

ЛЕТОПИС 2021



ISSN 0589-4981

Л Е Т О П И С
НА МАКЕДОНСКАТА АКАДЕМИЈА
НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ
2021

СКОПЈЕ
2022

Уредувачки одбор:

доп. член Изет Зеќири, претседател
акад. Витомир Митевски, член
м-р Александра Стојаноска Трпческа, член

МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ

ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

акад. Љујчо Коцарев
претседател

акад. Живко Појов
потпретседател

акад. Газанфер Бајрам
потпретседател

дој. член Изеј Зекири
секретар

акад. Катица Кулакова
секретар на Одделението за лингвистика и литературна наука

акад. Абдулменаф Беџеџи
секретар на Одделението за општествени науки

акад. Владимир Серафимовски
секретар на Одделението за медицински науки

акад. Леонид Грчев
секретар на Одделението за технички науки

акад. Глигор Јовановски
секретар на Одделението за природно-математички и биотехнички науки

акад. Радован Павловски
секретар на Одделението за уметност

акад. Момир Поленаковиќ
избран член на Претседателството до 12 март 2021 година

акад. Таки Фиџи
избран член на Претседателството од 9 април 2021 година

ИЗВРШЕН ОДБОР НА ПРЕТСЕДАТЕЛСТВОТО

Извршниот одбор на Претседателството на МАНУ го сочинуваат претседателот, двајцата потпретседатели и секретарот на МАНУ

СЕКРЕТАРИЈАТ И СТРУЧНИ ЕДИНИЦИ НА МАНУ

СЕКРЕТАРИЈАТ

Александра Стојаноска Трическа, секретар на Секретаријатот;

Софија Чолаковска-Појовска, раководител на Одделот за издавачка и за информатичка дејност;

Билјана Косијадиновска Стојчевска, раководител на Секторот за правни, стручно-административни и општи работи до 1 септември 2021 година;

Ана Соколовска, лице задолжено за вршење работи и работни задачи од работно место раководител на Секторот за правни, стручно-административни и општи работи од 1 септември 2021 година;

Марија Николоска, внатрешен ревизор во Одделот за внатрешна ревизија и в. д. раководител на Секторот за финансиски прашања до 5 август 2021 година, а од 5 август 2021 година раководител на Одделот.

СТРУЧНИ ЕДИНИЦИ

Славчо Ташевски, раководител на Библиотеката на МАНУ; и

Љубомир Ѓоревски, раководител на Архивот на МАНУ „Харалампие Поленаковиќ“.

СОДРЖИНА

ВОВЕД.....	9
I. СОСТАВ НА МАКЕДОНСКАТА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ.....	11
Членови на МАНУ во 2021 година	13
1. Одделение за лингвистика и литературна наука	13
2. Одделение за општествени науки	18
3. Одделение за медицински науки	22
4. Одделение за технички науки	26
5. Одделение за природно-математички и биотехнички науки	29
6. Одделение за уметност	31
Почесни членови	35
Починати членови	35
II. РАБОТА НА ОРГАНИТЕ НА МАНУ	55
Македонската академија на науките и уметностите во 2020 година и предизвиците на МАНУ и на земјава во претстојниот период, а пред сè во 2021 година (експозе на претседателот на МАНУ, акад. Љупчо Коцарев, поднесено на редовното Годишно собрание на МАНУ)	57
Излагање на секретарот на МАНУ, доп. член Изет Зеќири, за финансиските планови на МАНУ за 2021 година	71
1. Собрание	74
2. Претседателство	77
3. Извршен одбор	85
4. Работни тела на МАНУ.....	88
5. Фондови	91
III. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА И УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	93
Табеларен преглед на вкупниот број научноистражувачки и уметнички проекти во 2021 година распределени по одде- ленија и по научни и уметнички организациони единици	96
Табеларен преглед на проектите што се реализираа со финансиска поддршка од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ во 2021 година (прилог: извештаи)	102

Табеларен преглед на проектите што се реализираа во рамките на меѓународната проектна соработка со Полската академија на науките во 2021 година (прилог: извештаи)	228
Табеларен преглед на проектите што се реализираа во рамките на меѓународната проектна соработка со Унгарската академија на науките во 2021 година (прилог: извештаи)	230
Табеларен преглед на проектите што се финансираа од странски и од домашни извори во 2021 година (прилог: извештаи)	233
IV. НАУЧНИ И СВЕЧЕНИ СОБИРИ, ИЗЛОЖБИ, ПРЕДАВАЊА И ПРОМОЦИИ (прилог: извештаи)	259
V. ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ.....	277
VI. МЕЃУАКАДЕМИСКА СОРАБОТКА И СОРАБОТКА СО ДРУГИ НАУЧНИ И УМЕТНИЧКИ УСТАНОВИ	285
VII. ДЕЈНОСТ НА ОДДЕЛЕНИЈАТА.....	289
VIII. ДЕЈНОСТ НА НАУЧНИТЕ И УМЕТНИЧКИТЕ ОРГАНИЗАЦИОНИ ЕДИНИЦИ	297
1. Истражувачки центар за енергетика и одржлив развој	299
2. Истражувачки центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“	304
3. Лексикографски центар	328
4. Центар за стратегиски истражувања „Ксенте Богоев“.....	332
5. Истражувачки центар за ареална лингвистика „Божидар Видоески“	344
6. Истражувачки центар за културно наследство „Цветан Грозданов“	349
7. Истражувачки центар за компјутерски науки и информатички технологии	355
8. Истражувачки центар за животна средина и материјали	369
IX. БИБЛИОГРАФИЈА И АКТИВНОСТ НА ЧЛЕНОВИТЕ НА МАНУ	373
X. СЕКРЕТАРИЈАТ И СТРУЧНИ ЕДИНИЦИ	513
1. Секретаријат на МАНУ	515
2. Библиотека на МАНУ	516
3. Архив на МАНУ „Харалампие Поленаковиќ“	519
XI. MACEDONIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS.....	523

ВОВЕД

Овој извештај содржи детален преглед на целокупното работење на Македонската академија на науките и уметностите во 2021 година. Извештајот е структуриран во единаесет дела: I – Состав на Македонската академија на науките и уметностите; II – Работа на органите на МАНУ; III – Научноистражувачка и уметничка дејност; IV – Научни и свечени собири, изложби, предавања и промоции; V – Издавачка дејност; VI – Меѓуакадемска соработка и соработка со други научни и уметнички установи; VII – Дејност на одделенијата; VIII – Дејност на научните и уметничките организациони единици; IX – Библиографија и активност на членовите на МАНУ; X – Секретаријат и стручни единици; и XI – Macedonian Academy of Sciences and Arts. Извештајот за работата на МАНУ во 2021 година е посебно сосредоточен на опстојно прикажување на основната дејност на Академијата – научноистражувачкото и уметничкото творештво. МАНУ, во извештајниот период, оствари извонредно богата и содржајна научноистражувачка и уметничка дејност.

Во 2021 година, во МАНУ се работеше врз 68 научноистражувачки и уметнички проекти. Притоа, 38 проекти се изготвуваат во рамките на нашите шест одделенија, а 30 во рамките на нашите осум истражувачки центри. Во рамките на билатералните проектни соработки, со Унгарската академија на науките и со Полската академија на науките се работеше на по еден заеднички проект. Во рамките на меѓународната соработка се работеше и врз 12 други меѓународни проекти финансирани од фондовите на ЕУ, Националниот институт за здравје на САД, британската влада, германска фондација за истражување и од други извори на средства. Научното и уметничкото творештво на членовите на МАНУ, дома и во странство, продолжува со несмален интензитет. Членовите на Македонската академија на науките и уметностите објавиле или приредиле 52 монографии или студии, од кои 42 на македонски јазик и 10 на други јазици. Во научни и стручни списанија, зборници на трудови или онлајн, на интернет, членовите на МАНУ објавиле вкупно 183

труда, од кои 83 во странски списанија или зборници. Во списанија со фактор на влијание се објавени 43 труда. Членовите на МАНУ во 2021 година учествувале на 82 научни и стручни собири или онлајн вебинари (од кои 36 организирани од странство) и одржале 3 предавања или презентации. Во сферата на научноистражувачката и уметничката дејност, членовите на МАНУ учествувале во 35 научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции (од кои 30 во странски институции), објавиле 48 раскази, песни или одломки од прозни текстови и стихови чиито автори се членовите на МАНУ, и воделе или учествувале на 23 семинари, работилници, дебати и литературни манифестации (повеќето онлајн). Членовите на МАНУ во 2021 година создале 20 мозаици и 42 слики (во акварел, маслена и комбинирана техника) и 5 цртежи. Членови на МАНУ се главни уредници, заменици на уредници или членови на уредувачки одбори на 56 домашни и на 45 странски зборници и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста. Членовите на МАНУ имале 1 студиски престој во странство поради настанатата ситуација со ковид-19 пандемијата.

За својата плодна и успешна научноистражувачка и творечка уметничка дејност, членовите на МАНУ во 2021 година добиле 1 странска и 4 домашни награди и признанија.

I.
СОСТАВ НА МАКЕДОНСКАТА АКАДЕМИЈА
НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ

ЧЛЕНОВИ НА МАНУ ВО 2021 ГОДИНА

На 31 декември 2021 година, МАНУ во својот состав имаше 29 редовни членови, шестмина дописни членови, 54 членови надвор од работниот состав и двајца почесни членови.

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЛИНГВИСТИКА И ЛИТЕРАТУРНА НАУКА

а) Членови во работниот состав

Акад. Витомир Митевски

Роден на 14 октомври 1951 година во Куманово; редовен професор на Филозофскиот факултет во Скопје, Институт за класични студии: античка литература, филозофија, епика, историографија, византиска книжевност.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Бул. „Кочо Рацин“, бр. 7/1-3, Скопје; тел. 070 366 579;
e-mail: <vitomir.mitevski@gmail.com>.

Акад. Ѓорѓи Пој-Аџанасов

Роден на 10 ноември 1940 година во с. Елешница; редовен професор во пензија на Православниот богословски факултет во Скопје: средновековна македонска книжевност, библистика, херменевтика, црковна химнографија.

За редовен член е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Бул. „Јане Сандански“, бр. 35-4/13, Скопје; тел. 077 729 591;
e-mail: <popatanasov@yahoo.com>.

Акад. Зузана Тојолињска (Zuzanna Topolińska)

Родена на 2 јануари 1931 година во Варшава; д-р хабилитиран, редовен професор во пензија на Институтот за полски јазик во Пол-

ската академија на науките, професор-гостин на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, почесен доктор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје: лингвист, славист. Член на Полската академија на науките и уметностите од Краков (од 1991 година), странски член на Српската академија на науките и уметностите (од 1997 година).

За член надвор од работниот состав е избрана на 22 декември 1976 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година.

Адреса: „Ленинова“, бр. 44/12, Скопје; тел. 3129 215;
e-mail: <zuzana@manu.edu.mk>.

Акад. Катица Кулава

Родена на 21 декември 1951 година во Велес; редовен професор во пензија на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје: теорија на книжевноста и книжевна херменевтика; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За редовен член е избрана на 27 мај 2003 година.

Адреса: „Дрезденска“, бр. 15-III/14, Скопје; тел. 3064 509;
e-mail: <poetiki@sonet.com.mk>.

Дој. член Марјан Марковиќ

Роден на 7 февруари 1967 година во Скопје; редовен професор на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје: македонист, славист и балканист.

За дописен член е избрана на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Бул. „Партизански одреди“, бр. 93/2-14, Скопје; тел. 5111 213;
e-mail: <markovic@ukim.edu.mk>.

б) Членови надвор од работниот состав

Кристијоф Вроцлавски (Krzysztof Wrocławski)

Роден е на 28 септември 1937 година во Радом; редовен професор во пензија на Варшавскиот универзитет – Институт за западна и јужна славистика.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Radna 17 m. 5, 00-341 Warszawa, Polska;
e-mail: <wroclawscy@w.pl>.

Кајетан Гантар (Kajetan Gantar)

Роден на 11 октомври 1930 година во Љубљана; редовен професор во пензија на Филозофскиот факултет во Љубљана; редовен член на Словенечката академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Novi trg 3, Si-1000 Ljubljana, Republika Slovenia.

Иван Доровски (Ivan Dorovský)

Роден 1935 година во с. Чука; виш научен соработник во Кабинетот за балканистика и унгаристика на Универзитетот во Брно.

За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година.

Адреса: Velkopavlovická, br. 2, Brno, Česká Republika.

Радомир Ивановиќ (Радомир Ивановић)

Роден на 28 август 1936 година во с. Смоница; редовен професор на Филозофскиот факултет во Нови Сад.

За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година.

Адреса: „Нехруова“, бр. 242/II, Нови Београд, Република Србија.

Горан Калоџера (Goran Kalodžera)

Роден на 20 март 1951 година во Дубровник; редовен професор по македонистика и кроатистика на Универзитетот во Ријека.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Kumičićeva br. 57, Rijeka, Republika Hrvatska; e-mail: <gkalogjera@uniri.hr>

Кристијана Крамер (Christina Kramer)

Родена на 3 август 1954 година во Хартфорд, Конектикат, САД; редовен професор и шеф на Катедрата за славистика на Филолошкиот факултет на Универзитетот „Торонто“, Канада.

За член надвор од работниот состав е избрана на 27 мај 2009 година.

Адреса: Department of Slavic Languages and Literatures, University of Toronto, 121 St. Joseph Street, Toronto, Ontario, Canada M5S 1J4.

Нуло Миниси (Nullo Minissi)

Роден во 1921 година во Витербо; редовен професор на Ориенталниот универзитетски институт во Неапол.

За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година.

Адреса: Istituto Universitario Orientale – Napoli, Via Mezzaconnone, no 99, 80134 Napoli, Italia;
e-mail: <num@iuo.it>.

Олексеј Семјонович Онишченко (Олексій Семенович Онищенко)

Роден на 17 март 1933 година во с. Рудка, во Полтавската област; член на Националната академија на науките на Украина; генерален директор на Националната библиотека на Украина „В. И. Вернадски“.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, проспект 40-річчя Жовтня, 3, м. Київ, 03039, Україна.

Предраг Пийер

Роден на 20 август 1950 година во Белград; редовен професор на Филозофскиот факултет во Белград; редовен член на Српската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: „Вучедолска“, бр. 4-15, Београд, Република Србија;
e-mail: <predrag.piper@ya.ru>.

Влозимјеж Пјанка (Włodzimierz Pianka)

Роден во 1937 година во Воломин кај Варшава; професор во пензија на Варшавскиот универзитет.

За член надвор од работниот состав е избран на 26 јуни 1997 година.

Адреса: Instytut Filologii Słowianskiej, Uniwersytetu Warszawskiego, Krakowskie Przedmieście 26/28, PL00-927, Warszawa, Poland (Puławska 30 m. 38, PL-02-512 Warszawa, (Jahngasse 34/5, A – 1050, Wien, Österreich).

Јан Соколовски (Jan Sokołowski)

Роден на 14 октомври 1944 година во Тарногура; редовен професор на Универзитетот во Вроцлав.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Bacciarrellego 51/8, 51-649 Wrocław, Polska.

Виктор Фридман (Victor Friedman)

Роден на 18 октомври 1949 година во Чикаго, Илиноис, САД; редовен професор по славистика и балканистика на Универзитетот во Чикаго.

За член надвор од работниот состав е избран на 21 април 1994 година;

Адреса: 5538 S. Blackstone, Chicago, IL 60637, USA.

e-mail <zvfriedm@uchisago.edu>.

Генаџ Ајанасович Цыхун (Генадзь Апанасавіч Цыхун)

Роден на 30 октомври 1936 година во с. Кунцовчина, Гродненско; член на Националната академија на науките на Белорусија; редовен професор на Белорускиот државен универзитет.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Вул. Сурганава 1 корп. 2, 220072 Минск, Беларусь;

e-mail <zhenadz.cychun@gmail.com>.

Илија Чашуле

Роден на 24 јули 1957 година во Скопје; професор во пензија по македонски јазик на Универзитетот Маквори во Сиднеј, Австралија.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Ул. „Апостол Гусларот“, бр. 16, Скопје;

e-mail <ilijacasule@yahoo.com; ilijacasule@gmail.com>.

Ала Генадјевна Шешкен (Алла Геннадьевна Шешкен)

Родена на 30 март 1952 година во Лепел, Витебска област, Белорусија; Катедрата за словенска филологија на Филолошкиот факултет на Московскиот универзитет „М. В. Ломоносов“.

За член надвор од работниот состав е избрана на 10 мај 2006 година.

Адреса: „Раменки“, 9, кор. 1 кв. 103, 119607 Москва, Россия.

2. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ

а) Членови во работниот состав

Акад. Абдулменаф Бехети

Роден на 2 јули 1959 година во Мала Речица; редовен професор на Универзитетот на Југоисточна Европа во Тетово: макроекономија – јавни финансии.

За редовен член е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: „Илинденска“, б. б., Тетово; тел. 070 364 169;
e-mail: <a.bexheti@seeu.edu.mk>.

Акад. Вера Биџракова Грозанова

Родена на 19 јули 1939 година во Охрид; редовен професор во пензија на Филозофскиот факултет во Скопје – историја на уметноста на старите народи: класична археологија и античка археологија на Балканот.

За редовен член е избрана на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Даме Груев“, бр. 1-5/16, Скопје; тел. 3239 270;
e-mail: <vbitrakova@yahoo.com>.

Акад. Владо Камбовски

Роден на 5 јануари 1948 година во Битола; редовен професор во пензија на Правниот факултет во Скопје – правни науки: казнено право и криминологија; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија; странски член на Академијата на науките и уметностите на Република Српска (од 2013 година); странски член на Бугарската академија на науките (од 2015 година).

За редовен член е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: „Ѓуро Ѓаковиќ“, бр. 48, Скопје; тел. 3130 099;
e-mail: <vladok@manu.edu.mk>.

Акад. Гоце Пеџрески

Роден на 31 август 1953 година во Крушево; редовен професор на Економскиот факултет во Скопје – економски науки: економски развој, инвестиции, економија на работната сила, меѓународни економски проблеми.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Васил Ѓоргов“, бр. 28/46, Скопје; тел. 3239 057;
e-mail: <gpetreski@ukim.edu.mk>.

Акад. Таки Фиџи

Роден на 7 ноември 1950 година во Крушево; редовен професор во пензија на Економскиот факултет во Скопје – економски науки: макро-економија; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За редовен член е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Бул. „АВНОЈ“, бр. 18-3/3, Скопје; тел. 2464 110; Економски факултет 3286 800/843;
e-mail: <takifiti@eccf.ukim.edu.mk>; <fiti@manu.edu.mk>.

Дој. член Драѓи Ѓорѓиев

Роден на 28 април 1963 година во Струмица; научен советник во Институтот за национална историја во Скопје – историски науки: османлиски период.

За дописен член е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Бул. „АВНОЈ“, бр. 94-3/3, Скопје; тел. 2458 106;
e-mail: <gjorgiev.dragi@yahoo.com>.

Дој. член Изеј Зеќири

Роден на 2 јануари 1967 година во с. Цепчиште; редовен професор на Факултетот за бизнис и економија во Тетово – економски науки: менаџмент.

За дописен член е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: ул 131, бр. 7, Тетово;
e-mail: <i.zeqiri@seeu.edu.mk >.

б) Членови надвор од работниот состав

Исак Адижес (Isac Adizes)

Роден на 22 октомври 1937 година во Скопје; вонреден професор на Универзитетот во Лос Анџелес, Калифорнија, САД, и претседател на Адижес институт во Санта Барбара, Калифорнија, САД.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Adizes International Headquarters, Street Address, 1212 Mark Ave, Carpinteria CA, 93013, USA
e-mail: <ichak@adizes.com>.

Роберт Бадинтер (Robert Badinter)

Роден на 30 март 1928 година во Париз; редовен професор на Правниот факултет во Париз.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Conseil constitutionnel 2, rue de Montpensier 75001 Paris, France.

Џозеф Бреда (Josef C. Brada)

Роден на 10 октомври 1942 година во Прага; редовен професор по економија на Државниот универзитет на Аризона, САД.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Arizona State University, Department of Economics, Tempe, Arizona, USA;

e-mail: <Josef.Brada@ASU.EDU>.

Џејмс Р. Вајсман (James R. Wiseman)

Роден на 29 август 1934 година во Норт Литл Рок во Арканзас, САД; редовен професор по археологија, историја на уметноста и класични јазици на Универзитетот во Бостон, САД.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Boston University, Department of Archeology, 675 Commonwealth Ave. Boston, Massachusetts 02215, USA;

e-mail: <jimw@bu.edu>.

Михајло Дика (Mihajlo Dika)

Роден на 11 февруари 1943 година во Скопје; редовен професор на Правниот факултет во Загреб.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Pravni fakultet, Zagrebački Univerzitet, Trg Maršala Tita 14, Zagreb, Republika Hrvatska.

Момир Ѓуровиќ (Momir Đurović)

Роден на 7 мај 1941 година во Даниловград; редовен професор на Факултетот за електротехника во Подгорица; член на Црногорската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Црногорска академија наука и уметности, ул. „Риста Стијовића“, бр. 5, Подгорица, Република Црна Гора.

Екмеледин Ихсаноџлу (Ekmeleddin Ihsanoğlu)

Роден на 26 декември 1943 година во Каиро; редовен професор по историја на науката на Истанбулскиот универзитет; генерален секретар на Организацијата на исламската конференција.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Yildiz Sarayı, Seyir Kosku, Barbaros Bulvarı, Besiktas 34349, Istanbul, Turkey;
e-mail <ircica@ircica.org>.

Илбер Орџајли (Ilber Ortaylı)

Роден во 1947 година во Бреген; редовен професор на Универзитетот во Анкара, Република Турција; директор на Музејот „Топкапи“ во Истанбул.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: Topkapı Palace Museum, 34122 Sultanahmet-Istanbul, Turkey;
e-mail <topkapisarayi@munet.com>.

Ендрју Росос (Andrew Rossos)

Роден на 28 февруари 1941 година во В’мбел, Костурско; редовен професор на Катедрата за историја на Универзитетот во Торонто, Канада.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: 18 Braecrest Ave., Toronto, Ontario, Canada M9P 1Z4;
Department of History, University of Toronto, 100 St. George St., Toronto, Ontario, Canada M5S 3G6;
e-mail <zcecilliarossos@victorus.ca> .

Гојко Суботиќ (Гојко Суботић)

Роден на 11 август 1931 година во Босанска Градишка; научен советник во пензија на Византолошкиот институт на САНУ; редовен член на Српската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: „Француска“ бр. 16, Београд, Република Србија.

Разван Теодореску (Răzvan Theodorescu)

Роден на 22 мај 1939 година во Букурешт; историчар на уметноста; редовен член на Романската академија на науките.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Academia Romana, Calea Victoriei 125, București, Romania.

3. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ

а) Членови во работниот состав

Акад. Момир Х. Поленаковиќ

Роден на 26 април 1939 година во Скопје; редовен професор во пензија на Медицинскиот факултет во Скопје – интерна медицина; странски член на Српската академија на науките и уметностите (од 1994 година); почесен член на Медицинската академија при Српското лекарско друштво (од 1998 година); член на Њујоршката академија на науките, САД (од 2002 година); дописен член на Academia Scientiarum Medicinarum Croatica (од 2002 година); член на Светската академија за уметност и наука (од 2006 година); член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија; член на Друштвото за наука „Лајбниц“ од Берлин (од 2007 година).

За редовен член е избран на 26 јуни 1997 година.

Адреса: Бул. „Кочо Рацин“, бр. 14, IV/22, Скопје; тел. 3114 101;
e-mail: <momir@manu.edu.mk>.

Акад. Нада Пој-Јорданова

Родена на 17 март 1947 година во Скопје; редовен професор во пензија на Медицинскиот факултет во Скопје – педијатрија; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За редовен член е избрана на 4 јуни 2012 година.

Адреса: „Орце Николов“, бр. 75-2/4, Скопје; тел. 5511 416;
e-mail: <nprojordanova@ymail.com>.

Акад. Живко Појов

Роден на 23 јуни 1950 година во Кавадарци; редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје – хирургија.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Народен фронт“, бр. 5/4-54, Скопје; тел. 072 307 070;
e-mail: <zivkoropov2000@yahoo.com>.

Акад. Владимир Серафимовски

Роден на 3 јуни 1948 година во Гостивар; редовен професор во пензија на Медицинскиот факултет во Скопје – интерна медицина.

За редовен член е избран на 10 мај 2000 година.

Адреса: „Њуделхиска“, бр. 62 б/10, Скопје; тел. 3063 936;
e-mail: <vsarafimoski@yahoo.com>.

Акад. Илија Филијче

Роден на 28 јули 1946 година во Охрид; редовен професор во пензија на Медицинскиот факултет во Скопје – оториноларингологија.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Питу Гули“, бр. 53, Скопје; тел. 3178 038;
e-mail: <nino923@hotmail.com>.

Дој. член Александар Димовски

Роден на 18 октомври 1962 година во Скопје; редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје – биомедицински науки.

За дописен член е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Бул. „Партизански одреди“, бр. 97/21, Скопје; тел. 3072 330;
e-mail: <adimovski@ff.ukim.edu.mk>.

Дој. член Сашко Кедев

Роден на 6 јули 1962 година во Штип; редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје – интерна медицина: кардиологија.

За дописен член е избран на 17 јуни 2015 година.
Адреса: „Мајка Тереза“, бр. 17, Скопје;
e-mail: <skedev@mt.net.mk>.

б) Членови надвор од работниот состав

Владимир Косиќ

Роден на 18 октомври 1953 година во Белград; редовен професор на Медицинскиот факултет во Белград, директор на Одделот за дегенеративни болести на Институт за неврологија на Клиничкиот центар во Србија, редовен член на Српската академија на науки и уметности.

За член надвор од работниот состав е избран на 6 јуни 2018 година.

Клементиј Клод Абу (Clement Claude Abbou)

Роден на 5 февруари 1943 година во Мокнин; професор по уролошка хирургија, Hospital Americaine, Service d Urologie, Hospital Henri Mondor, Франција.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: 59 ter rue Dame Blanche, 94300, Vincennes, France, e-mail: <claud@abbou.com>.

Васа Анѓуновиќ (Васа Анѓуновић)

Роден на 15 јануари 1949 година во Срнетици, Дрвар; неврохирургија.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: „Интернационалних бригада“, бр. 008, Београд, Србија.

Ендрју Дворк (Andrew Dwork)

Роден на 10 август 1951 година во Њујорк; професор по патологија и невропатологија и директор на Одделот за патологија и невропатологија на Психијатрискиот институт на Универзитетот Колумбија во Њујорк.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: NYS Psychiatric Institute, Room 2913 Unit/Box: 42, 1051 Riverside Drive, New York, NY 10032, USA,
e-mail <ajd6@columbia.edu>.

Димитър Ефремов

Роден на 26 декември 1960 година во Скопје; молекуларна хематологија, раководител на Одделението за молекуларна хематологија, ИЦГЕБ, Трст, Италија.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година;

Адреса: International Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Padriciano 99, 34149 Trieste, Italy, e-mail: <efremov@icgeb.org>.

Хорст Клинкман (Horst Klinkmann)

Роден на 7 мај 1935 година во Тетеров; интернист, редовен професор на Универзитетот во Росток, Германија; декан на International Faculty of Artificial Organs; член на Берлинската академија на науките и на Германската академија за природни науки „Леополдина“.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Schliemannstrasse 7, D-18059, Rostock, Germany;
e-mail: <hocliro@compruserve.com>.

Ферид Мурад (Ferid Murad)

Роден на 14 септември 1936 година во Ваитинг, Индијана; нобеловец, фармаколог, професор по фармакологија на Department of Medicine, University of Texas, Houston School of Medicine.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2000 година.

Адреса: 3324 Notingham West University Place, Houston, TX 77005, USA; e-mail <Ferid.Murad@uth.tmc.edu>.

Рајнер Инго Пејтер Коц (Rainer Ingo Peter Kotz)

Роден на 28 февруари 1941 година во Виена; директор на Клиниката за ортопедска хирургија во Виена.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Medizinische Universität Wien, Unkl Fuer Orthopädie, Währinger Gürtel 18–20, Wien, Östetüreich.

Љубиша Ракиќ (Ljubiša Rakić)

Роден на 11 април 1931 година во Сараево; редовен член на Српската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Српска академија наука и уметности, „Кнез Михајлова“, бр. 35, Београд, Република Србија.

Горазд Росоклија

Роден на 21 април 1949 година во Скопје; заменик-директор на Одделот за невропатологија на Клиниката за психијатрија на College of Physicians and Surgeons of Columbia University, New York.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Columbia University, College of Physicians & Surgeons, 1051 Riverside Drive, Room 2913, New York, NY10032, USA.

Феликс Унѓер (Felix Unger)

Роден на 2 март 1946 година во Клагенфурт; претседател на Европската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: European Academy of Sciences and Arts, St.-Peter-Bezirik 10 A-5020, Salzburg, Austria; e-mail <presidential.office@euro-acad.eu>.

4. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ТЕХНИЧКИ НАУКИ

а) Членови во работниот состав

Акад. Алајдин Абази

Роден на 1 ноември 1942 година во Тетово; редовен професор во пензија на Универзитетот на Југоисточна Европа – електротехнички науки (нови електротехнички материјали и апликативна електростатика);

надворешен член на Косовската академија на науките и уметностите (од 2012 година).

За редовен член е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: „Ѓорче Петров“, бр. 74, Тетово; тел. 044 356 110;
e-mail: <rectorate@seeu.edu.mk>.

Акад. Леонид Грчев

Роден на 28 април 1951 година во Скопје; редовен професор во пензија на Факултетот за електротехника и информатички технологии во Скопје – електротехнички науки (електроника).

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Васил Главинов“, бр. 18, Скопје; тел. 3127 274.
e-mail: <lgrcev@feit.ukim.edu.mk>; <lgrcev@manu.edu.mk>.

Акад. Глигор Каневче

Роден на 3 јануари 1946 година во Охрид; редовен професор во пензија на Техничкиот факултет во Битола – термодинамика.

За редовен член е избран на 10 мај 2000 година.

Адреса: „Илинденска“, бр. 14, Охрид; тел. 046 263 256;
e-mail: <canevce@sonet.com.mk>.

Акад. Љуйчо Коцарев

Роден на 25 февруари 1955 година во Скопје; редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии – Скопје; научен советник во Институтот за нелинеарни науки при Универзитетот на Калифорнија во Сан Диего, САД; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година, а за редовен член на 1 мај 2007 година.

Адреса: „Востаничка“ 86, Скопје; тел. 3178 804;
e-mail: <lkozarev@manu.edu.mk>.

Акад. Јордан Пој-Јорданов

Роден на 23 ноември 1925 година во Велико Градиште; редовен професор во пензија на Електротехничкиот факултет во Белград – електротехнички науки. Член на Њујоршката академија на науките, САД (од 1981 година); член на Европската академија на науките и уметностите, Са-

лицбург, Австрија; член на Медитеранската академија – Неапол; член на Светската академија за уметност и наука (од 2005 година).

За дописен член е избран на 25 декември 1969 година, а за редовен член на 26 декември 1974 година.

Адреса: „Орце Николов“, бр. 75/2-4, Скопје; тел. 5511 416;
e-mail: <jpj@manu.edu.mk>.

б) Членови надвор од работниот состав

Јирџен Курџиц (Jürgen Kurths)

Роден на 11 март 1953 година во Арендсе; редовен професор по нелинеарна наука на Универзитетот Хумболт во Берлин.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: 14532 Stahnsdorf, Friedensallee 7, Germany.

Реџеј Мејдани (Rehber Meidani)

Роден на 17 август 1944 година во Тирана, физичар; член на Албанската академија на науките.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година;

Адреса: Bulevardi Zogu I, Pall. Diplomateve, Shk.1, Ap. 12, Tirana, Albania;
e-mail: <rmeidani@gmail.com>.

Симеон Ока (Simeon Oka)

Роден на 3 октомври 1935 година во Белград; редовен професор во пензија на Машинскиот факултет на Универзитетот во Белград.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: „Гандијева“, бр. 49б/11, 11070 Нови Београд, Република Србија.

Сашо Цероски

Роден на 31 мај 1968 година во Охрид, научен советник во Институтот „Јожеф Стефан“ во Љубљана и редовен професор на Меѓународната постдипломска школа „Јожеф Стефан“ (хабилитиран на Универзитетот во Љубљана).

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Jožef Stefan Institute, Department of Knowledge Technologies, Jamova cesta 39, 1000 Ljubljana, Slovenia.

5. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ И БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ

а) Членови во работниот состав

Акад. Дончо Димовски

Роден на 1 октомври 1954 година во Битола; редовен професор во пензија на Природно-математичкиот факултет, Институт за математика во Скопје – математика: алгебра, геометриско-комбинаторна топологија.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Гиго Михајловски“, бр. 2/2-14, Скопје; тел. 3068 323, ПМФ 3249 656;

e-mail: <ddimovskid@gmail.com>

Акад. Глигор Јовановски

Роден на 17 јули 1945 година во с. Нистрово, Гостиварско; редовен професор во пензија на Природно-математичкиот факултет – хемиски науки: структурна хемија.

За редовен член е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: „Народен фронт“, бр. 23/15, Скопје; тел. 3225 444;

e-mail: <gligor@pmf.ukim.mk>.

Акад. Владо Матејевски

Роден на 4 декември 1953 година во Г. Црско, Кичевско; редовен професор во пензија на Природно-математичкиот факултет во Скопје – ботаника: систематика и филогенија на виши растенија и фитоценологија; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За редовен член е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: „Коста Новаковиќ“, 44 I/16 б, Скопје; тел. 2469 085;

e-mail: <vladom@pmf.ukim.mk>; <vlado.matevski@manu.edu.mk>.

Акад. Бојан Шойџрајанов

Роден на 26 јануари 1937 година во Чачак; редовен професор во пензија на Природно-математичкиот факултет во Скопје – хемиски науки; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија.

За дописен член е избран на 21 април 1994 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година.

Адреса: Бул. „Партизански одреди“, бр. 97/9, Скопје; тел. 3071 773; e-mail: <bojan@manu.edu.mk>.

Дој. член. Блажо Боев

Роден е на 22 февруари 1958 год. во Кавадарци; редовен професор по група предмети од областа на геологијата (петрологија, минералологија и геохемија) на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ (УГД) во Штип;

За дописен член е избран на 6 јуни 2018 година;
e-mail: blazo.boev@ugd.edu.mk

б) Членови надвор од работниот состав

Рос Геџен (Ross Geoghegan)

Роден 1944 година во Даблин; професор на Државниот универзитет на Њујорк во Бингамтон, САД – математика: геометриска теорија на групи.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Хари М. Сривасџава (Hari M. Srivastava)

Роден на 5 јули 1940 година во Карон, Утар Прадеш, Индија, редовен професор на Одделот за математика и статистика на Универзитетот во Викторија, Канада.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: University of Victoria, Victoria, British Columbia – Canada.
e-mail: <hmsri@uvvmUVic.CA>.

Шашџи Хермансон (Kersti Hermansson)

Родена на 14 февруари 1951 година во Мастерас; професор по неорганска хемија на Одделот за хемија – Ångström Laboratory, Uppsala University, Sweden.

За член надвор од работниот состав е избрана на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Dept. of Chemistry – Angstrom Laboratory, Uppsala University, Box 538, S-75121 Uppsala, Sweden;
e-mail: <kersti@kemi.uu.se>.

Анораж Чарни

Роден на 11 август 1962 година во Љубљана; научен советник во Биолошкиот институт „Јован Хаџи“ при Научноистражувачкиот центар на Словенчката академија на науките и уметностите; ботаника: фито-ценологија.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: Institute of Biology, Scientific Research Center of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Novi trg 2, SI 1001 Ljubljana p. box 306
e-mail: <carni@zrc-sazu.si.>.

Иво Шлаус (Ivo Šlaus)

Роден на 26 септември 1931 година во Сплит; редовен професор во пензија по физичка и органска хемија на Универзитетот во Загреб; редовен член на Хрватската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: Institut Ruđer Bošković, Vijenička cesta 54, P.O.Box 180, 10002 Zagreb, Republika Hrvatska.

6. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА УМЕТНОСТ

а) Членови во работниот состав

Акад. Газанфер Бајрам

Роден на 17 март 1943 година во Приштина; академски сликар.

За редовен член е избран на 4 јуни 2012 година.

Адреса: Бул. „Партизански одреди“, бр. 17/1-17, Скопје; тел. 3223 920;
e-mail: <gbayram@manu.edu.mk>.

Акад. Боџомил Ѓузел

Роден на 9 февруари 1939 година во Чачак; писател.
За редовен член е избран на 4 јуни 2012 година.
Адреса: „Иван Цанкар“, бр. 113а, Скопје; тел. 2043 634;
e-mail: <bgjuzel@gmail.com>.

Акад. Мийќо Маџунков

Роден на 19 март 1943 година во Струмица; писател.
За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година, а за редовен член на 1 мај 2007 година.
Адреса: ул. „Едвард Кардељ“, бб, Нов Дојран; тел. 071 486 315;
e-mail: <mitkomadzunkov@manu.edu.mk>.

Акад. Божин Павловски

Роден на 7 јануари 1942 година во с. Жван; писател.
За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година.
Адреса: „Боро Петрушевски“, бр. 3, Долно Водно, Скопје; тел. 3176 429;
e-mail <denes@bigpond.net>.

Акад. Радован Павловски

Роден на 23 ноември 1935 година во Ниш; писател.
За редовен член е избран на 10 мај 2006 година.
Адреса: „Народен фронт“ 23/1-1, Скопје; тел. 3233 112.

Акад. Георѓи Сџаргелов

Роден на 28 август 1930 година во Гевгелија; редовен професор во пензија на Филозофскиот факултет во Скопје – филозофски науки: естетика. Член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија (од 2008 година).
За дописен член е избран на 24 јуни 1986 година, а за редовен член на 7 мај 1991 година.
Адреса: „Партениј Зографски“, бр. 55, Скопје; тел. 3177 718;
e-mail: <stardel@manu.edu.mk>.

Акад. Луан Сџарова

Роден на 14 август 1941 година во Подградец; редовен професор во пензија на Филолошкиот факултет во Скопје – историја на француската книжевност; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија; надворешен член на Албанската академија на науките (од 2006 година).

За редовен член е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Бул. „Св. Климент Охридски“, бр. 54/14, Скопје; тел. 3132 121;

e-mail: <starova@manu.edu.mk>.

Акад. Васко Ташковски

Роден на 31 август 1937 година во с. Нижеполе; академски сликар.

За дописен член е избран на 21 април 1994 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година.

Адреса: „Благој Давков“, бр. 19/3, Скопје; тел. 3120 011.

Акад. Влада Урошевиќ

Роден на 17 октомври 1934 година во Скопје; редовен професор во пензија на Филолошкиот факултет во Скопје – филолошки науки: општа и компаративна книжевност; член на Европската академија на науките и уметностите, Салцбург, Австрија; странски член на Српската академија на науките и уметностите (од 2006 година).

За редовен член е избран на 26 јуни 1997 година.

Адреса: „Ловќенска“, бр. 1, Скопје; тел. 3085 687

б) Членови надвор од работниот состав

Али Алиу

Роден на 1 април 1934 година во с. Крани; редовен професор во пензија по теорија на книжевноста на Филозофскиот факултет во Приштина; редовен член на Академијата на науките и уметностите на Косово.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: ул. „Едуард Лир“, бр. 7, населба Арбрија, Приштина, Косово;

e-mail: <aliali@hotmail.com>.

Ристо Василевски

Роден на 31 јануари 1943 година во с. Наколец; поет.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Адреса: И. П. АРКА, „Карађорђева“, бр. 1, 11300 Смедерево,
Република Србија;
e-mail: <ristovas@ptt.yu>.

Думиџу М. Јон (Dumitru M. Jon)

Роден на 26 септември 1947 година во с. Братешти, покрај Куртеа де Арџеш; писател.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2000 година.

Адреса: Str. Bibescu Voda no 1, P-4, sec. 1, etage 4, București,
Romania;
e-mail: <faciorientoccident@yahoo.com>.

Злајко Крамарик

Роден на 5 февруари 1956 година во Осиек; македонист.

За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година.

Љубомир Левчев

Роден на 27 април 1935 година во с. Тројан; поет.

За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година.

Едгар Морен (Edgar Morin)

Роден на 18 јули 1921 година во Париз; современ француски филозоф, социолог и есеист.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: 7 Risaint Claude 75003, Paris, France.

Среџен Перовиќ (Sreten Perović)

Роден на 15 февруари 1932 година во Горња Горица, Подгорица; поет, критичар и историчар на литературата. Редовен член на Дукљанската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година.

Адреса: bul. Sv. Petra Cetinjskog 115, Podgorica, Republika Crna Gora.
e-mail: <sreten@t-com.me>.

Хусіо Хорхе Падрон (Justo Jorge Padrón)

Роден на 1 октомври 1943 година во Лас Палмас де Гран Кана-рија на Канарските Острови; писател.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Capitan Naya, 60-6-6, 28020 Madrid, Espana.

Киро Урдин

Роден на 12 мај 1945 година во Струмица; академски сликар.

За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година.

Адреса: Zeejdek, 818 Dique de mer, B – 8300, Knokke-Zoute, Belgique.

ПОЧЕСНИ ЧЛЕНОВИ

Омер Калеш

Роден во 1932 година во кичевското село Србица; македонски и француски сликар.

За почесен член е избран на 6 јуни 2018 година.

Адреса: 7 bd. Arago, Paris XIII, France.

Владимир Косіов

Роден на 22 септември 1932 година во Битола; писател.

За почесен член е избран на 17 јуни 2015 година.

Адреса: ул. „Ал. Турунциев“, бр. 1-20, 7000 Битола.

ПОЧИНАТИ ЧЛЕНОВИ

а) Членови во работниот состав

Акад. Ристіо Аврамовски

Роден на 20 август 1943 година во с. Селце, Струшко. За редовен член е избран на 10 мај 2006 година. Починал на 8 јули 2007 година.

Акад. Блаџа Алексова

Родена на 24 јануари 1922 година во Тетово. За редовен член е избрана на 26 јуни 1997 година. Починала на 12 јули 2007 година.

Акад. Александар Анџреевски

Роден на 9 февруари 1922 година во с. Кожле. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 24 јуни 1986 година. Починал на 29 октомври 2005 година.

Акад. Пејџре М. Анџреевски

Роден на 25 јуни 1934 година во с. Слоештица. За редовен член е избран на 10 мај 2000 година. Починал на 25 септември 2006 година.

Акад. Михаило Ајосџолски

Роден на 8 ноември 1906 година во Ново Село. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 7 август 1987 година.

Акад. Димитџар Арсов

Роден на 28 септември 1908 година во Крива Паланка. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 2 јули 1974 година.

Акад. Ксеније Боџоев

Роден на 20 октомври 1919 година во с. Леуново. За дописен член е избран на 26 декември 1974 година, а за редовен член на 14 мај 1979 година. Починал на 20 април 2008 година.

Акад. Томе Бошевски

Роден на 8 октомври 1937 година во Битола. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 21 април 1994 година. Починал на 31 октомври 2015 година.

Акад. Илија Васков

Роден на 21 октомври 1934 година во Велес. За редовен член е избран на 10 мај 2000 година. Починал на 11 декември 2014 година.

Акад. Божидар Видоески

Роден на 8 ноември 1920 година во с. Звечен. За дописен член е избран на 25 декември 1969 година, а за редовен член на 26 декември 1974 година. Починал на 16 мај 1998 година.

Акад. Ташко Георѓиевски

Роден на 15 март 1935 година во с. Кронцелево; писател. За дописен член е избран на 21 ноември 1983 година, а за редовен член на 7 октомври 1988 година. Починал на 13 април 2012 година.

Акад. Јордан Грабулоски

Роден на 19 март 1925 година во Прилеп. За дописен член е избран на 23 ноември 1981 година. Починал на 26 мај 1986 година.

Акад. Цвeјџан Грозанов

Роден на 5 март 1936 година во Охрид. За дописен член е избран на 7 мај 1991 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година. Починал на 30 март 2018 година.

Акад. Пенчо Давчев

Роден на 15 јуни 1922 година во Велес. За дописен член е избран на 21 ноември 1983 година, а за редовен член на 7 октомври 1988 година. Починал на 25 ноември 1995 година.

Акад. Иван Дејанов

Роден на 6 јануари 1932 година во Кустендил. За редовен член е избран на 26 јуни 1997 година. Починал на 10 јули 2001 година.

Акад. Милан Ѓурчинов

Роден на 28 јули 1928 година во Белград. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 21 април 1994 година. Починал на 24 јули 2018 година.

Акад. Евѓени Димитров

Роден на 1 јануари 1919 година во Плевен. За дописен член е избран на 26 декември 1974 година, а за редовен член на 23 ноември 1981 година. Починал на 13 декември 2010 година.

Акад. Ханс Ем

Роден на 6 јуни 1898 година во Марибор. За дописен член е избран на 4 мај 1972 година, а за редовен член на 22 декември 1976 година. Починал на 9 јули 1992 година.

Акад. Георѓи Ефремов

Роден на 8 декември 1932 година во Кратово. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 21 ноември 1983 година. Починал на 6 мај 2011 година.

Акад. Данчо Зографски

Роден на 23 април 1920 година во Велес. За дописен член е избран на 23 ноември 1981 година, а за редовен член на 24 јуни 1986 година. Починал на 9 јануари 1997 година.

Акад. Пејтар Хр. Илиевски

Роден на 2 јули 1920 година во с. Горно Бигор – Доленци. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 21 ноември 1983 година. Починал на 31 мај 2013 година.

Акад. Васил Иљоски

Роден на 22 декември 1902 година во Крушево. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 1 ноември 1995 година.

Акад. Рајко Јанев

Роден на 30 март 1939 година во Сандански. За член надвор од работниот состав е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 16 октомври 2000 година. Починал на 31 декември 2019 година.

Акад. Славко Јаневски

Роден на 11 јануари 1920 година во Скопје. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 30 јануари 2000 година.

Акад. Оливера Јашар-Насијева

Родена на 25 ноември 1922 година во Белград. За дописен член е избрана на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 21 ноември 1983 година. Починала на 9 јануари 2000 година.

Акад. Иван Кайџарџиев

Роден на 6 јануари 1926 година во с. Пlosки. За редовен член е избран на 27 мај 2003 година. Починал на 1 декември 2018 година.

Акад. Никола Кљусев

Роден на 2 октомври 1927 година во Штип. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година. Починал на 17 јануари 2008 година.

Акад. Димитр Кондовски

Роден на 30 септември 1927 година во Прилеп. За дописен член е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 10 август 1993 година.

Акад. Блаже Конески

Роден на 19 декември 1921 година во с. Небрегово. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 7 декември 1993 година.

Акад. Димче Коџо

Роден на 10 октомври 1910 година во Охрид. За редовен член е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 17 март 1993 година.

Акад. Вангел Коџоман

Роден на 14 февруари 1904 година во Струга. За редовен член е избран на 23 ноември 1981 година. Починал на 28 септември 1994 година.

Акад. Љубен Лаје

Роден на 11 октомври 1910 година во Прилеп. За редовен член е избран на 22 декември 1976 година. Починал на 24 ноември 1985 година.

Акад. Ристио Лозановски

Роден на 3 април 1925 година во Битола. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година. Починал на 22 октомври 2011 година.

Акад. Никола Марџиноски

Роден на 15 август 1903 година во Крушево. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 7 февруари 1973 година.

Акад. Маџеја Маџевски

Роден на 13 март 1929 година во Истанбул. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 21 ноември 1983 година. Починал на 6 јуни 2018 година.

Акад. Александар Маџковски

Роден на 30 мај 1922 година во Крушево. За редовен член е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 14 април 1992 година.

Акад. Кирил Миљовски

Роден на 27 мај 1912 година во Ресен. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 27 април 1983 година.

Акад. Димитр Миџрев

Роден на 14 октомври 1919 година во Деде Агач. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 24 февруари 1976 година.

Акад. Боро Миџрикески

Роден на 10 мај 1927 година во Прилеп. За редовен член е избран на 26 јули 1997 година. Починал на 24 ноември 2018 година.

Акад. Кирил Мицевски

Роден на 29 април 1926 година во Скопје. За дописен член е избран на 26 декември 1974 година, а за редовен член на 14 мај 1979 година. Починал на 6 февруари 2002 година.

Акад. Власџимир Николовски

Роден на 20 декември 1925 година во Прилеп. За дописен член е избран на 22 декември 1976 година, а за редовен член на 23 ноември 1981 година. Починал на 28 март 2000 година.

Акад. Манол Панчевски

Роден на 3 септември 1925 година во с. Габрово. За дописен член е избран на 22 декември 1976 година, а за редовен член на 23 ноември 1981 година. Починал на 21 мај 1998 година.

Акад. Михаил Пејрушевски

Роден на 2 јули 1911 година во Битола. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 27 февруари 1990 година.

Акад. Хараламџие Поленаковиќ

Роден на 17 јануари 1909 година во Гостивар. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 15 февруари 1984 година.

Акад. Благој Појов

Роден на 17 јануари 1923 година во Кочани. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 30 октомври 2014 година.

Акад. Анџе Појовски

Роден на 3 јуни 1931 година во с. Лазарополе. За редовен член е избран на 10 мај 2000 година. Починал на 1 октомври 2003 година.

Акад. Милчо Ристиќ

Роден на 5 ноември 1931 година во Радовиш. За дописен член е избран на 21 ноември 1983 година, а за редовен член на 7 октомври 1988 година. Починал на 7 август 2005 година.

Акад. Блаже Ристиќовски

Роден на 21 март 1931 година во с. Гарниково. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 20 јуни 1996 година. Починал на 28 ноември 2018 година.

Акад. Љујчо Серафимов

Роден на 9 февруари 1930 година во Охрид. За дописен член е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 11 јуни 1995 година.

Акад. Пејтар Серафимов

Роден на 28 мај 1915 година во Охрид. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 6 октомври 2001 година.

Акад. Томе Серафимовски

Роден на 14 јули 1935 година во с. Зубовце. За дописен член е избран на 7 октомври 1988 година, а за редовен член на 21 април 1994 година. Починал на 3 март 2016 година.

Акад. Тодор Скаловски

Роден на 21 јануари 1909 година во Тетово. За дописен член е избран на 4 мај 1972 година, а за редовен член на 22 декември 1976 година. Починал на 1 јули 2004 година.

Акад. Александар Сџасов

Роден на 18 август 1925 година во Скопје. За дописен член е избран на 4 мај 1972 година, а за редовен член на 22 декември 1976 година. Починал на 27 мај 2003 година.

Акад. Исак Таџер

Роден на 24 декември 1916 година во Софија. За дописен член е избран на 25 декември 1969 година, а за редовен член на 26 декември 1974 година. Починал на 17 ноември 2005 година.

Акад. Гане Тодоровски

Роден на 11 мај 1929 година во Скопје. За редовен член е избран на 26 јуни 1997 година. Починал на 22 мај 2010 година.

Акад. Димо Тодоровски

Роден на 11 декември 1910 година во Солун. За редовен член е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 27 април 1983 година.

Акад. Крум Томовски

Роден на 21 декември 1924 година во Скопје. За дописен член е избран на 26 декември 1974 година, а за редовен член на 14 мај 1979 година. Починал на 7 јули 2010 година.

Акад. Никола Узунов

Роден на 12 август 1930 година во с. Емборе. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 24 јуни 1986 година. Починал на 2 ноември 2010 година.

Акад. Ѓорѓи Филиповски

Роден на 6 мај 1919 година во с. Сорович. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 21 декември 2019 година.

Акад. Александар Хрисџов

Роден на 27 јули 1914 година во Неготино. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 24 јуни 1986 година. Починал на 2 август 2000 година.

Акад. Глигор Чемерски

Роден на 9 март 1940 година во Кавадарци. За редовен член е избран на 4 јуни 2012 година. Починал на 2 април 2016 година.

Акад. Ѓорѓи Чуџона

Роден на 10 април 1930 година во с. Маловиште. За дописен член е избран на 14 мај 1979 година, а за редовен член на 21 ноември 1983 година. Починал на 16 декември 2009 година.

Акад. Ацо Шоџов

Роден на 20 декември 1923 година во Штип. За редовен член е избран на 18 август 1967 година. Починал на 20 април 1982 година.

б) Членови надвор од работниот состав

Стејпан Антолјак (Stjepan Antoljak)

Роден на 29 август 1909 година во Добој. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 2 септември 1997 година.

Константин Аџослов

Роден на 17 април 1933 година во Кочани. За член надвор од работниот состав е избран на 21 април 1994 година. Починал на 16 август 2008 година.

Анџо Бабиќ (Anto Babić)

Роден на 3 јануари 1899 година во с. Граховик. За член надвор од работниот состав е избран на 4 мај 1972 година. Починал на 12 јануари 1974 година.

Милан Барџош

Роден на 10 ноември 1901 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 4 мај 1972 година. Починал на 11 март 1974 година.

Хенрик Баџовски (Henryk Batowski)

Роден на 12 мај 1907 година во Лавов. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 28 март 1999.

Самуил Борисович Берншиџејн (Самуил Борисович Бернштейн)

Роден на 3 јануари 1911 година во Баргузина. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал во октомври 1997 година.

Роберт Блинц (Robert Blinc)

Роден на 31 октомври 1933 година во Љубљана. За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година. Починал на 26 септември 2011 година.

Томо Босанац (Томо Bosanac)

Роден на 15 мај 1918 година во Стари Плавници. За член надвор од работниот состав е избран на 21 април 1994 година. Починал на 12 август 2003 година.

Ѓурђе Бошковиќ (Ђурђе Бошковић)

Роден на 11 април 1904 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 29 ноември 1990 година.

Реџиналд Џорџ Арѿур де Бреј (Reginald George Arthur de Bray)

Роден 1912 година во Санкт Петербург. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 28 мај 1993 година.

Далибор Брозовиќ (Dalibor Brozović)

Роден на 28 јули 1927 година во Сараево. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 19 јуни 2009 година.

Јулијан Владимирович Бромлеј (Юлиán Владíмирович Бромлéй)

Роден на 21 февруари 1921 година во Москва. За член надвор од работниот состав е избран на 23 ноември 1981 година. Починал на 4 јуни 1990 година.

Андре Вајан (André Vaillant)

Роден на 28 јули 1890 година во Суасон. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 23 април 1977 година.

Јосић Видмар (Josip Vidmar)

Роден на 14 октомври 1895 година во Љубљана. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 11 април 1992 година.

Владимир Величковиќ (Владимир Величковић)

Роден на 11 август 1935 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 4 јуни 2012 година. Починал на 28 август 2019 година.

Сѿефан Воденичаров

Роден на 1 септември 1944 година во Софија. За член надвор од работниот состав е избран на 17 јуни 2015 година. Починал на 8 јуни 2020 година.

Воислав Вузовски

Роден на 17 април 1932 година во Кладово. За член надвор од работниот состав е избран на 26 јуни 1997 година. Починал на 6 октомври 1999 година.

Милутиин Гарашианин

Роден на 11 септември 1920 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2000 година. Починал на 4 април 2002 година.

Велибор Глигориќ (Велибор Глигорић)

Роден на 28 јули 1899 година во Рипањ. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 3 октомври 1977 година.

Збиџњев Голомб (Zbigniew Golomb)

Роден 1923 година во Нови Тарг. За член надвор од работниот состав е избран на 4 мај 1972 година. Починал на 24 март 1994 година.

Рудолф Горник

Роден на 1 април 1898 година во Сремска Митровица. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 11 април 1980 година.

Жак Гошрон (Jacques Gaucheron)

Роден во 1920 година во Шартр. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година. Починал на 30 октомври 2009 година.

Бранислав Ѓурѓев

Роден на 4 август 1908 година во Сремски Карловци. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 26 февруари 1993 година.

Киро З'мбов

Роден на 31 јануари 1931 година во Кочани. За член надвор од работниот состав е избран на 7 октомври 1988 година. Починал на 6 септември 2009 година.

Павле Ивиќ (Павле Ивић)

Роден на 1 декември 1924 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 19 септември 1999 година.

Борис Каменар (Boris Kamenar)

Роден на 20 февруари 1929 година во Сушак, Риека. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година. Починал на 12 јули 2012 година.

Мирослав Каршулин

Роден на 4 април 1904 година во Пшемишљ. За член надвор од работниот состав е избран на 4 мај 1972 година. Починал на 12 февруари 1984 година.

Зоран Константиновиќ (Зоран Константиновић)

Роден на 5 јуни 1920 година во Белград. За член надвор од работниот состав е избран на 7 октомври 1988 година. Починал на 27 мај 2007 година.

Брајко Крефт (Bratko Kreft)

Роден на 11 февруари 1905 година во Марибор. За член надвор од работниот состав е избран на 4 мај 1972 година. Починал на 17 јули 1996 година.

Виктор Никиич Лазарев

Роден на 3 септември 1897 година во Москва. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 1 февруари 1976 година.

Хорас Г. Ланџ (Horace G. Lunt)

Роден на 12 септември 1918 година во Колорадо Спрингс. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 11 август 2010 година.

Владимир Мајер (Vladimir Majer)

Роден на 14 септември 1922 година во Сисак. За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 4 февруари 2012 година.

Франтишек Вацлав Мареш (František Václav Mareš)

Роден на 12 декември 1922 година во Бенешов. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 3 декември 1994 година.

Предраг Мајвеевиќ (Predrag Matvejević)

Роден во 1932 година во Мостар. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година. Починал на 2 февруари 2017 година.

Милош Маџура

Роден на 20 јануари 1916 година во Виена. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 29 август 2005 година.

Сергеј Василевич Медведев (Сергей Васильевич Медведев)

Роден во 1910 година во Москва. За член надвор од работниот состав е избран на 22 декември 1976 година. Починал на 15 ноември 1977 година.

Јанез Милчински (Janez Milčinski)

Роден на 3 мај 1913 година во Љубљана. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 28 јули 1993 година.

Иван Минаџи (Ivan Minatti)

Роден на 22 март 1924 година во Словенске Коњице. За член надвор од работниот состав е избран на 21 април 1994 година. Починал на 9 јуни 2016 година.

Драгослав Миџириновиќ (Драгослав Митриновић)

Роден на 23 јуни 1908 година во Смедерево. За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 2 април 1995 година.

Владимир Мошин

Роден на 9 октомври 1894 година во Ленинград. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 3 февруари 1987 година.

Лешек Мошињски (Leszek Moszyński)

Роден на 19 февруари 1928 година во Лублин. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година. Починал на 16 април 2006 година.

Душан Недељковиќ (Душан Недељковиќ)

Роден на 18 мај 1899 година во с. Исаково. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 29 јуни 1984 година.

Грѓа Новак (Grga Novak)

Роден на 2 април 1888 година на Хвар. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 7 септември 1978 година.

Миодраг Павловиќ (Miodrag Pavlović)

Роден на 28 ноември 1928 година во Нови Сад; поет и писател. Редовен член на Српската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Рина Павловна Ускова (Рина Павловна Ускова)

Родена на 11 март 1933 година во Москва. За член надвор од работниот состав е избрана на 14 мај 1979 година. Починала на 14 ноември 2018 година.

Фанула Пајазоглу

Родена на 3 февруари 1917 година во Битола. За член надвор од работниот состав е избрана на 21 април 1994 година. Починала на 26 јануари 2001 година.

Слободан Перовиќ (Слободан Перовић)

Роден на 10 септември 1932 година во Прокупље. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година. Починал на 17 февруари 2019 година.

Хрвое Пожар (Hrvoje Požar)

Роден на 5 јули 1916 година во Книн. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 30 јуни 1991 година.

Херберт Појкерт (Herbert Peukert)

Роден на 29 април 1907 година во Рајхенау. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 24 ноември 1987 година.

Евџениј Максимович Примаков (Евгений Максимович Примаков)

Роден на 29 октомври 1929 година во Киев. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2009 година. Починал на 26 јуни 2015 година.

Зденка Рибарова (Zdenka Ribarova)

Родена на 13 јуни 1945 година во Прага. За член надвор од работниот состав е избрана на 27 мај 2009 година. Починала на 14 март 2019 година.

Момчило М. Ристиќ (Момчило М. Ристић)

Роден на 27 јули 1929 година во с. Мрчаевци кај Чачак; редовен професор на Универзитетот во Белград (Центар за мултидисциплинарни студии); редовен член на Српската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година.

Алфред Рој (Alfred Roth)

Роден на 21 мај 1903 година во Ванген. За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 20 октомври 1998 година.

Павле Савиќ (Павле Савић)

Роден на 10 јануари 1909 година во Солун. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 30 мај 1994 година.

Леонид Иванович Седов

Роден на 14 ноември 1907 година во Ростов на Дон. За член надвор од работниот состав е избран на 7 октомври 1988 година. Починал на 5 септември 1999 година.

Роберт Б. Солтер (Robert B. Salter)

Роден на 15 декември 1924 година во Стратфорд, Онтарио. За член надвор од работниот состав е избран на 21 април 1994 година. Починал на 10 мај 2010 година.

Паскал Сошировски

Роден на 23 ноември 1927 година во с. Врбен. За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 20 февруари 2003 година.

Младен Србиновиќ

Роден на 29 ноември 1925 година во с. Сушица. За член надвор од работниот состав е избран на 26 јуни 1997 година. Починал на 12 мај 2009 година.

Синиша Станковиќ (Синиша Станковић)

Роден на 26 март 1892 година во Заечар. За член надвор од работниот состав е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 24 февруари 1974 година.

Горан Стефановски

Роден на 27 април 1952 година во Битола. За член надвор од работниот состав е избран на 27 мај 2003 година. Починал на 27 ноември 2018 година.

Борис П. Стојчев (Boris P. Stoicheff)

Роден на 1 јуни 1924 година во Битола. За член надвор од работниот состав е избран на 23 ноември 1981 година. Починал на 18 април 2010 година.

Владо Сџруџар

Роден на 28 декември 1922 година во Цеклин; полковник во пензија; редовен член на Црногорската академија на науките и уметностите.

За член надвор од работниот состав е избран на 23 ноември 1981 година.

Кензо Танџе (Kenzo Tange)

Роден на 4 септември 1913 година во Имабари. За член надвор од работниот состав е избран на 23 ноември 1981 година. Починал на 22 март 2005 година.

Никиџа Илич Толсџој (Никита Ильич Толстой)

Роден на 15 април 1923 година во Вршац. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 27 јуни 1996 година.

Јосип Хам (Josip Hamm)

Роден на 3 декември 1905 година во Гат. За член надвор од работниот состав е избран на 14 мај 1979 година. Починал на 23 ноември 1986 година.

Душан Хаџи (Dušan Hadži)

Роден на 26 август 1921 година во Љубљана. За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година. Починал на 24 септември 2019 година.

Витолд Хензел (Witold Hensel)

Роден на 29 март 1917 година во Познањ. За член надвор од работниот состав е избран на 22 декември 1976 година. Починал на 22 ноември 2008 година.

Стойан Христџов (Stoyan Christowe)

Роден на 15 август 1897 година во с. Кономлади. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 27 декември 1995 година.

Титус Х. Ј. Хуисман (Titus H. J. Huisman)

Роден на 1 септември 1923 година во Лееварден. За член надвор од работниот состав е избран на 7 мај 1991 година. Починал на 1 јуни 1999 година.

Ерхем Чамо

Роден на 30 декември 1909 година во Требиње. За член надвор од работниот состав е избран на 26 декември 1974 година. Починал на 25 ноември 1996 година.

Климентиј Цамбазовски

Роден на 7 октомври 1919 година во Охрид. За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година. Починал на 28 септември 2006 година.

Филиј Робертс-Џонс (Philippe Roberts-Jones)

Роден на 8 ноември 1924 година во Брисел; поет, универзитетски професор, историчар на уметноста. Редовен член на Кралската академија на науките, на литературата и на уметностите на Белгија.

За член надвор од работниот состав е избран на 10 мај 2006 година.

Антоније Шоклев

Роден 1923 година во Костур. За член надвор од работниот состав е избран на 24 јуни 1986 година. Починал на 1 мај 2019 година.

в) Почесни членови

Јосип Броз Титџо (Josip Broz Tito)

Роден на 25 мај 1892 година во Кумровец. За почесен член е избран на 25 декември 1969 година. Починал на 4 мај 1980 година.

Едвард Кардељ (Edvard Kardelj)

Роден на 27 јануари 1910 година во Љубљана. За почесен член е избран на 27 декември 1974 година. Починал на 10 февруари 1979 година.

Пејтар Хаџи Бошков

Роден на 1 јуни 1928 година во Скопје. За почесен член е избран на 27 мај 2009 година. Починал на 22 март 2015 година.

Коле Чашуле

Роден на 2 март 1921 година во Прилеп. За почесен член е избран на 27 мај 2003 година. Починал на 22 септември 2009 година.

Георѓи Конѕијанќиновски

Роден на 29 јули 1930 година во Крагуевац. За почесен член е избран на 17 јуни 2015 година. Починал на 8 декември 2020 година.

Борис Евѓеневич Пајтон

Роден на 27 ноември 1918 година во Киев. За почесен член е избран на 10 мај 2006 година. Починал на 19 август 2020 година.

II.
РАБОТА НА ОРГАНИТЕ НА МАНУ

МАКЕДОНСКАТА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ
ВО 2021 ГОДИНА И ПРЕДИЗВИЦИТЕ
НА МАНУ И НА ЗЕМЈАВА ВО ПРЕТСТОЈНИОТ ПЕРИОД,
А ПРЕД СЕ, ВО 2022 ГОДИНА

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

Ова експозе – авторски текст, во кој се изнесени мои лични ставови, има четири дела: во првиот дел ќе говорам за МАНУ, во вториот дел за предизвиците со кои денес се соочува Македонија, третиот дел претставува преглед на светскиот геополитички поредок, додека, пак, во четвртиот дел ќе се осврнам на предизвиците на човештвото. На самиот почеток, би сакал да истакнам дека МАНУ, де јуре, не е дел од органите на државната управа и не е дел од владините институции, а претседателот ја претставува единствено Академијата, која, де факто, не била, не е и никогаш нема да биде владина институција. Оттука, улогата на Академијата е да овозможи, во морето на манипулирани информации, критичко согледување на реалниот свет, дистанцирање од идеолошко-политичките притисоци и автономни размислувања. Инаку, моите ставови за клучните идентитетски прашања и македонизмот се научно аргументирани, конзистентни и постојани. Потсетувајќи дека резултатите од дејноста на МАНУ и на нејзините членови се детално набележени во Извештајот за работата на МАНУ во 2021 година, во првиот дел, сосема накусо ќе сублимирам некои аспекти од работата на МАНУ во изминатата година.

Прво. Во 2019 година, во рамките на мојата кандидатура за претседател на МАНУ, најавив дека ќе се залагам за поведување иницијатива, а по примерот на воспоставената практика при основањето на нам блиските академии САНУ и БАН, историјата на МАНУ да започне со 28 октомври 1902 година, денот кога е формирано Македонското научно-литературно другарство во Санкт Петербург. Во таа смисла, ако најавената иницијатива се прифати, во постапка усогласена со актите на МАНУ, во 2022 година ќе се одбележи 120-годишнината од зародишот на МАНУ. Во контекст на оправданоста и на потребата од преземање

на оваа активност, би дополнил дека општествено-политичките и геостратежиските состојби во 60-тите години од минатиот век, времето кога основоположниците на МАНУ одбраа 10 октомври 1967 година да означат формален почеток на МАНУ, беа многу поразлични од денес. Тогаш, во Македонија, политичката и научната елита беа усогласени околу милениумскиот опстој на македонскиот народ и македонскиот јазик. Денес, за жал, тоа не е така – токму политичарите се главниот извор на денешниве предизвици, што, парадоксално, започнаа со десловенизација на Македонија и завршија со демакедонизација на Македонија. Со ваквиот потег – чувствувањето на 120-годишнината на МАНУ, која е должна да ги чува и да ги негува стожерите на македонскиот народ – македонскиот идентитет, јазик и култура, институционално ќе пратиме, ако ништо друго, барем симболичка порака дека не сме народ без корен, што, според мое мислење, особено во овие услови, не само што е свето право туку е и света должност на МАНУ да им се спротивстави на сите обиди за демакедонизација на Македонија.

Второ. Во 2021 година, Академијата успешно ја спроведе обемната и богата научна и уметничка програма, при што беа заокружени 68 национални и меѓународни научноистражувачки и уметнички проекти од разни области. Од многубројните настани, пак, во 2021 година, сепак, ќе набележам само два коишто беа од особено значење за земјата: првиот, Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991/1991 – 2021 година, по повод 30 години од независна Македонија, и вториот, 100 години од раѓањето на Блаже Конески, првиот претседател на МАНУ. Така, во изминатата година – во Годишната во чест на Блаже Конески, преку одбележување на овие два јубилејни настани уште еднаш се потсетивме на континуитетот на нашето духовно траење и на нашата опстојба во периодот од школата на Климент Охридски до школата на Блаже Конески, што претставуваат нераскинлив дел од нашето суштествување. Покрај тоа, во изминатата година, и издавачката дејност на МАНУ беше импресивна: 41 издание – 11 периодични и 30 посебни изданија, што содржат вкупно над 13 илјади страници.

Трето. МАНУ во 2021 година оствари вкупни приходи во износ од 217 милиони 101 илјада и 206 денари или 3 милиони 539 илјади и 340 евра, од кои 45 проценти се реализирани од основниот буџет, додека 55 проценти се реализирани од другите два буџета, буџетот од самофинансирачки активности и буџетот од донации. Притоа, пред сè,

би сакал да подвлечам дека повеќе од половина (55 проценти) од институционалното финансирање, МАНУ го покрива самостојно, со извршување фундаментални и применети истражувања. Ова, во споредба со други научни и/или уметнички субјекти, чие самостојното финансирање се остварува најчесто со многу помал процент, укажува на големиот углед на МАНУ во светот на науката и уметноста на глобално ниво. Четврто. МАНУ денес ја сочинуваат 35 члена во работниот состав откако минатата година си заминаа од овоземниот свет академиците Георги Старделов, Момир Поленаковиќ и Богомил Ѓузел. Тука, би сакал да потсетам дека во наредниот месец ќе се избираат нови членови на МАНУ, па затоа ја користам оваа пригода да подвлечам дека МАНУ има насušна потреба во своите редови да прими повеќе врвни и со светско реноме научници и уметници, притоа водејќи сметка да не се нарушат угледот и интегритетот на МАНУ, па оттука нам не ни се потребни, од повеќе причини, членови кои прво биле дел од извршната власт, а едновременно или подоцна се стекнале со магистерски и/или докторски титули, создавајќи на тој начин сомнеж за вредноста на така стекнатите напредувања во научната сфера.

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

Во вториот дел од ова експозе, ќе се осврнам на предизвиците со кои денес се соочува Македонија.

Прв предизвик: македонскиот опстој. Македонизмот подразбира две работи. Прво, автохтоност на македонскиот народ и на неговиот историски, јазичен, културен и религиски континуитет, нагласувајќи, за што пишував и говорев често минатата година, дека македонскиот јазик, како, впрочем, и сите други јазици, не само словенските – има свој просторен и свој временски континуитет. Второ, македонскиот национален супстрат го претставуваат Македонците што живеат во државата Македонија, но и оние во соседството (како државјани на соседните земји, вклучувајќи ги тука и Грција и Бугарија), како и низ целиот свет. Оттука, сите документи што не се конзистентни со основните премиси на македонизмот, а такви се и Договорот за добрососедство со Бугарија и Преспанската спогодба, преставуваат извор на сите наши витални проблеми и значат разнебитување на Македонија.

Во врска со македонскиот опстој, би сакал да нагласам дека, според мое мислење, Бугарскиот договор, Преспанската спогодба и промената на Уставот, заедно претставуваат извор на нестабилност во

регионот од едноставна причина: секоја држава што својата иднина ја гради врз нелегални или недостоинствени документи, а такви се трите документи наметнати од геополитичките игри на големите сили, е осудена на пропаст. Посебно би сакал да истакнам дека до 2018 година Македонија беше призната како „Република Македонија“ од над 130 земји од 193 членки на ОН, или речиси од 80 проценти од жителите на планетата Земја, вклучувајќи ги десетте најнаселени земји во светот, трите суперсили: Кина, Русија и САД, четири од петте постојани членки на Советот за безбедност, шест од осумте членки на Г8 и седумнаесет од дваесет и седумте членки на ЕУ. Преспанската спогодба не само што ги избриша горенаведените факти, туку покажа дека САД се подготвени да жртвуваат еден неважен пион за поголем геополитички интерес, дури и ако тоа значи соочување со сеништата од минатото на нашите соседи, што може да доведе до распаѓање на Македонија и до обновување на регионалниот поредок. Меѓутоа, членувањето во меѓународни сојузи, особено на малите и послаби земји, подразбира зачувување на кредибилитетот и достоинството. За жал, македонските политичари многупати досега се однесувале токму на спротивен начин, недостоинствено, понижувачки и сервилно. Оттука, според мое мислење, токму заради македонското опстојување, а имајќи го предвид мултиполарниот поредок во светот, за што ќе зборувам подоцна, геостратегискиот светоглед на Македонија треба да вклучува негување на принципиелен и достоинствен однос кон трите суперсили.

Втор предизвик: ЕУ интегративните процеси. Веќе подолго време ЕУ демонстрира непринципиелност и немање желба за проширување, праќајќи јасни сигнали за Македонија (но и за другите балкански држави) дека полноправното членство во ЕУ ќе остане, според многу аналитичари, неостварен сон. Постојат примери што покажуваат дека сериозни нерешени проблеми од типот на замрзнати воени конфликти, официјални територијални претензии и негирања на националниот суверенитет постоеле и постојат, а ЕУ не им поставувала никаков услов за нивно претходно решавање на државите што ги внеле овие проблеми во ЕУ. Притоа, тука, би сакал посебно да го истакнам бавното темпо на ЕУ интегративните процеси во однос на шесте земји од Балканот што сè уште не се дел од ЕУ. Црна Гора почна со пристапните преговори во 2012 година и досега има отворено 33 поглавја, но само три од нив се привремено затворени, додека Бугарија почна со преговорите во март 2000 година, а Договорот за пристапување го

потпиша на 25 април 2005 година. Така, временскиот период за влез на балканските држави во ЕУ е растеглива категорија: 5 години од почеток на преговори до потпишување на пристапниот договор и 10 години за привремено затворање на 3 од 35 поглавја. Меѓутоа, има уште една причина, поврзана со маргинализацијата на значењето и на последиците од фашизмот како идеологија, движење и политика, што предизвикува оправдан сомнеж за потребите Македонија да стане членка на ЕУ. Ако ЕУ, преку ветото на една своја членка, како услов за почнување на преговорите, бара од Македонија не само да избрише дел од својата историја поврзана со борбата за ослободување од бугарскиот фашистички окупатор, туку и да ја ревидира синтагмата „фашистички окупатор“, што, за жал, е поддржано од дел од македонските политичарите, но и од македонските квазиисторичари, зарем тоа не придонесува за разнебитувањето на македонската држава? Поради тоа, се поставува прашањето: која е пораката што ЕУ ѝ ја праќа на Македонија? Дали, всушност, вратата на ЕУ семејството за Македонија ќе биде затворена многу долг период или засекогаш?

Трет предизвик: иднината на Македонија. Дури и ако се согласиме со неаргументираниот и ненаучниот став дека македонскиот народ и македонскиот јазик не се автохтони категории и немаат милениумски опстој во границите на денешна суверена Македонија но и во сите наши соседни држави, и потоа, поради нашата согласност, добиеме датум за почеток на пристапните преговори, тоа ќе значи Пирова победа – ќе загубиме сè што е за нас свето и најмило – нашиот идентитет, култура и јазик, а, согледувајќи ја реално политиката на ЕУ спрема балканските држави во однос на проширувањето, многу е поверојатно дека никогаш нема да станеме членка на ЕУ, отколку дека тоа ќе се случи во далечна иднина. Така, клучното прашање е: каква иднина треба да градиме? Иако и за ова сум говорел и сум пишувал многупати минатата година, би сакал, денес, повторно накусо да ги набележам основните реформски чекори.

Основна премиса за градење просперитетна Македонија е промена на изборниот модел, што подразбира една изборна единица и промена на моделот на формирање на извршната власт. Ако Македонија е граѓанска држава, треба засекогаш да го напуштиме сегашниот хибриден модел на владеење, мешавина на етномнозинска и консоцијална демократија, и да го замениме со граѓанска консенсуална демократија. Во консенсуалната или пропорционалната демократија, партиите учест-

вуваат во формирање на Владата процентуално со добиените изборни гласови. Македонските влади, главно, но посебно во изминатата деценија, се резултат од пазарења и уцени, тие се партиско-етнички, некомпетентни, корумпирани и нефункционални, што резултира со подредена улогата на Парламентот, институциите и правосудниот систем. Наместо доследна примена на начелото за поделба на власта и создавање цврста институционална рамка за владеење на правото, во изминатите три децении бевме сведоци на сè поголемо јакнење на позицијата на извршната власт, спротивно на уставните определби, и создавање услови за партизација, како и за неодговорно, неконтролирано и коруптивно остварување на нејзините функции. Оттука, предлагам, да почнеме со ограничување на ингеренциите на извршната власт во подрачјата што, според Уставот, се утврдени за автономните сфери на општеството (образование, наука, култура, здравство итн.). Меѓутоа, ова не е доволно – слабеењето на позициите на извршната власт, и на централно и на локално ниво, е неопходно, па затоа е потребно, според мое мислење, да се намали бројот на ешалоните на извршната власт, но и да се ограничи, па дури и да се из земе, извршната власт, и на централно и на локално ниво, од раководењето на јавните претпријатија, јавните установи и акционерските друштва во сопственост на државата.

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

Во третиот дел ќе проговорам за светскиот геополитички поредок, којшто денес е мултиполарен и се обликува, главно, од меѓусебните односи на трите суперсили Кина, Русија и САД. Интересна е меѓусебната перцепција на големите сили, па така за САД, главниот заеднички интерес на Кина и Русија „е всушност, идеолошки – тие се обидуваат да го поткопаат демократскиот и либералниот Запад“, додека, пак, за Кина и Русија, „САД е лицемерен агресор кој има намера да го редуцира нивното значење за да ја одржи хегемонијата“. За да го разбереме светскиот поредок денес, пред сè, треба да се потсетиме дека современиот колонијализам започна за време на ерата на откритијата во 15 век, поточно со португалското освојување, во 1415 година, на Сеута – крајбрежен град во Северна Африка. Потоа, во период од неколку века, Португалија, Шпанија, Англија, Холандија, Франција и Германија ги градеа своите империи за да, до 1914 година, голем број од народите во светот во одреден момент бидат колонии на Европејците. Само за илустрација, на врвот од својата моќ, Британската Импе-

рија се простираше на 24 проценти од вкупната површина на Земјата и владееше со 23 проценти од тогашната светска популација. По Втората светска војна, колонијализмот се трансформира во друга форма, па така, САД имаат малку вистински колонии, но американскиот империјализам се манифестира, главно, преку нивното распространето воено присуство во светот: околу 200 илјади лица се распоредени во околу 800 воени бази, во над 150 држави (од 193 членки на ОН).

Во „Крајот на историјата и последниот човек“ [1], Фукујама изрази верување дека по Студената војна (1945 – 1991) и распадот на Советскиот Сојуз (1991), човештвото пристигна до „крајот на историјата“, всушност, „тоа е крајната точка на идеолошката еволуција на човештвото и генерализација на западната либерална демократијата како конечна форма на човековото владеење“. Не навлегувајќи во подлабока анализа на, за многумина, контроверзните тврдења на Фукујама, дури и Фукујама во едно интервју во 2007 година изразува сомнеж, велејќи: „Пред 25 години, немав чувство или теорија за тоа како демократиите можат да се уназдат, но мислам дека тие јасно можат“, ќе набројам неколку карактеристики на денешните политички уредувања.

Прво: доминација на економската елита. Трудот со наслов „Тестирање на теориите на американската политика: елити, интересни групи и просечни граѓани“ [2] од авторите Гиленс (професор на Универзитетот Принстон) и Пејџ (професор на Универзитетот Нортвестерн) заклучува дека „во креирањето на политиките доминираат моќни деловни организации и мал број богати Американци“, па затоа, „тврдењата дека Америка е демократско општество се сериозно загрозеани“. Резултатите од повеќе истражувања со користење различни статистички методи (за илустрација, во друг труд [3] објавен во 2022 година се анализираат 92 000 опсервации на елитите и 3,9 милиони опсервации на граѓаните во 52 земји во период од 33 години) ја поддржуваат теоријата за доминација на економската елитата.

Второ: зголемена нееднаквост. Уште во 1966 година, Баран и Свизи [4] предупредија дека концентрацијата на капиталот кај помал број граѓани е показател на зголемената нееднаквост и непријател на конкурентниот капитализам и претприемаштвото. Како резултат од четвртата индустриска револуција, во 21 век монополизацијата на индустрискиот и финансискиот капитал прерасна во уште поголема опасност за еднаквоста и правичноста отколку што можеше да се предвиди во 60-тите и 70-тите години на минатиот век. Притоа, големиот капи-

тал сè повеќе ги задушува малите бизниси, што укажува дека капитализмот, заснован на претприемаштвото и иницијативата на заедницата, ја губи својата внатрешна придвижувачка сила.

Трето: раслојување на општеството. Раслојувањето во светот се зголемува, а демократиите нудат сè помали шанси за социјална и економска мобилност. Од 1978 до 2021 година, уделот на светското богатство што го поседува 1 промил од населението се зголеми од 7 проценти на 29 проценти. Ваквиот пораст, што се чини незапирлив, нема преседан во историјата на човештвото. До 2030 година се очекува помалку од 1 процент од населението да поседува две третини од светското богатство. Тоа ќе предизвика распределба на богатството, концентрација на политичката моќ и создавање нова класна структура што наликува на онаа од средновековието [5]. Врвот на третиот сталеж го сочинува средната класа: малите бизнисмени и сопственици на имот, квалификуваните работници и професионалците ориентирани во приватниот сектор. Ако во изминатите седумдесет години беше забележана експанзија на средната класа, денес, средната класа се намалува, додека бројот на оние под нив – новите кметови се зголемува.

Четврто: заробена цивилизација. Социјално-медиумските и комуникациските монструми под аспект на вечноста (или, според Хобс, левијатаните) обезбедуваат илузија, привид дека нашите мислења и придонеси се важни. Несогласувања и различни мислења постоеле секогаш, но никогаш во историјата на човештвото елитите не ги поседуваа моќните алатки за масовен надзор, контрола и манипулација со информациите што ги обезбедуваат технологиите на 21 век. Владите, поддржани од корпорациите, медиумите и определени сектори на интелигенцијата, вешто ги користат новите технологии и вештачката интелигенција за трансформација на денешното општество во заробена цивилизација, манипулирајќи ги информациите и фокусирајќи се на други, помалку важни прашања за сметка на некои круцијални прашања поврзани со најважните проблеми на 21 век.

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

„На крајот, спротивностите се едно и исто“ (Хераклит од Ефес, „За природата“). Изјавата на Хераклит денес одекнува посилено од кога било. Поделбите, жестоките и непомирливи кавги меѓу политичарите, доминацијата на економската елита, недостатокот на долгорочно планирање, штетните стратегии за привлекување гласови и рамнодуш-

носта кон потребите на граѓаните, освен во изборни времиња, се вродени во сите демократски држави, што доведе до тоа различните демократски идеологии да се доближат, левичарите и десничарите да проповедаат слични работи.

Тоа, меѓутоа, важи и за политичките системи. Постојат толку политички системи колку и држави и нивното групирање во две класи: демократија и автократија, или, ако сакате, добри и лоши, е направено исклучиво од геостратегиски интерес и заради одржување на американската хегемонија и американскиот светоглед. Меѓутоа, термините демократски систем и авторитарен систем, лишени од информацијата за која конкретна држава се однесуваат, претставуваат само апстрактни модели и ништо повеќе. Поврзано со ова, за илустрација, ќе цитирам тројца мислители. Џенко, професор на Лондонската школа за економија и политички науки, својот труд со наслов „Кинески политички идеологии“ [6] го завршува со зборовите: „Кинескиот иден развој, што веќе не е целосно социјалистички, но сè уште не е сосема капиталистички, ниту целосно демократски, ниту чисто авторитарен, во која било насока да продолжи, без сомнение, ќе доведе до уште посложена и поотворена дебата за значењето на Кина – не само за сопствениот народ, туку и за светот од кој сега, по речиси два века реформи, е неизбришлив дел“. Многу мислители, филозофи и професори не само што со зголемен скептицизам гледаат на развојот на либералната демократија, туку, според нив, таа покажува сличности со комунизмот. Така, Легутко, професор по филозофија на Јагелонскиот универзитет во Краков, во книгата со наслов „Демонот во демократијата“ [7] ќе напише: „Се подразбира дека сè – и во комунизмот и во либералната демократија – треба да биде модерно (т. е. против традицијата): размислувањето, семејството, училиштето, книжевноста и филозофијата... Во мојата земја (Полска) токму во моментот кога падна комунизмот и се појави либерално-демократскиот поредок, меморијата повторно стана еден од главните непријатели. Апостолите на новиот поредок не изгубија време да ја осудат како штетен товар што го попречува стремежот кон модерноста“. Во врска со кинескиот модел, д-р Игор Радев ќе напише: „Кина, всушност, нема ‘претседател’, туку шефот на државата го носи називот ‘претседавач’. Претседавач со што? – со колективно тело кое носи одлуки. Во зависност од тежината и далекусежноста на одлуката, за неа се решава во еден или во повеќе колективни кругови, од најтесниот во состав од 7 члена, преку таков од 25, па од 204, сè до

најширокиот круг од 2.980, оној на Сенационалното собрание на народните претставници. Ако земеме предвид дека зборот ‘авторитаризам’ доаѓа од грчкото αὐτός – ‘самиот тој’, тогаш политиката на САД пројавува повеќе елементи на авторитарност. Сетете се дека американскиот претседател има дискреционо право, без да се консултира со никого и надвор од какво било колективно тело, да носи одлуки за истапување од меѓународни организации и договори, наметнување царини и тарифи, а најпосле и да почне војни и инвазии без да гласаат ниту Сенатот ниту Конгресот, просто со ‘извршни наредби’... Во контекст на кинескиот политички систем, вакво нешто е незамисливо“.

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

Би сакал сега накусо да го изнесам моето видување за иднината на човештвото. „Добре дојдовте во нашиот неконзистентен свет“ – не покани Зак Вебер (Zach Weber) во предговорот на својата книга со наслов „Парадокси и неконзистентна математика“ [8]. Во „Етика на двосмисленоста“, Симон де Бовоар [9] напиша: „Да се обидеме да ја претпоставиме нашата фундаментална двосмисленост“. Лудвиг Витгенштајн, пак, пишувајќи за односите меѓу светот, мислата и јазикот, а со тоа и за природата на филозофијата, во делото со наслов „Логичко-филозофски трактат“ [10], заклучи: „Решението на загатката на животот во просторот и времето лежи надвор од просторот и времето“, додавајќи „Загатката не постои“. Всушност, Витгенштајн ја бараше, но и не само тој туку и многумина други, Архимедовата точка – местото од каде што може совршено да се согледаат одредени објективни вистини, тоа што е универзално и вечно вистинито, или користејќи ја фразата на Спиноза: *sub specie aeternitatis* или „под аспект на вечноста“.

Ако една од целите на филозофијата е да помогне нашето опстојување да има смисла, тогаш, можеби, тоа може да се направи, барем така размислуваа мислителите во 17 век, со помош на логички расудувања. Декарт, Спиноза и Лајбниц се тројцата големи рани модерни рационалисти – поддржувачи на рационализмот, гледиште што претпоставува дека одредени суштински знаења за реалноста можат да се достигнат или да се докажат со дедуктивно расудување, почнувајќи од неколку аксиоми и дефиниции. Во филозофскиот трактат со наслов „Етика“, еден од најамбициозните обиди за примена на дедуктивниот пристап на Евклид во филозофијата, Спиноза нуди „наполно издржан филозофски систем кој се стреми да прикаже

целосна слика за стварноста и да ја разбере суштината на етичкиот живот“. Во „Предговор кон општата наука“ (околу 1679 година), Лајбниц пишува: „Очигледно е дека кога би можеле да најдеме карактери или знаци погодни за да ги изразиме сите наши мисли толку јасно и точно како што во аритметиката се изразуваат бројките или во геометријата линиите, би можеле да направиме во сите работи, доколку тие се предмет на расудување, сè што може да се направи во аритметиката и геометријата“.

При крајот на 19 и во почетокот на 20 век, многу мислителите веруваа, како последица од напредокот на науките, дека визиите и размислувањата на Декарт, Спиноза и Лајбниц, наскоро ќе бидат реализирани. Таа верба најдобро е преточена во зборовите на Давид Хилберт при обраќањето по повод неговото пензионирање пред Друштвото на германските научници и лекари на 8 септември 1930 година. Тие зборови беа дадени како одговор на латинската максима: *Ignoramus et ignorabimus*, или „Не знаеме, нема да знаеме“, и се напишани на неговата надгробна плоча „Треба да знаеме. Ќе знаеме“ (*Wir müssen wissen. Wir werden wissen.*)

Иронично, еден ден пред Хилберт да ги изговори овие зборови, младиот Курт Гедел, тогаш на возраст од 24 години, на тркалезна маса за време на конференцијата што се одржа заедно со состаноците на Друштвото, најави труд, во којшто покажа дека очекувањата на традиционалните филозофи никогаш нема да се остварат и ние треба да се задоволиме со теории кои се или некомплетни (кои содржат искази за кои нема да можеме да кажеме ниту дека се точни ниту дека не се) или се неефективни (поточно, дури и да знаеме дека одговорот постои, немаме ефективен начин да дојдеме до него). Така, проектот на рационалистите, што започна со Декарт, Спиноза и Лајбниц и заврши со Фреге, Расел и Хилберт, се покажа како невозможен – живееме во неконзистентен свет полн со противречности, што постојат дури и во математиката. Оттука потребата од повторно разгледување на прашањето за дихотомијата на митосот и логосот, со критички осврт на симплифицираното сфаќање на победата на разумот над митот, логосот над митосот. Германскиот социолог Макс Вебер, во есејот со наслов „Науката како вокација“ (1917 г.), ќе запише: „Судбината на нашето време се карактеризира со рационализација и интелектуализација и, пред сè, со ‘разочараност од светот’“.

Почитувани академици, членови на МАНУ, уважени гости,

Човештвото, не само Македонија, се наоѓа на раскрсница. Како понатаму? Што се однесува до Македонија, верувам дека политичките елити ќе соберат сили да ја реконструираат вербата на нацијата, и покрај различностите, како колектив обединет со заеднички цели за подобра иднина. Тоа би значело, од една страна, враќање на моралниот углед на избраните претставници, но, од друга страна, и враќање на почитта кон гласачите, нешто што одамна исчезна. Поврзано со геополитичките предизвици, тие најдобро ќе се адресираат ако големите сили, наместо тесни светогледи, вклучат достоинствено меѓусебно разбирање, како што тоа го прави ЕУ во однос на Кина [11]: „Кина е, истовремено, во различни области на политиката, партнер за соработка со кој ЕУ има тесно усогласени цели, партнер за преговарање со кој ЕУ треба да ги усогласи интересите, соперник во потрагата по технолошко лидерство и ривал што промовира алтернативен модел на владеење“. Што се однесува на човештвото, денес сме сведоци на почетоците на нова четврта индустриска револуција – термин што означува спој на технологии што ги замаглуваат границите меѓу физичкиот свет, дигиталниот свет и биолошкиот свет. За жал, новите технолошки и инженерски решенија имаат негативна улога во тоа како се распределуваат можностите, богатството и знаењето, па затоа, тие решенија треба да бидат системи во кои има рамнотежа меѓу математиката, природните, медицинските и техничките науки, од една страна, и уметноста, општествените и хуманистичките науки, вклучувајќи ги етиката и моралните вредностите, од друга страна. Во спротивно, човештвото нема да се движи во вистински правец.

Во заклучокот на книгата чиј наслов е дел од првиот стих на „Интернационалата“, па така се преведува различно: „Проколнати на земјава“, „Презрени и гладни“, или „Робови на земјата“, филозофот и борецот за деколонизација Франц Фанон ќе запише [12]: „Пред два века, поранешна европска колонија реши да ја достигне Европа. Успеа толку добро што Соединетите Американски Држави станаа чудовиште во кое дамките, болеста и нечовечноста на Европа прераснаа во ужасни димензии“. Книгата претставува обид теоретски да се сфатат општествените класи и револуциите во африкански контекст. Колонијализмот, што во меѓувреме претрпе промени и се одржа во друга форма и до денешни дни, се потпира на угнетување и на насилство во политиката, економијата, културата, дури и во секојдневниот живот. Македонија

веќе подолго време е современа колонија, потполно уништена од колонизаторите и однатре и однадвор, па затоа, време е за промени потребни во сите пори на нашето општество.

Македонскиот опстој е нераскинливо врзан со науката и уметноста. Ако „науката претставува вистински водич на цивилизацијата, животот и успехот во светот“ (Мустафа Кемал Ататурк), тогаш, заради иднината на Македонија и заради благосостојбата на нејзините жители, ги повикувам политичарите засекогаш да престанат со нивното арогантно, ненаучно и нарцисоидно чекорење во иднината, верувајќи дека конечно ќе најдеме сили наместо партиските и личните интереси, науката да прерасне во „вистинскиот водич“ на нашата иднина. Македонскиот народ, кој, од објективни причини, во минатото не можел да дејствува како слободен политички субјект, во уметноста и духовноста ги пронајде подрачјата за свој опстој и афирмација. Историјата на македонската култура, македонското творештво и македонскиот духовен живот од 9-тиот век до денешни дни изобилува со свездени мигови, мигови „кои трајно светлат и ја осветлуваат темната ноќ на минатото“. Верувам и посакувам, од една страна, МАНУ да продолжи, потпирајќи се на науката, да биде водилка во изнаоѓање достоинствена и просперитетна иднина за Македонија и, од друга страна, потпирајќи се на уметноста, да направи сè македонската милениумска културна традиција гордо да продолжи да опстојува на европското и на светското културно соѕвездие.

Ви благодарам за вниманието.

Љупчо Коцарев, во Скопје, 23 февруари 2022 г.

[1] Francis Fukuyama (1992). *The End of History and the Last Man*. Free Press.

[2] Gilens, Martin, and Benjamin I. Page. Testing theories of American politics: Elites, interest groups, and average citizens. *Perspectives on politics* 12.3 (2014): 564-581.

[3] Lupu, Noam, and Zach Warner. Affluence and congruence: unequal representation around the world. *The Journal of Politics* 84.1 (2022)

[4] Baran, Paul, and Sweezy, Paul. *Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order*, 1966, Monthly Review Press.

- [5] Joel Kotkin. *The Coming of Neo Feudalism: A Warning to the Global Middle Class*. Encounter Books, New York, 2020
- [6] Leigh Jenco, *Chinese Political Ideologies*, in Freedom, Michael, Lyman Tower Sargent, and Marc Stears, eds. *The Oxford handbook of political ideologies*. OUP Oxford, 2013.
- [7] Legutko, Ryszard. *The demon in democracy: Totalitarian temptations in free societies*. Encounter Books, 2016.
- [8] Weber, Zach. *Paradoxes and Inconsistent Mathematics*. Cambridge University Press, 2021.
- [9] De Beauvoir, Simone. *The ethics of ambiguity*, tr. Citadel Press, 1962.
- [10] Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, The Project Gutenberg eBook, Release Date: October 22, 2010 [eBook #5740], Revised: December 13, 2021
- [11] European Commission. *EU-China – A strategic outlook*, 12 March 2019. Joint communication to the European parliament, the European council and the council. Available at <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>
- [12] Fanon, Frantz. *The wretched of the earth*. Grove/Atlantic, Inc., 2007. (Originally published by François Maspero éditeur, Paris, France, under the title “Les damnés de la terre”, 1961)

ИЗЛАГАЊЕ ЗА ФИНАНСИСКИТЕ ПЛАНОВИ НА МАНУ ЗА 2022 ГОДИНА

Почитувани,

Во моето излагање, накратко ќе ги образложам финансиските планови на Македонската академија на науките и уметностите за 2022 година, преку кои МАНУ планира да оствари директно и индиректно финансирање на својата основна дејност, во вкупен износ од 160.760.000 денари, и тоа од три извори на средства:

- најголем дел од Буџетот на Републиката – околу 64,42 % од вкупниот буџет на МАНУ;
- потоа, од самофинансирачки активности (тоа се, главно, средства од апликативната дејност на МАНУ, поврзани со давањето здравствени услуги) – околу 22,83 % од вкупниот буџет на МАНУ и,
- на крајот, од донации (тоа се, главно, средства од научноистражувачки проекти, за кои МАНУ конкурира пред национални и меѓународни институции и фондации) – околу 12,75 % од вкупниот буџет на МАНУ.

Главен извор на средства за финансирање на дејноста на Академијата претставува Буџетот на Републиката, во вкупен износ од 103.560.000 денари. Би сакал да истакнам дека износот на средствата во 2022 година е намален за повеќе од 3,86 % во однос на одобрениот износ на средства за 2021 година. Со тоа е анулиран позитивниот тренд од претходните години, имено износот на обезбедените средства од Буџетот на Републиката, од 2017 до 2021 година, е зголемен за 6,7 %, односно од 100.491.000 денари, на 107.248.000 денари.

Планираните средства за 2022 година се наменети за остварување на основната функција на Академијата, а тоа е, пред сè, за научноистражувачката и уметничката дејност, научните и свечените собири, уметничките изложби, издавачката дејност, меѓународната и меѓуакадемиската

соработка, како и за логистиката неопходна за спроведување на функциите на Академијата. Ако се анализира структурата на средствата на сметката на основен буџет и ако се издвојат средствата што се најтесно поврзани со научноистражувачката работа и со уметничкото творештво на МАНУ, односно средствата за научноистражувачките и уметничките проекти, академските награди, платите за 30 научни и уметнички соработници, како и средствата за издавачка дејност, патувања во земјата и во странство заради научни посети, членарини во меѓународни и во домашни организации, списанија и весници, и средствата за информатичка и друга опрема неопходна за поддршка на основната дејност на Академијата, произлегува дека за нив се предвидени околу 65,5 % од вкупниот буџет на сметката на *основен буџет* на МАНУ, а останатите 34,5 % се предвидени за логистика. Еден од начините да се подобри овој однос е со продолжување на трендот на зголемување на директното финансирање на научноистражувачката и уметничката дејност на МАНУ која, оваа година, од Буџетот на Републиката е финансирана со износ од 19.000.000 денари, односно околу 18,34 % од вкупниот износ на сметката на *основен буџет*. Во овој контекст, би сакал да истакнам дека средствата во делот за научноистражувачка и уметничка дејност на МАНУ во 2022 година, во однос на 2021 година, се намалени во износ од 1.678.000 денари, односно за 8 %.

Вториот извор на средства за финансирање на дејноста на Академијата се средствата од самофинансирачки активности во вкупен износ од 36.700.000 денари. Најголемиот дел од средствата се планира да се реализираат од апликативната дејност на Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија при МАНУ, од давањето здравствени услуги. Притоа, доминантно учество во расходите на оваа сметка се планира да имаат расходите за материјали неопходни за реализација на апликативната дејност, односно 40,87 % од вкупниот буџет на оваа сметка, и расходите за платите (главно, за научните соработници на МАНУ) и за надоместоци за членовите и вработените во МАНУ, непосредно и посредно вклучени во реализацијата на апликативната и на научноистражувачката дејност на Центрот и на Академијата, односно 31,06 % од вкупниот буџет на оваа сметка.

Третиот извор на средства за финансирање на дејноста на Академијата се донациите во вкупен износ од 20.500.000 денари кои се планира да се реализираат од национални и од меѓународни научноистражувачки проекти. Планираните расходи на сметката на *буџет* на

донации ќе бидат реализирани во согласност со договорите за реализација на проектите, а и според досегашната практика, доминантно учество во вкупно планираните расходи на оваа сметка ќе имаат расходите за надоместоци/плати на раководителите и на соработниците на проектите, и материјалите и опремата, неопходни за реализација на проектите, односно 90,25 % од вкупниот буџет на оваа сметка.

Претседателството на МАНУ, на седницата одржана на 26 јануари 2022 година, ги утврди предлозите на финансиските планови на Македонската академија на науките и уметностите за 2022 година на сите сметки на МАНУ и ги упати за донесување, односно за потврдување, на оваа седница на Собранието.

Ви благодарам!

1. СОБРАНИЕ

Собранието на Македонската академија на науките и уметностите, како највисок орган на МАНУ, во периодот од 1 јануари до 31 декември 2021 година, одржа три седници (по е-пошта, телефонски и преку видеоконференциска врска со употреба на интернет-комуникација, со оглед на актуелните пандемски услови за работа, како и со физичко присуство заради спроведување тајно гласање).

1. На почетокот на првата седница на Собранието на МАНУ во извештајната година, одржана на 17 февруари 2021 година, претседателот на МАНУ, акад. Љупчо Коцарев, поднесе експозе на тема *Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ) во 2020 година и предизвици на МАНУ и на земјава во претходниот период, а пред сè во 2021 година*. По експозето на претседателот на МАНУ, се отвори обемна и конструктивна дискусија во која се вклучија акад. Владо Камбовски, акад. Дончо Димовски, акад. Абдулменаф Беџети, акад. Леонид Грчев, акад. Глигор Каневче, акад. Митко Маџунков, акад. Момир Поленаковиќ и акад. Таки Фити, кои го поздравиле делот од експозето на претседателот на МАНУ во кое е дадена оценка за основната дејност на МАНУ во 2020 година и за нејзиното активно учество во надминувањето на кризата предизвикана од појавата и ширењето на корона-вирусот, а акад. Дончо Димовски, акад. Леонид Грчев, акад. Глигор Каневче, акад. Митко Маџунков и акад. Момир Поленаковиќ искажаа и пофални зборови за авторскиот текст на претседателот, имајќи ја предвид неговата содржина во целост, во кој не се набележани само факти содржани во документите кои се предмет на дневниот ред, туку текстот содржи и размисли за суштинските прашања за МАНУ, за земјава и за светот, а притоа ја оценија за особено успешна и работата на органите на МАНУ и, пред сè, на претседателот, како врвен и храбар научник, со светско реноме, во својата област и пошироко. Но, покрај наведените заеднички заклучоци од отворената дискусија, дискутантите во своите излагања апострофираа и неколку клучни прашања поврзани со поднесеното експозе од претседателот на МАНУ (за кои, дел од нив, имаа и различно мислење) и сугерираа и други можни решенија во врска со нив.

Во продолжение на седницата, Собранието на МАНУ го усвои Извештајот за работата на МАНУ во 2020 година, за кој свои оценки дадоа акад. Камбовски, акад. Фити, акад. Беџети и акад. Каневче, и ја

донесе Програмата за работа на Македонската академија на науките и уметностите во 2021 година, а за која свои оценки дадоа академик Камбовски и академик Беџети.

На крајот на седницата, Собранието на МАНУ ги донесе и Финансискиот план на МАНУ за 2021 година на сметката на *основен буџет* (637), Финансискиот план на МАНУ за 2021 година на сметката на *буџет од самофинансирачки активности* (787) и Финансискиот план на МАНУ за 2021 година на сметката на *буџет на донации* (785), за кои секретарот на МАНУ, доп. член Изет Зеќири, имаше излагање, а потоа и академик Беџети имаше своја оценка за секој од нив.

2. На седницата на Собранието на МАНУ, одржана на 25 февруари 2021 година, Собранието ги донесе годишните сметки на Академијата за 2020 година за:

- сметката на *основен буџет* (637), приходи и расходи во износ по 103.607.321 денар;

- сметката на *буџет од самофинансирачки активности* (787), приходи во износ од 65.822.911 денари, расходи во износ од 46.212.685 денари, добивка пред оданочување во износ од 19.610.226 денари, данок на добивка во износ од 1.966.878 денари и добивка по оданочување во износ од 17.643.348 денари; и

- сметките на *буџет на донации* (785), приходи во износ од 28.837.275 денари, расходи во износ од 13.200.425 денари и вишок на приходи за 2020 година во износ од 15.636.850 денари.

Потоа, Собранието на МАНУ донесе и Одлука за преименување на Лексикографскиот центар во *Лексикографски центар „Георѓи Ситарџелов“* во чест на неговиот прв раководител, а по повод неговиот придонес во работата и напредокот на МАНУ и особено во основањето, работата и напредокот на Центарот.

3. На седницата на Собранието на МАНУ, одржана на 9 април 2021 година, Собранието изврши избор на Работно претседателство во врска со изборот на избран член на Претседателство на МАНУ, во состав: академик Катица Ќулавакова, претседател, и академик Витомир Митевски и академик Владо Матевски, членови. Во тој контекст, Собранието на МАНУ усвои Деловник за работата на седницата на Собранието на МАНУ за избор на избран член на Претседателство на МАНУ, а потоа избра Изборна комисија, во состав: академик Леонид Грчев, претседател, доп. член Изет Зеќири и доп. член Марјан Марковиќ, членови.

Во рамките на точката за кандидирање и избор на избран член на Претседателството на МАНУ, акад. Владо Камбовски, во свое име и во името на акад. Илија Филипче, акад. Љупчо Коцарев, акад. Абдул-менаф Беџети и доп. член Блажо Боев, за кандидат за избран член на Претседателството на МАНУ го предложи акад. Таки Фити, претседател на МАНУ од минатиот состав на Претседателството на МАНУ, образложувајќи дека при истакнувањето на предлогот го имал предвид често применуваното решение за назначување на претседателот од минатиот состав на Претседателството на МАНУ за избран член во новиот состав на Претседателството заради обезбедување апсолутна институционална поддршка на новото раководство. Во продолжение на седницата, акад. Луан Старова најнапред го изнесе своето мислење дека го почитува претходно истакнатиот предлог, а потоа во свое име и во името на акад. Газанфер Бајрам и акад. Радован Павловски за кандидат за избран член на Претседателството на МАНУ го предложи акад. Влада Урошевиќ, истакнувајќи ги неговите вредностите, како човек, но и како познавач на проблематиката на Академијата, со оглед на тоа што неколкупати минал на неколку функции во Академијата. Во дискусијата во врска со изнесените предлози се вклучија акад. Ќулавакова, акад. Беџети и акад. Каневче и акад. Бајрам. По затворањето на дискусијата и по спро-веденото тајно гласање, Изборната комисија објави дека акад. Таки Фити е избран за избран член на Претседателството на МАНУ до истекот на мандатот на членовите на Претседателството.

На крајот на седницата, Собранието на МАНУ се запозна со Информацијата од Собранието на РС Македонија за повлекување на Предлог-законот за изменување и дополнување на Законот за Македонската академија на науките и уметностите од собраниска постапка, а по претходно поведената иницијатива од Претседателството на МАНУ до Собранието на Републиката за одложување на постапката за донесување на законот за изменување на Законот за МАНУ, до моментот до кога тоа е правно основано.

На секоја од седниците, Претседателството процедурално ги усвојуваше записниците од претходно одржаните седници, што беа верификувани, покрај од претседателот, и од заверувачите на записниците.

2. ПРЕТСЕДАТЕЛСТВО

Претседателството на МАНУ, во текот на 2021 година, одржа 15 седници (по е-пошта и телефонски, со оглед на актуелните пандемски услови за работа, како и со физичко присуство).

На седниците, Претседателството, прво, редовно беше информирано за активностите на Извршниот одбор и на МАНУ и процедурално ги усвојуваше записниците од претходно одржаните седници, а потоа расправаше за поголем број прашања што произлегуваат од дејноста на МАНУ, по што, во согласност со Статутот на МАНУ, утврдуваше и донесуваше акти и заклучоци.

Врз основа на Статутот на МАНУ, Претседателството ги утврди текстовите на предлозите на актите донесени или усвоени од Собранието на МАНУ, односно на:

- Извештајот за работата на МАНУ во 2020 година;
- Програмата за работа на МАНУ во 2021 година;
- годишните сметки на МАНУ за 2020 година на: сметката на *основен буџет*, сметката на *буџет од самофинансирачки активности*, и сметките на *буџет на донации*;
- финансиските планови на МАНУ за 2021 година на сметката на *основен буџет*, на сметката на *буџет од самофинансирачки активности*; и на сметките на *буџет на донации*;
- Деловникот за работата на седницата на Собранието на МАНУ за избор на избран член на Претседателство на МАНУ.

Покрај тоа, Претседателството на МАНУ ја поддржа Иницијативата од акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ, за разгледување на можноста за изменување на решението за промена на називот на Македонската академија на науките и уметностите (во *Академија на науките и уметностите на Република Северна Македонија – МАНУ*), во согласност со *Конечната сèгодба за решавање на разликите опишани во резолуциите 817 (1993) 845 (1993) на Советот за безбедност на Обединетите нации за истражување на важноста на Привремената сèгодба од 1995 година и за воспоставување соработничко партнерство меѓу страните*, а за која членовите на Претседателството на МАНУ (акад. Љупчо Коцарев, доп. член Изет Зекири, акад. Леонид Грчев, акад. Катица Кулакова, акад. Газанфер Бајрам, акад. Абдулменаф Беџети, акад. Живко Попов и акад. Глигор Јовановски) отворија обемна и конструктивна дискусија, по што Претседателството утврди предлог за нејзино прифаќање што го упати

на Собранието на МАНУ. Меѓутоа, по процедурално добиената информација дека законот за изменување на Законот за МАНУ ќе се разгледува набрзо на седница на Собранието на Републиката, Претседателството, во интерес на времето, донесе Заклучок за поведување иницијатива од Претседателството на МАНУ до Собранието на Републиката, иницирана од претседателот на МАНУ, за одложување на постапката за донесување на законот за изменување на Законот за МАНУ и за ставање во мирување на првично поднесената Иницијатива од претседателот на МАНУ и на утврдениот Предлог за нејзино прифаќање. Претседателството, во врска со наведената иницијатива, заклучи да го информира Собранието на МАНУ за пристигнатата информација од Собранието на Република Северна Македонија за повлекување на Предлог-законот за изменување и дополнување на Законот за Македонската академија на науките и уметностите од Владата на Република Северна Македонија.

Потоа, Претседателството, во согласност со поведената иницијатива од одделенијата на МАНУ, а по упатената Иницијатива до нив од акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ, упати образложен предлог до Собранието на МАНУ за преименување на Лексикографскиот центар во *Лексикографски центар „Георѓи Стамболов“*, по повод придонесот на починатиот прв раководител на Центарот во работата и напредокот на МАНУ и особено во основањето, работата и напредокот на Лексикографскиот центар.

Покрај наведените активности на Претседателството кои беа поврзани со преземање натамошни активности на Собранието на МАНУ, Претседателството, исто така, донесе: Одлука за прифаќање на Иницијативата од Одделението за лингвистика и литературна наука за поставување на скулптурата на Крсте П. Мисирков, дело на акад. Боро Митриќески, и на скулптурата на акад. Блаже Конески, дело на акад. Томе Серафимовски, во дворот на МАНУ, и за нивно свечено и симболично достоинство претставување, поради значењето и делото на двете историски личности; одлуки за изменување на Правилникот за организација и за систематизација на работните места во Македонската академија на науките и уметностите; и Годишен план за јавни набавки на МАНУ во 2021 година, како и негови измени и дополнувања (сметка на *основен буџет*, сметка на *буџет од самофинансирачки активности* и сметки на *буџет на донации*).

Претседателството, во согласност со статутарните надлежности, донесе Одлука за привремено продолжување на датумот за почеток на

изборот на членови на Академијата поради вонредна околност – кризна состојба, прогласена во државата како последица на светската пандемија предизвикана од корона-вирусот, а потоа, по предлогот од Извршниот одбор, донесе Одлука за ставање надвор од сила на оваа Одлука, задолжувајќи ги одделенијата да достават барање за ставање во мирување на процесот доколку оценат дека актуелните услови го наложуваат тоа. Во врска со овој процес, Претседателството, исто така, утврди Роковник за постапката за избор на членови на МАНУ и донесе: Одлука за утврдување на потребниот број кандидати, по одделенија, за дописни членови; Одлука за распишување Конкурс за избор на членови на МАНУ во работниот состав, надвор од работниот состав и на почесни членови и за промена на статусот член надвор од работниот состав во статус на редовен или на дописен член, во кој е утврден потребниот број кандидати за дописни членови; Одлука за формирање комисија за проверка на усогласеноста на предлозите што ќе се поднесат врз основа на Конкурсот за избор на членови на МАНУ во согласност со Правилникот за постапката за избор на членови на МАНУ и со Конкурсот; Одлука за свикување посебен состанок од неформален карактер на членовите на Претседателството во врска со потребата од изградување на општоприфатен став на членовите на Академијата за зголемување на бројноста на членството на Академијата, а потоа да се организира и со другите членови во работниот состав, доколку има потреба од тоа; Заклучок за доставување на уредните предлози за избор на членови во МАНУ до соодветните одделенија за понатамошна постапка и за упатување на писмено известување до соодветните предлагачи за преостанатите предлози, во кое се известува дека предлозите нема да бидат земени во постапка; Одлука за одбивање на пристигнатите приговори како неосновани; Заклучок со кој се задолжува Извршниот одбор да достави предлог за утврдување на висината на авторскиот надоместок за рецензија, напишана од надворешен рецензент, во врска со предлозите за избор; Одлука за утврдување на висината на авторскиот надоместок за рецензија напишана од надворешен рецензент, во врска со предлозите за избор, а во однос на оправданоста за прифаќање на можноста за исплата на авторски надоместоци за рецензии напишани од членовите на Академијата во работниот состав, од морални причини, Претседателството одлучи материјалниот мотив да не биде вклучен при валоризирање на трудот на именуваните рецензенти; а даде и препораки на одделенијата во врска со наметнатите прашања на седниците

на одделенијата што се однесуваат на периодот помеѓу првата и третата седница на одделенијата, а за кои се појавија дилеми околу нивното толкување.

Освен тоа, во 2021 година, Претседателството донесе повеќе одлуки во врска со научноистражувачката и уметничката дејност, како и издавачката дејност на МАНУ, и тоа: одлуки за прифаќање на годишните извештаи за научноистражувачките и уметничките проекти финансирани од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ (вклучувајќи ги и проектите што се реализираа во рамките на меѓународните проектни соработки меѓу МАНУ и БАН, МАНУ и САНУ, МАНУ и Унгарската академија на науките и МАНУ и Полската академија на науките) и од други извори во 2020 година; одлуки за прифаќање на завршните извештаи за научноистражувачките и уметничките проекти (чија реализација заврши во 2020 година) финансирани од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ (вклучувајќи ги и проектите што се реализираа во рамките на меѓународните проектни соработки меѓу МАНУ и БАН и МАНУ и САНУ) и од други извори во 2020 година; Одлука за усвојување нови научноистражувачки и уметнички проекти, што ќе се реализираат со финансиска поддршка од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ, според Конкурсот за 2021 година; одлуки за утврдување на критериуми за распределба на средствата за научноистражувачките и уметничките проекти од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ во 2021 година (вклучувајќи ги и проектите што се реализираат во рамките на меѓународните проектни соработки меѓу МАНУ и Унгарската академија на науките и МАНУ и Полската академија на науките); одлуки за распределба на средствата за финансирање на научноистражувачките и уметничките проекти од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ во 2021 година (вклучувајќи ги и проектите што се реализираат во рамките на меѓународните проектни соработки меѓу МАНУ и Унгарската академија на науките и МАНУ и Полската академија на науките); Одлука за финансирање на научноистражувачки проекти од посебен интерес за МАНУ од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ во 2021 година; Одлука за назначување нов раководител на научноистражувачкиот проект *Историја на културата на почвата на Македонија*; Одлука за намена на одобрените нереализирани финансиски средства на проектите (во рамките на меѓународните проектни соработки МАНУ – ПАН и МАНУ – УАН) и за исплата на договорни услуги за соработници на

проектите, поради објективно отежнатите услови од пандемијата на ковид-19, а за целосна и успешна реализација на проектите; Одлука за потврдување на Одлуката на Извршниот одбор за распишување конкурс за поднесување предлози за финансирање научноистражувачки и уметнички проекти од средствата на Фондот на МАНУ во 2022 година за таа намена; и Одлука за користење на средствата за издавачка дејност на МАНУ за 2021 година. Како и во претходните години, така и во извештајната година, Претседателството утврди Роковник за извршување на задачите поврзани со подготвување на Извештајот за работата на МАНУ во 2021 година и на Програмата за работа на МАНУ во 2022 година.

Претседателството, во рамките на своите надлежности, исто така, донесе/потврди: Одлука за именување нови членови на Управниот одбор на Фондот „Трифун Костовски“; Одлука за почнување постапка за доделување на меѓународното признание „Блаже Конески“ и за доделување на признание на странски автори за посебен придонес за развојот на науката, културата и уметноста на Македонија; Одлука за упатување барање до Министерството за здравство за приоритетно обезбедување антиковид вакцини за членовите на МАНУ, а потоа, имајќи го предвид одговорот од Министерството, заклучи да се обрати до САНУ за да го потпомогнат процесот на вакцинација на членовите на МАНУ во Србија; заклучоци да се применува Одлуката на Извршниот одбор за ставање надвор од сила на Одлуката за изменување на Одлуката за неиздвојување 30 % од приливите од апликативната дејност од ИЦГИБ наменети за тестирање на присуство на ковид-19, а во меѓувреме да се изработи дополнителна детална структурна анализа на трошоците на Центарот наспроти реализираните приливи врз основа на извршените тестирања за присуство на ковид-19, што ќе претставува објективна и аргументирана основа за разгледување на можноста за изменување или ставање надвор од сила на Одлуката; Одлука за организирање на посебна тематска седница на Претседателството за научните и уметничките организациони единици на МАНУ; Одлука за именување раководител на Лексикографскиот центар на МАНУ; Одлука за именување раководител на Истражувачкиот центар за енергетика и одржлив развој; Одлука за именување раководител на Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“; Одлука за проширување на составот на Националниот комитет за проучување на Југоисточна Европа; Одлука за давање согласност за именување в. д. раководител

на Одделот за финансиски прашања; Одлука за избор на раководител на Одделот за финансиски прашања и за спогодбено раскинување на Договорот за вработување на работното место внатрешен ревизор; Одлука за донација на 38 книги – изданија на МАНУ на ЛУ Градски музеј – Крива Паланка; Одлука за донација на книги на Управата за извршување на санкции – Казнено-поправен дом во Прилеп; Одлука за формирање работна група за подготовка на Нацрт-документ во кој ќе биде регулирано прашањето за заземање принципиелен единствен став на МАНУ за ангажирање или вработување лица кои се во роднинска врска со членовите на Академијата и со вработените во Академијата; Одлука за донација на финансиски средства во соодветните фондови за поддршка на противпожарниот систем, а во духот на хумано постапување во услови на кризна состојба прогласена во државата поради големите пожари; Заклучок за упатување соодветна реакција до организаторите во врска со поканата за учество на МАНУ на Работилница за иновативни технологии и регулаторни пристапи организирана од дипломатско претставништво во Италија поради именувањето на македонскиот јазик за „северномакедонски јазик“, а по добиениот одговор од Амбасадата на САД во Скопје, и Заклучок за понатамошно соодветно реагирање во вакви ситуации; Одлука за зголемување на академските награди; Заклучок за одобрување на барањето од Одделението за општествени науки при разгледување одредени прашања во иднина за кои Одделението е надлежно да се произнесе да бидат проследени до Одделението, појаснувајќи дека во отежнатите услови на функционирање од пандемијата, како и во досегашното работење, така и во иднина, Претседателството ќе се заложува да постапува принципиелно и во согласност со законските и со статутарните одредби; и Одлука за формирање работна група за подготвување на легитимен предлог за зголемување на платите, во согласност со барањето од вработените во Секретаријатот и во стручните единици на МАНУ.

Претседателството редовно донесуваше и потврдуваше и: одлуки за изменување и дополнување на Програмата за работа на МАНУ во 2021 година; одлуки за печатење изданија на МАНУ, за именување уредувачки одбори, односно уредници и за определување тиражи на изданијата на МАНУ; одлуки за определување продажни цени на изданијата на МАНУ достапни за продажба во Книжарницата на МАНУ и за одобрување промотивна цена за издание на денот на неговата промоција; одлуки за организирање научни и свечени собири и за формирање организациони одбори на собирачите; одлуки за давање со-

гласност за соработка и учество на проекти; одлуки за избор во звања на научни соработници на МАНУ; и одлуки за утврдување предлог на дневниот ред и за закажување седници на Собранието на МАНУ.

По добиени позитивни мислења од Комисијата за примање на завештанија, подароци, легати и фондови, а поаѓајќи од заложбите за збогатување на уметничкиот фонд на Академијата, Претседателството донесе одлуки за примање подароци – уметничка слика *Париска ноќ* од авторот Киро Урдин и биста на акад. Боро Митриќески, излеана во бронза, од авторот Ангел Димовски-Чауш.

Претседателството постојано ја следеше и ја поттикнуваше соработката на МАНУ со други академии на науките и уметностите и со соодветни меѓународни асоцијации и организации, пред сè, заради унапредување на проектната активност на МАНУ.

Тоа, исто така, ги прифати: барањето од Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ за потпишување Меморандум со Матица црногорска од Подгорица за културна и научна соработка, за работи од заеднички интерес, како и за работи од интерес на македонското и црногорското општество; и предлогот од Одделението за природно-математички и биотехнички науки за потпишување Меморандум за соработка помеѓу МАНУ и Министерството за економија на РС Македонија за остварување на цели во областите што се од заеднички интерес, а го потврди и Меморандумот меѓу МАНУ и Министерството за финансии за научна, техничка и апликативна соработка.

Покрај тоа, Претседателството се запозна и со Предлогот од претседателот на МАНУ за поведување на Иницијатива од Претседателството до Собранието на МАНУ за одбележување на Денот на МАНУ на 28 октомври, денот кога е конституирано Македонското научно-литературно другарство во Санкт Петербург (28 октомври 1902 година) и кој ја означува, симболично, почетната точка во еволуцијата на македонската современа научна мисла, при што се заклучи повторно да се упати Иницијативата до подносителот заради нејзино посеопфатно формулирање.

На седниците, членовите на Претседателството отворија дискусија и разменија мислења и за други прашања, односно за:

– потребата од одржување на седниците на Претседателството во просториите на Академијата, со почитување на мерките за спречување на внесување и ширење на коронавирусот;

– редуцирање на тиражот на изданијата на МАНУ, по претходна соодветна анализа од Издавачкиот советот, а заради рационализирање на трошоците, од една страна, и дигитализирање на издавачката дејност на МАНУ, од друга страна, нешто што го овозможува современата технологија, и за намалување на високите продажни цени, односно цените на чинење на изданијата на МАНУ, со што се отуѓуваат изданијата од можната читателска публика, особено имајќи го предвид животниот стандард во земјава, а пред се заради поголема достапност на книгите, преку давање на попусти (на пример, по повод јубилејот на Конески, по повод Денот на МАНУ и сл.), организирање седмици на поволни цени на изданијата на МАНУ, што ќе бидат најавени на веб-страницата на МАНУ. Во врска со тоа, Претседателството поведе иницијатива до Издавачкиот совет на МАНУ да ја разгледа можноста за одредување промотивни недели на книгата во МАНУ кога по некој повод или во одредени пригоди одделни наслови ќе се продаваат по промотивни цени. Покрај тоа, Претседателството, согласно со поведената иницијатива, побара од Издавачкиот совет да осмисли стратегија за промоција на изданијата на МАНУ и за нивна поголема достапност до читателската публика, а по заокружувањето на овие активности да биде информирано Претседателството на МАНУ;

– објавувањето на добитниците на меѓународното признание „Блаже Конески“ и на изданијата на МАНУ на веб-страницата на МАНУ;

– потребата од обновување на возниот парк на МАНУ, кој се наоѓа во незавидна состојба, особено акцентирајќи ја потребата од набавка на ново службено возило за потребите на претседателот на МАНУ. Во прилог на тоа, Претседателството заклучи дека набавката е пожелно да биде реализирана веднаш кога за тоа ќе се создадат можности, но земајќи ја предвид ограниченоста на расположливиот буџет на расходната ставка за таа намена, укажа дека е потребно да се разгледаат можностите за набавка од ваков тип со лизинг.

– легитимноста на постапката за ангажирање или вработување лица кои се во роднинска врска со членовите на Академијата и со вработените во Академијата, а во врска со предлозите од Комисијата за спроведување на постапките за вработување на едно лице на работно место соработник систем-инженер во Одделот за издавачка и за информатичка дејност и на едно лице на работно место чувар пожарникар во Одделот за безбедност и техничка организација за завршување на објавените јавни огласи за вработување со условен избор на

кандидатите, во зависност од ставот на надлежните органи на МАНУ во врска со ова прашање, по што Претседателството, во согласност со обезбеденото мислење од Секторот за правни, стручно-административни и општи работи, констатира дека изборот на предложните кандидати не е во спротивност со одредбите од законската регулатива од областа на работните односи и од областа на спречување на судирот на интереси, поради што до Извршниот одбор упати позитивно мислење за предлозите од Комисијата.

3. ИЗВРШЕН ОДБОР

Во текот на 2021 година, Извршниот одбор одржа 51 седница (по е-пошта и телефонски, со оглед на актуелните пандемски услови за работа, како и со физичко присуство), на кои разгледуваше голем број прашања од својата надлежност и на кои носеше одлуки за нив.

Во согласност со Законот за МАНУ и со Статутот на МАНУ, Извршниот одбор редовно ги следеше и се грижеше за извршувањето на општите акти и заклучоците, пред сè, на органите на МАНУ, чие извршување му е доверено, а исто така, во итни случаи, донесуваше решенија за работи од делокругот на Претседателството, кои потоа беа упатувани на Претседателството на потврдување. Согласно со статутарните одредби, Извршниот одбор ги разгледуваше предлозите, барањата и мислењата на одделенијата, научните организациони единици, работните тела и на комисиите на Академијата, постапуваше по нив во рамките на своите надлежности и/или ги упатуваше на седниците на Претседателството. Извршниот одбор редовно ја следеше и работата на Секретаријатот на Академијата и на стручните единици, ги упатуваше вработените во нив на обуки за стручно и административно усовршување, а даваше и упатства и насоки заради обезбедување поефикасна административна, стручна и техничка поддршка на основната дејност на МАНУ.

Во овој период, Извршниот одбор, исто така, ги координираше активностите и ја следеше реализацијата на научноистражувачката и уметничката дејност, издавачката дејност и организацијата на научните и културните манифестации (научните и свечените собири, промоциите и други манифестации) во Академијата утврдени во Програмата за работа на Академијата во извештајната година. Во тој контекст, Извршниот одбор донесуваше одлуки за давање согласност за соработка и учество на проекти, како и одлуки за печатење изданија на

МАНУ, за именување уредувачки одбори, односно уредници и за определување тиражи на изданијата на МАНУ, за утврдување продажни цени на изданијата на МАНУ достапни за продажба во Книжарницата на МАНУ, и за одобрување промотивна цена за издание на МАНУ на денот на неговата промоција, а и одлуки за организирање научни и свечени собири и промоции и за формирање организационен одбор на свечен собир, кои беа упатени на потврдување на Претседателството на МАНУ.

Притоа, и покрај специфичните околности за организирање настани во услови на здравствена криза, Извршниот одбор посебно се ангажира во организацијата на неколку значајни настани: свечениот собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески на којшто беше промовирано критичкото издание на неговите целокупни дела во 12 тома; свечениот научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991 / 1991 – 2021 година“; научниот собир посветен на Крсте Петков Мисирков, во чии рамки беше извршено свечено откривање на скулптурата „Портрет на Крсте Петков Мисирков“ од академик Боро Митриќески; промоцијата на специјалното издание „Прилози за историјата на Македонија и македонската култура“, приредено од академик Катица Ќулавкова; научната конференција „Предизвици на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, организирана во соработка со Министерството за финансии.

Извршниот одбор, и оваа извештајна година, се залагаше за обновување и за интензивирање на соработката со академиите во странство, пред сè, со академиите од соседството и од Југоисточна Европа, при што реализираше неколку билатерални средби. Извршниот одбор, покрај тоа, се посвети на продлабочување на соработката и со високообразовни институции, реализирајќи повеќе работни средби со нивните претставници, а воспостави соработка и со министерства заради заемно и кординирано дејствување за остварување заеднички цели во области што се од заеднички интерес, при што реализира работни средби со нивни претставници заради поефикасно спроведување на програмските активности на МАНУ.

И покрај отежнатите услови за работа во услови на актуелната пандемија на ковид-19 во извештајната година и намалените буџетски средства на сметката на основен буџет за 2021 во однос на 2020 година (иницијално, за 4.000.000 денари, односно, конечно, за 5.325.000

денари), Извршниот одбор редовно обезбедуваше поддршка на програмските активности на Академијата, преку подобрување на структурата на обезбедените средства во 2021 година во корист на позицијата за научноистражувачка и уметничка дејност, како и за издавачка дејност на МАНУ (која има најзначајно директно влијание врз остварувањето на основната функција на Академијата) за 14,16 %, односно преку зголемување на иницијално одобрените средства за оваа намена во износ од 20.678.000 денари на 23.605.465 денари.

Извршниот одбор, исто така, обезбедуваше ефикасно реализирање на тековните материјални потреби во согласност со Законот за јавни набавки и расположливите средства на буџетот на МАНУ, преку навремено спроведување на постапките за јавни набавки и преку вршење соодветни измени и дополнување на Планот за јавни набавки, поради непланирани и објективни потреби во текот на извештајната година (кои беа доставени на потврдување на Претседателството на МАНУ), а обезбедуваше и доследно исполнување на другите законски обврски поврзани со финансиското работење на Академијата.

При донесувањето на своите одлуки, Извршниот одбор континуирано го следеше извршувањето на буџетот на Академијата, строго водејќи сметка за негово рационално искористување, преку рационално и ажурно реализирање на финансиските средства врз основа на спроведените постапки за јавни набавки со обезбедување објективни технички спецификации и нивно соодветно вреднување, особено кај покрупните капитални ставки, како и преку поништување на спроведени постапки за јавни набавки чии конечни понуди ја надминуваа нивната пазарна вредност и сл.

Академијата континуирано преземаше и неопходни чекори за етапно пополнување на испразнетите работни места во научните организациони единици и во Секретаријатот на МАНУ, упатувајќи барања до Министерството за финансии во врска со тоа. Имено, во текот на 2021 година, во согласност со актуелната законска регулатива, до Министерството беа доставени и одобрени барања за одобрување финансиски средства за пополнување на пет испразнети систематизирани административни работни места во Секретаријатот на МАНУ, но не беа одобрени барањата за вработување во научните организациони единици. Извршниот одбор, по претходно доставено барање до Министерството, обезбеди и финансиски средства врз основа на стекнати унапредувања во звања за двајца научни соработници на

МАНУ. Со цел да се овозможи непречено извршување на работните задачи и реализирање на утврдените програмски активности на МАНУ, недоволната екипираност се надополнуваше со ангажирање лица со договори за привремени вработувања и со договори на дело/авторски договори.

4. РАБОТНИ ТЕЛА НА МАНУ

1. Одбор за научни и уметнички дејности

Во 2021 година, Одборот за научни и уметнички дејности работеше во состав: акад. Газанфер Бајрам (претседател), акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов, акад. Васко Ташковски, акад. Леонид Грчев, акад. Владо Матовски, доп. член Александар Димовски и доп. член Драги Ѓоргиев. Секретарските работи на Одборот ги вршеше м-р Дијана Славеска, помлад соработник за научни собири и други јавни приредби.

Во извештајниот период, Одборот одржа три седници на кои беа разгледани годишните и завршните извештаи за научноистражувачките и за уметничките проекти финансирани од Фондот на МАНУ и од други извори за 2021 година, како и предлозите за нови научноистражувачки и уметнички проекти што ќе се финансираат од Фондот на МАНУ во 2021 година. Врз основа на предложените критериуми за распределба на средствата за научноистражувачките и уметничките проекти од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ во 2021 година, Одборот утврди предлог за распределба на средствата за финансирање на проектите за 2022 година.

Во овој период, Одборот утврди предлог за распишување конкурс за поднесување предлози за финансирање научноистражувачки и уметнички проекти од средствата на Фондот на МАНУ во 2022 година.

2. Одбор за меѓународна соработка

Во 2021 година, Одборот за меѓународна соработка работеше во состав: акад. Живко Попов (претседател), акад. Влада Урошевиќ, акад. Алајдин Абази, акад. Глигор Јовановски, акад. Гоце Петрески, акад. Нада Поп-Јорданова и акад. Катица Кулавкова. Стручните и административните работи на Одборот ги вршеше Гоце Алексоски, советник за меѓуакадемска, меѓународна и друга соработка.

Во текот на 2021 година, Одборот за меѓународна соработка одржа две седници и разгледуваше предлози за потпишување договори за соработка со други академии на науките и уметностите.

3. Издавачки совети

Во 2021 година, Издавачкиот совет работеше во состав: доп. член Изет Зекири (претседател), акад. Бојан Шоптрајанов, акад. Момир Поленаковиќ, акад. Вера Битракова Грозданова, акад. Луан Старова, акад. Глигор Каневче и акад. Витомир Митевски. Секретарските работи на Советот ги вршеше Софија Чолаковска-Поповска, раководител на Одделот за издавачка и за информатичка дејност.

Издавачкиот совет, во текот на извештајната година, одржа 15 седници на кои го утврди предлогот за користење на средствата за издавачка дејност на МАНУ во 2021 година, утврдуваше предлози за печатење изданија на МАНУ, вклучени во Програмата за работа на МАНУ во 2021 година, како и предлози за изменување и дополнување на Програмата со други изданија, именуваше уредувачки одбори, односно уредници, определуваше тиражи на изданијата, а исто така и предлагаше утврдување продажни цени на изданијата на МАНУ достапни за продажба во Книжарницата на МАНУ.

4. Уметнички совети на Ликовниот салон на МАНУ

Во 2021 година, во тек е постапката за именување членови на Уметничкиот совет на Изложбениот салон на МАНУ.

5. Комисија за примање завештанија, подароци, легати и фондови

Во 2021 година, Комисијата работеше во состав: акад. Газанфер Бајрам (претседател), акад. Катица Кулавкова и Љубомир Ѓоревски.

Комисијата за примање завештанија, подароци, легати и фондови, даде позитивно мислење за примање подарок – уметничка слика Париска ноќ од авторот Киро Урдин, која беше дел од изложбата Членови на МАНУ – ликовни уметници.

Комисијата за примање завештанија, подароци, легати и фондови, исто така даде позитивно мислење за примање подарок – биста на акад. Боро Митриќески, излеана во бронза.

6. Комисија за откупи на уметнички дела

Во 2021 година, во тек е постапката за именување членови на Комисијата за откуп на уметнички дела.

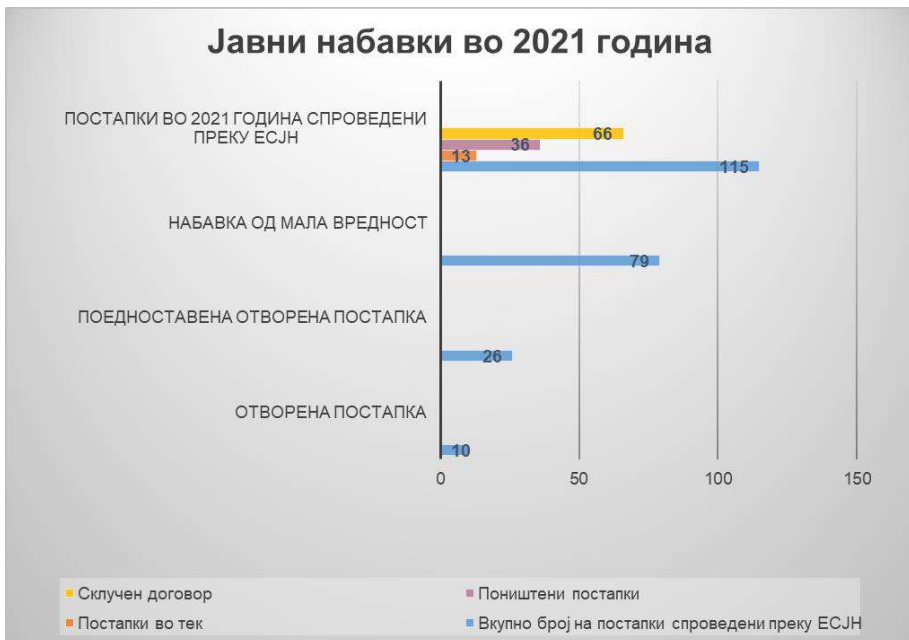
7. Комисии за јавни набавки

Во согласност со Законот за јавните набавки, а врз основа на Годишниот план за јавни набавки на МАНУ во 2021 година, беа донесени одлуки за јавни набавки во чии рамки беа именувани комисии за спроведување на јавните набавки.

Комисиите, во зависност од постапката за доделување на договорот за јавна набавка, вршеа работи согласно со Законот за јавните набавки и постапуваа во согласност со Кодексот на однесување при спроведување на јавните набавки.

Во извештајниот период, преку електронскиот систем за јавни набавки беа спроведени вкупно 115 постапки за јавни набавки: 66 постапки завршија со склучување договор (притоа, се склучени вкупно 118 договори), 36 постапки беа поништени и 13 постапки се во тек. Сите 115 постапки беа спроведени во електронска форма.

Преглед на спроведени постапки, прикажани според видот на постапката:



5. ФОНДОВИ

1. Фонд „11 Март 1943“

Во 2021 година, Одборот на Фондот „11 Март 1943“ работеше во состав: акад. Влада Урошевиќ (претседател) и акад. Катица Кулавакова.

2. Фонд „Трифун Костовски“

Фондот „Трифун Костовски“ успешно функционира 23 години при МАНУ, што говори за непоколебливоста на фондаторот Трифун Костовски, но и на неговото семејство, Фондот да продолжи финансиски да поддржува проекти од научноистражувачката, уметничката и издавачката дејност кои се од национален и јавен интерес, а пред сè се дел од програмските активности на МАНУ, особено по преземањето на обврската за понатамошно финансирање на Фондот од страна на неговата ќерка, Олга Костовска, во 2020 година.

Во согласност со Статутот на Фондот, со него управува Управниот одбор кој го сочинуваат седум члена именувани од Претседателството на Академијата, од кои три члена се именувани по предлог на фондаторот. Така, Управниот одбор (чиј мандат е четири години) во извештајниот период работеше во состав: Трифун Костовски, Олга Костовска, Искра Михајловска, акад. Катица Кулавакова, акад. Таки Фити, акад. Љупчо Коцарев и акад. Газанфер Бајрам. По предлог на Управниот одбор на Фондот, а со Одлука на Претседателството на МАНУ, секретарските работи на Фондот и во извештајната година ги извршуваше м-р Александра Стојаноска Трпческа.

Денот на Фондот „Трифун Костовски“, имајќи ги предвид отежнатите услови за организирање на состаноци и настани за време на актуелната пандемија на ковид-19 и мерките на Владата за спречување на ширење на корона вирусот, не беше традиционално одбележан во просториите на МАНУ, но по тој повод претседателот на Академијата им упати благодарност на фондаторот и на актуелниот финансиер на Фондот, во име на фондаторот, за нивната филантропската активност.

Во овој период, Управниот одбор одржа една седница на која го поддржа Извештајот за работата на Фондот во 2020 година од Управниот одбор од минатиот состав и ја донесе Програмата за работа на Фондот во 2021 година, а донесе и повеќе одлуки од тековен карак-

тер за реализација на донесените програми за работа во извештајната и во претходната година.

Во согласност со статутарните одредби и програмите за работа, Фондот, во извештајниот период, финансиски ги поддржа следните активности во издаваштвото и во научноистражувачката и уметничката дејност во коишто препозна свој интерес да даде печат и видливост:

– преводот на издание на акад. Катица Ќулавкова, кое содржи 201 песна преведена на турски јазик;

– преводот на книга Макроекономија на големите кризи (Големата депресија, Големата рецесија и Големото затворање) од акад. Таки Фити;

– заокружувањето на проектот на Словенската фондација од Варшава, Полска, за научна обработка и публикација на етнографската документација и монографските трудови на Јозеф Обрембски, поврзни со македонскиот регион Порече, а притоа се запозна и ги усвои Годишниот извештај од Фондот за проектот и финансиската конструкција за него.

III.
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА И УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Основната функција на МАНУ – поттикнување на развојот на науките и уметностите, следење на состојбата во науките и уметностите и залагање за нивно унапредување, како и оспособување и усовршување на научноистражувачките и на уметничките кадри, се реализираше преку одделенијата и преку научните и уметничките организациони единици на МАНУ. Во овој дел се опфатени: проектите на МАНУ, финансирани од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ и од други извори (странски и домашни), реализирани преку одделенијата и преку научните и уметничките организациони единици на МАНУ.

Во текот на 2021 година, МАНУ продолжи со успех и во континуитет да реализира богата и разновидна програма за научноистражувачка работа и уметничко творештво. Неколку суштински карактеристики, од квалитативна природа, ја обликуваа и профилираа содржината на нашата основна дејност: прво, МАНУ, успешно и навремено реализираше богата програма за работа која се одликуваше со својата комплексност и диверзифицираност во сите области на научноистражувачката и уметничката дејност; второ, научноистражувачката и уметничката дејност беше сосредоточена на теми најнепосредно поврзани со актуелните состојби во земјата – со изворите на кризата и можните решенија, пристапи и политики за нејзино надминување; трето, продолжи зајакнувањето на советодавната функција на МАНУ; и, четврто, се засили и меѓународната димензија во реализацијата на нашата основна дејност.

Во Извештајот се вклучени 68 научноистражувачки и уметнички проекти од разни области. Тие се поделени во две категории: проекти започнати во минатите години (48) и новопредложени проекти (20), чија реализација започна во 2021 година.

Во рамките на меѓународната проектна соработка со Унгарската академија на науките заврши реализацијата на еден проект, а меѓународната проектна соработка со Полската академија на науките се реализираше еден научно истражувачки проект. Погolem дел од проектите се финансирани од Фондот на МАНУ за научни и уметнички дејности, како и од други домашни и странски извори. Изворот на финансирање на проектите е наведен подолу, во табелите.

Времетраењето на научноистражувачките и на уметничките проекти во просек изнесува три години. Одделни проекти траат и подолго.

**ТАБЕЛАРЕН ПРЕГЛЕД
НА ВКУПНИОТ БРОЈ НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ И УМЕТНИЧКИ
ПРОЕКТИ ВО 2021 ГОДИНА РАСПРЕДЕЛЕНИ ПО ОДДЕЛЕНИЈА
И ПО НАУЧНИ И УМЕТНИЧКИ ОРГАНИЗАЦИОНИ ЕДИНИЦИ**

A.	Распределба на проектите по одделенија	Фонд	МАНУ – УАН	МАНУ – ПАН	Други извори	Вкупно
1.	Одделение за лингвистика и литературна наука	5		1		6
2.	Одделение за општествени науки	6	1			7
3.	Одделение за медицински науки	7				7
4.	Одделение за природно-математички и биотехнички науки	6				6
5.	Одделение за технички науки	4				4
6.	Одделение за уметност	8				8
	ВКУПНО А	36	1	1		38
B.	Распределба на проектите по научноистражувачки и уметнички единици					
1.	Истражувачки центар за енергетика и одржлив развој				4	4
2.	Истражувачки центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“				9	9
3.	Лексикографски центар	2				2
4.	Центар за стратегиски истражувања „Ксенте Богоев“	2			2	4
5.	Истражувачки центар за ареална лингвистика „Божидар Видоески“	3				3
6.	Истражувачки центар за културно наследство „Цветан Грозданов“	1			2	3
7.	Истражувачки центар за компјутерски науки и информатички технологии				4	4
8.	Истражувачки центар за животна средина и материјали				1	1
	ВКУПНО Б	8			22	30
	ВКУПНО А + Б	44	1	1	22	68

**ТАБЕЛАРЕН ПРЕГЛЕД
НА ПРОЕКТИТЕ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА СО ФИНАНСИСКА
ПОДДРШКА ОД ФОНДОТ ЗА НАУЧНИ И УМЕТНИЧКИ
ДЕЈНОСТИ НА МАНУ ВО 2021 ГОДИНА**

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЛИНГВИСТИКА И ЛИТЕРАТУРНА НАУКА			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Столбовите на античката мудрост II	акад. Витомир Митевски	2021 – 2023
2.	Македонските ракописни збирки во минатото	акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов	2019 – 2021
3.	Развојниот пат на македонскиот вербален систем (во балкански контекст)	доп. член Марјан Марковиќ	2019 – 2021
4.	Македонското научно-литературно другарство и Димитрија Чуповски	акад. Катица Кулавакова	2020 – 2022
5.	Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески (од посебен интерес)	акад. Катица Кулавакова	2020 – 2022

2. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Глобалните миграции и нивната релевантност за развојот: причини, текови, ефекти и импликации	акад. Гоце Петрески	2019 – 2021
2.	Размерите на сивата економија во обем и структура и начините за нејзино сузбивање – случај на РС Македонија	акад. Абдулменаф Беџети	2020 – 2021
3.	Улога на менаџерот и менаџментот во успешноста на бизнисите во Република Северна Македонија	доп. член Изет Зеќири	2021
4.	Верувањата преку сликата во камен во античко време во Македонија. Корпус на камени споменици	акад. Вера Битракова Грозданова	2021 – 2023
5.	Одржлив развој	акад. Таки Фити	2020 – 2022
6.	Ширењето на исламот на Балканот во време на османлиската доминација	доп. член Драги Ѓоргиев	2020 – 2022

3. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Нефрологијата во Република Северна Македонија (PCM)	акад. Момир Поленаковиќ	2021 – 2023
2.	<i>Overlay versus underlay</i> Тимпанопластика/миринголастика	акад. Илија Филипче	2021 – 2023
3.	Ковид-19 пандемска инфекција кај трансплантација на бубрези во Северна Македонија: хируршки и клинички аспекти и мерки за превенција	акад. Живко Попов	2021
4.	Акутен коронарен синдром во Република Македонија	доп. член Сашко Кедев	2019 – 2021
5.	Софтверска платформа за унапредување и менаџирање со активностите од областа на психофизиологијата	акад. Нада Поп-Јорданова	2020 – 2021
6.	Тромбофилични состојби кај хроничните црnodробни болести	акад. Владимир Серафимоски	2020 – 2022
7.	Генетски фактори одговорни за развој на колоректалниот карцином	доп. член Александар Димовски	2019 – 2021

4. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ И БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Флората на Република Македонија	акад. Владо Матевски	2021 – 2023
2.	Експериментални и теориски испитувања на прости и двојни соли, комплекси и полимери	акад. Бојан Шоптрајанов	2019 – 2021
3.	Изучување на природни цврсти супстанции	акад. Глигор Јовановски	2019 – 2021
4.	Тополошко-геометриски и алгебарско-комбинаторни проблеми со примени	акад. Дончо Димовски	2019 – 2021
5.	Геобиолошки испитувања во наоѓалиштето Алшар	доп. член Блажо Боев	2019 – 2021
6.	Македонски природни богатства (од посебен интерес)	акад. Глигор Јовановски	2021 – 2023

5. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ТЕХНИЧКИ НАУКИ

Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Декарбонизација на енергетиката во Македонија – предизвици и можности	акад. Глигор Каневче	2021 – 2023
2.	Моделирање на преодни појави во сложени заземјувачки системи	акад. Леонид Грчев	2019 – 2021
3.	Улогата на науката во енергетската транзиција	акад. Алајдин Абази	2019 – 2021
4.	Глобални трендови до 2030 година: предизвици и опции за Република Македонија	акад. Љупчо Коцарев	2020 – 2022

6. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА УМЕТНОСТ

Бр.	Уметнички проекти	Раководител	Времетраење
1.	„Хроносаурус“ (роман)	акад. Радован Павловски	2021
2.	Непостојната книга	акад. Митко Маџунков	2021 – 2023
3.	Европската перцепција на балканската сага	акад. Луан Старова	2019 – 2021
4.	Четири елементи	акад. Газанфер Бајрам	2019 – 2021
5.	На пат за Ахасферија	акад. Божин Павловски	2020 – 2022
6.	Стара архитектура	акад. Васко Ташковски	2020 – 2022
7.	Роман „Куќа покрај Вардар“	акад. Влада Урошевиќ	2020 – 2022
8.	Мозаикот во просторот (3 димензии) (од посебен интерес)	акад. Газанфер Бајрам	2021 – 2022

1. ЛЕКСИКОГРАФСКИ ЦЕНТАР			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Македонска научна и стручна терминологија (од посебен интерес)	акад. Витомир Митевски	2020 – 2022
2.	Историја на културата на почвата на Македонија (од посебен интерес)	акад. Георги Старделов (до мај 201) акад. Митко Маџунков (од мај 2021)	2021 – 2023

2. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА АРЕАЛНА ЛИНГВИСТИКА „БОЖИДАР ВИДОЕСКИ“			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Меѓународни лингвистички атласи (од посебен интерес)	доп. член Марјан Марковиќ	2020 – 2021
2.	Местото на македонскиот јазик во словенскиот и балканскиот јазичен свет (од посебен интерес)	акад. Зузана Тополињска	2020 – 2021
3.	Грамматички опис на македонскиот стандарден јазик	акад. Зузана Тополињска	2020 – 2021

3. ЦЕНТАР ЗА СТРАТЕГИСКИ ИСТРАЖУВАЊА „КСЕНТЕ БОГОЕВ“			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Хармонизација на правниот систем на Република Македонија со правото на Европската Унија: Правна држава, владеење на правото и човекови слободи и права	акад. Владо Камбовски	2020 – 2022
2.	Државно-правни постулати на реформата во правниот систем (од посебен интерес)	акад. Владо Камбовски	2021 – 2023

4. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО „ЦВЕТАН ГРОЗДАНОВ“			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Времетраење
1.	Живописот на дебарско-мијачките зграфи – Црква Успение на Богородица во Дебар (без финансиска поддршка)	акад. Вера Битракова Грозданова	2021

ПРОЕКТИ РЕАЛИЗИРАНИ СО ФИНАНСИСКА ПОДДРШКА
ОД ФОНДОТ ЗА НАУЧНИ И УМЕТНИЧКИ ДЕЈНОСТИ НА МАНУ
ВО 2021 ГОДИНА

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЛИНГВИСТИКА И ЛИТЕРАТУРНА НАУКА

1. „Столбовите на античката мудрост II“

Во текот на првата година (2021) од работата на проектот беа преземени предвидените активности според планот, изложен во Пријавата на проектот (во ноември 2020 година).

Со оглед на тоа што овој проект („Столбовите на античката мудрост II“) се надоврзува на претходно завршениот под наслов „Столбовите на античката мудрост I“, тематското проширување и продлабочување на истражувањето бара дополнително проучување на соодветната литература. Во таа смисла, во првата истражувачка година се работеше на прибирање и проучување на литература (оригинални извори, главно, од античката, но и од современата филозофија). Притоа се издвоени голем број фрагменти и цитати што се придружени со авторски коментари, белешки и самостојни размисли на одредени теми. Тематски групиран, целиот тој материјал претставува база за натамошно книжевно дооформување и профилирање во вид на есеи на зададена тема.

На тематски план, истражувањето останува во зададените рамки на почетокот на Проектот, а тоа се, главно, антрополошки и етички проблеми каде што доминираат мотивите од духовниот живот (т. н. „Нега на душата“ која доминира во античката филозофија), како и сродните идеи за душата воопшто, љубовта и доброто како идеи што го осмислуваат животот на човекот на еден широк, филозофски план.

Раководител на проектот е акад. Витомир Митевски.

2. „Македонските ракописни збирки во минатото“

Работата врз проектот започна во 2019 година и неговата реализација е завршена.

Во текот на извештајниот период се проучувани, главно, ракописни збирки што во минатото се наоѓале во цркви и во манастири во Скопскиот регион.

Во текот на првата година се истражени ракописните збирки на црквите и на манастирите во регионот на Матка – Водно: манастирот „Успение Богородичино“ – Матка, Шишевскиот манастир „Св. Никола“, манастирот „Св. Пантелејмон“ во Нерези, манастирот „Св. Андреј“ – Андреаш, манастирот „Св. Ѓорѓи“ на сливот на Треска во Вардар (сега не постои), манастирот „Св. Теодор“ на Водно (исто така сега не постои), црквата „Св. Ѓорѓи“ во Крушопек и црквата „Св. Богородица“ – Горно Водно. Во таа година (2019) е извршено и триседмично истражување во Ракописното одделение на Бугарската национална библиотека „Св. Св. Кирил и Методиј“ во Софија.

Во текот на втората година се проучени ракописните збирки на Марковиот манастир „Св. Димитриј“, Скопската митрополија, бившиот Историско-археолошки музеј во Скопје и бившиот скопски „Црковен музеј“. Покрај тоа, проучени се и ракописните збирки на Полошкиот манастир „Св. Ѓорѓи“, Бошавскиот манастир „Св. архангел Михаил“, Трескавечкиот манастир „Успение Богородичино“, Бигорскиот манастир „Св. Јован Крстител“ и Ваташкиот црковно-книжевен центар.

Во текот на третата година се проучени ракописните збирки на цркви и манастири во регионот на Скопска Црна Гора: манастирот „Свето Благовештение“ - Горни Забел и неговиот метох во селото Бањани, манастирот „Воведение Богородичино“ - Долни Забел, црквата „Св. Ѓорѓи“ во Бањани, Кучевишкиот манастир „Св. архангели Михаил и Гаврил“, манастирот „Св. Богородица“ - Побожје и манастирот „Св. Никола“ кај селото Љубанци.

Мора да истакнеме дека ракописите во збирките на овие македонски манастири во втората половина на XIX и почетокот на XX век се однесени надвор од Македонија и сега се чуваат во архиви, музеи и библиотеки во странство. Имено затоа, поголемиот дел од овие ракописи се проучувани врз основа на нивни дигитални копии, при што е користена и литература поврзана со нив, каталози и описи на одделни ракописни збирки и сл.

Раководител на проектот е акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов.

3. „Развојниот пат на македонскиот вербален систем (во балкански контекст)“

Во 2021 година продолжи работата врз проектот Развојниот пат на македонскиот вербален систем (во балкански контекст) преку

анализа на дијалектни и други материјали, поврзани со историскиот развој на македонскиот глаголски систем. Исто така, продолжи работата врз собирање и ексцерпција на дијалектни материјали во врска со проучувањето на нивната современа состојба.

Во 2021 година продолжи теренската работа преку собирање аудио и текстуален материјал од македонските дијалекти (според условите, предизвикани од пандемијата со Ковид-19). Во врска со обработката на современата состојба на македонските дијалекти, соработникот м-р Давор Јанкулоски вршеше теренска истражувачка работа, а во тоа му помагаа и студентите по дијалектологија од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при УКИМ.

Раководителот на проектот, доп. член Марјан Марковиќ и надворешниот соработник проф. д-р Виктор Фридман го подготвуваат описот на македонскиот јазик под наслов *Macedonian language* за потребите на Oxford University press, што ќе биде објавен во книгата *Guidebook of Slavonic Languages* на Универзитетот во Оксфорд, Англија. Во тој текст се содржани дел од досегашните резултати од работата врз проектот Развојниот пат на македонскиот вербален систем (во балкански контекст).

Раководител на проектот е доп. член Марјан Марковиќ.

4. „Македонското научно-литературно другарство и Димитрија Чуповски“

Во текот на 2021 година продолжија истражувањата, поврзани со работата на Македонското научно-литературно другарство во С. Петербург и организирани неколку консултативни и работни состаноци со потесниот круг и со поширокиот круг на соработници. Во првата половина од годината се подготвија реферати за научниот собир/конференција, посветена на творештвото на Крсте Петков Мисирков, како прв потписник на основачкиот акт на МНЛД- С. Петербург.

Научниот собир се одржа во МАНУ, Скопје, на 15 јуни 2021 (вторник). Во свечениот дел на овој научен собир имаше свечено откривање на скулптурата „Портрет на Крсте Петков Мисирков“ од академик Боро Митриќески. Промотор: академик Газанфер Бајрам. Овој дел беше придружен со читање извадок од драмското дело на Јордан Плевнеш „Последниот ден на Мисирков“.

Исто така, беа промовирани и двете изданија на МАНУ, подготвени во рамките на овој проект на ОЛЛН – МАНУ: (1) Преродбата и по неа: Григор Прличев, Димитрија Чуповски, приредено од К. Ќулавкова и (2) Марко К. Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката, приредено од К. Ќулавкова. Промотори на овие изданија беа академик Витомир Митевски и проф. д-р Ермис Лафазановски, директор на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“.

Во рамките на овој научен собир се одржа и дел посветен на 90-годишнината од раѓањето на Блаже Ристовски, со два реферата, едниот на дописен член Драги Ѓорѓиев и другиот на проф. д-р Димитар Пандев.

На овој научен собир со свои реферати учествуваа:

Поздравно обраќање: акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ.

Уводен реферат на акад. Катица Ќулавкова: Крсте П. Мисирков и развојот на македонската културна историја.

Академик Витомир Митевски: Културата како суштествена одлика на една нација според видувањето на К. П. Мисирков.

Проф. д-р Билјана Ристовска-Јосифовска: Академскиот профил на К. П. Мисирков.

Проф. д-р Ганка Цветанова: Постулатите на македонското национално движење во делата на Мисирков.

Дописен член Драги Ѓорѓиев: Националната еманципација на македонците и Димитрија Чуповски во истражувањата на акад. Блаже Ристовски.

Димитар Пандев: Реафирмацијата на делото и дејноста на Мисирков во македонската наука (со посебен осврт врз истражувањата на Блаже Ристовски).

Дописен член Марјан Марковиќ: За една македонска јазична особеност во книгата „За македонските работи“ на К. П. Мисирков и нејзината рефлексивност во современиот македонски јазик.

Лилјана Макаријоска: Лексичкиот подбор во јазикот на Крсте П. Мисирков.

Симона Груевска-Маџоска: Идеите на Мисирков за стандардизација на македонскиот јазик од социолингвистички аспект.

Игор Радев: Ексцентричниот центар: поимањето на „централноста“ при јазичната стандардизација – македонскиот и кинескиот случај.

Венко Андоновски: Елементите на прагматската лингвистика кај Крсте Мисирков.

Валентина Миронска-Христовска: Улогата на македонските просветителски друштва во развојот на македонската научна мисла.

Васил Тоциновски: Времето и опкружувањето на Крсте Мисирков.

Лидија Тантуровска: За македонските работи во книгата „За македонските работи“.

Људмил Спасов, Елена Јованова-Грујовска, Виктор Габер, Далибор Јовановски: Првата стандардизација на македонскиот јазик на К. Мисирков наспроти конечната стандардизација и улогата на Блаже Конески во неа.

Забелешка: Може да се каже дека вонредниот научноистражувачки проект за историјата на Македонија и македонската култура се одвиваа во широките рамки на овој проект на МАНУ за МНЛД. Тој проект заврши со посебна публикација на истата тема. Во него беа вклучени 27 автори од МАНУ и од научните институции во Скопје.

Раководител на проектот е акад. Катица Кулавакова.

5. „Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески“

Во текот на 2021 година се финализираа истражувачките активности и се подготвија за печат, односно се објавија следниве пет тома од проектот на МАНУ „Критичкото издание на целокупните дела на Блаже Конески“. Овде даваме кус преглед на томовите, објавени во 2021 година, а кои почнаа да се подготвуваат во 2020 година во рамките на овој проект на МАНУ:

ТОМ 8: Дијалектолошки, балканистички и ономастички прилози. Дописниот член на МАНУ и раководител на ИЦАЛ „Божидар Видоески“, проф. д-р Марјан Марковиќ го подготви осмиот том од „Критичкото издание на целокупните дела на Блаже Конески“ под наслов „Дијалектолошки, балканистички и ономастички прилози“, во обем од 470 страници. Тој е уредник - приредувач на том 8, а подготвителните работи се остварени во стручна и техничка соработка со м-р Давор

Јанкуловски. Во томот број 8 се поместени 49 прилози, од коишто: 16 се дијалектолошки, 6 – балканистички и 27 – ономастички. Овој том е излезен од печат и поставен на веб страницата на МАНУ.

ТОМ 9: „Историја на македонскиот јазик и историска фонологија“. Уредници на овој том се проф. д-р Веселинка Лаброска и проф. д-р Људмил Спасов. Овој том е составен од две одделни целини, првата се однесува на историјата на македонскиот јазик (приредена од Лаброска), а втората на историската фонологија (приредена од проф. Људмил Спасов, во соработка со д-р Искра Пановска Димкова). Во првиот дел, посветен на историјата на македонскиот јазик се опфатени повеќе аспекти, меѓу другото – македонскиот јазик во балканската јазична средина и наспрема соседните словенски јазици. Историската фонологија, со мали измени, всушност го претставува македонското издание на „Историска фонологија на македонскиот јазик“ на Блаже Конески (од 2001), подоцна објавено и на англиски јазик и е приредена од проф. Људмил Спасов и неговите соработници: проф. Искра Пановска Димкова и Љупчо Митревски. Овој том 9 е излезен од печат и поставен на веб страницата на МАНУ.

ТОМ 10: „Прилози кон историјата на македонскиот јазик“ содржи шест поглавја – фонолошки развој на македонскиот јазик, никулците на народниот македонски јазик, македонскиот писмен јазик во XIX век, странските лингвисти и јужните македонски говори, македонскиот јазик во развојот на словенските литературни јазици и јазикот на македонската народна поезија, како и критички прилози на приредувачите на овој том: проф. д-р Веселинка Лаброска и проф. д-р Лилјана Макаријоска. Стручен и технички соработник на овој том беше м-р Давор Јанкуловски. Овој том има 426 стр.

ТОМ 11: „Грамастиката на македонскиот литературен јазик“ е приреден од професорките од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ – Скопје д-р Станислава-Сташа Тофоска и д-р Елена Петроска (која неколку години работи во САД, на Државниот универзитет Монтана), со стручниот соработник д-р Бобан Карапејовски. Овој том 11, посветен на Грамастиката на Конески, содржи 500 стр., плус содржината. Приредена е и проследена со прилози – преглед на сите изданија на Грамастиката на македонскиот литературен јазик на Конески и критички коментари на

проф. Тофоска и Петроска. Како и во секој друг том и овој има предговор на приредувачите.

ТОМ 12 има наслов „Развојот на современиот македонски јазик / Прилози за македонскиот литературен јазик (граматика, лексикологија, стилистика)“. Уредници-приредувачи на овој том се професорките д-р Станислава-Сташа Тофоска и д-р Елена Петроска, а соработници се д-р Бобан Карапејовски и м-р Бојан Петревски. Тој е објавен само во електронска верзија, поставена на веб страницата на МАНУ, додека печатењето ќе се финализира на почетокот од 2022 година. Овој том од едицијата „Целокупните дела на Блаже Конески: критичко издание“ содржи 57 прилози, посветени на современиот македонски јазик, распределени во два тематски дела: 23 граматички и лексички прилози и 34 социолингвистички. Овој том е проследен со подолг предговор на приредувачите, како и критички прилози за текстовите на Конески, објавени во двете големи поглавја. Содржи 600 страници, плус содржината.

СВЕЧЕН И НАУЧЕН СОБИР: На 20 декември 2021 година е одржан Свечен собир, посветен на јубилејот 100 години од раѓањето на Блаже Конески. На овој свечен собир, освен пригодните говори и пофалби на личноста и делото на Конески, имаше и работен дел на којшто настапија (скоро) сите приредувачи и соработници на проектот. Критичко издание на целокупните дела на Конески: академик Катица Кулавкова, Анастасија Ѓурчинова, Марјан Марковиќ, Веселинка Лаброска, Макаријоска, Тофоска (заеднички текст со Петроска), Красимира Илиевска, како и проф. Иван Џепароски и проф. Наташа Аврамовска кои се осврнаа на првите 5 тома, објавени под раководство на акад. Милан Ѓурчинов. Во уводниот и свечен дел на овој собир настапија и претседателот на државата С. Пендаровски, инаку покровител на јубилејот на Конески, претседателот на МАНУ академик Коцарев и академиците Влада Урошевиќ и Зузана Тополињска.

Во текот на последниве две години е подготвен избор и превод на поезијата на Блаже Конески на турски јазик од истакнатиот пре-

ведувач и поет Суат Енгуллу од Истанбул, по потекло од Македонија. Ова издание за почеток ќе биде поставено на веб страницата на МАНУ.

Раководител на проектот е акад. Катица Кулавакова.

2. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ

1. „Глобалните миграции и нивната релевантност за развојот: причини, текови, ефекти и импликации“

Меѓународните текови на луѓе се составен дел на глобализираниот свет. Економските миграции вклучуваат текови на трудот, човечкиот капитал и другите фактори на производство, со што, барем во теорија, се придонесува за поефикасна глобална алокација на ресурсите и благосостојбата на народите. Не постои единствена теорија која би ги опфатила сите аспекти на меѓународните миграции. Фокусот на истражувањата на меѓународните миграции е под влијание на голем број дисциплини, како што се економија, социологија, географија, трговија, менаџмент, право, политички науки, демографија, социологија, бихевиорални науки и психологија. Концептуализирањето на унифицирана теоретска рамка за анализа на меѓународните миграции е сложена и интердисциплинарна задача. Сепак, постојните некохерентни и неповрзани, фрагментирани теории и аналитички обрасци служат како основа на анализата за односите помеѓу различни корелирани варијабли што се причина или последица на миграциските текови. Современите меѓународни миграции се засилуваат и продлабочуваат. Збирови теориски пристапи, развиени во различни дисциплини, се обидуваат да го објаснат овој комплексен историски феномен. Социолошките теории на миграциите се обраќаат на посредните можности, што сугерираат дека бројот на миграциски движења кон определена дестинација е пропорционален со бројот на можностите во дестинацијата, а географската дистанца (растојанието) е инверзно корелирана со бројот на потенцијални можности.

Економската теорија на миграциите, главно, се концентрира врз меѓународната миграција на трудот, додека географските теории се концентрираат врз растојанието во просторното движење на луѓето. Социо-економските теории се потпираат врз растечките разлики во дистрибуцијата на економската и политичката моќ во глобалната економија. Овие пристапи, главно, ги објаснуваат причините за проактивните миграции. Во литературата има екстензивна елаборација и на

реактивните, или присилни, изнудени миграции, поврзани со меѓународната сигурност и човечката ранливост, хуманитарните интервенции, кои се однесуваат на т.н. коренити причини, поврзани со социјалните и со меѓународните сили.

Овие теории обезбедуваат само парцијални објаснувања, бидејќи миграциите се динамички феномен. Меѓународните движења на луѓето се перпетуираат низ просторот и времето и силите што ги одржуваат и забрзуваат често се разликуваат од иницијалните, кога новите услови стануваат и цел и средство на миграциите.

Меѓународните миграции се битен процес во обликувањето на историјата и иднината на човештвото. Луѓето се движат во просторот-мигрираат, тоа е инхерентна карактеристика на човечкиот вид. Паралелно со раѓањата и умирањата, миграцијата е третата компонента од промените во населението, најчесто карактеризирана како најтешка за мерење, моделирање и предвидување. За разлика од фертилитетот и морталитетот, миграцијата не е еднократен поединечен настан во времето и просторот, бидејќи може повеќекратно да се повторува за време на животниот век на индивидуата.

Во наредниот период ќе се случуваат фундаментални поместувања во светската популациска конфигурација. Релативната демографска тежина (учество) на развиените земји ќе опадне за 25 проценти. Тоа неизбежно ќе предизвика поместувања и во економската моќ. Од аспект на Европскиот континент тоа ќе значи свртување во економското богатство, со длабоки импликации (релативни цени, сопственички права итн.). Овде можат да се интерполираат импликациите и улогата на технолошките промени. Работната сила значително ќе остарее и ќе се намали. Тоа ќе предизвика потреби за имиграција. Светскиот просек на очекуваното траење на животот (life expectancy at birth) пораснало од 46,6 години во 1950 година, на 67,6 години во 2010 година. До 2050 година очекуваното траење на животот ќе биде 75,5 години. До 2300 година очекуваното траење на животот во земјите во развој е проектирано на траење од 106 години. Ова е поврзано со дополнителен и економски стрес за обезбедување на растечките потреби на старечкото население, при помали контингенти примарно население во работна возраст, како поддршка. Светскиот демографски раст најинтензивно ќе се одвива во денес најсиромашните земји во светот. Повеќе од 70 проценти од растот на светското население меѓу 2010 и 2050 година ќе се случи

во 24 од светските најсиромашни земји, додека 0,4 проценти од светското население во истиот период ќе се случи во 57 земји што припаѓаат на развиените земји.

Поголемиот дел од светското население ќе живее во урбани центри. Сите од нив ќе бидат во земјите во развој. Тоа понатаму ќе ги изостри проблемите со безбедноста, санитарните услови, образованието, здравствената заштита, заштитата на човековата околина и други процеси. За разлика од педесеттите години, кога во урбаните зони живееле помалку од 30 проценти од светското население, до 2050 година се прогнозира дека во нив ќе живеат 70 %. Земјоделието станува сè помалку трудо – интензивно, а можностите за вработување во светската економија се поместуваат во секторот на преработките и услугите.

Миграцијата продолжува да доминира во политичката дебата во многу земји. Со право: проблемот влијае на економии и општества во целиот свет. Но, јавното мислење за ова клучно прашање се формира под влијание на емоции, а не на факти. Резултатот е недостаток на отворен и ефикасен дијалог за ризиците од миграцијата – или многуте предности од неа.

Дистрибутивните ефекти на миграцијата можат да бидат значајни, особено земајќи предвид дека една од главните последици на миграцијата е во тоа што го менува составот на работната сила во земјите прифаќачки и испраќачки на работна сила. Овие ефекти се особено впечатливи доколку миграциите вршат промена на дистрибуцијата на вештини на пазарот на работна сила. Ова е случај доколку, на пример, земјата која регистрира прилив на работници, чии вештини се на повисоко (или пониско) ниво, од нивото на вештините на домашните работници. Индуцираните промени во составот на работна сила имаат директни ефекти врз нееднаквоста, преку промена на учеството на одделни популациски сегменти во разни доходни групи во економијата. Исто така, тие влијаат врз платните диференцијали на работниците со високи и со ниски вештини. Поединците реагираат на таквите промени на квалитетот на работната сила, што влијае на нивните одлуки за инвестиции, вклучувајќи ги и оние што се однесуваат на нивните инвестиции во човечки капитал.

Дивергенциите во трендовите на населението и економскиот раст во наредните 30 - 50 години ќе бидат критични во управувањето

со меѓународните структурни популациски текови. Може да се очекува, како резултат на трендот на опаѓање на општата стапка на фертилитет, стабилизирање на глобалниот тренд на пораст на населението, но регионалните диспаритети ќе останат уште долг период во иднина. Додека во одделни региони во тек е популациска експлозија, во други, како резултат на демографското стареење се појавуваат критични популациски дефицити. Актуелно има над 60 физички издигнати ѕидови меѓу државите во светот. Политичките граници се зајакнуваат со физички бариери. Физичките ѕидови се индикатор за конфликт меѓу политичките процеси и историско – политички и национални делинеации на тековите на населението и реални ресурси.

Демографската карта на нациите во последните сто години драматично се промени на штета на големите европски нации, а во последните децении значително се менува и вкупната економска моќ, исто така на штета на европските нации. На долг рок Европскиот континент го губи демографското значење. Ако во оваа деценија Европа остварува 25 проценти од светскиот БДП, по десет години учеството ќе биде 15 проценти. Сегашните проценки се дека ако продолжат истите тенденции, по 20 години ниту една земја од ЕУ нема да биде член на Г-7.

На почетокот од XX век Европјаните претставуваа 20 отсто од човештвото, сега се 7 проценти, а на крајот на овој век ќе бидат 4 проценти во рамките на 10 милијарди луѓе. Отворено е прашањето за релативното учество на поединечните нации во глобалното население. Европското население, во апсолутен износ (заедно со Руската Федерација, Украина, Белорусија) од 1990 до 2015 година речиси стагнира: има прираст од само 17,3 милиони жители (од 721,1 на 738,4 милиони). Бидејќи во истиот период светското население се зголемило од 5,3 на 7,3 милијарди жители (прираст од две милијарди), релативното учество на европското во вкупното светско население се намалило од 13,6 на 10 проценти. Ако се земаат предвид само жителите на сегашните 28 земји членки на ЕУ (510 милиони), тоа претставува 6,9 проценти. Во динамичка смисла, во изминатите 25 години светското население се зголемило за 38,4 проценти, а европското за само 2,4 проценти. Всушност, стапката на прираст на светското население била 16 пати поголема од онаа на европското население.

Погледнато по региони, во Источна Европа е намален дури и апсолутниот број на жители (од 310 на 292 милиони), додека во другите региони има занемарлив апсолутен раст – најмал (8,9 милиони) во Јужна Европа.

Нерамномерниот раст на населението и различните демографски обрасци водат кон тенденција за транснационални миграции од голем обем. Во наредните неколку децении светот ќе се соочи со силен притисок и потреба од длабоки економски, социјални, политички, технолошки, етнички и други структурни трансформации, што ќе резултираат со веројатни промени во економската моќ. Длабоки промени на глобално, регионално и на национално ниво ќе се појават како неизбежни. Како одговор на новите предизвици постои неизбежноста за градење на глобален консензус околу промена на глобалниот модел на развој и глобалните, регионални и национални политики, со цел да се избегнат големи фрикции и судири, предизвикани од климатските промени, недостаток на храна, хуманитарни кризи, етнички и религиозни конфликти.

Истражувањата во рамките на проектот се организирани низ следниве истражувачки насоки и цели:

- утврдување на доминантните текови и трендови во глобалните, регионалните и националните миграции;
- анализа на доминантните причини и фактори (pull & push determinants);
- влијанието на миграциските текови врз тенденциите на идниот развој;
- економските, социјалните и политичките импликации, поврзани со миграциите;
- глобалните и националните политики;
- европските искуства со миграциите – демографските, економските, социјалните и политичките импликации.

Во истражувањето е направен преглед на доминантните текови на актуелните (во последниве децении) меѓународни миграции и миграторните движења во историска перспектива. Извршен е преглед на теоретскиот бекграунд и аналитичката рамка на истражувањата на миграциите во светската литература. Анализирани се меѓузависноста на глобалните и регионалните популациски трендови во светот и интеракцијата на миграциите со развојот и со одделните економски и

социјални варијабли (растот, продуктивноста, вработеноста, платите, даноците и потрошувачката). Анализирани се причините за миграции, економските детерминанти на миграциите. ефектите врз земјите на одлив и на прием.

Раководител на проектот е акад. Гоце Петрески

2. „Размерите на сивата економија во обем и структура и начините за нејзино сузбивање – случај на РС Македонија“

Проектот со наслов *„Размериите на сивата економија во обем и структура и начините за нејзино сузбивање – случај на РС Македонија“* е структуриран како следи:

1. ВОВЕД

2. КРАТОК ОСВРТ НА ЛИТЕРАТУРАТА: НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА И НЕЈЗИНИТЕ ТИПОЛОГИИ, КАРАКТЕРИСТИКИТЕ И ПРАВЦИТЕ (МИСЛЕЊАТА) ОКОЛУ НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА

2.1. Неформалната економија и нејзините типологии

2.2. Карактеристики на неформалната економија

2.2.1. Законските работи спроти незаконските работи

2.2.2. Парите како најраспространето средство за размена

2.2.3. Непријавени приходи или плаќања

2.2.4. Условите за работа

2.3. Школи (учења) за неформалната економија

3. ОБЕМОТ НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА

3.1. Кризата КОВИД-19 го затекна Западниот Балкан со рекордно висок степен на вработеност

3.2. Движењата на скриената економија во 2020

3.3. Меѓународните политики и мерки за третирање на скриената економија

4. ПРИЧИНИТЕ И ПОСЛЕДИЦИТЕ НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА

4.1. Оптоварувањето со даноци и придонеси за социјално осигурување

4.2. Интензивноста на правилата

4.3. Услугите на јавниот сектор

4.4. Формална економија

5. МЕРЕЊЕТО НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА

6. ШИРОКИТЕ ЕФЕКТИ НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА

7. ВРСКАТА ПОМЕЃУ ФОРМАЛНИОТ И НЕФОРМАЛНИОТ СЕКТОР

8. ШТО СЕ ИСКЛУЧУВА ОД НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА?

9. НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

10. МЕРЕЊЕТО (ПРОЦЕНУВАЊЕТО) НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

11. ПРИЧИНИТЕ И ПОСЛЕДИЦИТЕ НА ПОЈАВАТА НА НЕФОРМАЛНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

12. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

- Опфат на истражување
- Дизајнирање на анкета
- Моделот „МММС“
- Спецификација на моделот
- Податоци и нивните ограничувања

13. РЕЗУЛТАТИТЕ НА АНКЕТАТА - СИВАТА ЕКОНОМИЈА ВО БИЗНИС СЕКТОРОТ

14. ЕМПИРИСКИ РЕЗУЛТАТИ НА МММС МОДЕЛОТ И ПРОЦЕНА НА СИВАТА ЕКОНОМИЈА

ЗАКЛУЧОЦИ

Користена литература

Проектот е сосема завршен и деновите се наоѓа во лекторирање. Најверојатно до половина на декември и ќе биде доставен како финален за печатење.

Извадок на проектот, како и дел од резултатите, посебно тие со индиректни методи, беа презентирани како сегментирано истражување во Научната конференција при МАНУ по повод 30-годишнината на независноста на РС Македонија.

Раководител на проектот е акад. Абдулменаф Беџети

3. „Улога на менаџерот и менаџментот во успешноста на бизнисите во Република Северна Македонија“

Работата врз овој проект започна во 2021 година и неговата реализација е завршена.

Во овој проект е анализирана ефективноста и ефикасноста на менаџерите и на организациите во водење на бизнисите. Анализирани

се ефикасноста и ефективноста во процесот на менаџирање и како успешно да се менаџираат бизнисите, со еден збор, како менаџерите да бидат ефективни и ефикасни во водењето на бизнисите. Значи, зависно од рационалноста во користењето на ресурсите и успешноста во остварувањето на целите, може да се појават различни ситуации, како: неуспешност во достигнување на поставените цели и покрај високата рационалност во користењето на ресурсите; висок степен на остварување на поставените цели, но со трошење преголема количина на ресурси, како и ситуации на голема успешност и изразена неуспешност при користење на ресурсите и остварување на поставените цели. Вакви ситуации можат да дојдат до израз поради низа причини. Така, на пример, високата ефикасност, проследена со ниска ефективност, може да биде последица на грешки во планирањето, односно поставување на целите на превисоко ниво, проследено и со неуспешност за нивно надоврзување со функциите и со организациските единици. Спротивната ситуација, односно таа на висока ефективност и ниска ефикасност би подразбирала успешност во реализација на целите, но „губење„ на ресурсите како резултат на немање на соодветна структура и на човечките ресурси, појавување на девијации во начинот на функционирање на каналите на комуницирање и функционирањето на секторите на производство, недостигот на соодветна организациска координација и др.

Современите деловни организации претставуваат високо комплексни ентитети, чие функционирање подразбира соодветна комбинација на ресурси и на активности што се потребни и се одвиваат со цел произведување на производи, понуда на услуги, исполнување на барањата на клиентите, задоволување на општествените барања и потреби и, се разбира, задоволување на барањата и потребите на сопствениците, акционерите. Ова самото по себе подразбира дека во суштина секоја деловна организација врши една комплексна целина на активности, почнувајќи од идентификување и обезбедување на суровини и соодветна технологија, преку процесот на производство, па сè до правeњето на производот достапен за купувачот, независно дали станува збор за посредник во маркетинг каналите или директен краен корисник, потрошувач на соодветниот производ, односно услуга. Со нашиот проект ние се обидовме до го елаборираме основното стојалиште на менаџментот според Тејлпор, кој вели: „Примарната цел на менаџментот треба да биде да обезбеди максимален просперитет за работодавачот, паралелно со обезбедување максимален просперитет за секој

поединечен работник.“ Зборот „максимален просперитет“ се користи во најширока смисла на зборот и значи не само реализација на високи дивиденди за компаниите или на сопствениците, туку развој на секој дел од бизнисот до состојба на совршеност, со цел просперитетот да биде континуиран. Паралелно, максималниот просперитет за секој работник не значи само остварување на повисока плата во споредба со другите работници од иста класа, туку, што е уште поважно, значи подигнување на секој работник до состојба на максимална ефикасност, со цел тој да може да ги извршува најдобро работите во согласност со неговите природни способности. Толку е логично дека максималниот просперитет на работодавачот и на работникот треба да бидат во фокусот на менаџментот, што овој факт воопшто не треба да се нагласува.

Во овој проект е анализирано како се реализираат функциите на менаџментот во нашите претпријатија особено планирањето, организирањето, лидерството и контролата и дериватните функции на менаџментот.

Во проектот, освен ефективноста и ефикасноста на менаџерите е анализирано: 1) Менаџерот како централна фигура во современиот бизнис; 2) Како да се постапи во зачетоците на кариерата како менаџер?; 3) Улогите на менаџерот; 4) Менаџерски способности; 5) Менаџерот како претприемач, менаџерот како лидер, менаџерот како тренер и како ментор; 6) Улогата на менаџерот во деловното планирање, менаџерот и дизајнирањето на работните места, како да се делегира?, како да се даде повратна информација?; 7) Како да се обезбеди ефективна работна сила?; 8) Како да се менаџираат работните и службените состаноци; 9) Како да се мотивираат подредените, како да се оцени перформансот на подредените?; 10) Како да се управува со тимската работа?; 11) Како да се менаџира стресот на работа?; 12) Како да се управува со конфликтите на работа?; 13) Како да се комуницира ефективно?; 14) Како да се менаџира времето?, 15) Како да се менаџира знаењето, исто така како да се менаџираат промените; 16) Менаџерот и емоционалната интелигенција; 17) Менаџерот како политичар итн.

Од овој проект е напишана книга, која е објавена во МАНУ.

Раководител на проектот е доп. член Изет Зеќири.

4. „Верувањата преку сликата во камен во античко време во Македонија.

Корпус на камени споменици“

Проектот „Верувањата преку сликата во камен во античко време во Македонија – Корпус на споменици“ е долгогодишен проект при Македонската академија на науките и уметностите, раководен од акад. Вера Битракова Грозданова. Крајната цел на проектот е да се состави Корпус на сите камени споменици на територијата на Р Северна Македонија што ќе претставува комплетна база на податоци и ќе овозможи да се согледаат повеќе аспекти од областа на уметничкото творење на просторот на Македонија во античкиот период. Поради сложеноста на проектот, потребна беше соработка со бројни институции и стручњаци. Досега се комплетираше соодветна литература, се дополнуваше списокот на споменици, се собираа материјали и текстови од авторите по региони и локалитети, а пристигнатиот материјал се редактираше и технички се обработуваше. Во текот на овие години се одвиваше соработката со Археолошкиот музеј, со Музејот на Македонија, со Народниот музеј во Белград и со музеите во Прилеп, Битола, Штип, Гевгелија, Охрид и во Смедерево. Соработниците приготвија голем број на каталожки единици со стручен коментар. Погolem дел од материјалот е фотографиран, а голем дел е и преведен на англиски јазик, со одработена македонска лектура. Имајќи предвид дека се занимаваме со долгорочен проект кој вклучува повеќе од 1000 споменици, првично тие беа поделени во три општи групи – тркалезна скулптура, вотивни релјефи и надгробни споменици. Акцент во оваа фаза од работата беше даден, главно, на тркалезната скулптура, како на митолошката, така и на портретната.

Поголемиот дел од материјалот е подготвен – за секој споменик се наведени комплетни податоци за потеклото, сегашната локација и библиографијата, по што следи целосен опис на споменикот, вклучувајќи ја состојбата, димензиите, материјалот и толкувањето. Секој споменик е проследен со целосен фотографски запис, а поголем број на споменици што се откриени во последните 35 години ќе бидат објавени за прв пат. Веќе објавениот материјал беше ревалоризиран, служејќи се со нов методолошки пристап. Повторното идентификување или повторното датирање на скулптурите што се веќе идентифи-

кувани или датирани беше една од првите задачи, како и наоѓање на други аналогии настрана од оние претходно утврдените и поставување на попрецизна временска рамка. Некои од статуите се дополнително изучувани во нивниот социјален контекст. Одејќи понатаму со евалуацијата на материјалот, се отвораат проблеми поврзани со датирањето и со развојот на стилови; проучувањето и толкувањето на епиграфскиот материјал; додавање на историско-културна вредност на материјалот преку вкрстени истражувачки резултати од различни дисциплини (археологија, античка историја, епиграфија, уметност, религија и културна историја) и во споредба со други споменици.

Раководител на проектот е акад. Вера Битракова Грозданова.

5. „Одржлив развој“

Во текот на 2021 година, фокусот на истражување беше врз вториот дел од проектот „Концептот на одржлив развој“. Концептот на одржлив развој во себе инкорпорира три компоненти: Економска (технолошки иновации), социјална (распределба на доходот) и еколошка (животна средина). Првиот дел на проектот (теоретските основи) и вториот дел на проектот (концептот на одржлив развој) во текот на 2021 година се речиси целосно завршени. Во рамките на економската компонента на одржливиот развој, т.е. знаењето, технолошкиот прогрес и науката, како основни извори на пораст на продуктивноста и благосостојбата на денешните општества, посебно ги елабориравме прашањата за зајакнување на истражувачките перформанси на економиите, унапредувањето на иновативниот капацитет, успешното претворање на идеите во иновации, зајакнувањето на образовниот систем, унапредувањето на човечкиот капитал и употребата на ИКТ. Во овој контекст се користени два значајни документа – Стратегијата Европа 2020 и Целите на одржлив развој на ООН. Анализата е поткрепена со примена на меѓународно споредливи податоци и индикатори од релевантни меѓународни извори, како што се: Светска банка, Европска банка за обнова и развој, Светски економски форум, Евростат, ОЕЦД и сл. Врз таа основа е направен и преглед на земјите технолошки лидери. Слично е постапено и при проучувањето и утврдувањето на придонесот на вкупната факторска продуктивност, односно на технолошкиот прогрес во динамизирањето на економскиот раст. Кај втората ком-

понента на одржливиот развој (социјалната), детално се анализирани проблемите на нерамномерната распределба на доходот во различни земји, со користење на Цини-коефициентот, но и со укажување дека динамиката на раст на БДП многу малку открива (фактички не открива ништо) за проблемот со нееднаквата распределба на доходот и дека затоа е неопходно да се користат и други индикатори – посебно оние предложени од Стиглиц, Фитуси и др. Во овој дел од Проектот се елаборирани и негативните импликации од нееднаквоста во распределбата на доходот на микро- и на макроплан, а е даден и критички осврт врз можните приоди за ублажување на проблемот. Еколошката компонента на одржливиот развој, исто така, е детално елаборирана. Тука, фокусот на анализата е врз основните пристапи на општествена регулација на негативните екстерналии (административните пристапи, Пигуевите даноци, приватните пристапи – т.н. Коуз-теорема и дозволите за тргување во ЕУ поврзани со негативните екстерналии) и напредните економии – во САД и особено во ЕУ. Во овој контекст посебно е елаборирана и Агендата за зелениот раст на Западен Балкан.

Раководител на проектот е акад. Таки Фити.

6. „Ширењето на исламот на Балканот во време на османлиската доминација“

Во текот на извештајната година беше извршено истражување на османлиските архивски документи кои се наоѓаат во Документа-Пционото одделение во Институтот за национална историја. Исто така, беше извршено истражување и во Националната и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ во Скопје. Поради пандемијата од ковид-19 не беа остварени предвидените истражувања во Ориенталниот оддел на Националната библиотека „Св. св. Кирил и Методиј“ во Софија. Исто така, почна и постепено конципирање на Проектот во однос на неговата содржина и тематските целини за кои ќе се пишува. Притоа, предвидено е соработникот проф. д-р Владимир Јанев да пишува текст за ширењето на исламот во еврејската заедница во Македонија и посебно да ја обработи заедницата на еврејски муслимани, познати под називот „Донме“. Од тие причини, тој изврши посебно истражување на литературата посветена токму на оваа заедница, поврзано со учењето на нивниот водач Сабатај Цви.

Раководител на проектот е доп. член Драги Ѓоргиев.

3. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ

1. „Нефрологијата во Република Северна Македонија (РСМ)“

Реализацијата на овој проект започна во 2021 година, но неговата реализација е прекината поради смрт на раководителот на проектот (март 2021 година).

Раководител на проектот беше акад. Момир Поленаковиќ.

2. „Overlay versus underlay Тимпаноластика/миринголастика“

На крајот на втората година од проектот, покрај извршените операции, кои во овој период поради пандемијата од ковид-19 значително се редуцирани, се анализирани резултатите од досега извршените операции на миринголастика во детската возраст, со цел да се детерминира дали возраста е фактор во заздравувањето на мембранатимпани, како и да открие дали има и други фактори кои го афектираат исходот од операцијата кај оваа возрасна група пациенти.

Со анализа на предоперативните и постоперативните аудиометриски податоци, како и на отолошките испитувања кај 184 оперирани деца со техниката на миринголастика, тимпаноластика тип I, се постигнаа следните резултати.

Оперативни резултати со интактен графт се потврдија кај 91,5 % од оперираните случаи. Постоперативен воздушно коскен интервал под 25 dB е добиен во 87 % од случаите, а успешен резултат кај 82 %.

Не постои разлика во постоперативниот исход помеѓу возрасните групи. Успехот беше негативно афектиран од мастоидектомија, претходна тимпаноластика, како и користење на протетична оскуларна реконструкција; можеби и од бројот на претходни миринготомии и инсерција на громет-протези. Меѓутоа, не од возраста на пациентите, состојбата на спротивното уво или секрецијата од увото.

Во понатамошниот период се продолжува со оперативни интервенции, и на крај, со обработка и анализа на дефинитивните постоперативни резултати и со анализа на факторите кои влијаеле на исходот од оперативната интервенција.

Раководител на проектот е акад. Илија Филипче.

3. „Ковид-19 пандемиска инфекција кај трансплантација на бубрези во Северна Македонија: хируршки и клинички аспекти и мерки за превенција“

Вкупен број болни досега во Северна Македонија	209.971
Вкупен број мртви	7.354
Вкупен број оздравени	194.346
Број на активни случаи	8.271
Вкупен број на 1 милион жители	100.790
Број на мртви на 1 милион жители	3.530
Вкупен број на тестови	1.433.550
Вкупен број на тестови на 1 милион жители	688.130

Од приложената табела се гледа дека нашата земја Република Северна Македонија се наоѓа меѓу ретките земји кои имаат над 3000 мртви на 1 милион жители и таа е меѓу европските земји безмалку на чело на оваа неславна табела. Покрај нас, со вредност над 3000 на 1 милион жители се наоѓаат Бугарија (3879), Босна и Херцеговина (3794), Црна Гора (3529) и Унгарија (3379). Од останатите земји во светот за одбележување се и Романија (2900), Чешка Република (2924) и Хрватска (2500). Ваквиот енормен износ на егзистирани болни во Република Северна Македонија беше оправдуван со висок степен на коморбидитети што се јавуваат во нашата земја, но гледаме дека е тоа слично во сите балкански земји или земји што се наоѓаат релативно блиску до нас. Од друга страна, се гледа дека кај нас се направени доволен број тестирања (PCR најчесто), што укажува на тоа дека како медицинска грижа сепак е нешто направено. Високата смртност ќе биде анализирана во соодветните установи во државата кога пандемијата ќе се смири.

Во секој случај треба да се разгледа состојбата на нефролошкото влијание на КОВИД 19 врз севкупниот организам и појавата на акутно бубрежно оштетување при оваа инфекција. И покрај тоа што не постои консензус околу прашањето на акутното бубрежно оштетување, сепак најновата литература го определува бубрегот како вулнерабилен во рамките на оваа инфекција со податок за АКИ кај повеќе од 37% од болните со фатален исход (5). На ретките трудови каде е анализирана биопсијата на бубрези пост мортем е утврдено дека постои акутна тубуларна некроза со лимфоцит на и макрофагна инфилтрација. На друга група испитувани болни е забележено запушување на гломерулите со

фибрински тромби, како и таложeње на хемосидерин, пигменти поврзани со рабдомиолиза и инфламација. Овие хистолошки промени ги има и кај клинички појасните случаи, но и кај оние каде што нема јасна клиничка слика на акутно бубрежно оштетување. Ова се поставува како супстанцијална субклиничка форма на акутно бубрежно оштетување. Од друга страна, постојат бројни опсервации со АКИ што се лекуваат со хемодијализа за циркулирачки тромби што можат да направат инфаркти или тромбемболии во различни органи, вклучувајќи и во самиот бубрег каде може да доведе до акутна кортикална некроза со дефинитивен крај на бубрежната функција.

Во секој случај, постои хиперкоагулабилност која е главна карактеристика на болеста и која доведува понекогаш до смртни компликации. И покрај лимитираните податоци за ренален тропизам, се гледа дека АКИ повлекува со себеси еден комплетен процес што е предизвикан од цитокинската бура, ангиотензин 2 активација, дисрегулација на комплементот, хиперкоагулација и микроангиопатијата.

На следната шема ќе биде прикажана комплексноста на клиничките збиднувања за време на инфекцијата со КОВИД 19 кај болните со коморбидитети.

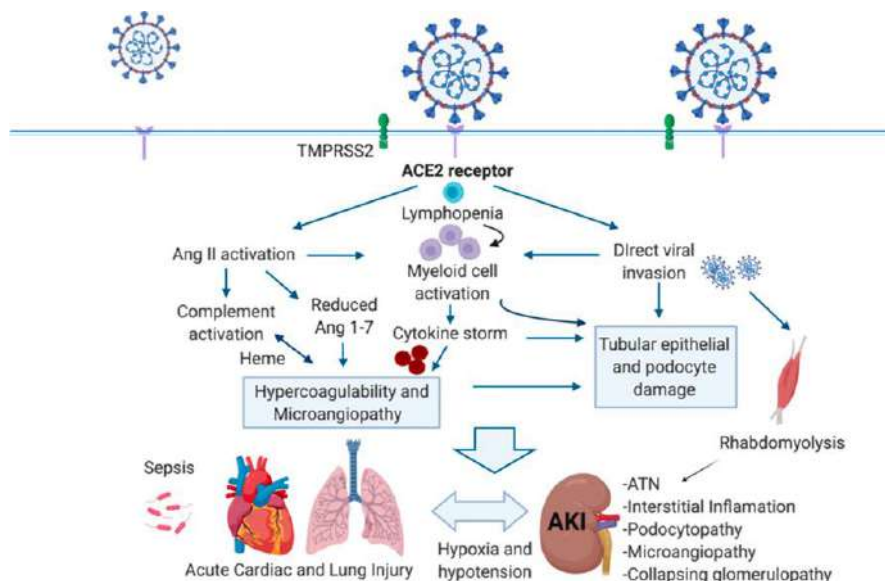


Figure 2. Targeting of ACE2 by SARS-CoV-2 results in angiotensin dysregulation, innate and adaptive immune pathway activation, and hypercoagulation to result in organ injury and

AKI associated with COVID-19. Organ crosstalk between the injured lungs, the heart, and the kidney may further propagate injury. CD81 T-cells and natural killer cells can restrain macrophage activation and are potential targets for SARS-CoV-2. Ang 1–7, angiotensin 1–7; ATN, acute tubular necrosis. ACE2, angiotensin converting enzyme 2; SARSCoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; TMPRSS2, transmembrane protease, serine 2 (JASN 31: 1380-1383, 2020)

Акутното бубрежно оштетување претставува негативен клинички знак што ја определува целокупната историја на болеста. Со морталитет од 54.24% таа претставува значаен коморбидитет и причина за смрт кај овие болни.

На следните слики се прикажуваат дејствата на КОВИД 19 врз бубрегот, ендотелната функција, како и серија на постапки и настани што се случуваат понатаму. (Luca Perioco et al, Reviews, Nature, 2021; Vol 17: 46-64)

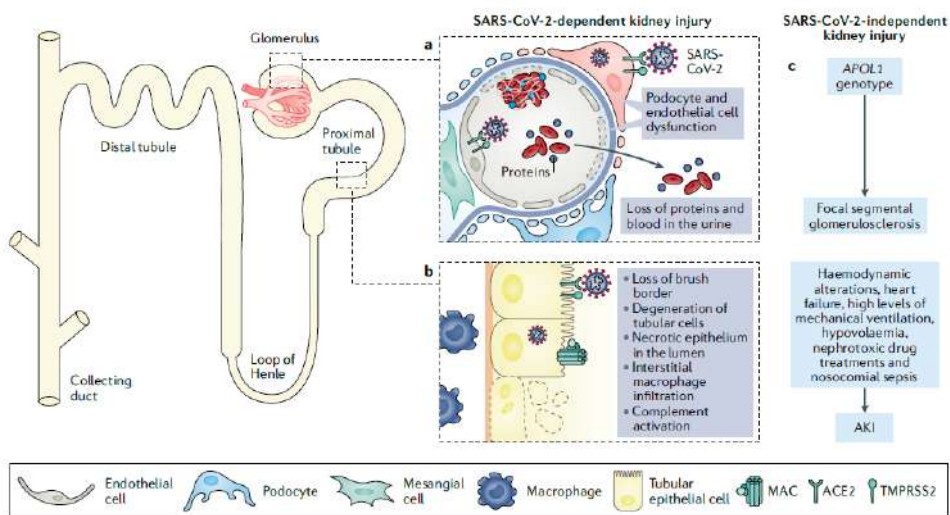


Fig. 4 | The effects of COVID-19 on the kidney. The kidney expresses high levels of angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) and transmembrane protease serine 2 (TMPRSS2) and has been identified as a target organ for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection by several studies. a | Within the glomerulus, podocytes and endothelial cells have been identified as specific sites for viral infection. SARS-CoV-2-induced podocyte dysfunction is likely to induce impairment of glomerular filtration, leading to proteinuria and haematuria, which are often observed in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Infection of endothelial cells alters glomerular capillary haemostasis and induces the formation of fibrin thrombi. b | SARS-CoV-2 has also been found in proximal tubular cells, which exhibit high levels of ACE2 in the apical brush border.

SARS-CoV-2 infection leads to loss of the brush border and vacuolar degeneration in tubular epithelial cells, with luminal debris composed of necrotic epithelium with evidence of complement activation and membrane attack complex (MAC) (C5b-9) deposition on tubular cells and massive macrophage infiltration in the kidney interstitium. c | In addition, a non-viral-dependent mechanism might also be accountable for kidney dysfunction in the context of COVID-19, including a possible contribution of the APOL1 'risk' genotype in inducing focal segmental glomerulosclerosis following SARS-CoV-2 infection, as well as the role of haemodynamic factors, cardiac dysfunction, high levels of mechanical ventilation, hypovolaemia, nephrotoxic drug treatments and nosocomial sepsis resulting in COVID-19-associated acute kidney injury (AKI).

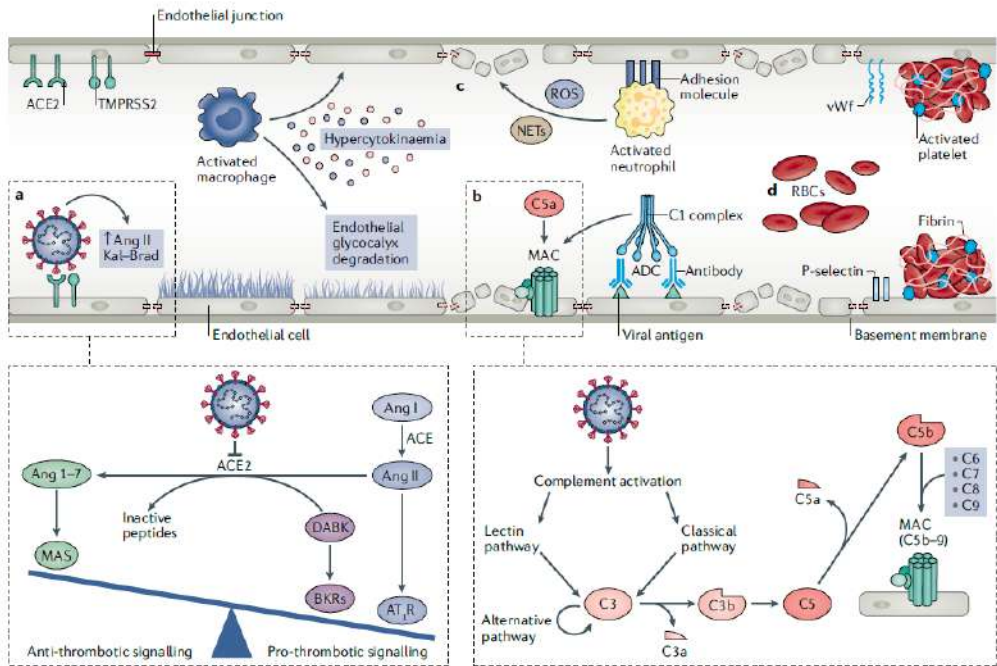


Fig. 3 | Effect of SARS-CoV-2 infection on endothelial cell function, systemic coagulation and thrombosis. a | Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) directly infects endothelial cells owing to their high expression levels of angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) and transmembrane protease serine 2 (TMPRSS2). After binding by SARS-CoV-2, ACE2 is internalized, and the lack of ACE2 on endothelial cells favours the progression of inflammatory and thrombotic processes triggered by local angiotensin II (Ang II) hyperactivity. Inhibition of ACE2 by binding of SARS-CoV-2 reduces the ACE2-mediated conversion of Ang II to Ang 1-7, the vasoactive ligand of the MAS receptor. The reduction of MAS receptor activation induces a pro-inflammatory phenotype through increased activation of type 1 angiotensin receptors (AT₁R). Additionally, the reduction in levels of ACE2 limits the degradation of des-Arg⁷ bradykinin (DABK) into inactive peptides, ultimately leading to increased pro-thrombotic signalling via the activation of bradykinin receptors (BKR₂). **b** | SARS-CoV-2 also activates the complement system — an integral component of the innate immune response. The complement cascade can be activated by three different pathways, the classical, the lectin and the alternative pathway, that resolve around the formation of the C3 convertases that cleave C3, generating the pro-inflammatory peptide C3a and large amount of C3b that opsonizes pathogens. C3b also forms the

C5 convertase, which leads to release of the potent anaphylatoxin C5a, as well as the fragment C5b, responsible for the formation of the membrane attack complex (MAC) C5b-9 on target cells, which is considered to be the terminal event of complement activation. In addition, complexes of SARS-CoV-2-specific antibodies and viral antigens might induce endothelial cell injury through activation of the C1 complex of the classical pathway and induction of antibody-dependent cytotoxicity (ADC). **c** | Pro-inflammatory cytokines and chemokines released by activated macrophages amplify the vicious cycle of vascular integrity disruption, vessel coagulation and thrombosis by degrading the endothelial glycocalyx, activating the coagulation system and dampening anticoagulant mechanisms. The adhesive phenotype of endothelial cells induced by inflammatory cytokines and chemokines promotes infiltration of neutrophils, which produce large amounts of histotoxic mediators, including reactive oxygen species (ROS) and neutrophil extracellular traps (NETs), ultimately leading to injury of endothelial cells. **d** | Activated endothelial cells initiate coagulation by expressing P-selectin, von Willebrand factor (vWf) and fibrinogen, leading to massive platelet binding, fibrin formation and clotting of red blood cells (RBCs), ultimately resulting in systemic thrombosis and disseminated intravascular coagulation.

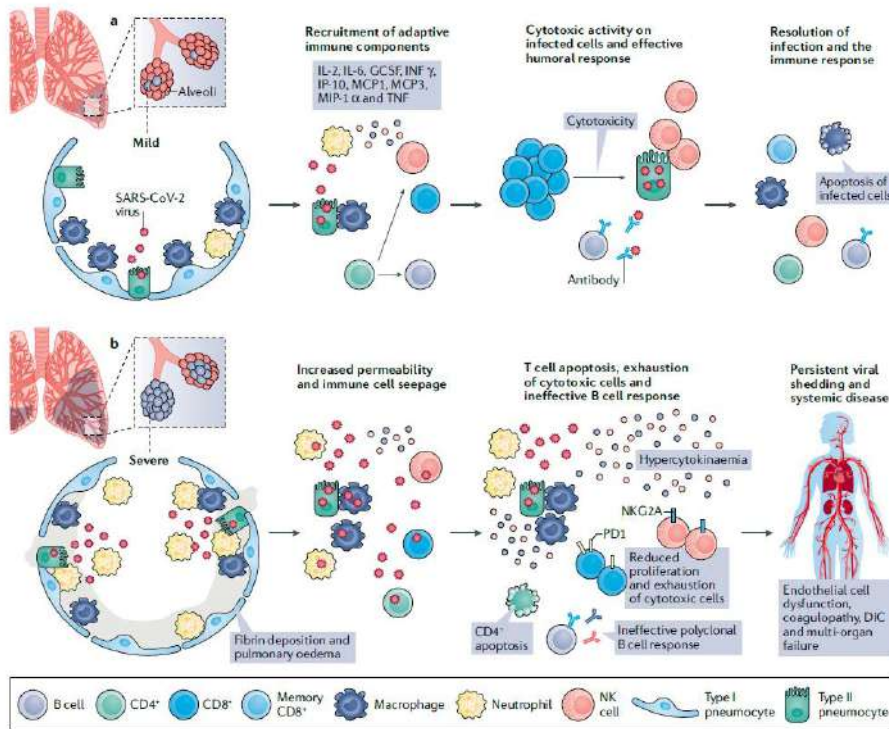


Fig. 2 | Pathogenesis and outcomes of COVID-19. a | Following infection of the lungs, (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) induces the death of epithelial cells, in particular, type II pneumocytes, as part of the viral replication cycle. Macrophages and neutrophils elicit a specific innate immune response to eradicate the pathogen and kill virus-infected cells. The increase in pro-inflammatory cytokines within the lung leads to the recruitment of leukocytes, further propagating the local inflammatory response. Among these cytokines, interleukin-2 (IL-2), IL-6, granulocyte-colony-stimulating factor (G-CSF), interferon- γ (IFN γ), IFN γ inducible protein 10 (IP-10), monocyte chemoattractant protein 1 and 3 (MCP1 and 3), macrophage inflammatory protein 1 α (MIP-1 α) and tumour necrosis factor (TNF) stimulate the adaptive immune response. At this stage, infiltration of lymphocytes (CD4 $^+$ and CD8 $^+$ T cells) and natural killer (NK) cells is required to ensure an optimal defence response against SARS-CoV-2. CD4 $^+$ T cells mediate antibody production by B cells and also enhance effector CD8 $^+$ T cell and NK responses during viral infections. This orchestrated immune response leads to viral eradication and resolution of the disease. In these patients, coronavirus disease 2019 (COVID-19) seems to manifest as a mild disease with symptoms similar to the common flu that

resolve spontaneously. b | For unknown reasons, but possibly individual predisposition or differences in viral loads during primary SARS-CoV-2 infection, some patients experience more severe disease. A maladaptive immune response, characterized by lymphopenia and suppression of CD4 $^+$ T cells, is likely accountable for the poor prognosis of these patients. In the absence of robust CD4 $^+$ T cell activation, B cells generate a polyclonal antibody response that may be ineffective in neutralizing SARS-CoV-2. Increased numbers of exhausted T cells that express high levels of programmed cell death protein 1 (PD1), suggest decreased proliferation and activity of CD8 $^+$ T cells. Similarly, NK cells exhibit increased levels of the inhibitory CD94-NK group 2 member A (NKG2A). Impaired cytotoxic activity results in persistent viral shedding that amplifies macrophage and neutrophil activation, leading to the massive production of cytokines (a process referred to as hypercytokinaemia). In these patients, COVID-19 manifests as a severe disease, consisting of advanced pneumonia and acute respiratory distress syndrome. The generation of excess cytokines and persistent viral infection leads to systemic vascular damage, disseminated intravascular coagulation (DIC) and the failure of vital organs, including the kidney and the heart.

КОВИД 19 и бубрежна трансплантација

Како што напоменавме во претходното поглавје, бубрегот е вулнерабилен орган во целокупната инфекција со КОВИД 19. Меѓутоа, болните со бубрежна трансплантација овде се наоѓаат како дополнителен ризик фактор од појава на бубрежна болест, индикација за лекување во Интензивна единица со дијализна терапија и смрт. Според светската литература, процентот на заболени луѓе со трансплантиран бубрег изнесува 20-40%, а од тоа смртноста е скоро 16%. Во споредба со обичната популација оваа смртност е прилично голема, при што е значајно дека имуносупресијата има свое влијание врз развојот на болеста кај овие болни. Исто така е значајно што се наведува дека и типот на имуносупресијата има свое влијание врз развојот на болеста. Овде се продолжува влијанието на индукционата терапија како АТГ што може да доведе до значајни имунолошки нарушувања.

Од истиот извор се напоменува дека 96% од трансплантираните болни имале ртг наоди конзистентни со вирусна пнеумонија. 40% од болните биле поставени на механичка вентилација и 20% на хемодијализа (болница Монтефиори – НЕЈМ). Болните во просек се 5.9 години од последната трансплантација. Од значење се и појавата на потешки лабораториски наоди, како што се лимфопенијата, намалување на ЦД3, ЦД4 и ЦД8, висок ниво на CRP и голем процент на Д- димери.

Во друга студија се напоменува дека болните со трансплантиран бубрег, главно, умираат помлади, но видливо е нивното лошо едукациско ниво, како и често пати со некој коморбидитет, што е од значење, како што е дебелината. Во споредба со егзитусите, направени во 2018 и 2019 година се гледа дека оваа група која припаѓа на смртноста во 2020 година и која е поврзана со Ковид 19, најчесто се однесува на онаа етничка или расна група која се поврзува со Ковид. Во однос на коморбидитетите од значење се и појавата на некои што се јавуваат почесто и тоа: хипертензија, дијабетес, прекумерна телесна тежина, срцева слабост, напредната возраст, пушење како генерален фактор. Исто така е значајно дека од 20-40 % е смртноста кај болните со бубрежна трансплантација во споредба од 10 до 15% од сите други примања во болница или ИЦУ.

Во секој случај, потребно е да се земат предвид сите ризик фактори што доведуваат до болест или евентуално смрт и да се пресмета колку е тој фактор од значење.

Ковид 19 и бубрежна трансплантација во Северна Македонија

Во нашата земја во текот на изминатава година заболени се вкупно 50 болни, од кои се околу 80% хоспитализирани. 7 болни починале, главно, од пнеумонија и тоа во хоспитални услови.

Со оглед на малиот број трансплантации во Северна Македонија во услови на Ковид 19 и генерално, податоците ставени во овој сегмент ќе бидат користени врз основа на литературни податоци каде ќе бидат изнесени препораки за секојдневна употреба со кои би се уредила трансплантацијата на бубрези во овие услови.

Во согласност со Планот за истражување, предвиден за 2021 година, проследени се следниве параметри:

1. Во однос на првото прашање од истражувачкиот модел, нашето истражување кое, главно, се базираше на податоци од литература, наш заклучок е дека болните со трансплантација на бубрег од починат дарител се наоѓаат во групата болни каде дејството на корона вирусот е поизразено. Ова се должи на употребата на имуносупресивни лекови што се даваат за превенција на отфрлање на алогофтот што ги прави посебно осетливи на мнозинство од многубројни вирусни инфекции, со што значително се зголемува морбидитетот и морталитетот од нив. Имуниот одговор на Ковид 19 инфекција кај овие болни (имунодепримирани) од кои повеќето се со дополнителни коморбидитети, може да резултира со различни потешки форми на презентација, исход и терапевтски одговор, споредено со генералната популација болна од Ковид 19. Ова најчесто се случува заради појава на низа коморбидитети, како што се артериска хипертензија (до 90%), возраст, присуство на дијабетес (до 70%), срцеви тешкотии, историја на пушење. Од друга страна, болните реципиенти на бубрег од дарители во мозочна смрт имаат зголемен ризик за Ковид 19 инфекција заради инфериорноста на бубрежната функција која овде се зема за посебен ризик. Оние што не преживуваат од Ковид 19 инфекција се прикажуваат со АКИ, изразена диспнеа и пнеумонија. Особено е интересно забележувањето на студии од Франција, Шпанија, Европскиот регистер кои покажуваат дека гастроинтестиналните симптоми се значајно пофреквентни кај преживеаните пациенти. Најчест симптом е дијареичен синдром што се смета за директна инфекција на интестиналните клетки со Ковид 19,

при што се зголемуваат локалните проинфламаторни цитокини. Се претпоставува дека тоа е резултат на рапид вирал клиренс низ ГИТ или стимулација на специфични имуни клетки што се дел од интестиналната имуна мрежа. Освен тоа, непреживеаните болни покажуваат знатно повисоко ниво на антиинфламаторни фактори, како ЦРП, интерелеукин 6 и прокалцитонин, што само ја потенцира важноста на инфламаторните маркери во целокупната судбина на болните. Овие инфламаторни маркери не можат да се објаснат само со дејството на вирусот, но повеќе се резултат на дисрегулација на имуниот одговор на домаќинот и појавата на цитокинска бура и мултипла органска дисфункција. Според последните студии, овие болни можат да бидат кандидати за антиинфламаторна терапија, како што се тоцилизумаб кај оние болни со покачено ниво на интерлеукин 6. Но овде треба да продолжат студиите околу антиинфламаторната терапија, со што ќе се откријат сите позитивни карактеристики на болните со лоша прогноза и да се отпочне со ран агресивен мониторинг и третман. Посебни карактеристики кај болните со пресаден бубрег со поголема смртност се старост (65 со 54 години), дијабетес мелитус и кардиоваскуларни болести, болни со активна малигна болест, историја за бубрежна трансплантација од починат донор, диспноични болни, присуство на пнеумонија и болни со АКИ како инцијална презентација или со низок ГФР (среден ГФР кај непреживеани е 34 мл/мин, споредено со 44 мл/мин.). Дополнително зголемените концентрации на ЦРП, прокалцитонин и интерлеукин 6 при презентација означуваат зголемен ризик од смрт. Во болничкиот третман се препорачува рана и агресивна редукција на имуносупресијата кај овие болни. Тие ќе бидат таргет за нови терапевтски интервенции. Болните кои немаат ниедна од овие високо ризични карактеристики можат да поминат без значајна редукција на имуносупресијата. И оваа стратегија претставува таргет за натамошни студии. Компликациите што доведуваат до смртен исход, а кои не се споменати, се интрахоспиталната бактериска инфекција и феноменот на тромбоемболија.

2. Од изнесеното погоре може да се заклучи дека трансплантацијата на бубрег може да се спроведе кај болните каде што постои низок ризик за развивање на Ковид 19 инфекцијата. А тоа значи, без воспалителни ризик фактори и без коморбидитети. Тогаш

можат да бидат земени во договор за спроведување на трансплантацијата на бубрег. Освен тоа, онаму каде што има можност, се препорачува употреба на живото дарителство на орган заради набројување на предностите на истото во однос на трансплантацијата од починат дарител. Секое отстапување од ризик факторите погоре наброени ќе доведе до неповолен исход на трансплантацијата.

Посебни постапки за дарител со мозочна смрт

Како што веќе еднаш е напоменато, бубрезите од починатиот донор, како и целата постапка околу трансплантацијата како процес, претставува зголемен ризик за реципиентот на бубрег. Самиот факт што смртта кај починатите донори настапила одненадеж го скратува времето за целосно тестирање на истиот. Со тоа се зголемува можноста таквиот дарител да биде реален преносител на КОВИД 19. Скратената форма на смрт ја оневозможува и процената на клиничките, епидемиолошките и потенцијално инфективните параметри што би можеле да бидат поврзани со КОВИД 19. Оттаму е и потенцијалната можност донорите со мозочна смрт да бидат потенцијални преносители на болеста. Ова е од особено значење за реципиентите на бубрег заради тоа што тие од почеток се наоѓаат во силна имуносупресивна терапија, најчесто од индукционен тип. Оваа имуносупресија од почеток води до масивна инфекција со КОВИД 19 со вклучување на сите можни механизми на активација кое вклучува ендотелни, имунолошки и коагулациони фактори, најчесто со смртен исход.

Оттаму, доколку се појави дарител со мозочна смрт, тој треба да биде грижливо испитуван со ПЦР, но и да се побараат податоци хетероанамнестички околу тоа во каква состојба бил потенцијалниот дарител непосредно пред смртта.

Во однос на стандардните параметри што се земаат околу определување на подобност за дарител (трансплантациски биланс), мора да се направи посебно грижливо испитување на сите параметри од значење. Секое прифаќање на каков било ризик мора да биде исто така грижливо наведен и размислен, со цел секој модел на трансплантација од мртов човек да биде сведена на минимум. Наше мислење е секој ризик што ќе

биде најден во билансот да биде отфрлен и потенцијалниот реципиент на бубрег да се упати за жива трансплантација на бубрег.

Постапки и тестирања на живиот дарител на бубрег

Живиот дарител на бубрег има повеќе шанси да биде внимателно или грижливо испитуван во однос на подобност за пресадување на еден орган. Живата трансплантација на бубрег не се наметнува со својата брзина и овозможува секој жив дарител да биде испитан како што треба. Покрај вообичаените тестови што се прават за да се провери присуството или отсуството на КОВИД 19, потребно е и целосно разгледување на коморбидитетите што се среќаваат кај дарителот, статусот на неговата вакцинација, евентуално неговото прележување и имунолошките тестови, односно присуството на антитела. Кај живите дарители тестирањето е многу суштествена работа заради тоа што ПЦР тест на бронхоалвелорана лаважа или аспириран секрет од дистална трахеа, бидејќи сензитивноста на назофарингеалните брисеви се субоптимални. Некои асоцијации предлагаат правење на ЦТ скенови на донорите специјално каде постои сомневање за Ковид 19, но Ковид тестовите биле негативни. Во земјите коишто се со лимитирани средства за тестирање, трансплант асоцијациите препорачуваат универзален скрининг на дарителите преку посебни прашалници за КОВИД 19 симптоми и експозиција. И покрај тоа што постои теоретски ризик за трансмисија на КОВИД 19 преку органот што се трансплантира, сепак нема потврда дека тоа досега се случило. Дали е ризикот вистински мал или, пак, за тоа е виновна специјална селекција на донорите која се прави. Ваквото тестирање е клучно за да се постигне сигурност за живите донори, реципиентите, екипата за вадење на органот и самите трансплант хирурзи. Во ова време на пандемија потребно е да се отстапи од нашата пракса за користење на постари дарители (некогаш во напредната возраст) заради тоа што опасноста од Ковид 19 станува поголема. Се разбира, овде станува збор за здравјето на дарителот на бубрег и неговата осетливост кон Ковид 19. Во некои трудови се опишува потребата тие да се држат во 15-дневен карантин пред да се изведе трансплантација на бубрег. Исто така е суштинско дарителот да се задржи во болницата што помалку време откако е направено дарителството. Заради тоа, препорачливо е донорската нефректомија да се изведе лапароскопски или роботски. За да се изведе сево ова, не е едноставно и можеби затоа бројот на

трансплантации е намален во сите поголеми држави со развиена трансплантација на бубрег. Во однос на превозот на патници и кандидати за трансплантација, тој беше драстично намален во однос на попладневни и вечерни летови. Освен тоа, некои болници не можат со сигурност да се прилагодат на новите услови, што само по себе го зголемува ризикот од ширење на КОВИД 19. Посебно е битно да се издвојат оние дарители каде постојат податоци дека тие прележале КОВИД 19 или, пак, биле суспектни дека таква инфекција постои заради можно ренално заболување во време на инфекцијата. Кај овие дарители треба повторно да се работи на утврдување на евентуалниот степен на оштетување на бубрезите од Ковид 19.

Постапки и тестирања на реципиент на бубрег

Тестирањата кај реципиентите на бубрег треба да бидат насочени кон тоа да се откријат сите ризик фактори што можат да доведат до брза смрт од КОВИД 19. Во овој смисол се прават сите испитувања, како кај дарителите на бубрег во смисол на откривање на можниот предизвикувач на болеста (Ковид 19), како и коморбидитетите што евентуално постојат, како што е возраста, дебелина, претходно заболување на белите дробови, артериска хипертензија, дијабетес, канцер, кардиоваскуларни болести. Во повеќето студии што се објавени се потенцира напредната возраст (над 70 години) и слабоста кај болните реципиенти на бубрег. Тие покажуваат смртност повеќе од 10 пати поголема од оние кои се на возраст под 50 години. Освен тоа, машкиот пол и напредната возраст во смртноста се исто така во голема мерка повеќе застапени во однос на други трансплантирани болни од сите возрасни групи. Освен тоа, болните со одложена функција на графотот, како и појавата на хронична бубрежна болест, се особено подложни на висока смртност на овие болни. Во повеќето земји од западниот свет овие трансплантации се одложуваат, освен во Германија и во Данска каде се сметаат за живот спасувачка хирургија и се изведуваат во непроменета форма. Доколку нема услови за прилагодување на условите за изведување на трансплантацијата од жив дарител, таа треба да се одложи во наши услови. Насекаде во светот (освен во земјите посочени погоре) трансплантацијата на бубрег забележува стагнација која во определени региони достигнува и 90% од претходно направените. Во однос на постапките од страна на самата болница, потребно е таа да може да се реформира и да обезбеди соодветни оперативни сали само

за трансплантација на бубрег, при што секое мешање на обичната хирургија (и за Ковид 19 болните) со трансплантациската нема да биде доведено во прашање.

Вакцинација и дарители на орган (бубрег)

Со оглед на вакцинацијата на граѓаните во нашата држава, напоменуваме дека современите кинески вакцини од типот на Синофарм и Синовак покажуваат низок имунолошки одговор и нивната потврда не значи со сигурност дека реципиентот и дарителот со мозочна смрт е и сигурен во однос на дарителството на органи. Ова посебно се однесува за Делта и Делта+ сојот, каде ефикасноста на вакцинацијата изнесува до 20%. Што се однесува до вакцинацијата со Фајзер, имунолошкиот одговор кај истите е околу 70% за наведените соеви, што исто така не го потврдува со сигурност дарителот со мозочна смрт како потенцијален и ефикасен.

Доколку живиот дарител е вакциниран, треба да се води сметка таа да е со вакцина од Фајзер или Модерна. Доколку не е, треба да се вакцинира со тие вакцини. Истото се однесува за реципиентот на бубрег кој исто така треба да има примено Фајзер или Модерна. Проверката се изведува со докажување на присутните антитела што се откриваат кај болниот или кај дарителите. Со оглед на тоа што природата на вирусот е подложна на промени, се препорачува таа да има важност до 6 месеци. Сите болни што чекаат трансплантација треба да бидат вакцинирани со соодветна ефикасна вакцина. Во овој смисол, треба да се напомене дека е потребно да се вакцинираат сите болни на хемодијализа (оние што не се на листа на чекање), затоа што кај тие болни се наоѓа најчесто и вирусот и може лесно да помине на оние што чекаат трансплантација.

Вакцинација на болни со трансплантиран орган

Што се однесува до болните со трансплантиран орган постои субоптимален одговор на Ковид 19 мРНА вакцини. По две дози мРНА вакцини од 4-48% се откриваат анти спјак ИГГ антитела кај овие болни. Овој одговор не е неочекуван, затоа што имуносупресивните болни со ЦНИ често покажуваат вакви резултати заради тоа што тие не дозволуваат активирање на Т и Б пулот на лимфоцити. Значи, вкупниот број болни кои се трансплантирани со бубрег или некои друг орган, можат да бидат претходно прележани со Ковид 19 или да немаат

претходно заболување. Доколку немаат прележано Ковид 19, тие треба да се вакцинираат три месеци по направената трансплантација и тоа со две дози со размак меѓу нив од вкупно 3-4 недели, а доколку имаат прележано, тогаш треба да се вакцинираат со една доза, два месеци по графтоот. Потоа се прави проверка на анти спајк антителата од 15-30 по употребената вакцина и доколку е таа над или еднаква на 264 БаУ/мл, тогаш болниот е заштитен од Ковид 19. Доколку е пониска дозата од 264 БАУ/мл, тогаш се мерат спајк специфични ЦД4 Т клетки на интерферон гама. Ако анти спајк ИГГ антителата се поголеми од 1 БАУ/мл се оди на трета или четврта бустер доза.

Француските автори предлагаат задолжителна трета доза на вакцинација кај сите болни систематски, 4 недели по втората. Доколку таа исто така покаже инсуфициентност, тогаш се дава и четврта доза и тоа каде постои слаб одговор кај болните. Доколку не е забележан одговор од вакцинацијата, односно резултатот е 0, тогаш се оди на имуна профилакса. Доколку подоцнежните мерења потврдат дека се постигнала анти спајк дозата од 264 БАУ/мл, тогаш болниот е сигурен. Доколку анти спајк антителата се помали од 1 БАУ/мл, тогаш се оди на имунопрофилакса со моноклонални антитела, без оглед на тоа дали болниот е болен од Ковид 19. Серолошкото следење се предвидува да се прави секои три месеци и со тоа се следи имунолошкиот одговор. Доколку во натамошниот период овој одговор не го достигне бараниот број на анти спајк антителата, тогаш се оди на примарна профилакса со препишување на моноклонални антитела.

Во однос на имунопрофилаксата со моноклонални антитела, Советот за уредување на вакциналната стратегија на Франција препорачува да се употребуваат моноклонални антитела од Регенорон Рош и Астра Зенека. Таа е составена од две антитела од кои едното е за делта сојот, а второто за бета и гама сојот. Овој тип на антитела се аплицира еднаш месечно субкутано. Антителата од Астра Зенека се даваат еднаш на 6 месеци до 1 година по интрамускулен пат. Последниве се типични за примарна профилакса, додека првите за постекспозициона профилакса.

Сево ова што е наведено погоре бара формирање на посебна база која ќе треба да ги обедини сите активности, вакцинација и имуна профилакса за сите трансплантирани болни кои во опеределени временски интервали ќе ги следи овие болни и ќе предлага натамошни мерки. Во овој смисол ќе треба да се внимава и на процесот на отфрлање на органи со оглед на имуномодукацијата што се прави.

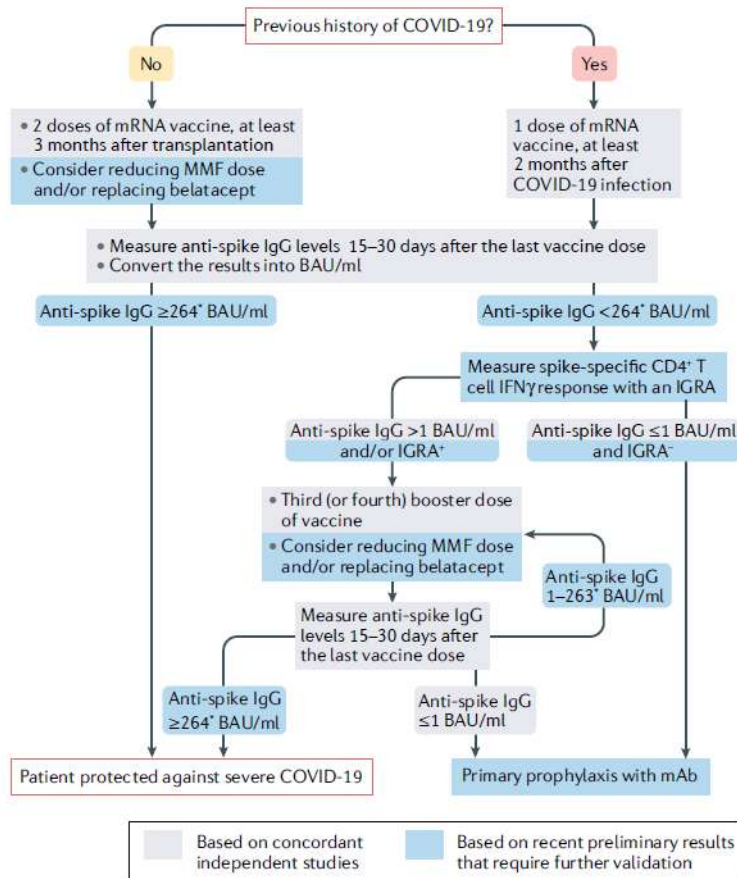


Fig. 1 | Suggested vaccination approach for protection against COVID-19 in kidney transplant recipients. The presence of SARS-CoV-2-neutralizing antibodies and vaccine efficacy against primary symptomatic COVID-19 correlates well with anti-spike protein IgG titres, which can be measured with commercial serological tests⁴. Another advantage of these antigen-binding assays is that their results can be converted to the WHO international standard (NIBSC code 20/136) and expressed in binding antibody units (BAU)/ml, making individual results comparable across different platforms and laboratories. Most reports suggest that the antibody response peaks 15 days after the last dose of vaccine and remains stable until at least day 30. Follicular helper CD4⁺ T (T_{fh}) cells seem to be instrumental for the differentiation of spike-specific B cells into antibody-producing plasma cells. However, enumeration of spike-specific T_{fh} cells in the circulation of patients requires complex techniques that are not available in routine clinical practice. We have demonstrated in a preprint study that IFN γ levels measured with commercially available IFN γ release assays (IGRAs) performed within 30 days after the last dose of vaccine correlate with the number of spike-specific T_{fh} cells⁵. mAb, monoclonal antibodies; MMF, mycophenolate mofetil. *This threshold was defined in one preprint publication only and may vary according to the virus variants and the neutralization tests used.

Имуносупресија

Болните со пресаден орган (бубрег) се наоѓаат на постојана имуносупресивна терапија која најчесто вклучува три медикаменти и тоа: калцонеурински инхибитор (такролимус или циклоспорин), анти-метаболит (најчесто микофенолат мофетил или ацид) и метилпреднизолон. Освен овие три што се основни и што го одржуваат организмот во имунодепресија, постојат и други имуносупресори што се употребуваат денес ширум светот. На пример мТОР инхибиторите (најчесто применуван е рапамицин или еверолумус), адваграфот што е такролимус кој се дава во една доза, како и повеќето лекови што се даваат во индукциона фаза на трансплантацијата, односно при нејзиниот почеток. Сите овие лекови делуваат на различно ниво на имунолошката реакција на болниот, доведувајќи до инсуфициентен имунолошки одговор и предизвикувајќи висок процент на смртност, особено во фаза на индукционата терапија. Оттаму, реагирањето на лекарите во однос на имуносупресијата треба да биде внимателно и успешно, затоа што третманот на графотот е суштествен, но и третманот на болниот исто така. Светските искуства се различни и базираат на персонализирана стратегија во зависност од искуството на одделни автори и центри. Повеќето се сложуваат да ја прекинат имуносупресијата, особено калцинеуринските инхибитори и антиметаболитите, со тоа што не го елиминираат и третиот имуносупресор, а тоа е кортикостероидот. Напротив, тој се остава и во поголема доза. Така, на пример, се дозволува употреба на високи дози на кортикостероиди. Но оваа постапка не е универзално прифатена. Најчесто болните со трансплантиран бубрег треба да одат со најниска можна доза на сите имуносупресори опишани погоре, со таа напомена сите да се чуваат од коморбидитети или од други фактори што се познати и што делуваат. Во услови кога е организмот посериозно нападнат од вирусот, тогаш се менува имуносупресијата и се елиминираат антипролиферативните лекови, а се задржуваат калцинеуринските инхибитори (циклоспорин А до вредности од 50-100, а такролимус до вредности од 4-7 нг/мл). Кога состојбата и натаму трае, тогаш се укинува целата имуносупресија.

Особено е важно кога болниот е свежо трансплантиран и кога се наоѓа во период на индукциона терапија и се јавува КОВИД 19. Што да

се прави тогаш со масивната имуносупресија? Дали треба да се укине индукционата терапија и што се прави кога има болниот во исто време и отфрлање? На овие прашања е, секако, можно да се одговори со мултидисциплинарен конзилиум и да се донесе одлука што понатаму. Во литературата недостасуваат податоци за вакви состојби.

Други антивирусни лекови

Во однос на давање на специфични антивирусни лекови најдобро искуство се покажа со примена на ремдесивир и тој се предлага да се даде кај хоспитализирани Ковид 19 болни со трансплантиран бубрег. Тој се дава со високи дози кортикостероиди. И покрај тоа што ивермектин не е препорачан од ФДА, сепак има големи студии што го препорачуваат него во целокупниот антивирусен третман на болеста.

Употреба на моноклонални антители за неутрализирање на вирусот е препорачана од ФДА особено кај оние случаи што се ризични за прогресија кон потешка форма на болеста. Тоа е бамланивимаб. Некои болници во УСА директно ги следат препораките на ФДА и применуваат моноклонални антители кај сите трансплантирани болни што се смета за најдобра стратегија за третман на овие болни. Освен тоа, се употребува и тоцилизумаб кое е моноклонално антители што служи за врзување на интрелеукин б како дел од инфламаторната каскада. Медикамент што е исто така даван како борба против цитокинската бура е Јанис Киназа инхибитор што покажал исто така поволни дејства во оваа состојба, особено во комбинација со ремдесивир. Оваа имуномодулаторна терапија е важна во целокупната борба со цитокинската бура.

Подетални описи во целокупната антивирусна терапија се дадени на следната слика (Fig 1), предложена од Daoud A et all, Renal Failure 2021; vol 43(1): 273 280.

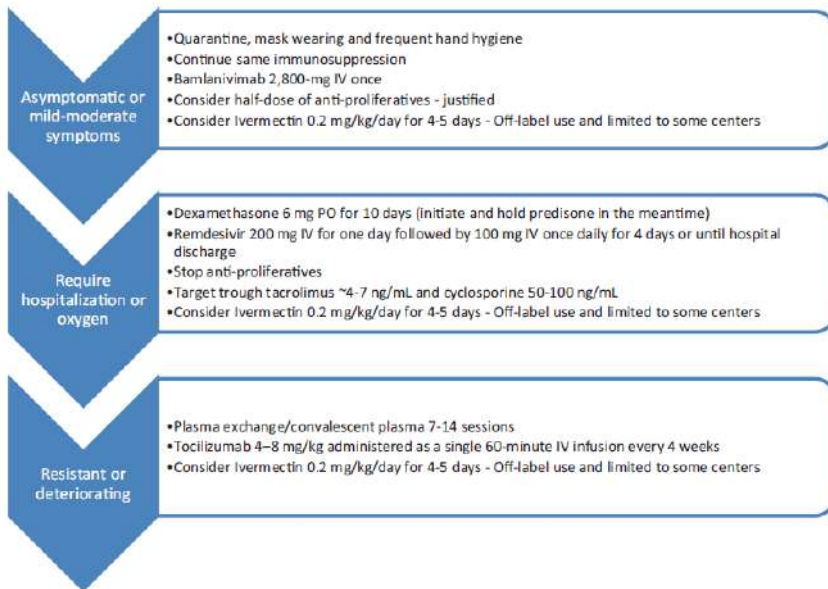


Figure 1. Proposed algorithm for immunosuppressive management in kidney transplant recipients with COVID-19 infection.

При екстремно тешки случаи се прави плазмафереза која има за цел отстранување на микропартिकли од вирусот што се доволно големи за да можат да поминат низ филтерот, како и отстранување на цитокини што се медијатори на цитокинска бура. Од друга страна, замената на плазма со давање на конвалесцентна плазма се смета за друг тип на терапија. Ова давање на конвалесцентна плазма е препорачливо кај болни со Ковид 19 и кои се на имуносупресивна терапија. Оваа конвалесцентна терапија се дава 7-14 дена.

Освен овие терапевски пристапи, постои и екстракорпорална терапија која се состои од хемоперфузија со употреба на неутро-макропороус сорбент со кој се прави плазма адсорпција на целата крв. Со оваа метода се елиминира вишокот на течност, цитокини и ендотоксини. Ефектот на раната апликација е исто така добро познат и е добар ако се спроведе до 8 часа откако е започната инфекцијата.

Адаптација на системот на алокација на органи во услови на КОВИД 19

Алокацијата на органите од починат дарител е најосетлив дел на листата на чекање кој се наоѓа во секоја држава. Смртноста од болеста на Ковид 19 игра значајна улога во смисол на адаптирање. Има подрачја каде фреквенцијата и/или честотата на Ковид 19 не е ист со други локации, односно значително е помал. Во услови на развиена КОВИД 19 пандемија некои дополнителни промени во целокупната алокација на органи ќе мора да се случат. Нема да можат да се земаат оние органи што припаѓаат во тие средини со богата смртност, туку повеќе ќе биде ориентирано со персонализирана стратегија која ќе мора да биде привремено направена и да постои посебен информ консент преку кој болните ќе ги разгледаат сите релевантни фактори што се однесуваат на трансплантацијата. Со оглед дека нашата држава е мала, каде што не постојат разлики меѓу болните, но сепак сето тоа треба да се работи со посебна инфраструктура каде ќе се чуваат болните. Сепак, податоците за инфраструктурата на центрите за дијализа ќе биде еден од условите на кој би морало да се адаптира алокацискиот систем на државата. Особена важност во услови на пандемија се оние болни кои се хиперсензибилизирани и кои имаат проблем со крвниот пристап за хемодијализа.

Постапки за целиот здравствен потенцијал

1. Адаптирање на услови за работа и заштитни мерки во операционите сали за време на пандемија со КОВИД 19 и посебни мерки за заштита на хируршките тимови и на пациентите во текот на хируршките процедури.

Во текот на постоечката пандемија со КОВИД 19 од посебна важност е реорганизацијата на оперативните блокови и воопшто болничкиот простор, како и преземените заштитни мерки од страна на институциите со кои ќе се обезбеди балансирана употреба на финансиските и хумани ресурси и ќе се осигура можноста хирурзите и другите специјализирани професионалци да функционираат непречено. Притоа, посебен напор е потребен за минимизирање на инфекцијата и смртниот исход кај оваа група на пациенти.

Дизајнирање на КОВИД оперативни зони мора да биде предвидено, притоа оперативна сала најблиска до влезот на оперативниот

блок би требало најпрво за овие пациенти да е предвидена, додека во случај кога повеќе процедури мора симултано да бидат изведувани, тогаш оперативните сали се употребуваат во проксимален ред во однос на влезот на блокот, со цел да се минимизира неговата контаминација. Сите познати или суспектни КОВИД 19 позитивни пациенти на кои им е неопходна хируршка интервенција мора да бидат третирани како позитивни, сè додека не се докаже спротивното, со цел ширењето на инфекцијата да биде спречено. Затоа протоколарни јасно дефинирани патишта, што е можно пократки и настрана од другите пациенти треба да се на располагање на здравствените работници кои ги транспортираат пациентите до дизајнираната оперативна сала, без притоа да застануваат во одделот за анестезија, *recovery room* или други места. Сите несуспектни пациенти при транспорт по различен пат најмалку треба да носат маски, како и сите неинтубирани КОВИД или суспектни пациенти мора да носат хируршки маски, ракавици, капа и калјачи. КОВИД пациентите би требало исто така да бидат транспортирани по најпрофесионален и дискретен можен пат, со цел да се минимизира непотврдена алармантна состојба. Секоја болница која претендира да се бави со оваа патологија мора чекор по чекор добро да ги дефинира правците на движење по пат на преалокација на одредени коридори и лифтови за КОВИД пациентите.

Секогаш кога е возможно, сите хируршки процедури кај сите сомнителни за КОВИД 19 пациенти би требало да се одложат до расчистување на состојбата и притоа минимален персонал да биде инволвиран кога одложување не е можно. Доколку поголем број на хирурзи сениори е експониран на инфицирани пациенти, можноста тие да станат инфицирани со последователна самоизолација е реална и потенцијално може да резултира со сериозен недостаток на сениорска експертиза во хируршките тимови. Употребата на човечки и на материјални ресурси мора сериозно да биде разгледана кога се планираат елективни хируршки процедури, особено во однос на персонал, материјали, опрема, крв и крвни деривати, кревети во интензивна нега и др. Важно е да се минимизира вкупниот број на оператори во дизајнираната операциона сала, како и бројот на луѓе кои работаат на поединечен случај. Идеално би било тие да работаат во смени, што ќе значи организација on-call, односно активности надвор од работно време и преку ноќ, со цел да се оптимизира употребата на ресурсите и да се олесни сегрегацијата помеѓу КОВИД и non-КОВИД пациентите.

Во однос на подготовката на операционите сали треба да се истакне дека негативниот притисок би бил идеален за минимизирање на ризикот од инфекција. Но, салите нормално се дизајнирани да имаат позитивен притисок на циркулацијата на воздухот. Високиот број циклуси на размена на воздухот (> 25 циклуси на час) придонесува за ефективно намалување на вирусното ширење низ операционите сали. Понатаму, опремата треба да биде минимално присутна, сведена на она што е стриктно потребно на база на секој поединечен случај. Електро-медицинските апарати (ултрасонографија, ладно светло, инсуфлатори и др.), како и површините мора да се употребуваат со протективна покривка и соодветни санитарски мерки и чистење на крајот на операцијата. Електро-медицинската опрема (вентилатори, радиолошка опрема) мора да се чистат и дезинфицираат со хлорни деривати (солуција во концентрација $> 0.1\%$ или 1000ppm., делови на милион). Некои процедури генерираат аеросолни партикли, асоцирани со зголемена трансмисија на корона вирусот: трахеална интубација, неинвазивна вентилација, трахеостомија, кардиоваскуларна ресусцитација, мануелна вентилација пред интубација и бронхоскопија. FFP3 маска би требало да употребуваат операторите кои работат во близина на пациентот за време на овие процедури. Со оглед на осетливоста на конјунктивите за вирусна трансмисија, важно е во сала да се носат пластични визирани или протективни очила за заштита на очите од експозиција на вирусни партикли.

Внимателно анестезиолошко планирање се препорачува со цел да се минимизира потенцијална инфекција, поврзана со неочекувани комплексни процедури на ендотрахеална интубација. Треба да се преферира материјал за една употреба. Притоа, медицинскиот и сестринскиот персонал мора да биде екипиран со FFP3 филтри за време на ларингоскопија и интубација и е потребно преферирање на интубациони техники со највисока шанса за првичен успех за да се избегне airway инструментацијата. Фибероскопски интубации, освен при специфични индикации, би требало да се избегнуваат. Нормално дишење и зборување се способни да продуцираат аеросоли, исто така сукцијата на дишните патишта и мрдањето и неконтролираното движење за време на трахеална интубација и екстубација се клинички процедури, способни за значајна продукција на аеросоли, согласно податоците, добиени од единиците за интензивна нега. Па така, SARS-CoV-2 бил детектиран на сите видови површини и во воздухот на растојание од

околу 4м од пациентите заболени од корона вирусот. Исто така, високи концентрации на вирусот се детектирани на површината на личната опрема за заштита на медицинскиот персонал, субмикронски вирусни аеросоли од подните површини можат да бидат раширени по оперативниот блок. Кашлањето покрај аеросоли продуцира и капки што можат да се дисперзираат во радиус од максимум 2 метра, заради што при секое напуштање на салата неопходна е промена на калјачите. Доколку е потребна мануелна вентилација, таа треба да биде со мали волумени и доколку е достапен затворен систем за сукција треба да се употребува при airway аспирација. Кога општа анестезија е неопходна, процедурите треба да бидат заштитени со *HEPA (high-efficiency particulate air)* филтри.

Круцијални процедури што треба да ги направи хируршкиот тим се изолирањето на пациентот согласно хируршката процедура, замената на хируршката маска со *FFP2* филтер, употребата на два пара хируршки ракавици за време на интервенцијата, ставањето на протективни наочари и заштитна облека за целото тело. Во однос на маските, треба да се потенцира дека *N95* маските се многу подобри од стандардни медицински маски. Тие, пред сè, комплетно заштитуваат од аеросоли, додека медицинските маски блокираат околу 97% од вирусот и не остваруваат добар контакт помеѓу лицето и самата маска, овозможувајќи евентуална инхалација на *SARS-CoV-2* аеросол во салата. На крајот, секако треба да се минимизира ризикот од контаминација при носењето на оперативните препарати (течни и ткивни примероци) во одделот за патологија, за хистопатолошка анализа. Мандаторно е институцијализирано, прецизно и добро етаблирано планирање на неопходните и итни хируршки процедури на пациентите позитивни на *КОВИД 19*. Болниците мора да подготват специфични интерни протоколи и да организираат соодветен тренинг на инволвиралиот персонал. Познавањето на генерирањето и дистрибуцијата на аеросоли во операционите сали може многу да помогне во дизајнирањето на стратегиите за редукција на ризикот од трансмисија на вирусот.

2. Избор на хируршките процедури за трансплантација на бубрег во услови на пандемија

Ангиотензин конвертирачкиот ензим 2 (*ACE2*) е потврден како таргет клеточен рецептор за пролиферација и навлегување на *SARS-CoV-2* и е зависен од трансмембранската серин протеаза (*TMPRSS2*).

Овој клеточен генетски рецептор *ACE2* има обилна експресија во повеќе хумани клетки и ткива, пред сè во лимфоцитите/дендритичните клетки, тип 2 пнеумоцитите, бронхијалниот епител и олфакторниот епител на назалната шуплина. Но и покрај тоа што респираторниот тракт е препознаен како главно место за ширење на *SARS-CoV-2* инфекцијата, висока експресија на *ACE2* е детектирана и во тенкото црево, тестисите, бубрезите, срцето, тироидната жлезда и во адипозното ткиво. Во изборот на хируршките процедури влијание има проценката на ризикот од вирусна инфекција за време на уролошките операции заради можните опасности, што произлегуваат од ткивата, крвта, урината и партиклите аеросоли, генерирани за време на зафатот и препораките од клиничката пракса. Неколку можни патишта за вирусна трансмисија се појавуваат во литературата. Неодамна одредени групи детектираа *SARS-CoV-2* во урината и во фецесот кај пациенти со негативни фарингеални брисеви. Дополнително, вирусна *RNA* може да биде детектирана во крвта и во неколку други ткива.

За време на хирургија вирусните партикли се ослободуваат и претставуваат извесен ризик за трансмисија и инфекција. Но, сепак, сè уште нема доволно докази за потврден ризик за инфекција, предизвикана од погоре споменатите агенци.

Главни типови на уролошка хирургија се отворената хирургија, лапароскопијата (со или без роботска асистенција) и ендоуролошката хирургија. Засега постојат одредени препораки во водичите на уролошките асоцијации, што перманентно се менуваат и дефинираат, така што ние ќе се фокусираме на она што е најрелевантно во литературата во однос на ризикот од инфекција што произлегува од уролошките операции. Инкубациониот период за КОВИД-19 е помеѓу 5-14 дена. Така вирусната трансмисија може да постои и пред појавата на симптомите (пресимптоматски случаи), што претставува ризик за време на операцијата и постоперативно. Во согласност со податоците од СЗО асимптоматските инфекции во Европската Унија се помеѓу 1-3%, но одредени истражувачи реферираат и до 30% вакви случаи. Затоа СЗО (*WHO*) препорачува генетска *PCR* анализа да се прави на соодветни примероци земени од горниот респираторен тракт (назо и орофарингеални примероци) или од долниот респираторен тракт (експекториран спутум или ендотрахеална аспирација), со цел да се намали овој ризик.

Еден од главните домени во уролошката хирургија се ендоуролошките процедури, како што се електро-ресекциите на мочниот меур, простатата, како и отстранувањето на калкулуси од уретер и бубрег, решавањето на стриктури на уретрата и уретерите и разни други процедури.

Од неодамна одредени групи истражувачи посочуваат трансмисија на *SARS-CoV-2* преку урина, како несуспектен ризик за инфекција. Одредени студии покажуваат контаминација на урината со вирусна нуклеусна киселина кај 7,5% и 11,1%, заклучувајќи дека вирусот може да направи инвазија на уринарниот систем. Забележително е дека вирусниот пик на *SARS-CoV-2* се појавува доцна, имено во текот на 3-4-та недела и примерокот на урина за *PCR* тест останува позитивен повеќе недели по инфекцијата. Од друга страна, *Lescure et al.* во многу помала серија, како и друга неодамнешна серија од 42 тестирани пациенти не покажува присуство на *SARS-Cov-2 RNA* во урината. Сите овие наоди се круцијални за сите ендоуролошки интервенции и личната сигурност на хирурзите и на инволвираните здравствени работници. Затоа се советува да се минимизира ризикот од уринарна инфекција. Обично затворени пумпни системи се често употребувани во ендоурологијата. Кај пациентите со потврдена *SARS-CoV-2* инфекција дефинитивно се препорачува системска употреба на овие системи. Понатаму употребата на системи екипирани со камера и монитор обезбедуваат одредена сигурносна дистанца од хируршкото поле. Континуираната *flow*-иритација за време на операциите веројатно преку ефектот на дилуција на вирусот во урината, како и на резецираното ткиво обезбедува одредена лична сигурност на хирургот. Сето ова ги прави ендоуролошките процедури доста сигурни во однос на КОВИД 19. Податоците од скорешната литература не покажуваат ниеден вид на вирусна трансмисија на болеста преку аеросоли и капки за време на трансуретрална ресекција на мочниот меур и простатата (*TURB, TURP*) или се тие незначителни. Секако заштитна лична облека и *FFP-2* маски би требало да се употребат кај секој на корона суспектен пациент, посебно ако анестезијата со трахеална интубација се прави во истата оперативна сала. Лумбална анестезија е валидна алтернатива кај многу пациенти, со цел да го редуцира ризикот од создавање на аеросоли, како еден од најголемите фактори за ширење на КОВИД-19 инфекцијата.

Генерално, лапароскопијата претставува сингнификантно зголемен ризик од генерирање на аеросоли за време на етаблирање и одржување на артефициелен пнеумоперитонеум. За време на лапароскопијата настанува таканаречен хируршки дим во пнеумоперитонеумот како последица на употребата на хармоник или ултрасонични скалпели, ласери и друга електро-хируршка опрема. Во споредба со капките што се поснажни и можат да патуваат само на кратки дистанци кога некој кашла или кива, аеросолите можат да се задржуваат во воздухот и имаат поголем радиус на ширење. Интересно, вирусната *RNA* во фецесот перзистира дури и по исчезнувањето на симптомите и негативните *PCR* тестови на назалните брисеви. Ова е примарно загрижувачко за абдоминалните хирурзи, но ги засегнува и уролозите за време на комплексните онколошки процедури, како што е цистектомијата со последователна ортотопска неовезика. Контаминација со вирусот, добиена преку урина, како што беше и претходно истакнато претставува ретка ситуација. Во однос на присуството на вирусна *RNA* во крвта (дури и во мали концентрации) Европскиот центар за превенција и контрола на болести (*ECDC*) сè уште нема регистрирано случај поврзан со инфекција преку крв или по пат на трансфузија.

Лапароскопската хирургија на бубрезите игра посебна улога во овој контекст, бидејќи бубрежното ткиво може да биде во голема мерка инфицирано со *SARS-CoV-2*, што е докажано имунохистохемиски на ниво на бубрежните тубули и клетки. Како што кажавме погоре, електро-хируршките или ултрасоничните апарати при употреба, односно при сечење на бубрежното ткиво, генерираат аеросоли што можат да бидат инфективни. Тоа е случај кај повеќето процедури на туморски парцијални нефректомии и тука посебни мерки на претпазливост треба да се преземат. Напротив, ако овие ризици се вагаат со лапаротомијата се против неа, бидејќи таму медицинскиот персонал е директно експониран на аеросолите. Но, од друга страна, бидејќи отворената хирургија на бубрегот често се изведува по ретропериitoneален пат, ризикот од експонирање изгледа помал во однос на абдоминалната лапароскопска хирургија. Потенцијалниот контакт со урината, посебно кај хирургијата со презервирање на бубрегот, може да се третира како незначайна опасност, со оглед на тоа дека *SARS-CoV-2* вирусот не бил откриен во многу примероци на урина.

Посебно внимание би требало да се посвети на хируршките интервенции кај пациентите со КОВИД 19 кои се под хемодилуција.

Зголемениот развој на дисеминираната интраваскуларна коагулопатија кај овие пациенти е проследен со антикоагулантна терапија со нискомолекуларни средства ординирана од страна на повеќето клиничари. Ваквата хемодилуција е поврзана со висок ризик за крвање, посебно за време на уролошките операции и бара многу внимателна интраоперативна коагулација. Затоа оперативните процедури кај овие пациенти би требало да бидат изведувани од страна на искусни хирурзи, со цел да се редуцира ризикот од крвање.

Во согласност со погоре изнесените аспекти и факти во однос на хируршките процедури за време на *SARS-CoV-2* се сугерираат следниве заклучоци:

- *SARS-Cov-2* претставува нова закана и опасност во хирургијата. Ризикот од инфекција со овој опасен вирус е веќе добро познат и треба да биде земен во предвид во секој оддел. Цитирајќи ја СЗО, сите поголеми здруженија се согласуваат дека секој пациент суспектен за КОВИД 19 се смета за позитивен, сè додека не се докаже дека е негативен.
- Во текот на изминатите децении лапароскопијата и ендоурологијата докажаа дека се сигурни и ефективни процедури. Насобраните податоци сугерираатвозможен ризик и опасност за добивање инфекција со корона вирус преку капки и генерирање на аеросоли. Лапароскопската хирургија не беше и не е напуштена заради битни ризици за медицинскиот персонал во случаите позитивни на HPV, хепатитис В и С, како и HIV. Па така сè уште нема евидентни докази дека *SARS-Cov-2* инфекциите се поврзани со лапароскопската хирургија.
- Во согласност со уролошките здруженија во светот за време на лапароскопските процедури изгледа сосема рационална систематската употреба на високо квалитетна лична заштитна опрема (PPE) која вклучува најмалку FFP-2 заштитни маски, заштитна облека резистентна на течности, заштитни наочари, два пара ракавици и калјачи. Сепарирани КОВИД 19 оперативни сали со автономен вентилациски систем со низок притисок на воздухот би требало да се инсталираат, како и физичко одвојување на анестезија/интубација и хирургија секогаш кога е возможно, со цел да се редуцира аеросолизацијата.

- Доколку специфичните хируршки процедури не можат да бидат одложени и конзервативниот третман не е достапен ивозможен, искусни хирурзи би требало да ги изведат операциите со минимален медицински персонал, со цел да го редуцираат ризикот од крвавење кај пациенти со хемодилуција, симултано намалувајќи ја притоа количината на хируршкиот дим.
- Електричната каутеризација, со моно- и биполарна струја пожелно е да се редуцира на минимален интензитет. Употребата на континуираното испирање е најсигурен пристап во ендоеурологијата.
- Експертските здруженија по лапароскопија, како *SAGES* и *EAU Robotic Section (ERUS)*, препорачуваат, пнеумоперитонеум со низок притисок, употреба на затворени системи за сукција со внимателна евакуација на “хируршкиот дим”, како и затворени помпни системи во лапароскопијата и во ендоеурологијата.
- Ослободувањето на хируршките оддели и единиците за интензивна нега преку скратување на постоперативниот период претставува исто така еден важен аргумент во борбата со инфекцијата.

Литература:

1. Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale Recommandations pour la protection des personnes sévèrement immunodéprimées contre le Covid-19 (Vaccination et prophylaxie primaire) – 19 Novembre 2021.
2. Sophie Caillard and Olivier Thauinat. COVID-19 vaccination in kidney transplant recipients. *Nature Reviews/Nephrology* 17, Dec 2021: 785.
3. Candice Clarke, Gaetano Lucisano, Maria Predecki, Sarah Gleeson, Paul Martin, Mahrukh Ali, Stephen P. McAdoo, Liz Lightstone, Damien Ashby, Rawya Charif, Megan Griffith, Adam McLean, Frank Dor and Michelle Willicombe; on behalf of the ICHNT Renal COVID Group. Informing the Risk of Kidney Transplantation Versus Remaining on the Waitlist in the Coronavirus Disease 2019 Era. *Kidney Int Rep* 2021; 6: 46-55.
4. Ehsan Sharifipour, Saeed Shams, Mohammad Esmkhani, Javad Khodadadi, Reza Fotouhi-Ardakani, Alirez Koohpaei, Zahra Doosti

and Samad EJ Golzari. Evaluation of bacterial co-infections of the respiratory tract in COVID-19 patients admitted to ICU. *BMC Infectious Diseases* (2020) 20:646.

5. Mahmoud B. Malas, Isaac N. Naazie, Nadin Elsayed, Asma Mathlouthi, Rebecca Marmor, Bryan Clary Thromboembolism risk of COVID-19 is high and associated with a higher risk of mortality: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine* 29_30 (2020) 100639.
6. Ahmed Daouda, Ahmad Alqassiehb, Duaa Alkhaderb, Maria Aurora Posadas Salasb, Vinaya Raob, Tibor Feuleop, and Karim M. Solimanb. Immunosuppression in kidney transplant recipients with COVID-19 infection– where do we stand and where are we heading? *RENAL FAILURE* 2021, VOL. 43, NO. 1, 273–280.
7. *Luca Perico, Ariela Benigni, Federica Casiraghi, Lisa F. P. Ng, Laurent Renia and Giuseppe Remuzzi.* Immunity, endothelial injury and complement-induced coagulopathy in COVID-19. *Nature Reviews/nephrology* 2021 (Jan): 47.
8. Rupesh Raina, Zubin A. Mahajan, Prabhav Vasistha, Ronith Chakraborty\Krishna Mukunda Abhishek Tibrewal, Javier A. Neyra. Incidence and Outcomes of Acute Kidney Injury in COVID-19: A Systematic Review. *Blood Purification* 2021.
9. Kunz Y, Hominger W and Pinggera G. Are urologists in trouble with SARS-Cov-2? Reflections and recommendations for specific interventions. *BJUI* 2020 (Dec); 126: 670-678.
10. Kazuyoshi H. Air Contamination with SARS-Cov-2 in the operation room. *J Anesth* 2021 (Jun) 333-336.
11. Kunz Y, Homenger W et Oinggera GM. What should urologists know about SARS-CoV-2? Risk analysis for urological interventions and recommendations or action in clinical outcome. *Urologe A.* 2020 *(Nov); 59: 1361-1370.
12. Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives. *World Journal of Emergency Surgery.* 2020; 15: 25.
13. Shinju O. Anesthesiologist behavior and anesthesia machine use in the operating room during the COVID-19 pandemic: awareness and

- changes to cope with the risk of infection transmission. *J Anesth* 2020, Aug 27: 1-5.
14. Seet C, Debare D, Forbes S et al. Kidney transplant surgery in a recipient with COVID-19 at the time of transplantation. *Transplantation* 2021 (May); 5: e54-e55.
 15. Rudnick M et Hilburg R. Acute Kidney Injury in COVID-19: Another Challenge for Nephrology. *American Journal of Nephrology* 2020; 51: 761-763.
 16. Wald R and Bagshaw S. COVID-19 Associated S Acute Kidney Injury: Learning from the First Wave. *JASN* 2021; 32: 1-8.
 17. Regulao –Moura LR, Sandes-Freitas TV, Viana AL et al. High Mortality among kidney transplant recipients diagnosed with coronavirus disease 2019: Results from Brazilian multicenter cohort study. *Plos One*, July 28, 2021.
 18. Georery H, Devresse A, Yombi JC et al. Disappointing Immunization Rate After 2 Doses of the BNT162b2 Vaccine in a Belgian Cohort of Kidney Transplant Recipients. *Transplantation* 2021;105 (12): e283-e284.
 19. Moscheta MO, Hadi RA, Franco RF et al. COVID – 19 Reinfection by the Gamma Variant in Kidney Transplant Recipients. *Transplantation* 2021; Vol 105: e276-e277.
 20. Montigud – Marrahi E, Cucchiari D, Cuadrage-Payan E et al. SARS-CoV-2 Infection After Full Vaccination in Kidney Transplant Recipients. *Transplantation* 2021; vol 105: e278-e279.
 21. Alejo J, Mitchel J, Chiang T et al. Antibody Response to a Fourth Dose of a SARS-CoV-2 Vaccine in Solid Organ Transplant Recipients: A Case Series. *Transplantation* 2021; 105: e280-e281.
 22. Catalano C, Servais S, Bonvoisin C et al. Preemptive Antibody Therapy for Vaccine Breakthrough SARS-CoV-2 Infection in Immunocompromised Patients. *Transplantation* 2021; Vol 105: e282-e283.
- Раководител на проектот е акад. Живко Попов.

4. „Акутен коронарен синдром во Република Македонија“

Клиничкиот ентитет на акутен коронарен синдром (АКС) ги опфаќа следниве состојби:

- Акутен миокарден инфаркт со СТ-сегмент елевација (СТЕМИ),
- Акутен миокарден инфаркт без СТ-сегмент елевација (НСТЕМИ) и
- Нестабилна ангина пекторис.

АКС претставува здравствен проблем што се одликува со висок морбидитет и морталитет, што го прави еден од доминантните социјални проблеми на глобално ниво, а особено во земјите од централна и југо-источна Европа, како што е нашата земја.

Главна цел во третманот на АКС е брзо враќање на протокот на крв и миокардната перфузија во зоната на инфарктот. Кај пациентите со СТЕМИ ова може да се добие со фармаколошки пристап (фибринолиза) или со механички пристап (коронарна ангиографија и дилатација на инфарктната артерија, или Primary Percutaneous Coronary Intervention – PPCI). Примарната ПКИ има споредбена предност над фибринолизата која се очитува во 30% пониска смртност и честота на повторен инфаркт.

Кај другите две форми на НСТЕМИ и нестабилна ангина пекторис третманот е индивидуализиран и, главно, базиран на стратификацијата врз основа на ризичниот профил на пациентот.

Податоците од **Регистарот за акутен коронарен синдром (АКС)**, што се води на Универзитетската клиника за кардиологија и опфаќа најголем дел од македонската популација, се унифицирани и стандардизирани по примерот на европските регистри и беа вклучени во:

BleeMACS (Bleeding complications in a Multicenter registry of patients discharged with diagnosis of Acute Coronary Syndrome Registry Investigators) и

ISACS–TC: The International Survey of Acute Coronary Syndromes in Transitional Countries (ISACS-TC; ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01218776).

За време на Проектот продолжи долгорочниот follow-up, како и суб/анализите во меѓународните мултицентрични студии: TOTAL, MASTER, ODYSSEY OUTCOMES, SENIOR и COMPLETE, студиите.

Во 2020 и 2021 година продолживме со рандомизација на пациенти со СТЕМИ во меѓународната студија CLEAR SYNERGY (a 2x2 factorial randomized controlled trial of CoLchicine and spironolactone in patients with ST elevation myocardial infarction/SYNERGY Stent

Registry). До 30 ноември 2021 година имаме вклучено 1285 пациенти по примарна ангиопластика во студијата. Со последниот амандман на Протоколот се вклучуваат и високо ризични пациенти со Non-STEMI.

Исто така, продолжи и континуируаниот follow up на пациентите со сите форми на акутен коронарен синдром кои се третирани на Универзитетската клиника за кардиологија.

Кај пациентите со повеќесадовна коронарна артериска болест и СТЕМИ, перкутаната коронарна интервенција (ПКИ) на таргетната инфарктна артерија, следена со интервенција и на останатите стенозирани артерии, резултира со сигнификантно подобар клинички исход, манифестиран со: помала стапка на реинфаркт, реинтервенција и смртност во однос на пациентите кај кои е направена ПКИ само на инфарктната артерија. Овие резултати се објавени во склоп на меѓународната мултицентрична рандомизирана студија COMPLETE.

Рутинската мануелна тромбواسпирација не покажа бенефит кај пациентите со СТЕМИ третирани со примарна ПКИ.

Имаме направено повеќе субанализи кај овие пациенти и генерално останува тенденцијата за отсуство на бенефит од рутинска мануелна тромбواسпирација за време на примарна ПКИ.

Во исто време се покажа дека таа е асоцирана со поголема стапка на исхемичен мозочен удар. Најверојатниот механизам за оваа компликација е механичка дислокација на тромботични маси од катетерот водич, позициониран на коронарниот остиум. Сепак, стапката на оваа компликација е многу мала (под 0.5%).

Горенаведените резултати се дел од повеќето публикации во склоп на меѓународната мултицентрична рандомизирана студија TOTAL во која беа рандомизирани над 11.000 пациенти со СТЕМИ и примарна ПКИ.

Во иднина може да се очекува дека понатамошниот развој на поефикасна аспирирачка технологија, слична на Penumbra системот, би можела да ја подобри и да ја оптимизира тромбواسпирацијата кај оваа група на пациенти.

Васкуларниот пристап за време на ПКИ кај пациентите со АКС, посебно со СТЕМИ, се покажа исклучително важен во конечниот исход. Споредбата на трансфеморалниот (ТФА) и трансрадијалниот (ТРА) пристап демонстрираше сигнификантно помала стапка на мајор-

ни несакани исходи, крвавење и смртност кај пациентите третирани со ТРА во однос на ТФА.

Постојат многу малку интервенции генерално во интервентната ендоваскуларна медицина што се асоцирани со сигнификантно помала стапка на морталитет, како што е бенефитот од ТРА во однос на ТФА кај пациентите со СТЕМИ третирани со примарна ПКИ.

Механизмот на овој т.н. “mortality benefit” е независен од намалената стапка на крвавечки компликации од страна на васкуларниот пристап. Најверојатно е мултифакторијален и се должи на намалена системска состојба на инфламација и реактивна тромбоза, асоцирана со ТРА.

Во нашата пракса на Клиниката за кардиологија во Скопје, ТРА се применува над 99% од сите случаи со ПКИ. Оваа висока пенетрација на ТРА е постигната со пионерската стратегија за употреба на алтернативниот трансулнарен пристап (ТУА) кај пациентите кај кои не може да се употреби ТРА поради анатомски варијации, претходен ТРА, оклузија на радијалната артерија или рефракторен спазам. Ова искуство е екстензивно публикувано и презентирano на интернационалната кардиолошка средина.

Значајно е да се истакне дека за време на пандемијата со Ковид 19 се бележи намалена инциденца на хоспитализирани пациенти со СТЕМИ.

Причината е мултифакторијална и опфаќа примарно фокусирање на пациентите и на здравствените системи кон ризикот од Ковид 19 инфекциите, за сметка на занемарување на ризиците од субоптимална секундарна превенција кај хронично болните пациенти со повеќе ризик фактори: хипертензија, дијабет, хиперхолестеролемија.

Дополнително објаснување е дека пандемијата со ковид 19 резултираше со успорена глобална економија и поповолна еколошка состојба на загаденост на воздухот, која според новите сознанија е еден од дополнителните ризици за АКС во сите клинички форми.

Нашите искуства се компарабилни со глобалните трендови во САД и ЕУ на намалена стапка на хоспитализирани пациенти со СТЕМИ, како и намалена фреквенција на примарна ПКИ кај пациентите со СТЕМИ.

Добиените резултати се публикувани во наведените публикации подолу и исто така се презентирани на повеќе меѓународни кардиолошки собири.

Раководител на проектот е доп. член Сашко Кедев.

5. „Софтверска платформа за унапредување и менаџирање со активностите од областа на психофизиологијата“

Целта на овој проектот беше унапредување на лабораторијата за психофизиологија со унифицирање и менаџирање на активностите што се преземаат при научноистражувачките работи кај снимањето на пациенти со нивните психометриски тестови, како и EEG i Biofeedback резултати.

Имено, пред да бидат подложени на снимањата во лабораторијата, сите пациенти поминуваат низ процес на прелиминарна евалуација преку интервју и комбинација од различни тестови, зависно од видот на здравственото попречување кај пациентот.

Резултатот од овие тестови понатаму го утврдува начинот на кој ќе се одвиваат снимањата, како и параметрите на кои ќе треба да се обрне внимание при вршењето на анализите.

Имајќи предвид дека употребата на информатичката технологија во научноистражувачките активности кај медицинските науки денес претставува неодминлива категорија, а водејќи се од фактот на зголеменото побарување на анализи од горенаведениот тип, за лабораторијата се јавува потреба од воведување на информациски систем преку кој соодветно ќе се канализираат нејзините активности.

Системот кој се разви и веќе се имплементира, нема да претставува едноставно софтверско решение преку кое ќе се евидентираат активностите во лабораторијата, туку обезбедува напредна електронска платформа која ќе ја унапреди комуникацијата помеѓу лекарот и пациентот. Платформата треба да обезбедува основен колаборациски модел преку кој пациентот ќе ги изведува прелиминарните тестирања, а резултатите од нив ќе бидат соодветно проследени кон лекарот кој ќе го врши снимањето.

По извршената обработка на податоците од снимањето на пациентот, резултатот од целокупниот процес ќе им биде електронски достапен не само на лекарите, туку и на пациентот/родителот. На овој

начин ќе се обезбеди и механизам за понатамошна употреба на овој систем од повеќе лаборатории, како и имплементација на алгоритми кои ќе вршат сложени статистички операции преку кои ќе се има увид во трендовите на развој на одредени медицински девијации кај пациентите.

Податоците што се предмет на ова системско решение ќе бидат складирани во соодветна релациона база на податоци.

Сите податоци што ќе се чуваат и обработуваат во овој систем ќе бидат подложени на безбедносно-технички и организациски мерки што се задолжителни за сите електронски платформи што нудат услуги преку Интернет, а притоа ќе се запази концептот за анонимност. Со ова ќе се добие гаранција дека нема да се чуваат и да се обработуваат лични податоци за корисниците (лекар, пациент, институција и сл.), како и потврда дека во ниту еден момент ова системско решение нема да има инвазивен карактер, односно нема да го загрозува компјутерскиот систем од кој се пристапува кон него, без разлика дали се работи за лекарот или за пациентот.

Раководител на проектот е акад. Нада Поп-Јорданова.

6. „Тромбофилични состојби кај хроничните црнодробни болести“

Во текот на 2021 година значаен ограничувачки фактор во обработката и вклучување на пациенти во предвидениот протокол беше глобалната пандемија со COVID-19 и огромните барања што произлегуваа од неа. Ресурсите и персоналот се пренасочуваа кон тестирање и обезбедување на третман за лица со претпоставена или дијагностицирана COVID-19 инфекција, при ограничени резерви. Здравствените услуги беа компромитирани за да се задоволат барањата за грижа за пациенти со COVID-19, а многу пациенти од страв од заразување со Sars-CoV2 не пристапуваа кон здравствените установи.

Во текот на 2021 година, во согласност со предвидениот протокол, беа обработени 4 пациенти со хронична црнодробна болест со дефинирање на тромбофилична состојба од стечено или генетско потекло. Според стадиумот на црнодробната болест, сите пациенти имаат клиничко-морфолошки критериуми за црнодробна цироза. Во обработката беа вклучени 2 пациенти со Бад-Кјари синдром и 2 пациенти со примарна билијарна цироза. Пациентите се класифицирани според етиологија на црнодробната цироза и според Child-Pugh кла-

сификација. Цирозата беше предизвикана од автоимуно потекло кај 2 пациенти, а кај 2 пациенти поради генетски условени протромботични ризик фактори. Според класификацијата по Child-Pugh, во класа А беа стратифицирани 1 пациент, во класа В 2, а во класа С 1 пациент. Кај сите лица беа направени широки биохемиски испитувања за проценка на црнодробниот статус, а за анализа на прокоагулантните состојби беа спроведени следниве испитувања: комплетна хемостаза со Д-димери, тестирање на протеин S, протеин C и нивото на антитромбин, анти-фосфолипидни антитела, како и одредување на мутација за фактор 5 Leiden и мутации на протромбинот (G20210A) и MTHFR генот. Со Доплер сонографија се анализираа васкуларните структури на црниот дроб, со посебен акцент на хепатичните вени и вливот кон кава инфериор, интрахепатичните портни гранки и екстрахепатичниот дел на портната вена, како и а. хепатика. При сомнение за постоење на послаб проток или јасно присуство на тромботичен супстрат на васкуларните структури (хепатични вени, интрахепатични портни гранки, екстрахепатично портно стебло), беше направена КТ ангиографија со контраст.

Во групата анализирани пациенти, беа утврдени следниве наоди:

Нарушувања во прокоагулантните фактори беа утврдени кај сите пациенти. Сите пациенти имаа хронична црнодробна оштета со фиброза. Знаци за тромбоза на некоја од васкуларните структури на црниот дроб беа верифицирани кај 3 пациенти, а тромботичниот процес беше лоциран во системот на вена порта (главно стебло, конфлуенс, интрахепатични гранки и/или протегање во лиеналната вена) кај 1 пациент и во системот на вена кава инфериор (хепатични вени и вливот во вена кава инфериор) кај 2 пациенти.

Притоа, асоцираност на генетски мутации со тромбоза имаа 3/3 пациенти, со различна варијабилност:

- Хомозиготна MTHFR C677 мутација - 1 пациент
- Хетерозиготна MTHFR C677 мутација – 1 пациент
- Хомозиготна MTHFR 1298 мутација – 1 пациент
- Хетерозиготна MTHFR 1298 мутација – 1 пациент
- Хомозиготна PAI-1 мутација – 2 пациенти,
- Хетерозиготна PAI-1 мутација – 1 пациент
- Хетерозиготна F5 мутација – 2 пациенти
- Хетерозиготна F13 мутација – 1 пациент

Односно, кај сите пациенти со црнодробна цироза и тромбоза беа детектирани генетски мутации асоцирани со тромбоза. Еден пациент со хронична црнодробна оштета без тромбоза имаше само хетерозиготна мутација на MTHFR генот и тој беше поставен на терапија со фолна киселина.

Кај пациентите беа детектирани следниве нарушувања:

- Продолжено протромбинско време/ИНР во комбинација со тромбоцитопенија кај 1 лице;
- Уредно протромбинско време/ИНР во комбинација со тромбоцитопенија кај 2 пациенти;
- Отсуство на какви било нарушувања во коагулациониот статус кај 1 пациент.

Пациентите со развиена цироза и тромбоза на црнодробните васкуларни структури се поставени на антикоагулантна терапија и редовен мониторинг на коагулацискиот статус, тромбоцитите и состојбата во крвните садови. Кај 1 пациент субкутаната антикоагулантната терапија резултираше со комплетна реканализација на портната тромбоза, додека кај 2 пациенти со Бад-Кјари синдром терапијата не придонесе кон резолуција на тромбозата на хепатичните вени. Потребно е понатамошно следење на пациентите вклучени во досегашниот тек на проектот и дополнително вклучување на нови пациенти, за да се направат финални статистички анализи на добиените резултати.

Раководител на проектот е акад. Владимир Серафимоски.

7. „Генетски фактори одговорни за развој на колоректалниот карцином“

Раководител на проектот е доп. член Александар Димовски.

4. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ И БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ

1. „Флората на Република Македонија“

Според Flora Europaea е изработен клуч (детерминатор) за одредување на родови од фамилијата Rubiaceae, како и работен детерминатор за родот Galium.

Формирана е база на податоци за родовите *Galium*, *Asperula*, *Sherardia*, *Valantia*, *Cruciata* и *Crucianella*, која содржи околу 1000 литературни податоци што се однесуваат на различните видови од овие родови од целата територија на РС Македонија.

Во текот на извештајниот период беа посетени следниве локалитети: Маврово-Трница; Белчишко Блато-Сини Вирови; Богданци-над стрелиштето; Кичево: Буковиќ, с. Црвивци; Мариово-Расим Беј Мост, Старавина, Скочивир; Јабланица-Подгоречко и Лабунишки Езера; Скопје – Нова Брезница-Козјак; Кадица, Буковиќ (Пехчево) и др. Притоа беше собран обилан хербариумски материјал од родовите што се предмет на обработка во оваа фаза на проектот, но истовремено е собираан хербариумски материјал од фамилии и родови што ќе бидат предмет на обработка во подоцнежните свески од II том.

Во текот на истражувањата откриени се нови локалитети за извесен број таксони, што се опфатени во претходно објавените свески од флората на Република Македонија или, пак, ќе бидат предмет на понатамошни истражувања во наредните свески од оваа едиција. Тоа се следниве таксони:

- Acanthus spinosissimus* (Кичево-с. Црвивци)
- Achillea frasioi* (Буковиќ)
- Achillea holosericea* (Буковиќ)
- Adoxa moschatelina* (Маврово-Трница)
- Arum longispathum* (Маврово-Трница)
- Asyneuma canescens* (Скопје:Козјак-Нова Брезница)
- Catabrosa aquatica* (Белчишко Блато-Сини Вирови)
- Fritillaria gussichiae* (Мариово: Црна Река, Расим Беј Мост)
- Gladiolus illyricus* (Богданци-над стрелиштето)
- Helinthemum aegyptiacum* (Богданци-над стрелиштето)
- Isoetes phrygia* (Богданци-над стрелиштето)
- Listera ovata* (Маврово-Трница)
- Phelipaea boissieri* (Буковиќ)
- Potentilla rupestris* (Буковиќ)
- Rumex hydrolapathum* (Белчишко Блато-Сини Вирови)
- Sideritis scardica* (Буковиќ)
- Thelypteris palustris* (Белчишко Блато-Сини Вирови)
- Tolpis umbellata* (Богданци-над стрелиштето)

Раководител на проектот е акад. Владо Матевски.

2. „Експериментални и теориски испитувања на прости и двојни соли, комплекси и полимери“

Во рамките на проектот во тековната 2019 година веќе подготвените биоразградливи нанокмпозити на база на полиуретан и графен, наменети за инженеринг на меко ткиво, беа испитувани *in vivo* и беше направена хистолошка анализа. Во однос на карактеризацијата на нанокмпозитите, беше испитувана можноста електрон-спинската резонанца да биде користена како нов метод за анализа на синергијата која се јавува помеѓу различни типови на нанополнила диспергирани во еластомерна матрица.

Понатаму, изучувани беа соли на дикарбоксилни киселини, што се користат како агенси за нуклеација на изотактичен полипропилен, со помош на рендгенска и раманска спектроскопија.

Во рамките на овој проект направен е обид да се воспостави брза метода, електрохемиска процедура со која квалитативно и квантитативно се одредува присуството на феноли во системите со природна вода.

Во текот на 2020 година реализирани се следниве научноистражувачки активности, опишан е нов метод за синтеза на два полихидроксилирани пиролидини како аналози на 1,4-дидеокси-1,4-имино-Д-арабинол. Овие аналози се однесуваат како селективни и потентни инхибитори на алфа-манозидазата во субмикромоларен опсег на концентрации. Предложен е теориски механизам на нивното дејство.

Изведена е детална спектроскопска студија на протирани, како и серија деутерирани аналози на хром(II) сахаринат хексахидрат.

Развиени се и применети напредни статистички методологии за споредба на дисолуционите профили на таблети од метформин. Методите се базираат на генерализираната статистичка дистанца, а даваат дополнителни аргументи при одлучувањето дали два профила се слични или не.

Направена е споредба помеѓу конвенционалните и мултиваријантните статистички методологии за евалуација на *in vitro* дисолуционата сличност кај таблети од бисопролол. Најдено е дека механичката деформација на пластични органски монокристали резултира

во мало, но значајно снижување на температурата на топење за околу 0,3 до 0,4 K и дека свитканиот дел на кристалите е механички помек во однос на правиот. Предложен е теориски модел за ваквите термомеханички ефекти.

Во 2021 година реализирани се следниве активности, истражувана е можноста за контролирано воведување структурни дефекти во метал-органиски мрежи (Metal-organic frameworks (MOFs)) што овозможуваат добивање нови физичко-хемиски својства и подобрување на перформансите во таргетирана употреба.

Работено е на класификација на урбани почви за форензички цели, при што е користена инфрацрвена спектроскопија. Притоа се користени моделите што се засноваат на алгоритам за надгледувани самоорганизирачки карти, што е способен да врши нелинеарно мапирање на повеќедимензионалните податоци во дводимензионална мрежа на неврони.

Во рамките на проектот работено е на оптимизација на процесот на добивање мрежи од нано влакна од биоразградлив полиуретан и биоразградлив полиуретан збогатен со графен оксид со примена во инженерингот на ткаива. Како методи на карактеризација користени се скенирачка електронска микроскопија, раманска спектроскопија и рендгенска дифракција.

Раководител на проектот е акад. Бојан Шоптрајанов.

3. „Изучување на природни цврсти супстанции“

1. Ойределување на процеси на дехидратација и дехидроксилација кај многу рејкини хидроген арсенатни минерали

Изучуван е процесот на дехидратација и дехидроксилација кај многу ретките и комплексни хидрати на Ca-хидроген арсенатните минерали фармаколит, $\text{CaHAsO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и пикрофармаколит, $\text{Ca}_4\text{Mg}(\text{AsO}_3\text{OH})_2(\text{AsO}_4)_2 \cdot 11\text{H}_2\text{O}$, со помош на TG анализа и t-ATR-FTIR спектроскопија. Резултатите се споредени со хидратот на арсенат хидроксидниот минерал фармакосидерит, $\text{KFe}_4(\text{AsO}_4)_3(\text{OH})_4 \cdot 6-7\text{H}_2\text{O}$, каде што OH групите се изолирани од арсенатните единки. Во споредба со арсенатниот примерок (фармакосидерит) кај кој водата е

отстранета на 175 °C, дехидратациониот процес кај водороден арсенатните минерали (фармаколит и пикрофармаколит) настанува на пови-соки температури (200–240 °C) и е резултат на постоење на посилни водородни врски кај овие системи.

Од друга страна, t-ATR-FTIR спектроскопијата овозможи пре-цизно асигнирање на лентите што потекнуваат од вибрациите на моле-кулите на водата и на хидроксилните групи во спектрите на овие комп-лексни минерали што се карактеризираат и со доста комплексни инфра-црвени спектри. Така, со комбинирање и корелирање на спек-троскоп-ските и на термоаналитичките податоци, успешно беа разгра-ничени и асигнирани, од една страна високофреквентните ($3600\text{--}3000\text{ cm}^{-1}$) $\nu(\text{OH})$ ленти (од OH групите или молекулите на H_2O) и од друга страна, нискофреквентните ленти што потекнуваат од $\delta(\text{AsOH})/\nu(\text{AsOH})/\text{H}_2\text{O}$ либрациите во $820\text{--}600\text{ cm}^{-1}$ подрачјето.

2. Инијриганџни минерали: class2, како геохемиски дејектор на сончеви неутрина

Познавањето на староста на локалитетот Алшар во нашата земја овозможува да се искористи присутниот минерал лорандит од овој локалитет за определување на сончевиот неутрински флукс во текот на последните 4,3 милиони години. Овие истражувања траат со децении и сè уште се актуелни. Од досегашните истражувања може да се заклучи дека се разрешени голем број од проблемите врзани за користењето на лорандитот како детектор на сончеви неутрина, како на пример:

- Рудните тела со антимон, арсен и талиум во локалитетите Црвен Дол (As-Tl) и Централен Дел (Sb-As-Tl) содржат доволни количества руда за сепарација на неколку килограми чист лорандит.
- Содржината на елементи во траги (вклучувајќи Pb, U и Th) во лорандитот и ко-генетските минерали е многу ниска, така што лорандитот има практички стехио-метриски состав.
- Геолошката старост на најбогатото со талиум подрачје, определено со радиометриски методи (K/Ar and $^{39}\text{Ar}/^{40}\text{Ar}$) на различни примероци лорандит од локалитетот Алшар, изнесува од $4,22 \pm 0,07\text{ Ma}$ до $4,31 \pm 0,02\text{ Ma}$.

- Максималната брзина на ерозија на локалитетот Алшар, определена со едно радиоактивно мерење изнесува од ~ 20 до ~ 90 m/Ма, во зависност од локацијата.

Предвидените понатамошни истражувања вклучуваат обезбедување на повторен пристап кон коповите Црвен Дол и Централен Дел, со цел да се извлече доволно количество лорандит и на когенетските минерали реалгар, аурипигмент и пирит. Преостанува потоа главниот предизвик – определување на неутринскиот флукс, заснован на измереното количество трансформиран ^{205}Tl во ^{205}Pb .

Резултатите што се добиени преку геолошките, минералошките и геохемиските истражувања на локалитетот Алшар, проследени со планираните истражувања во блиска иднина, ветуваат успешно реализирање на проектот за детекција на соларните неутрина со помош на лорандитот од Алшар.

3. Хемиски, минералошки и структурни карактеристики на природен перлит од Македонија

Изучувани се физико-механичките, хемиските и минералошките карактеристики на вулканското стакло (перлит) од регионот Мариово (Македонија), како и неговите минералошки промени што настануваат при термално третирање, со цел да се согледаат можностите за негова употреба во индустријата. Природниот перлит е карактеризиран со хемиски анализи, рендгенска дифракција на спршени обрасци (XRPD), инфрацрвена спектроскопија (IR), термички анализи (TGA/DTA), скенирачка електронска микроскопија (SEM-EDX), трансмисиона електронска микроскопија (TEM) и нуклеарна магнетна резонанца во цврста состојба (NMR). Хемиската анализа покажа дека перлитот претставува кисела вулканска карпа со висок процент на SiO_2 (72,45%), значителни количества на метални оксиди (4,21 wt.% K_2O , 3,56 wt.% Na_2O) и губиток при жарење од 3,54 wt.%. Рендгенската анализа укажа на висока аморфност на пробата со ниски количества на фелдспати, кварц и кристобалит, а скенирачката електронска микроскопија укажа на стаклеста структура со присуство на извесни пори со димензии 50–100 μm . Експанзиониот коефициент достигнува 20 пати од неговиот почетен волумен. Во рендгенограмот на експандираниот перлит, спореден со оној на природниот перлит, регистрирани се нови интензивни пикови од кристобалит. SEM и TEM

техниките укажаа на постоење на неправилна морфологија. Изучуваниот перлит е класифициран како погоден материјал во керамичката индустрија за снижување на температурата на синтерување.

4. Вулканската активност на планината Кожуф и импликациите за дистрибуцијата на елементите на ретки земји во дијатомитите и во тридимитите

Истражувана е дистрибуцијата на елементите на ретки земји (REE) во дијатомитите и во тридимитите од вулканската област на планината Кожуф. Ретките земји содржат петнаесет хемиски елементи, од лантан до лутециум (атомските броеви 57–71), што се карактеризираат со слични хемиски својства. Заради проучување на нивната дистрибуција земени се примероци од дијатомитите на Витачево и тридимитските седименти во Алшар, што потоа се подложени на анализа со примена на масена спектрометрија со индуктивно спрегната плазма (ICP-MS). Кривите на хондритски нормализираните вредности покажуваат збогатување на REE со лесни елементи (LREE), негативна аномалија на еуропиумот (Eu) во сите примероци, како и прогресивно осиромашување со тешки елементи (HREE). Постои силна корелација помеѓу дистрибуцијата на елементите на ретките земји (REE) во вулканските карпи и дистрибуцијата на елементите на ретките земји во седиментните дијатомити и киселите вулканити (тридимити).

5. Анализа на варијациите на специфичната радионуклидна активност во почвата во геоекшонскиот еднки од Република Македонија

Со цел да се определат вредностите на концентрацијата на копнените радионуклиди за Република Македонија, направен е преглед што ја покрива целата територија. Собрани се 213 земјени примероци од региони околу поголемите населби и градови. Мерени се специфичните активитети на радионуклидите со помош на гама спектрометрија. Најдените вредности се следниве: (8-1390) Bq kg⁻¹ за ⁴⁰K, (9-123) Bq kg⁻¹ за ²²⁶Ra, (9-111) Bq kg⁻¹ за ²³⁸U и (7-145) Bq kg⁻¹ за ²³²Th во суви почви. Испитуван е односот помеѓу специфичните активитети на природните радионуклиди и геологијата. Не е најдена значителна корелација помеѓу радионуклидите (што можат да послужат како дополнителни геохемиски индикатори) и геологијата. Најдена е висока меѓусебна корелација помеѓу активитетите на ²²⁶Ra,

^{238}U and ^{232}Th (Spearman ρ околу 0,8), додека оние помеѓу нив и ^{40}K се нешто пониски, некаде над $\rho = 0,6$.

6. *Проценка на ризиците од радионуклидите во почвите на Република Македонија*

Во последната деценија се направени многу студии за мерење на природната радиоактивност во региони на Република Македонија. Сепак, информациите за експозицијата на терестријалните зрачења и следствено процената на ризикот од нив не беа достапни. Во оваа студија, процената на ризикот беше направена врз основа на специфичните активности на ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K и ^{137}Cs во површинската почва. Резултатите укажуваат на тоа дека надворешните гама-дозы што потекнуваат од природните радионуклиди во почвите се пови-соки во однос на оние од ^{137}Cs . Брзината на апсорбираната доза во воздухот варира во интервали: од 4,3 до 57 nGy / h (од ^{226}Ra); од 3,9 до 88 nGy / h (од ^{232}Th); од 3,3 до 58 nGy / h (од ^{40}K); од 0,01 до 5.3 nGy / h (од ^{137}Cs). Проценетите средни годишни ефективни дози што потекнуваат од природните радионуклиди и ^{137}Cs во почвите на Република Македонија се 78 μSv и 1,01 μSv , соодветно. Вредностите на индексот на надворешна опасност Нех општо укажуваат на низок ризик од гама-зрачење за населението кое живее во Република Македонија.

7. *Фактори што ги определуваат варијациите на радон во затворен простор во училишта од Источна Македонија*

Мерени се варијациите на концентрацијата на радон со помош на т.н. nuclear track detectors во сите 29 основни училишта од 4 општини од источниот дел на Република Македонија. И покрај релативно малата територија, најдена е значителна варијабилност на концентрациите на радон. Најдените вредности и стандардните девијации на концентрациите на радон во изучуваните општини се во подрачје од $\text{GM}=71 \text{ Bq/m}^3$ ($\text{GSD}=2,08$) до $\text{GM}=162 \text{ Bq/m}^3$ ($\text{GSD}=2,69$), додека за целиот регион таа изнесува: $\text{GM}=96 \text{ Bq/m}^3$ ($\text{GSD}=2,47$). Изучувано е влијанието на географските и геолошките карактеристики на местата каде што се лоцирани училиштата, како и на градежните карактеристики врз варирањето на радонот. Анализата покажа дека местоположбата на општината, градежниот материјал, теренот и геологијата имаат значителни влијанија и соодветно (6%, 16%, 22%, 39%) го опишуваат варирањето на радонот.

8. *Фазни трансформации на дијатомејска земја од бешиште (Северна Македонија) во шек на термален шрејман*

Дијатомејската земја е еден од најчесто изучуваните суровински материјали што се применува во керамичката, фармацевтската, хемиската и во прехранбената индустрија, потоа при третирањето на отпадните води, како и при развојот на нови технологии (производство на полупроводници, оптички влакна, сончеви ќелии и сл.). За физичко-механичка и хемиска карактеризација на дијатомејската земја од локалитетот Бешиште во Македонија, користени беа техниките на рендгенска дифракција на спрашени обрасци, скенирачката електронска микроскопија и инфрацрвената спектроскопија. Изучуваниот материјал се појавува во форма на бели до сиви примероци со хомогена текстура. Материјалот е лесен и мек и во сува состојба покажува компресивна јакост од 2.20–3.20 МПа. Тоталната порозност изнесува 68–72%, густината е 2,01–2,06 g/cm³, а хемискиот состав е следниот: SiO₂ (86,338%), Al₂O₃ (3%), Fe₂O₃ (2,8 %), CaO (0,76%), TiO₂ (0,139%), K₂O (0,687%), Na₂O (0,191%), MnO (0,0006%), MgO (0,28%), и P₂O₅ (0,139%). Материјалот содржи аморфна SiO₂ фаза, а присутен е и мусковит и кварц. При термички третман во текот на еден час на 950 °C доаѓа до зголемување на количеството на кварц, додека учеството на мусковитот значително се редуира, а евидентирано е и формирање на тридимит.

9. *Инириѓанини минерали: фотоиндуцирана трансформација на реалгар во парареалгар во цврста состојба - директна ојсервација и визуелизација на атомско ниво*

Сумирани се резултатите од деталната студија на реакциониот механизам на фотоиндуцирана трансформација (во цврста состојба) на минералот реалгар (α -As₄S₄) во неговиот полиморф парареалгар, комбинирајќи ги, притоа, методите на *in situ* рендгенска фотодифракција на монокристал (SCXRPD), Фурие трансформна инфрацрвена спектроскопија (FTIR) и микро-раманска спектроскопија. Процесот на трансформација се одвива во четири етапи. Во присуство на кислород, во првата (иницијалната) фотореакциона етапа се добиваат интермедијарните узонит (As₄S₅) и арсенолит (As₂O₃). Процесот продолжува низ сет на циклични реакции во кои атомот на сулфур, ослободен при декомпозиција на As₄S₅ (етапа 2), реагира со молекула

на реалгар и се добива молекула на парареалгар (етапа 3), а потоа ослободениот сулфурен атом го продолжува процесот (етапа 4). Фотодифракционата техника дава директна евиденција (на атомско ниво) за формирање на интермедијарната As_4S_5 фаза, при што половина од реалгарската молекула останува во нејзината постојна состојба (конформација), додека другата половина се трансформира, така што еден сулфурен и еден арсенски атом си ги заменуваат местата. Притоа, набљудувана и визуелизирана е миграцијата (скокањето) на сулфурните атоми помеѓу молекулите на монокристалот на реалгар.

10. Мистериите и висшата наука за Алшар и лорандитот

Даден е опис на локалитетот, геологијата и на дел од досега откриените 45 минерали од Алшар, како и приказ на ендемските видови флора во овој уникатен локалитет, а опфатени се и дел од истражувањата насочени кон разрешувањето на енигмата за староста на Сонцето, засновани на лорандитот од Алшар.

За научниците од областа на геологијата, геохемијата, минералологијата, физиката, хемијата, биологијата, астрологијата и од многу други интердисциплинарни научни подрачја (вклучувајќи ја и економијата), но и за вљубениците во минералите, флората, фауната и, воопшто, за сите ентузијастички заинтересирани за откривањето на тајната на Сонцето, рудниот локалитет Алшар претставува долгогодишна енигма.

Рудникот бил познат уште од многу одамна (XII или XIII век), меѓутоа интересот за Алшар особено пораснал од 1976 година, кога американскиот научник Мелвин Фридман (Melvin Freedman) дошол до сознание дека минералот лорандит – $TlAsS_2$ (кој во локалитетот Алшар го има во најголемо количество во споредба со сите други наоѓалишта на овој минерал во светот), може да послужи како геохемиски детектор на Сончевите неутрина, односно за откривање на тајната за староста на Сонцето. Имено, како детектор на неутрината од Сонцето, Фридман предложил да се користи еден изотоп на талиумот (^{205}Tl) во минералот лорандит, што при интеракција со неутрината се трансформира во изотоп на оловото (^{205}Pb). Идејата била да се анализира талиумовиот минерал лорандит од Алшар, стар милиони години, така што најденото количество олово-205 во него би претставувало основа за пресметување на бројот на неутрината што

во текот на милениумите поминале низ минералот лорандит, а со тоа и да се пресмета староста на Сонцето.

11. Прелиминарни исцражувања на гетитот и монацитот од Сивец

Презентирани се резултатите од прелиминарните истражувања на кристали на гетит што се појавува во мермерите од Сивец. Испитаниот примерок е анализиран со методите IR, SEM-EDS и XRD. Гетитот се јавува во мали кристали псевдоморфи по пирит, што се наоѓаат, главно, во фино зрнести делови на белиот доломитски мермер. Кристалите се јавуваат поединечно. Бојата се движи од светлокафеава до речиси црна, а сјајноста варира од земјена до полуметалична. Цепливоста е совршена по {010} и слабо совршена по {100}. Бојата на огребот е жолтеникавокафеава. Големината на кристалот е 1 cm. Добиените податоци од рендгенските дифракциони испитувања се споредени со соодветните максимуми од дијаграмот на гетит, ICDD00 017 0536. Со добиените податоци од рендгенските дифракциони испитувања се пресметани димензиите на елементарната ќелија. Добиени се следниве резултати: $a = 4,617 \text{ \AA}$, $b = 9,976 \text{ \AA}$, $c = 3,024 \text{ \AA}$, $Z = 4$, $V = 139,32 \text{ \AA}^3$. Со скенирачка електронска микроскопија е утврдено и присуство на кристали на монацит што се наоѓаат на површината на кристалот на гетитот. Големината на кристалите на монацит варира во должина (21,88–53,61 μm) и ширина (8,45–20,38 μm). Оваа студија за првпат ја опишува појавата на гетит и монацит во мермерната маса од Сивец.

12. Определување на неутриноото со помош на талиумовиот минерал лорандит

По покана од американската издавачка куќа НОВА, прифатено е за печатење поглавјето Neutrino Detection by Thallium Mineral Loran-dite (Определување на неутриноото со помош на талиумовиот минерал лорандит) во монографијата Neutrinos: Beyond the Basics. Во поглавјето е објаснета идејата на американскиот физичар Фридман (Freedman) дека еден од талиумовите изотопи (^{205}Tl) во минералот лорандит, што во текот на процесот на интеракција со неутрината од Сонцето се трансформира во изотопот на оловото (^{205}Pb), може да послужи како детектор на неутрината. Резултатите од овие мерења би можеле да овозможат да се пресмета староста на Сонцето. Централниот фокус на ова поглавје во наведената монографија се токму

резултатите од истражувањето на можноста за употреба на минералот лорандит од Алшар, насочени кон утврдувањето на староста на Сонцето. Поподробно за овие резултати ќе стане збор откако ќе биде објавена наведената монографија на почетокот од 2021 година.

13. Карактеризација на обсидиан

Работено беше и на карактеризацијата на природното вулканско стакло обсидиан од Мариово со помош на методите на рендгенска дифракција на спрашени обрасци и со скенирачка електронска микроскопија. Покажано е дека обсидијанот претставува предоминантно аморфно стакло во кое се наоѓаат извесни количини на минералите анортит, мусковит, кварц, кристобалит и фелдспат. Поподробно за овие истражувања ќе стане збор по нивното објавување.

14. Карактеризација на минерален примерок од локалитетот Жужње

Изучуван беше сферичен примерок со компактна маса со темно сива боја и димензии околу 50x120 cm, пронајден кај локалитетот Жужње. Анкеритот претставува предоминантна фаза во примерокот, а присутни се и кварц и доломит. Основниот хемиски состав на примерокот во wt% е: C (25,27%), O (61,98%), Mg (0,46%), Si (11,91%), Ca (0,37%). Поподробно за овие истражувања ќе стане збор по нивното објавување.

15. Определување на неутриното со помош на талиумовиот минерал лорандит

По покана од американската издавачка куќа НОВА, објавено е поглавјето Neutrino Detection by Thallium Mineral Lorandite (Определување на неутриното со помош на талиумовиот минерал лорандит) во монографијата Neutrinos: Beyond the Basics. Во поглавјето е објаснета идејата на американскиот физичар Фридман (Freedman) дека еден од талиумовите изотопи (^{205}Tl) во минералот лорандит, [што во текот на процесот на интеракција со неутрината од Сонцето се трансформира во изотопот на оловото (^{205}Tl), може да послужи како детектор на неутрината. Резултатите од овие мерења би можеле да овозможат да се пресмета староста на Сонцето. Централниот фокус на ова поглавје во наведената монографија се токму резултатите од

истражувањето на можноста за употреба на минералот лорандит од Алшар, насочени кон утврдувањето на староста на Сонцето.

16. Дијатомејска земја: карактеризација, термална модификација и примена

Карактеризирани се и термички модифицирани примероци од дијатомејска земја од регионот Мариово. Материјалот претставува седиментна карпа од биогено потекло со бела до сива боја, густина од 0,51–0,55 g/cm³, со следниот хемиски состав: SiO₂, 86,03; Al₂O₃, 3,01; Fe₂O₃, 2,89; MnO, 0,06; TiO₂, 0,20; CaO, 0,76; MgO, 0,28; K₂O, 0,69; Na₂O, 0,19; P₂O₅, 0,15 и губиток при жарење 5,66 wt%. Изучуваната дијатомејска земја се карактеризира со предоминантно присуство на аморфна фаза, следена со присуство на кристален кварц, мусковит, каолинит и фелдспат. Забележани се значајни промени кај опалската фаза во температурното подрачје 1000–1200 °C, при што на 1100 °C целокупниот опал претрпува цврста-цврста фазна трансформација во кристобалит. Понатамошното температурно покачување (1100–1200°C) индуцира формирање на мулит. Скенирачката електронска микроскопија (SEM) покажа дека постојат микро- и наноструктури со пори што варираат од 260 до 650 nm. Резултатите од овие истражувања ги збогатија сознанијата за механизмот на силикатната фазна трансформација и соодветните фазни алтернации што настануваат кај дијатомејската земја при температури од 500 до 1200 °C.

17. Интригантни минерали: корундои во свейои на рубиниџе и сафириџе со посебно внимание кон македонскиџе рубини

Изучувани се и презентирани карактеристиките на фасцинантниот минерал корунд и неговите драгоцени вариетети рубин и сафир. Презентирани се, исто така, во подробности и геолошките појавувања на овие вариетети, како и нивните најпознати локалитети во светот. Дискутирани се минералошките и кристалографските карактеристики на корундот и формите на неговото појавување во природата, како и потеклото на разните бои на примероците, нивната примена поврзана со важните физички карактеристики на овие форми на корундот. Притоа, дискутирана е нивната примена во индустријата на часовници, потоа во ласерската индустрија, нивната примена како абразивен материјал, итн. Посебно внимание е посветено на рубините од

доломитните мермери во Македонија што манифестираат уникатен оптички феномен познат како дијафосфоресценција, а се појавува како резултат на присуство на инклузии од дијаспор во кристалите од корунд. Тоа влијае врз бојата, густината и тврдината на корундот.

18. Дијатомеи: одредевање на физико-механичкиџе, хемискиџе, минералошкиџе и џермалниџе својсџва

Дијатомеите се едни од најчесто изучуваните суровински материјали во индустријата на материјали, чиј дијапазон на нивна употреба е многу широк. Од тие причини, изучуван е и целосно карактеризиран дијатомејски примерок од локалитетот Витачево (во близина на Кавадарци) со помош на физико-механички и хемиски техники, како и со методите на XRPD, SEM, TEM, DTA/TGA и IR. Показано е дека станува збор за мека, бела до сива карпа со лушпеста структура, со компресивна јачина 4,65–4,88 МПа, со вкупна порозност 70–72% и со густина 2,06–2,09 g/cm³. Хемиската анализа покажа дека присуството на SiO₂ достигнува 2,06–2,09 g/cm³. Рендгенската дифракција на спрашен образец индицира предоминантно постоење на аморфна SiO₂ фаза, асоцирана со присуство на мали количини на кристален кварц, мусковит, хлорит и плагиокас. Присуството на аморфен SiO₂ се манифестира и преку појава на две ленти на 799 cm⁻¹ и 1101 cm⁻¹ во инфрацрвениот спектар. Резултатите од термалните анализи (ДТА/ТГА) укажуваат на манифестирање на висока термичка стабилност на пробата која останува аморфна сè до 1050 °C, додека SEM анализата ги дефинира морфологијата, површинските карактеристики и нанометарските пори во изучуваниот материјал. Според сите овие резултати, изучуваниот дијатомеј е класифициран како природен наноматеријал со можности за широка примена во разни конструкциски материјали, потоа во рефракторната и во оксидната керамика, како и за потенцијална примена во процеси на филтрирање, употреба како атсорбент, катализатор, како и негова употреба во прехранбената и во фармацевтската индустрија.

19. Синерџејско задржување на Tl и As во секундарни минерали: џример за експремна џолуција на арсен и џалиум

Секундарните минерали можат да бидат ефикасни отстранувачи на токсичниот арсен (As) и талиум (Tl). Во средини загаедни со рударство, овие елементи се чести, како во сценаријата на киселите

лужења на руди и карпи, така и во пуферни средини со карбонат. Во ова проучување истражувано е однесувањето на As и Tl за време на атмосферските влијанија во руднички депонии и со нив поврзаните примероци на техносоли од локалитетот Црвен Дол (наоѓалиште на Tl-As-Sb-Au Алшар, Северна Македонија) контаминиран со до 142 g kg^{-1} As и 18 g kg^{-1} Tl, што го прави екстремна средина од аспект на As и Tl. Идентификувани се резервоарите на As и Tl и дискутирани се нивните разлики во споредба со оние, забележани во други природни средини богати со As и Tl. Водите покажуваат високи концентрации на As (до 196 mg L^{-1}) и Tl (до $660 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$). Умерените (благии) екстракции мобилизираа до 46% од вкупниот Tl и 11% од вкупниот As, што укажува дека голема количина од овие токсични елементи е слабо врзана и лесно може да се мобилизира во околната средина. Освен одредбата на складирањето на Tl во неколку секундарни фази (главно како Tl(I)) кај членовите на фармакосидерит и јарозитските групи, како и Mn-оксиди, а исто така и како многу реткиот Tl(III) (во други секундарни фази), ова истражување, исто така, ги дава првите докази за навлегување на Tl од претходно непознати фази на талиум арсенат (со сооднос Tl:As ~ 2 и 4), откриени во карбонатните пуферни (со речиси неутрално pH) техносоли богати со As и Tl, како и во рудничките депонии. Овие резултати укажуваат на потребата од понатамошни студии за специјацијата на Tl во средини екстремно богати со As и Tl.

20. Нови информации за сѝаросѝа на ѝелаѝонискиоѝ мейаморфен комѝлекс (??)

Во однос на проблемот за староста на Пелагонот, може да се постават две прашања и тоа: првото е која е староста на метаморфните карпи (??) и второто прашање која е староста на консолидацијата на масивот (?). Метаморфниот комплекс на Пелагонот е полиметаморфен и полидеформационен, при што староста на најстарите реликти досега не е утврдена. Овде за првпат се прикажуваат информации за одредување на староста на метаморфните карпи со примена на U/Pb метода на примероци што претставуваат титанити од долниот метаморфен комплекс (гнајсеви). Информациите што се добиени укажуваат на старост во границите од околу ($1840 \pm 25 \text{ m.y.}$). Ова се први информации што се добиени и во секој случај би требало во некои понатамошни истражувања да бидат проверени. Второто

прашање кое се однесува на староста на консолидацијата на масивите е досега подетално документирано во скоро сите кристалести масиви на Балканот и таа старост се движи во границите од околу 550 до 600 милиони години и истата консолидација завршува со интензивен гранитски (херцински) магматизам од околу 300 милиони години.

21. Шок кварц во примероциите од археолошкиот локалитет Стоби

Шок кварцот (шок метаморфниот кварц) се појавува во процесите на шок метаморфизмот или импакт (ударниот) метаморфизам. Резултатите од испитувања на примерок од археолошкиот локалитет Стоби укажуваат на тоа дека се работи за шок кварц, појава на сферни облици во примерокот.

22. Некои геохемиски и минералогски карактеристики на примероци од старото борско хидројаловиште

Презентирани се резултатите од најновите тестирања на хидројаловина од старите хидројаловишта во рудниот комплекс Бор. Геохемиски е анализиран пакет од 31 елемент, во кој со зголемени содржини се карактеризираат елементите типични за борските руди, како што се бакар (0,25-0,45% Cu), хром (0,0047-0,1343% Cr), арсен (0,0031–0,0127% како), селен (0,30-4,77% Se), сребро (0,15-2,87% Ag) и злато (0,08-0,65% Au). Минералогските проучувања покажаа постоење на неколку стандардни минерали, како што се пирит, борнит, халкопирит, магнетит и самородно злато, што се потврдени со Скенинг електронски микроскоп-СЕМ. Квантитативната анализа на минералите го даде составот на главните состојки во јаловината во која доминира кварц до максимум 60,6%, аморфна маса до 58,1%, а од рудни минерали доминира пирит до 20,4%, проследен со албит, микроклин, хорнбленда и други.

23. Минералогски карактеристики на хризотил од боџословец, Северна Македонија

Во рамките на ова истражување, заклучено е дека испитуваните примероци претставуваат хризотил. Хризотилот се јавува како компактни жили во серпентинитот. Хризотилните жили се широки од 99 μm до неколку милиметри. Развојот на хризотилните жили ја илустрира подвижноста на главните елементи Mg, Fe и Si за време на

серпентинизацијата. Хризотилните влакна се со различна големина (должина од 17 до 390 μm и ширина од 0,35 μm кај одделните влакна до 30 μm кај сноповите). Влакната се ориентирани нормално на жилите. Во испитуваните примероци од Богословец има замена од типот $\text{Mg}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$. Концентрацијата на Fe^{2+} е во опсег од 0,52 до 2,68%. Со добиените податоци од рендгенските дифракциони испитувања за примерокот бр.2 се пресметани димензиите на елементарната ќелија. Добиени се следниве резултати: $a = 5,330 \text{ \AA}$; $b = 9,156 \text{ \AA}$; $c = 14,665 \text{ \AA}$; $\beta = 93,432^\circ$; $V = 714,550 \text{ \AA}^3$, што се во целосна согласност со литературните податоци.

Раководител на проектот е акад. Глигор Јовановски.

4. „Тополошко-геометриски и алгебарско-комбинаторни проблеми со примени“

Во склоп на работата на проектот:

- 1) Објавени се 22 труда, 14 во земјата и 8 во странство;
- 2) Резултатите се презентирани преку 17 соопштенија, 8 во земјата и 9 во странство;
- 3) Одбранета е докторска дисертација од Ангелковска Виолета.

Следува краток опис на постигнатите резултати од истражувањата.

Опишани се слободните објекти во класата степенско-асоцијативни n -арни групоиди и во класата степенски-слим групоиди.

Испитувани се многуобразија на (n,m) -полугрупи и добиена е аналогија на теоремата на Биркхоф за многуобразија на полугрупи.

Даден е позитивен одговор на хипотезата на Вилф за нумерички полугрупи што имаат слободна база.

Работено е на прашања од образовниот процес по математика. Разгледувани се геометриски докази на некои неравенства и ирационалноста на одредени квадратни корени. Направена е корелација на наставата по физика и наставата по математика преку решавање на математичко-физички проблеми. Разгледувани се: прашањето за дефинициите на математичките поими како основа за усвојување нови знаења и аргументите за и против научните истражувања во математичкото образование.

Во склоп на истражувањата за нумеричките полугрупи, дадена е карактеризација на димензијата на нумеричките полугрупи од аспект

на структурата на адитивните полугрупи од цели броеви дадена во трудот на Д. Димовски, *Адитивни полугрупи од цели броеви*, IX, 2, МАНУ, Скопје, (1977), 21-25, а потоа со помош на таа карактеризација, добиена е експлицитна формула за Фробениусовиот број $F(G)$, кога димензијата на нумеричката полугрупа G е помала или еднаква на 3. Исто така, даден е позитивен одговор на хипотезата на Вилф за нумерички полугрупи што имаат слободна база.

Од областа на теоријата на игри, воведен е модел на непрецизна веројатност кај општите игри на интеракција, врз основа на фамилија мултиваријантни распределби на веројатност на Дирихле. Притоа, отсуството на претходна информација е искажано преку аверзија кон повеќезначност кај играчите, која е вградена во функцијата на добивка. Дефиниран е Нешов еквилибриум со аверзија кон повеќезначност во повторената игра на интеракција, што се состои од Нешови еквилибриуми на секоја од рундите и утврдено е неговото постоење врз основа на класичната теорија. Клучна претпоставка во анализата е општото верување за распределбите на веројатност во моделот на Дирихле.

Работено е на прашања од образовниот процес по математика. Направена е анализа на образованието со која се потврдува неговото огромно назадување со примената на Кембриџ програмата. Во популарна статија направен е сеопфатен приказ на магичните квадрати. Даден е приказ за изучувањата на тригонометриски равенки во основното образование.

Опишани се слободните објекти во класата од степенски-слим групоиди (групоиди за кои секој подгрупоид генериран со еден елемент го задоволува идентитетот $x(yz) = xz$), која е многуобразие, а потоа истите се карактеризирани со помош на инјективните објекти од таа класа. Докажано е дека оваа класа е наследна.

Испитувани се слободните објекти во класата групоиди што го задоволуваат идентитетот $(xy)^n = x^n y^n$. Под одредени услови за степенот, односно за едноставни степени, даден е каноничен опис на слободните групоиди и нивна карактеризација со помош на инјективните објекти од таа класа.

Во склоп на истражувањата за нумеричките полугрупи:

1. Дадени се два алгоритми за пресметување на бројот на Фробениус за нумерички полугрупи со димензија 3;

2. Даден е алгоритам за определување на множеството од сите нумерички полугрупи со димензија 3, односно на сите нумерички полугрупи генерирани со три природни броеви, со еден генератор n и соодветните остатоци по модул n на останатите генератори;

3. Даден е опис на класа нумерички полугрупи со димензија 4, определени со четири по парови заемно прости природни броеви n, x, y_1 и y_2 такви што $y_1 + y_2 = tn$, за некој природен број $t \geq 2$.

Разгледуван е Лоренцовиот систем на диференцијални равенки во кој се јавува хаотично однесување. Со трансформации е добиен систем од диференцијални равенки што го апроксимираат Лоренцовиот систем. Степенските редови, чии коефициенти се рекурентните решенија на системот диференцијални равенки, даваат апроксимации на решенијата на Лоренцовиот систем диференцијални равенки. Со компјутерски симулации овие апроксимации се споредувани со решенијата на Лоренцовиот систем.

Анализирана е употребата на масивни податоци во информациските системи во здравството и разгледувани се модели на примарен здравствен систем засновани на дигитални трансформации и со фокусирање на автентизација и авторизација на податоците на пациент при избор и промена на лекар, кој обезбедува интегритет и доверливост.

Раководител на проектот е акад. Дончо Димовски.

5. „Геобиолошки испитувања во наоѓалиштето Алшар“

Во текот на 2019-2021 година во рамките на проектот се работеше на: теренски истражувања во рамките на локалитетот Црвен Дол (Алшар), собирање на примероци, обработка на примероците, подготвката на публикациите што беа приготвени врз основа на спроведените испитувања на собраните примероци од старите рударски јами на наоѓалиштето Алшар (Пот 823 Централен дел, Пот 21 Црвен Дол), како и од старите рударски депонии што се присутни на теренот.

Досегашните испитувања, што се направени на 6 примероци со Krona viewer, покажуваат присуство на големи микробиолошки заедници. Истражувањата покажуваат појава на висока разноврсност на заедници на бактерии и габи. Доминантните видови на бактерии во испитуваната животна средина се: Bacteroidetes, Acidobacteria, Planctomycetes, Actinobacteria и Verrucomicrobia.

Гледано на ниво на геном, утврдени се следниве групи на бактерии: *Chryseolinea*, *Opiritatus*, *Flavobacterium*, *Pseudomonas*, *Terrimonas*, *Sphingomonas* и *Reyranella*.

Во однос на заедниците на габи, ние одредивме: *Tetracladium* sp., *Coprinellus micaceus*, *Coprinus* sp. од *Ascomycota* и *Basidiomycota*, исто така одредивме големо присуство на заедницата на габи *Pilidium* sp., *Dendroclathra lignicola*, *Rosellinia desmazieri*, *Hypomyces rosellus* и *Coprinellus disseminatus*.

Во овие истражувања за прв пат идентификувавме специфична As-T1 толерантна габа (*Pilidium* sp., *Cladophialophora* sp., *Neobulgaria* sp. и *Muscena acicula*) и бактерии од групата на *Trichococcus*, *Devosia*, *Litorilinea* и *Gimesia* што се формираат во рудникот Алшар и што имаат исклучителен потенцијал во процесите на индустриската ремедијација.

Резултати од досегашните испитувања на микробниот диверзитет во
рудникот Алшар

Примероци во студијата: на 23 јуни 2018 година земени се примероци од повеќе места од локацијата „Црвен дол“ на рудникот Алшар и тоа:

- а. Под (VT1)
- б. Потпорни греди (VT2)
- в. Бочни сидови (VT3).

Екстракција на ДНК се направи на Факултетот по биологија на Универзитетот во Белград, Србија, од примероците од сите три места со PowerSoil® DNA Isolation Kit (MO BIO Laboratories, Inc., Carlsbad, USA). Вкупната количина на ДНК се одредуваше со Qubit Fluorometric Quantitation (Qubit 4 Fluorometer, Invitrogen™, USA).

Метагеномски анализи, секвенционирање и компаративни анализи на бактериската 16S rDNA и ITS ампликони за габички се направија според Illumina платформата во Шпанија, во Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana - FISABIO, Valencia, Spain.

Амплификацијата на 16S rDNA гените е направена според посебен протокол: 16S rDNA gene Metagenomic Sequencing Library Preparation Illumina protocol (Cod. 15044223 Rev. A).

Процена на квалитетот е направена според *prinseq-lite* програм.

Таксономската припадност е одредувана со помош на RDP (Ribosomal Database Project) класификација.

Таксономската припадност е сумирана според Krona алатката како интерактивен прелистувач за таксономска дистрибуција. Исто така, со Krona е одреден и диверзитетот.

Биоинформатички анализи:

Сите пресметки и статистики се правени со R statistics софтверски пакет.

Утврдување на разлики меѓу бактериите на таксономски нивоа, вклучувајќи филуми, фамилии и родови се споредувани, а за габички плус дополнително и врсти.

Диверзитетот на бактериите во заедницата (алфа диверзитет) е одредуван со анализа според специјални индикатори и проценки според Shannon, Simpson, invSimpson, и fisherAlpha.

РЕЗУЛТАТИ:

Диверзитетот на микробниите заедници

Алфа диверзитетот покажа висок бактериски диверзитет кај сите испитувани примероци, особено на ниво на родови, како за бактерии, така и за габички.

Состав на бактеријскиите заедници

Резултатите покажаа: на ниво на филуми најдоминантни се Proteobacteria во примероците од сите три места, со присуство од 37 до 41%, следуваат Bacteroidetes (11 - 17%), Acidobacteria (6 - 9,5%), Planctomycetes (3,4 - 9%), Actinobacteria (4 - 5,7%) и Verrucomicrobia (2,74 - 6%). Други филуми се присутни значително помалку: Parcubacteria, Chloroflexi, Firmicutes, Nitrospirae и Chlamydiae.

На ниво на фамилии присутни се следниве фамилии: Planctomycetaceae (Planctomycetes), Comamonadaceae, Acidobacteria, Flavobacteriaceae, Saccharibacteria_genera_incertae_sedis, Sphingomonadaceae, Chryseolinea, Pseudomonadaceae, Chitinophagaceae, Opitutaceae, Nuphromicrobiaceae и Xanthomonadaceae.

Најмногу фамилии се присутни во примерокот VT1.

Некои фамилии се присутни само во примероци на едно од местата: Moraxellaceae, Geobacteraceae, Helicobacteraceae, Desulfobulbaceae

(во VT1); Saprospiraceae, Rhizobiaceae, Verrucomicrobiaceae, Bradyrhizobiaceae и Phyllobacteriaceae (во VT2); Rhodospirillaceae, Aridibacter Gemmatimonadaceae (во VT3).

На ниво на род присутни се: *Chryseolinea*, *Opiritatus* и *Flavobacterium*, *Pseudomonas*, *Thiobacillus*, *Geobacter*, *Trichococcus*, *Sulfuricurvum*, *Nitrospira*, *Rhizobium*, *Luteolibacter*, *Devosia*, *Terrimonas*, *Cellvibrio*, *Mesorhizobium*, *Ferruginibacter*, *Litorilinea*, *Dyadobacte*, *Aridibacter*, *Gemmatimonas*, *Gimesia*, *Pirellula*, *Arenimonas* и *Methylothera*.

Состав на заедниците на габички

На ниво на филум најдоминантни се Ascomycota од VT1 (49.9%) и VT2 (79.4%), потоа 55% Basidiomycota и Zygomycota во VT3 примерокот.

На ниво на фамилија присутни се неидентификувани фамилии, како што се: ud-Ascomycota, ud-Nurocreales и ud-Sordariomycetes, а најзастапени од идентификуваните фамилии се: Microascaceae и Nectriaceae.

Најзастапени родови се: *Pilidium*, *Dendroclathra*, *Phoma*, *Neobulgaria*, *Pseudogymnoascus*, *Rosellinia*, *Huipholoma*, *Heterobasidion*, *Coprinus*, *Mortierella*.

На ниво на врсти присутни се: *Pilidium* sp., *Dendroclathra lignicola*, *Huipholoma fasciculare*, *Coprinellus micaceus*, *Coprinus* sp., *Heterobasidion annosum*, *Rosellinia desmazieri*, *Hypomyces rosellus*, *Coprinellus disseminates*.

Примероците се подготвени за ICP-OES анализи и испитани во Институтот за нуклеарни науки во Винча, во Србија.

Во испитуваните примероци е најден следниов состав на елементи:

Табела. ICP-OES анализа на примероци од три различни места од Алшар, подготвени според EPA Method 3051a.

Concentration (mg/kg)	VT1	VT2	VT3
Al	4600 ± 470	4300 ± 450	2700 ± 300
Sb	6,6 ± 0,3	5,2 ± 0,2	0,8 ± 0,1
As	7500 ± 300	3300 ± 130	1100 ± 50
Ba	112 ± 5	684 ± 30	21,9 ± 0,9

Be	5,6 ± 0,3	0,9 ± 0,1	5,4 ± 0,3
B	27 ± 3	39 ± 5	13 ± 2
Cd	<2	<2	<2
Ca	63000 ± 3000	72000 ± 3000	60000 ± 3000
Cr	11,2 ± 0,4	11,9 ± 0,5	13,3 ± 0,5
Co	27,0 ± 1,0	7,1 ± 0,3	35,4 ± 1,4
Cu	27,4 ± 1,2	15,6 ± 0,7	25,6 ± 1,1
Fe	33000 ± 1500	9600 ± 500	36900 ± 2000
Pb	23,4 ± 0,9	25,3 ± 1,0	23,3 ± 0,9
Mg	18000 ± 1000	7900 ± 400	19600 ± 1000
Mn	4400 ± 200	1700 ± 100	4600 ± 200
Hg	2,9 ± 0,2	2,8 ± 0,2	< 1
Mo	9,1 ± 0,4	2,6 ± 0,1	9,4 ± 0,4
Ni	77 ± 3	41 ± 2	89 ± 4
Se	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Ag	< 1,4	< 1,4	< 1,4
Tl	276 ± 11	222 ± 9	70 ± 3
Ti	31,0 ± 1,4	43,0 ± 1,9	8,3 ± 0,4
V	33,3 ± 1,3	17,3 ± 0,7	29,0 ± 1,2
Zn	129 ± 5	98 ± 4	132 ± 5
Sr	82 ± 4	253 ± 12	29 ± 2

Раководител на проектот е доп. член Блажо Боев.

6. „Македонски природни богатства“

I. ВОДНИ РЕСУРСИ

Иван Радевски: Површински води

С. Македонија е земја со значајни водни ресурси, но нееднакво распределени на нејзината територија. Појавувањето на водните

објекти е условено со главните географски фактори од коишто најзначајни се климатските одлики и орографските карактеристики. Иако просторот на проучување е релативно мал, кај него се среќаваат различни климатски услови и скоро сите типови на релјеф што постојат на Земјата, така што се добива мозаик од хидролошки објекти.

Главниот проблем на истражувањето се карактеристиките на површинските води, застапени преку реките, езерата и мочуриштата. Заради сложената орографија, овие хидролошки објекти се доста разновидни и по обем и по нивната генеза, а како такви предизвикуваат внимание не само на домашната и балканската, туку и на светската научна јавност. Во тој поглед, најзначаен таков објект во земјата е Охридското Езеро.

Хидролошките проучувања се спроведуваат од три различни гледишта: хидрологијата како дел од физичката географија, како дел од проблематиката на хидротехниката во градежништвото и како дел од хидрогеолошките проучувања на геолошките институти. За таа цел, во предвид се земени референци од трите научни подрачја. Секако, имајќи ја во предвид тематиката во студијата во предвид ги зема само природните површински хидрографски објекти во С. Македонија.

Соодветно на тоа е потребно да се анализира бројна литература, којашто би се употребила во предвидената студија. За потребите на предложениот проект разгледани се домашни и меѓународни референци за хидрологијата, со посебен осврт на површинските води и водното богатство на С. Македонија.

Во издвоените референци се вбројуваат 23 научни трудови, објавени во домашни и во меѓународни списанија, 31 книга, монографии и поглавја, а 11 трудови од научни манифестации, односно симпозиуми и конгреси.

Споменатата литература овозможува доволна научна граѓа за сеопфатно да бидат обработени површинските води со нивните квантитативни и квалитативни хидролошки карактеристики. За таа цел, предвидени се бројни табеларни, графички и картографски прикази. Дополнително ќе биде потребно да се обработат и хидролошки поретки феномени, коишто претставуваат значаен дел од водното богатство на С. Македонија.

Во наредната фаза се планира да се издвојат, селектираат и да се систематизираат само референците коишто содржат најзначајни и најнови резултати за површинските води во С. Македонија.

Златко Илијовски: Подземни води

Поврзано со ресурсот подземни води, во минатото е реализиран доста голем обем на хидрогеолошки истражни работи за најразлични намени. Реализираните хидрогеолошки истражувања, генерално, можат да се групираат во неколку категории:

Истражувања, организирани и реализирани од страна на државата како основни – фундаментални хидрогеолошки истражувања;

Истражувања, организирани и реализирани од страна на различни државни институции, јавни претпријатија, агенции, образовни и научноистражувачки институции, како детални хидрогеолошки истражувања, стручни и научни трудови.

Истражувања, организирани и реализирани од страна на најразлични приватни компании за нивни наменски потреби.

Истражувања со поголема деталност постојат за оние региони каде што се вршени детални истражувања за конкретни цели: водоснабдување, изградба на поголеми градежни и хидротехнички објекти, отворање на рудници, изработка на ОХГК (Основна хидрогеолошка карта 1:100000) и друго. Како сумарен ХГ документ на ниво на држава постои изработена Хидрогеолошка карта 1: 200000, 1977 год., без соодветен толкувач, со несомнена потреба од нејзино ажурирање, преработка и доработка во согласност со современите трендови за изработка на ваков вид на документација.

Организирано и планирано истражувања на наоѓалиштата на подземни води се врши во рамките на истражувањата за изработка на ОХГК на Р. Македонија 1: 100.000. Овие истражувања се од регионален карактер и тие се вршат според упатство за изработка на хидрогеолошки карти и по претходно изработен проект. Доколку овие истражувања се реализираат во согласност со постоечкото упатство, во рамките на нив се решава најголем дел од проблематика за ресурсот подземни води. Се обезбедуваат податоци за хидрогеолошките карактеристики на теренот, биланс и резерви на подземните води, детален

катастар на извори и на бунари, искористување на подземните води, водоснабдителни системи, протоци на површински водотеци, податоци за квалитетот на водите, заштита на подземните и на површинските води од загадување, решенија за зафаќање на подземните води за различни потреби и друго.

² Вакви истражувања целосно се завршени на површина од 8608 km², што претставува покриеност од 33,5% од територијата на РМ.

Ваквите истражувања се реализираат со многу спора динамика – тие се започнати во 1985 год., а требаше да се завршат до 2010 год. и се чувствува негативно влијание на факторот на неконтинуитет во изработката. Постоечката документација која се однесува на природниот ресурс подземни води може да се класифицира во неколку категории на документи:

Документација од реализирани основни регионални хидрогеолошки истражувања пред 1990 година (поранешен Геолошки завод на Р. Македонија);

Документација од реализирани основни хидрогеолошки истражувања за изработка на Основни хидрогеолошки карти – ОХГК 1: 100000 по 1990 год. (Министерство за економија на Р. Македонија и сегашен Геолошки завод);

Документација од реализирани детални хидрогеолошки истражни работи за добивање на концесии за експлоатација на подземни води;

Документација од реализирани детални хидрогеолошки истражувања за водоснабдување на населени места, индустриски објекти, наводнување;

Документација од изведени детални хидрогеолошки истражувања како подлоги за изработка на проектна документација за градба на објекти (брани, високоградба, инфраструктурни објекти) и отворање на рудници;

Документација од изведени бунари за експлоатација на подземна вода за најразлични потреби, водоснабдување на население, потреби за индустриски објекти, наводнување, климатизација на објекти и сл.

Научни, стручни трудови и монографии од различни автори

Во погоре споменатата документација можат да се најдат податоци за ресурсот подземни води за најголемиот дел од територијата на Р. Македонија, доста детална презентација на литолошката градба на теренот, застапените типови на аквифери, податоци за хидродинамички карактеристики на средината (K_f , T), податоци за издашност на бунари, специфична издашност, резерви на подземни води, квалитет на води, ниво и режим на подземни води и сл.

Генерално може да се заклучи дека територијата на Р. Македонија е доста детално истражена и постојат податоци за ресурсот подземни води за потребите на реализација на овој проект. Меѓутоа, треба да се заклучи дека резултатите од истражувањата не се систематски и организирано собирани, чувани и ажурирани. Истраженоста не е рамномерна, населените места и нивната околина се подетално истражени во однос на другиот терен, карстните терени за разлика од терените со неврзани литолошки формации се помалку истражени. Нема континуитет во истражувањата и во ажурирањето на податоците. Сè уште не постои база на податоци за ресурсот подземни води на ниво на државата, како катастар на извори, катастар на бунари, катастар за резерви на подземни води, за квалитет и сл. Исто така, се чувствува потребата за преземање и за спроведување на мерки за организирано утврдување на квалитетот на подземните води и нивна заштита од загадување на ниво на државата.

Во рамките на оваа фаза е собран и проучен добар дел од погоре посочената документација и тоа претставува добра подлога за реализација на следните фази од овој проект.

II. РУДИ И МИНЕРАЛИ

Блажо Боев, Петре Макрески, Глигор Јовановски

Во текот на 2021 година во рамките на работата на проектот ПРИРОДНИ БОГАТСТВА НА МАКЕДОНИЈА собран е поголем дел од литературата која се однесува на појавата и просторната дистрибуција на минералните сировини на територијата на нашата држава, извршена е нивна систематизација по типови на минерални сировини, направен е попис на литературата која се однесува на овие локации. Исто така, направена е и обработка на геолошките услови во кои се појавуваат овие минерални сировини. Врз база на прегледот на постојаната документација која се однесува на минералните сировини може да

се каже дека поседуваме доволна количина на информации од кои може да се направи синтеза на ниво на монографски труд.

Освен за минералните суровини, направен е целокупен осврт и кон минералното богатство на Македонија кое е огромно од аспект на разноликоста на минерални видови ако се земе предвид релативно малата територија на државата. Интересно е да се потенцира и дека тоа е и релативно рамномерно распределено низ целата држава. Ако минералите се разгледуваат преку наједноставната поделба на несиликатни и силикатни минерали, тогаш силикатната група е речиси комплетно распространета низ Пелагонискиот регион, додека, пак, несиликатните минерали, главно, се среќаваат низ локалитети низ останатиот дел од територијата.

Досегашните литературни сознанија и собрани референци добиени од нашите истражувања на минералите потврдија дека досега тимот успеал да собере, категоризира, идентификува и карактеризира околу 100 различни минерални видови. Сепак, низ литературата постојат податоци за постоење на уште околу 40 други минерали во Македонија, од кои повеќето имаат исклучително ретка појава. Сепак, тимот прави и големи напори да се зголеми вкупниот број на најдени минерали. Имено, до пред околу 10 години во капиталната монографија за минералите од Македонија беа опишани 78 различни минерални видови. Оттогаш, за потенцирање е дека уште околу 20 минерали беа пронајдени и комплетно истражени, со што се доаѓа до горенаведениот број од 100 различни минерали колектирани од околу 70 македонски локалитети.

Во оваа пригода, значајно е да се апострофира дека според најновата листа на минерали (ноември 2021 година), издадена од Меѓународната минералозна асоцијација (IMA), од вкупниот број на досега 5762 светски потврдени минерали, 18 се водат дека се првпат најдени во Македонија. Од овие 18 минерали, прегледот на литературата потврди дека само 7 минерали остануваат ендемични, т.е. се најдени само кај нас, а преостанатите 11 се најдени и на друг(и) локалитет(и) низ светот. Станува збор за следниве 7 ендемични минерали најдени во околината на Нежилово, како и во рудникот Алшар: нежиловит, пиемонтит-Pb, ферикоронадит, цинковелесит-6N6S, цинкохобомит-2N6S, симонит и талиумфармакосидерит.

III. БИОДИВЕРЗИТЕТ/БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

Владо Матевски, Славчо Христовски

Биолошката разновидност претставува комплексна тема која во себе го вклучува видовото богатство на сите живи организми (флора, фауна, фунгија), нивната генетска разновидност, како и разновидноста на нивните заедници (екосистеми и живеалишта). Во обработката на биолошката разновидност неопходно е да се вклучат и други интердисциплинарни теми, како што се системот на национални заштитени подрачја, како и назначените подрачја за заштита што произлегуваат од меѓународното право, особено аспектите на формирање на европската мрежа од Натура 2000 подрачја. Во последно време, актуелна е и проценката на екосистемските услуги и нивно изразување во монетарна вредност.

Објавената литература за видовото богатство на РС Македонија е многу обемна. Микрофлората (диверзитетот на алги) е претставена во околу 50 трудови и монографии, објавени во последните 10-тина години, од кои особено се значајни монографиите за дијатомеите на Охридското и на Преспанското Езеро. Фунгијата на РС Македонија интензивно се обработува во последните 20-тина години, така што бројот на досега познати габи изнесува над 2000 видови и уште околу 450 лишаи (лихеноидни габи). Од синтетскиот преглед на бриофлората на Република Македонија (2005), како и од дополнителните истражувања, бриофлората е претставена со над 500 таксони [400 - вистински мовови (*Musci*) и 100 – цигерници (*Hepaticae*)]. Податоците за диверзитетот на вишите растенија се објавени во над 500 трудови и сите тие се критички обработени во досега објавените 8 аналитички свески од едицијата Флора на Република (Северна) Македонија (1985-2021). Флората на нашата земја се состои од околу 3250 видови васкуларни растенија, додека бројот на пониски таксони е многу поголем. Во последните 10-тина години се објавени неколку позначајни синтетски дела и монографии што се однесуваат на флората на степоликото подрачје, планините Галичица и Сува Гора, Алшар, прегледни трудови што се однесуваат на високопланинскиот ендемизам, како и за присуството на алохтоните и инвазивните видови. Во 2015 година беше направен последниот пресек на диверзитетот на безрбетниците (инвертебратите) според кој бројот на видови изнесува околу 13400. Во

последните 10 години се објавени и близу 100 нови видови за науката од територијата на РС Македонија. Диверзитетот на фауната на 'рбетниците (вертебратите) изнесува 550 видови, релативно е добро документиран и се состои од 334 видови птици, 77 цицачи, 14 водоземци, 32 влекачи и 66 видови риби. Во последниот период се објавени значајни проценки на популацискиот статус и/или дистрибуцијата на птиците, водоземците и влекачите и на некои видови цицачи. Агробиолошката разновидност (автохтони раси и сорти) била предмет на анализа во бројни проекти од кои се објавени неколку трудови за генотипизација на локалните раси и сорти.

Особено е значајно што во последните неколку години се спроведени истражувања за статусот на засегнатост/загрозеност на видовете од флората и фунгијата (селектирани видови) и фауната (водоземци, влекачи, цицачи), со што и официјално се објавени првите црвени листи според критериумите на IUCN (International Union for Conservation of Nature).

Што се однесува до разновидноста на фитоценозите, екосистемите и живеалиштата, истражувањата се интензивирани во последните неколку години, како и бројот на објавените научни трудови. Тие ги зголемија научните сознанија за одредени вегетациски типови (брдски пасишта, ливади, субалпска и алпска вегетација, шумска вегетација) со објавувањето на одделни монографски дела што се однесуваат на шумската и на тревестата вегетација на планината Галичица и степолското подрачје. Направена е анализа за присуството на живеалиштата според класификацијата на EUNIS (European nature information system) и Европската директива за живеалишта (издаден е и Водич за живеалиштата од Анекс I). Во Стратегијата за биолошка разновидност (2018) е даден преглед за екосистемскиот диверзитет, а подоцна е изработена и карта на екосистеми на национално ниво.

Системот на заштитени подрачја е обработуван во бројни стручни извештаи и неколку објавени научни трудови. Особено е значајно да се истакне дека за сите меѓународни иницијативи за заштита на видови (значајни растителни подрачја, значајни подрачја за птици, значајни подрачја за пеперутки) се објавени соодветни научни трудови или

стручни монографии. Слична е состојбата и со националната еколошка мрежа за која постојат две посебни изданија.

Пределската разновидност е слабо обработена, но во последните пет години се објавени научни трудови (8) што ја претставуваат пределската разновидност на РС Македонија и посебно за планините Јабланица и Шар Планина, како и основните структурни одлики на пределите од Брегалничкиот слив, како и визуелните карактеристики на Шар Планина.

Екосистемските услуги се нова актуелна тема за која се објавени 2 научни трудови. Значајно е тоа што во изминатиот период (2017-2020), за проценка на екосистемските услуги се спроведени поголем број проекти со кои е извршена проценка на состојбата на екосистемите на национално ниво, проценет е капацитетот на екосистемите за обезбедување екосистемски услуги и се предложени шеми за плаќање на екосистемски услуги (Дојран, Вевчани, Галичица).

IV. ПЕДОЛОГИЈА И ЗЕМЈОДЕЛИЕ

Вјекослав Танасковиќ

Во текот на 2021 година, истражувачи од Факултетот за земјоделски науки и храна-Скопје работеа на собирање, прегледување и систематизирање на објавените литературни податоци за изработка на монографијата „Природни ресурси на РСМ“ во изработка на МАНУ, поточно делот што се однесува на темата земјоделство, односно почвите и водните ресурси во земјоделството, како и природниот и автохтон растителен генофонд од поледелски, градинарски, овошни култури, винова лоза и други земјоделски култури со кои располага нашата земја. Врз основа на спроведениот систематизирање и прегледување на постоечката литература, располагаме со прецизни согледувања и сознанија за обемот на досега постигнатите резултати што ќе бидат конципирани според примерот на монографијата на Хрватските природни богатства кои ни беа доставени во претходниот период. Имено, собрани и систематизирани се следниов број на литературни податоци што ќе бидат користени во изработката на монографијата и тоа:

22 Монографии (научни и стручни),

13 Книги и учебници,

- 243 Оригинални научни и стручни трудови,
 - 35 Извештаи од домашни и од меѓународни проекти,
 - 9 Статистички годишници,
 - 10 Годишни извештаи на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РСМ,
 - 3 Извештаи од колекциони испитувања на автохтони и интродуцирани сорти,
 - 5 Национални стратегии,
 - 2 Вински карти,
 - 1 Почвена карта (1: 200 000 и 1: 50 000),
 - 9 Толковници за почвени карти,
 - 1 он лајн почвена карта на РСМ – МАСИС,
 - 3 Каталогзи на автохтони сорти од земјоделски и од самоникнати растенија, сорти и видови,
- Национална сортна листа.

Добиените сознанија ни говорат дека на темата проучување на почвите, водните ресурси во земјоделството, како и земјоделскиот растителен природен и автохтон генофонд во нашата земја во однос на користење, застапеност, распространетост, употребната вредност, морфолошки и квалитетни карактеристики, досега е работено и е посветено многу сериозно внимание, а добиените и систематизирани литературни податоци што квантитативно се напоменати погоре, претставуваат солидна база која ќе послужи за изработка на монографијата.

V. ПАСИШТА И СТОЧАРСТВО

Кочо Порчу

Во текот на 2021 година, истражувачи во областа на сточарството од Факултетот за земјоделски науки и храна-Скопје, работеа на собирање, прегледување и систематизирање на објавените литературни податоци во областа на сточарството и на пасиштата во РС Македонија. Реализираните активности во насока на систематизација и преглед на постоечката литература овозможија да се добијат доволно сознанија за досега постигнатите резултати во посочените области што ќе бидат искористени при изработка на монографијата „Македонски природни богатства“.

Имајќи ги предвид расположливите литературни извори, при изработката на наведената монографија ќе се користи следниов број на литературни податоци:

- 5 монографии (научни и стручни)
- 5 книги и учебници,
- 220 оригинални научни и стручни трудови,
- 60 извештаи од домашни и од меѓународни проекти,
- 10 статистички годишници,
- 10 годишни извештаи на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РСМ,
- 5 национални стратегии,
- 5 закони од областа на земјоделството, што се однесуваат на сточарството и на пасиштата, со нивни придружни подзаконски акти.

Опфатот на спроведените истражувања, постигнатите резултати од истражувањата, како и останатите достапни податоци од националните документи претставуваат основа за изработка на монографијата.

VI. ШУМИ

Кирил Сотировски

Во текот на првата извештајна година се најпрво проучени наслови и апстракти на неколку десетици документи и публикации релевантни за ова поглавје. Оние што се проценети како битни за проектот, се и колектирани, заради натамошно подетално истражување и обработка и заради нивно евентуално цитирање/референцирање во монографијата.

Од севкупниот фонд со кој моментно се располага, научните публикации се помалку бројни, додека поголем волумен на податоци се обезбедуваат преку документи од обликот на извештаи, статистички годишници, посебни планови и стратегии. Податоците во сите документи можат да се сметаат за доверливи, релевантни и доволно детални за да гарантираат солидно и темелно изработено поглавје за шумите како природно богатство на Македонија.

Освен наведените публикации и документи од домашни автори, прибрани се и релевантни публикации од странски автори со општи податоци и податоци за географското распространување на поголем број дрвни видови, објавени за територијата на Европа, а според тоа валидни и за нашата земја. Дел од нив се научни публикации, додека

извесен број се поглавја од атласи, а се однесуваат на конкретни дрвни видови битни за Македонија.

Моментално, за натамошна обработка се достапни 40-тина наслови од атлас за шумски видови (странски автори), 10 научни публикации од домашни автори, 1 клучен труд од домашни автори што е дел од монографија објавена во странство, 1 стратегија за шумарство, неколку годишни извештаи за здравствената состојба на шумите во Македонија, неколку посебни планови за стопанисување со шумите, како и неколку статистички годишници за шумарство.

VII. ЕНЕРГЕТИКА

Глигор Каневче

Енергетските ресурси претставуваат еден од круцијалните столбови на економскиот и на еколошкиот развој на една земја, а со тоа и на севкупниот нејзин развој.

Најзастапени енергетски ресурси во вкупната потрошувачка на примарна енергија во Република Македонија во 2020 година се нафтните продукти со 39% и јагленот (пред сè лигнит) со 29%. Следат обновливите извори на енергија (13%), природниот гас (11%) и увезената електрична енергија (8%). Од обновливите извори на енергија, во вкупната потребна енергија најзастапени се биомасата (огревното дрво) со 62% и хидроенергијата со 32%, додека сончевата, ветерната, геотермалната енергија и биогасот заедно се застапени со околу 6%.

Од основните енергетски ресурси, Македонија располага со нискокалоричен лигнит и со обновливи извори на енергија: хидроенергија, биомаса (пред сè огревно дрво), сончева, ветерна и геотермална енергија, додека ги увезува вкупните потреби од нафтени продукти, природен гас и висококвалитетен јаглен (камен јаглен, кокс и суб-битуминозен јаглен), одреден дел од потребната биомаса (брикети и пелети) и сè поголеми количини на електрична енергија. Македонија е силно увозно зависна од енергија. Во 2020 година, увозот достигна 62% од вкупно потребната енергија. Сведоци сме и на започнувањето на увоз на лигнит, основното фосилно гориво со кое располага Македонија.

Од енергетските ресурси со кои располага Република Македонија најзначајни се обновливите извори на енергија што претставуваат основа на идниот развојот на енергетиката на Македонија. Во развојот

на енергетиката на Република Македонија сè позначајно место ќе заземаат хидроенергијата, сончевата и ветерната енергија и биогасот (за производство на електрична енергија), биомасата (во најголем дел дрвна маса за добивање на топлина во домаќинствата), сончевата енергија за затоплување на вода (пред сè за домаќинствата), геотермалната топла вода (пред сè за затоплување на оранжерии). Сè поголемо учество ќе имаат и топлинските пумпи (инвертери), што ја користат топлинската енергија на почвата, подземните води или воздухот за греење или за ладење на објекти, вода и сл. Овде треба да се напоменат и „браунфилд“ локациите на подрачјето на Македонија, погодни за изградба на енергетски објекти, пред сè фотонапонски системи за производство на електрична енергија.

Енергетската инфраструктура на Република Македонија овозможува експлоатација на домашните енергетски ресурси, увоз и извоз на енергија, преработка на примарната енергија и производство на финална енергија, транспорт и дистрибуција на енергијата. Енергетската инфраструктура на Република Македонија ја сочинуваат секторите за јаглен, за нафта и нафтени продукти, за природен гас, електроенергетскиот сектор и секторот за производство на топлина.

Енергетската политика е во надлежност на Собранието и на Владата на Република Македонија. Во рамките на Владата, надлежно за енергетиката е Министерството за економија. Еден од секторите на Министерството е Секторот за енергетика. Дел од компетенциите, поврзани со енергетиката, му припаѓаат и на Министерството за животна средина и просторно планирање и на Министерството за транспорт и врски. За обезбедување поддршка на Владата во спроведувањето на енергетската политика формирана е Агенцијата за енергетика. Работите што се однесуваат на регулирањето на одделни прашања во вршењето на енергетските дејности определени со Законот за енергетика ги врши Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија. Советите на општините и Советот на Градот Скопје се надлежни за енергетските дејности од јавен интерес од локално значење. МАНУ, факултети, одреден број на компании, стручни здруженија и невладини организации се занимаваат со научноистражувачка, апликативна и образовна дејност во подрачјето на енергетиката.

Во прегледот на литературата, поврзана со енергетиката на Република Македонија, можат да се истакнат монографиите издадени

од ИЦЕОР-МАНУ, поврзани со изработка на проекти за потребите на Владата и на Министерството за економија и Министерството за животна средина и просторно планирање од подрачјето на енергетиката и климатските промени. Овде можат да се наведат:

Стратегија за развој на енергетиката на Македонија до 2040 година - ажурирана верзија, МАНУ, 2020; *Национален план за енергија и клима*, Министерство за економија, 2020; *Трет двогодишен ажуриран извештај за климатски промени на Македонија - Ублажување на климатските промени*, МАНУ, 2020; *Трет двогодишен ажуриран извештај за климатски промени на Македонија - Национален инвентар*, МАНУ, 2020; *Засилени национални придонеси*, МАНУ, 2020; *Долгорочна стратегија за климатски промени*, Министерство за животна средина и просторно планирање, 2020; *Бела книга*, МАНУ, 2020; *Technical Assistance to Modelling Energy Consumption in Households*, МАНУ, 2017; *Implementation of Macedonia's Second Biennial Update Report (SBUR) on Climate Change*, МАНУ, 2017; *Supporting the preparation of the Intended Nationally Determined Contribution (INDC) to the UNFCCC*, МАНУ, 2017; *Development of Macedonia's National Energy Strategy until 2035*, МАНУ, 2015; *Mitigation analyses and strengthening the QA/QC system related to the GHG Inventory, Macedonia's First Biennial Update Report*, МАНУ, 2014; *Assessment of the impact of the Energy Efficiency Directive, 2012/27/EU, if this is adopted by the Contracting Parties of the Energy Community (EC)*, МАНУ, 2014; *Energy Infrastructure Review Study*, МАНУ, 2013; *Development of Climate Change Mitigation Scenarios for the key GHG Emitting Sectors*, МАНУ, 2013; *Program for Realization of the Energy Development Strategy in the Republic of Macedonia for the Period 2013-2017*, МАНУ, 2013; *Macedonia Green Growth and Climate Change Analytic and Advisory Support Program*, МАНУ, 2013; *Strategy for Utilization of Renewable Energy Sources in the Republic of Macedonia until 2020*, МАНУ, 2010; *Strategy for Energy Development in the Republic of Macedonia until 2030*, МАНУ, 2010.

На располагање се голем број трудови, поврзани со енергетиката на Република Македонија, објавени во:

- Меѓународни и домашни списанија: *Energy, Energy Policy, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Renewable and Sustainable Energy Transition, Thermal Sciences, J. Renewable Sustainable Energy, Energetics, Applied Thermal Engineering* и др.;
- Зборници на трудови од научни собири: *Conferences on Sustainable*

Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES; International Conferences on the European Energy Market; Power Plants, Društvo termičara Srbije; International symposiums on thermal science and engineering, SIMTERM; International Symposiums, ZEMAK; Советувања Mako Cigre;

- Зборници на трудови од научни собири, организирани од академиите на науки на Македонија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Украина.

Енергетските компании, пред сè АД Електрани на Северна Македонија, АД ЕСМ и АД Македонски електро преносен систем оператор, АД МЕПСО, имаат издадено поголем број студии, поврзани со енергетската инфраструктура, годишни извештаи за работа и планови за работа. Овде треба да се наведат и годишните извештаи за работа на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија. Значајни се и годишните енергетски биланси на Министерството за економија и на Државниот завод за статистика. Меѓународните организации, пред сè ИЕА, има објавено студии, биланси и планови на развој од подрачјето на енергетиката, меѓу кои и за Македонија. Значајни се и студии и анализи од подрачјето на енергетската инфраструктура, објавени од странски и од домашни невладини организации.

VIII. ИНФРАСТРУКТУРА

Горан Мијоски

Во согласност со програмата за реализација на проектот „Македонски природни богатства“ за 2021 год., пристапено е кон собирање, прегледување, анализирање и систематизирање на објавените податоци што се однесуваат на инфраструктурата во Република Македонија.

Со оглед на комплексноста на инфраструктурата, која е составена од повеќе специфични делови на сообраќај, поделбата е следна: патен, железнички, авио, воден и комуникациски дигитален сообраќај.

Неопходно беше да се собираат и да се анализираат податоци за секој тип на сообраќај посебно, со цел да се даде адекватен и сеопфатен приказ на постојната инфраструктура.

Според собраните материјали, најстарите податоци за инфраструктурата во Република Македонија се однесуваат на делот на патиштата, кои според литературата датираат уште од античко време. Всушност, Македонија отсекогаш била крстопат на Балканот, на која

се вкрстувале значајни патишта. Сегашните патни коридори, Коридорот 8 („Исток – Запад“) и Коридорот 10 („Север – Југ“), како најприродни, најкуси и најбрзи сообраќајници што го поврзувале регионот со Европа и со Азија, водат корени од античките патишта „Via Egnatia“ и „Via Militaris“.

Почетоците на железничкиот сообраќај се во време на Отоманската империја, кога се изградени првите делници од железничката пруга „Скопје – Гевгелија – Солун“ (1873 год.) и подоцна „Скопје – кон Косово“ (1887 год.), а развојот на останатите типови на инфраструктура следи потоа. Комуникациската инфраструктура започнува со развој на телефонијата, а посебна експанзија се јавува со почетоците на дигитализацијата и развојот на интернетот кон крајот на минатиот и почетокот од XXI век.

Во собраната литература се наоѓаат и податоци за моменталната состојба на наведената инфраструктура, по обем и квалитет за секој тип на инфраструктура, како и материјали за идни стратегии за развој на инфраструктурата и фаќање чекор со европските земји.

Исто така, во овој проектен период остварени се повеќе лични контакти со еминентни експерти од областите што се погоре наведени и добиени се квалитетни материјали и информации.

IX. ЕКОНОМИЈА И УПРАВУВАЊЕ СО ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ

Работата врз овој дел од проектот беше фокусирана на селекција на релевантна литература од областа, нејзино средување и нејзино детално консултирање и разработување, за да се стигне во фаза на конкретна подготовка на структурата на трудот и пишување на одделните делови на трудот. Трудот ќе се состои од два дела: „Значењето на пазарната економија и на цените на природните ресурси за нивно рационално користење“ и „Проблемите со загадувањето на ресурсите и на животната средина (т.н. негативни екстерналии) како фактор на растурање и нерационално користење на природните ресурси и основните владини пристапи за нива регулација“. Во согласност со ваквата структура на трудот, се прибираше и се селектираше нова и релевантна литература од двете подрачја.

Во рамките на првото подрачје, селектирани се бројни трудови од врвни економисти (главно нобеловци по економија) во кои се објаснува улогата на пазарниот механизам (т.н. пазарни сигнали) за

рационална алокација и користење на ресурсите, односно за нивно насочување кон точките на најпродуктивната употреба. Овде, посебно заслужуваат да се споменат трудовите и придонесите на нобеловците Ероу, Купманс, Семјуелсон, Канторовиќ, Стиглиц и др., трудовите на лауреати на Нобеловата награда за економија кои се занимаваат со проблематиката на алтернативни механизми за алокација и користење на ресурсите воопшто и на природните ресурси посебно: Остром, Вилјамсон, Харвиц, Мајерсон и др. и трудовите на други реномирани економисти: Менкју, Пиндик, Рубинфлид и др. Споменативе автори укажуваат дека пазарниот механизам не е семоќен и дека во низа случаи не овозможува рационално користење на ресурсите. Еден од најголемите проблеми во рационалното користење на природните ресурси е врзан со негативните екстерналии. Станува збор за растурање, падури и уништување на природните ресурси, под дејство на загадувањето на животната средина и границите на растот што ги поставува еколошката компонента во развојот. Во ова подрачје ќе бидат елаборирани основните пристапи за регулација на природните ресурси (административни пристапи, даноци, приватни пристапи, тргување со правата за користење на природните ресурси и сл.), екологијата и одржливиот развој, зелените инвестиции и технологии и економскиот развој итн. Се разбира дека во трудот посебно ќе бидат истражувани споменативе проблеми во случајот на Македонија, со крајна цел да се дадат препораки и сугестии за креирање на политики во нашата земја што треба да придонесат за рационално користење на ограничените ресурси. Во овој дел, исто така, се селектирани бројни трудови и релевантни автори – Нордхаус, Ромер, Стиглиц, а ќе се користат и документите за одржлив развој на ООН, на Европската комисија (т.н. Зелена агенда за Западен Балкан) и на други проминентни меѓународни организации и институции.

Во делот за Македонија ќе бидат користени моите досегашни трудови од областа (книги, статии, реферати, поднесени на домашни и на странски научни конференции и сл.). Со оглед на огромното значење на зелените технологии за заштитата на природните ресурси и на животната средина, посебно ќе се обработи делот за можностите за користење на обновливите извори на енергија во Македонија (на долг рок – до 2040 година), што можат да дадат огромен придонес во заштитата на медиумите на животната средина кај нас – воздухот,

водите, обработливото земјиште, биодиверзитетот и сл. и во заштитата на здравјето на луѓето.

Раководител на проектот е акад. Глигор Јовановски.

5. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ТЕХНИЧКИ НАУКИ

1. „Декарбонизација на енергетиката во Македонија – предизвици и можности“

Република Македонија го ратификуваше Парискиот договор, во ноември 2017 година, со што се обврза на конкретен придонес во глобалните напори за намалување на емисиите на стакленички гасови. Фокусот на македонскиот придонес е ставен на ублажувањето на климатските промени, односно на политиките и мерките што доведуваат до намалување на емисиите на стакленички гасови, а особено на емисиите на CO₂ од согорувањето на фосилни горива, што опфаќа скоро 80 % од вкупните емисии на стакленички гасови во земјата.

МАНУ подготви Стратегија за развој на енергетиката на Македонија до 2040 година, која ја усвои Владата, во декември 2019 година, во која се предвидуваат три можни сценарија: Референтно, Умерено и Зелено, кои одразуваат различна динамика на енергетската транзиција и овозможуваат флексибилност во македонскиот одговор на соодветните ЕУ-политики.

Декарбонизацијата на енергетиката се наметнува како приоритетна цел за најголемиот број земји во светот и, посебно, во ЕУ, во борбата за намалување на несаканите климатски промени. Македонија, како земја членка на Енергетската заедница, ги следи овие напори. Оттука, зелената транзиција е најповолниот пат по кој треба да се развива енергетиката во Македонија. Ова сценарио овозможува голем број придобивки, еколошки и економски. Покрај намалувањето на емисиите на стакленички гасови, значително се намалуваат и локалните емисии на честички и штетни гасови. Ова сценарио предвидува поголеми инвестирања во енергетската ефикасност и во обновливите извори на енергија, со што се инвестира во искористувањето на домашните ресурси и се зголемува сигурноста во снабдувањето. Покрај тоа, во согласност со Парискиот договор, развиените земји финансиски ќе ги поддржуваат акциите во земјите во развој кои придонесуваат во намалувањето на емисиите на стакленички гасови.

Со изградба на поголем број фотонапонски системи, ветерни електроцентрали и мали хидроцентрали, се внесува сè поголема стохастичност и непредвидливост во производството на електрична енергија. Ова бара дополнителни мерки за управување со флексибилноста на системот:

- Имплементација на балансен механизам (вклучувајќи системски услуги за секундарна и брза терцијарна регулација) и воспоставување на регионално поврзување како една од најважните мерки за интеграција на ОИЕ. Во оваа насока, тековната иницијатива на контролниот блок за прекугранично балансирање на Србија, Македонија и Црна Гора (SMM), ќе овозможи рентабилно решение на среден рок за делумно снабдување со секундарни и терцијарни резерви;
- Среднорочните и долгорочните чекори вклучуваат користење на постојните и изградба на нови електроцентрали како што се: акумулациските хидроелектроцентрали (Градец, Велес, Глобочица 2 и проектот „Тунел Теново – Козјак“, се избрани од моделот во сите три сценарија), пумпно-акумулациски хидроелектроцентрали (проектот „Чебрен“ е избран од моделот во сите три сценарија) или електрани на гас (вклучувајќи ја и „ТЕ-ТО“) кои, исто така, се користат и за управување со врвното оптоварување. Дополнителна флексибилност може да се добие од малите термоелектроцентрали на биомаса и биогаз (15 MW биомаса и 23 MW термоелектроцентрали на биогаз се избрани во сите три сценарија, со исклучок на термоелектроцентрали на биомаса во Референтното сценарио);
- Спроведување на одржливи опции за одговор на побарувачката, вклучувајќи ги „возила на мрежа“ и „претворање на електрична енергија во топлинска“, како и складирањето во батерии.

Од претходно изложеното е јасно дека декарбонизацијата на енергијата е долг и сложен процес. Процес кој бара навремено преземање соодветни политики и мерки придружени со капитални вложувања во енергетски објекти. Овој процес е директно во корелација и со соодветните политики и мерки кои се преземаат во светот и особено во ЕУ, и со развојот на технологиите. Оттука, неопходни се непрекинати, сеопфатни анализи.

Со предложениот проект се предвидува спроведување детална анализа на различни политики и мерки за намалување на емисиите на стакленички гасови во енергетскиот сектор на Македонија.

Во текот на првата година од истражувањето, 2021 година, идентификувани се највлијателните политики и мерки кои можат да придонесат во намалувањето на емисиите на стакленички гасови и со помош на моделот MARKAL/TIMES се спроведе анализа на нивниот придонес во периодот до 2040 година. Анализите се спроведени за секоја мерка одделно, како и за сите заедно, за да се согледа нивното синергиско дејство.

Во декарбонизацијата на енергетиката во Македонија, доминантно место зазема декарбонизацијата на производството на електрична енергија. Меѓутоа, моделот MARKAL/TIMES не го обработува електроенергетскиот систем детално. Во него се дефинираат три карактеристични годишни денови (летен, зимски и есенско-пролетен) со по три карактеристични периоди во текот на денот (пик, ноќ и меѓупериод), односно девет карактеристични случаи во текот на обработуваната година. Од таа причина, во рамките на овој проект реализиран е нов пристап во моделирањето на енергетиката во Македонија. Во него, моделот MARKAL/TIMES е во спrega со моделот *EnergyPLAN*. Комплексната обработка се одвива на тој начин што со моделот MARKAL/TIMES се дефинира оптимален развој на целокупниот енергетски систем на Македонија во текот на целиот анализиран период (во овој случај, 2020 – 2040 година), врз основа на најниска цена, додека моделот *EnergyPLAN* се користи за симулирање на пазарот на електрична енергија во текот на одредена година. Поконкретно, излезните податоци од MARKAL/TIMES за зададена година служат како влезни податоци во *EnergyPLAN*, со кој електроенергетските податоци се обработуваат детално, на часовно ниво, во текот на целата година. Опфатени се производството на електрична енергија по одделни производствени капацитети, потрошувачката по сектори и потсектори, увозот и извозот на електричната енергија. Добиените резултати покажуваат висок степен на совпаѓање на резултатите со оние добиени при моделирање на електроенергетскиот систем на Македонија, со моделот *Power2Sim*. Предноста на користењето на моделот *EnergyPLAN* во однос на *Power2Sim* се состои во тоа што *Power2Sim* претставува комерцијален модел со релативно висока цена и уште повеќе што тој бара голем број влезни податоци на ниво на цела Европа и исклучително големо компјутерско време на обработка (од редот на неколку

недели), додека *EnergyPLAN* е бесплатно достапен, влезните податоци за него се дел од влезните и излезните податоци од *MARKAL/TIMES* и обработката на податоците со него трае неколку минути.

Раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

2. „Моделирање на преодни појави во сложени заземјувачки системи“

Во проектот се истражуваа можностите за унапредување на анализата и моделирањето на преодните електромагнетни појави во заземјувачките системи со кои се поврзани комплексни електроенергетски, телекомуникациски и електронски системи во критичните инсталации. Основниот проблем е подобрување на заштитата на луѓето и на опремата (посебно на чувствителната електронска опрема) во случаи на грешка во електроенергетскиот систем и во случаи на атмосферски празнења. Применетата методологија е врз основа на нумеричко решавање на равенките на електромагнетно поле во фреквенциски и временски домен. Моделот опфаќа сложени спроводни структури во повеќеслоевит модел на земјата.

Еден од основните проблеми во практичната примена е потребата да намали отпорноста кон земја на заземјувачките системи. Наједноставен начин да се постигне намалување на отпорност е со зголемување на димензиите на заземјувачките системи. Притоа е потребно истовремено да се намали и импулсната импеданса (која е основна големина што го карактеризира преодното однесување на заземјувачките системи додека ги спроведуваат струите на молњата). Импулсната импеданса се намалува заедно со отпорноста со зголемување на димензиите на заземјувачите, но само до една гранична димензија која се нарекува ефективна должина на електродите или ефективна површина на мрежестите заземјувачки системи. За поголеми димензии, импулсната импеданса не може да се намали со зголемување на димензиите.

Во проектот, новиот точен и пресметковно ефикасен модел е искористен за развој на нови методи за определување на ефективните димензии на заземјувачите, како и постапки за зголемување на ефективните димензии со новоразвиените едноставни формули.

Основните придонеси од истражувањето се:

- 1) Нов унифициран модел за сите начини на побуда на заземјувачкиот систем. Ова е клучен проблем, бидејќи ваквиот модел ги дефинира

големините со кои се специфицира перформансата на заземјувачкиот систем како дел на заштита од транзиентни влијанија. За овој проблем досега не постоеше консензус во научната јавност.

- 2) Нов, пресметковно ефикасен модел за анализа на многу големи заземјувачки системи во земја со повеќе слоеви, што ја задржува точноста на егзактниот модел (грешка од околу 0.1%). Моделот е стотина пати побрз од досегашните и овозможува пресметки на персонален компјутер, кои досега беа можни на суперкомпјутери.
- 3) Понатамошно зголемување на пресметковната ефикасност е можно со паралелизација на компјутерскиот код со примена на графички процесорски единици. Прелиминарни резултати при паралелизација на кодот за ниско фреквентна анализа на комплексни заземјувачки системи покажува намалување на компјутерското време за 35 пати.
- 4) Нови приближни постапки во ниско фреквенциски опсег (до неколку мегахерци) со подобрена точност во однос на досегашните постапки.
- 5) Нов, пресметковно ефикасен модел за анализа на многу големи заземјувачки системи во земја со повеќе слоеви, што ја задржува точноста на егзактниот модел (грешка од околу 0.1%). Моделот е стотина пати побрз од досегашните и овозможува пресметки на персонален компјутер, кои досега беа можни на суперкомпјутери.
- 6) Нови приближни постапки во ниско фреквенциски опсег (до неколку мегахерци) со подобрена точност во однос на досегашните постапки.
- 7) Нови емпириски формули за импулсни карактеристики на сложени заземјувачки системи.
- 8) Развиен е нов метод за анализа на конфигурации на поединечни или повеќе заземјувачки електроди со произволна положба, поврзани со едниот крај на точката на инјектирање на струјата на молњата. Новиот метод се засновува на параметарска анализа на разните конфигурации со параметри во широк опсег со примена на новиот точен и пресметковно ефикасен електромагнетен модел. Утврдено е дека резултатите на симулацијата на коефициентот на импулсната импеданса и отпорноста на земјата за разгледуваните конфигурации на електроди со должини поголеми од ефективната должина се изразуваат како функција од производот од отпорноста на земјата и времето на фронтот на струјниот импулс на молњата конвергираат кон генерализирана крива. Тоа укажува дека за секоја

конфигурација може да се изведе едноставна формула за импулсна импеданса за која било комбинација на вредностите на должините на електродите, отпорноста на земјата и времето на фронтот на струјниот импулс на молњата.

- 9) Новите формули за импулсната импеданса се изведени директно од познатите формули за ниско фреквентна отпорност на електродите врз основа на нова дефиниција на ефективната должина. Со тоа е постигнато сите важни импулсни карактеристики на разгледуваните конфигурации на електроди да се изведуваат од само две големини: ниско фреквентната отпорност на електродите и нивната ефективна должина.
- 10) Подобрени и нови формули се изведени за ниско фреквентна отпорност на сите разгледувани конфигурации заземјувачки електроди. Додека постојните формули беа со грешка во рамки на 10%, грешката на новите формули е помала од 1%.
- 11) Покажано е дека накосени електроди се поефикасни од хоризонталните; на пример, три коси електроди се со иста ефикасност како четири хоризонтални. Но, доминантно влијание на подобрување на ефикасноста има зголемувањето на вкупната должина на електродите.
- 12) Воведен е нов концепт на „ефективен волумен“ кој може да се замисли како полусфера со центар во точката на инјектирање на струјата на молњата и радиус еднаков на ефективната должина на една електрода. Доколку се додаваат нови електроди, поврзани со точката на инјектирање на струјата на молњата што се во внатрешноста на ефективниот волумен, вкупната должина се зголемува и таа е секогаш помала од ефективната должина. На тој начин, може истовремено да се намалува отпорноста и импулсната импеданса.

Новите резултати се презентирани во осум статии во списанија од серијата IEEE Transactions.

Раководител на проектот е акад. Леонид Грчев.

3. „Улогата на науката во енергетската транзиција“

Неодамнешните сознанија покажуваат дека енергетскиот систем е на работ на нов концептуален исчекор, воден од намалените инвестициски трошоци за обновливи извори на енергија, климатските промени и тенденцијата за дигитализација и децентрализација на енергет-

ските системи. Во ваква нова парадигма, улогата на науката е да ја поддржи транзицијата кон одржлив енергетски систем со нови идеи и предизвикување на status quo состојбата.

Во текот на првата година, во рамките на овој проект беа анализирани неколку технички концепти, поврзани со енергетската транзиција. Направен беше критички преглед на врвните светски истражувања во списанијата од областа на енергијата, односно декарбонизацијата во XXI век. Од особен интерес беа публикациите од последните три години. Истражувањето дава преглед на развојот и улогата на мерките на страна на побарувачката (анг. demand response), батериите и централното греење во енергетска транзиција. Секој од овие концепти беше проследен од својот зачеток, преку неговата еволуција во научната литература па сè до неговата имплементација во пилот или комерцијален проект. Истражувањето дава сеопфатна дискусија за ефектите што ваквите концепти ги имаат при формулирањето на нови политики и мерки. Дополнително, истражувањето нуди и дискусија за социјалните и за институционалните бариери за имплементација на овие концепти. Конечно, мапирани беа и низа идни предизвици коишто претстојат за науката во однос на транзицијата кон поодржлив енергетски систем. Заклучоците од истражувањето беа преточени во конференциски труд што беше презентираан на 14-та SDEWES конференција што се одржа во октомври 2019 година во Дубровник, Хрватска. По завршување на Конференцијата, авторите на конференцискиот труд добија покана за поднесување на трудот во специјалното издание на меѓународното научно списание Renewable and Sustainable Energy Reviews (фактор на влијание = 10.556). За таа цел, направена беше темелна ревизија на конференцискиот труд. Ревидираниот прегледен труд (анг. review paper) беше поднесен во списанието Renewable and Sustainable Energy Reviews. Покрај тоа, во поширока смисла, истражувањата од овој проект дадоа придонес и кон резултатите, презентирани во три публикации во списанија со фактор на влијание (еден оригинален научен труд и два уреднички воведи), како и уште една публикација во зборник од конференција во странство. Исто така, во рамките на проектот беше остварена научна посета на Машинскиот факултет на Универзитетот во Приштина на која беше дискутирана енергетската транзиција во нашиот регион и беа разгледани можностите за заеднички проекти во оваа област.

Во текот на втората година од проектот, истражувањето се фокусираше на Агендата за 2030 година во 2015 година, потпишана од 193 земји кои се обврзаа да ги постигнат 17-те цели на одржлив развој (ЦОР). Агендата 2030 година го дефинира патоказот на човештвото за развој на одржлив однос со биосферата, притоа водејќи сметка да се намали нееднаквоста, а да се обезбеди одржлив економски развој и подобрени услови за живот. Оваа агенда ги дефинира ЦОР, нивните синергии и компромиси и претставува водилка за носителите на политики, индустријата и за академската заедница. Во таа смисла, истражувањата во рамките на овој научноистражувачки проект беа насочени кон адресирање на овие цели од аспект на енергетската транзиција и улогата на науката. Истражувањето беше насочено во две насоки, а резултираше со објавување на 1 (еден) оригинален труд во списание со фактор на влијание, 1 (еден) уреднички вовед и 2 (две) публикации во зборник од конференции во странство.

Првата насока се занимава со интеграцијата на енергетските сектори. Во рамките на овој дел од истражувањето беше направен преглед на потенцијалот што мерките на страната на потрошувачката го имаат за подобрување на флексибилноста на енергетскиот систем. Поконкретно, фокус на истражувањето беше примената на потрошувачките уреди за греење и за ладење за намалување на врвниот конзум, обезбедување на помошни услуги и временско поместување на потрошувачката. Како резултат на ова истражување беше објавен трудот „The potential of power-to-heat demand response to improve the flexibility of the energy system: An empirical review, Renewable and sustainable energy reviews“ во списанието *Renewable & Sustainable Energy Reviews* (фактор на влијание 12,110). Ова истражување исто така придонесе кон развој на GIS метод за одредување на топлинскиот конзум на општинско и на национално ниво. Овој метод беше применет за изработка на топлинска мапа којашто го илустрира топлинскиот конзум на национално ниво, но и на ниво на општините Карпош, Кисела Вода и Аеродром. Од ова истражување произлезе трудот „Heat demand mapping and local and at national level - Case study of North Macedonia“ којшто беше презентираан на интернационалната конференцијата SDEWES во Келн. Втората насока на истражување се занимава со идентификација и квантификација на синергиите и компромисите помеѓу мерки за ублажување на климатските промени и ЦОР дефинирани од Обединетите нации. Во насока на ова истражување е и уредничкиот вовед „Supprog-

ting the 2030 Agenda for Sustainable Development: Special issue dedicated to the Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems 2019“, напишан за специјалното издание на конференцијата SDEWES во списанието Renewable & Sustainable Energy Reviews (фактор на влијание 12,110). Со цел да се придонесе кон систематско идентифицирање и квантифицирање на синергиите и компромисите помеѓу мерките за ублажување на климатските промени и ЦОР беше развиена соодветна методологија. Главна придобивка од оваа методологија е тоа што таа овозможува да се земат предвид мислењата на национални чинители и носители на политики. Таа е презентирана во трудот „Climate action nexus quantification of synergies and trade-offs, претставен“, презентирани на 4th Sustainable Process Integration Laboratory Scientific Conference.

Во текот на третата година, комплетирани беа низа публикации, подготвени во текот на втората година од истражувањето, како резултат на продлабочени знаења и збогатени резултати. Конкретно, публикувани се 3 (три) труда во научни списанија со фактор на влијание од кои 2 (два) труда содржат оригинални резултати, додека 1 (еден) труд е уреднички вовед во издание на списанието Renewable and Sustainable Energy Reviews. Покрај тоа, презентирани се уште два труда на меѓународни научни собири и тоа на конференцијата 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.

Во истражувањето, резултатите од методот Q-SCAN, развиен во втората година од проектот, беа публикувани во списанието Clean Technologies and Environmental Policy. Методот исто така е применет за анализа на секторот за отпад, имајќи ја предвид важноста за соработката и вклучувањето на носителите на политики во процесот на квантифицирање на синергиите и компромисите. Сознанијата од оваа линија на истражување, заедно со сознанијата од уредничкиот вовед, укажуваат на важноста за долгорочна визија на мерки и политики што обезбедуваат одржливост и што се во согласност со ЦОР. Резултатите од истражувањето покажуваат дека, за да се овозможи декарбонизација на енергетскиот сектор, потребна е интеграција на енергетските сектори, но и нивна демократизација и дигитализација.

Во рамките на проектот вкупно се објавени 4 (четири) оригинални научни труда, 1 оригинален научен труд поднесен за публику-

вае, 3 (три) уреднички воведи во списанија и 6 (шест) труда на меѓународни собири и конференции.

Раководител на проектот е акад. Алајдин Абази.

4. „Глобални трендови во 2030 година: предизвици и опции за Република Македонија“

Од предложените темите се анализираат: (1) промените на распределбата на моќта, (2) притисокот врз демократиите, (3) предизвиците во глобалното владеење, (4) промените на економските модели, (5) промените во структурата на општествата, (6) новите употреби/злоупотреби на технологиите, (7) спротивставените демографски мотиви, и (8) растечките еколошки предизвици, врз иднината на Македонија, се истражуваат темите (1), (4), (6) и темата образование. Меѓу другото, во 2021 година, се анализираше пазарната економија на Македонија во однос на петте модели опишани во книгата „Разновидноста на современиот капитализам“ (Amable, B. *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford: Oxford University, 2003):

- Англосаксонски модел (Велика Британија, САД, Австралија, Нов Зеланд, Ирска),
- Социјалдемократски модел (исто така наречен нордиски или скандинавски модел: Шведска, Норвешка, Данска, Финска),
- Континентален европски модел (Франција, Германија, Холандија, Австрија),
- Јужноевропски (или медитерански) модел (Грција, Италија, Шпанија, Португалија),
- Азиски модел (Јапонија, Јужна Кореја).

Анализата се прави врз основа на анализата на следните групи променливи:

1. Product market competition: product market regulation, barriers to market entry, business freedom, number of enterprises per million inhabitants, number of newly registered firms per 1000 persons aged 15-64, intensity of local competition.

2. Labour market and industrial relations: trade unions' density, collective agreement's coverage, employees' participation index, temporary employees' rate, lifelong learning and training, young people neither in employment nor in education or training rate.

3. Social protection system: total benefits to GDP ratio, total government expenditure directed to families to total government expenditures ratio, total government expenditure on healthcare to total government expenditure ratio, Gini coefficient, fertility rate, healthy life expectancy for people aged 65.

4. Knowledge sector: R &D expenditure as a percentage of GDP, human resources in science and technology sector, public expenditure on education, turnover (of enterprises) from innovation, high tech exports, patent applications to the European Patent Office (EPO) by priority year (per million inhabitants).

5. Financial system: domestic credit to private sector, foreign direct investments inflow (% of GDP), mutual fund assets (% of GDP), stock market capitalization (% of GDP), bank concentration (%) assets of 3 largest commercial banks to assets of all commercial banks, gross portfolio debt assets (% of GDP).

Во однос на секторот образование, во проектот се анализира квалитетот на високото образование во Република Македонија. Преку анализа на повеќе променливи (карактеристики, квалитет и вредност на студиите, факултетот и универзитетот; ангажираност, ИКТ-капацитети и достапност на професорите; задоволство од работата/студиите; стрес поттикнат од работата/студиите; посветеност на работата/студиите; ИКТ-капацитети на студентите; тенденции и причини на студентите да ја напуштат земјата; работа и комуникација со различни етнички заедници; аспекти на одржлив развој; социодемографски карактеристики), се извлекоа заклучоци кои можат да помогнат во подобрувањето на системот на високото образование во државата. Методите за анализа на собраните податоци се фокусирани на дескриптивна и истражувачка анализа, со моделирање на структурни равенки. Податоци се собраа од 1.150 студенти и 323 професори. Од обработените податоци до овој момент, беа креирани 4 модели на структурни равенки кои ја опишуваат тенденцијата на студентите да ја напуштат државата по завршувањето на студиите, од една страна, и факторите кои влијаат на посветеноста на професорите во високото образование во Македонија, од друга. Резултатите покажуваат дека високото образование во Македонија треба да работи кон остварување

на сигурна мотивација кај професорите, можност за раст, подобрување на условите за работа и учење и истакнување на квалитетот и на вредностите на нашето општество и на едукативниот систем. Само на овој начин ќе може да се зголеми задоволството на студентите и на професорите и да се намали одливот на мозоци во корист на другите земји.

Раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

6. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА УМЕТНОСТ

1. „Хроносаурус“ (роман)

Работата на овој проект започна во 2018 година.

Автор на проектот е акад. Радован Павловски.

2. „Непостојната книга“

НЕПОСТОЈНАТА КНИГА е работен наслов на завршниот роман на „белградската“ пенталогичка што ја сочинуваат ВРЕМЕТО НА ИРВАСИТЕ, ПТИЦИТЕ ОД ЛАНСКИТЕ ГНЕЗДА, ПРАВТА НА БИБЛИОТЕКИТЕ (објавени), ВРЕМЕТО ПРЕД ПРИКАЗНАТА (необјавена) и ова дело што сега го работам. Додека прво го замислував, а потоа и го подготвував овој циклус романи, мојата замисла донекаде се менуваше, но сегашната композиција на циклусот е конечна. ВРЕМЕТО НА ИРВАСИТЕ обработува настани од една сабота во мај 1986 година, ПТИЦИТЕ ОД ЛАНСКИТЕ ГНЕЗДА се „случуваат“ во неделата, а ПРАВТА НА БИБЛИОТЕКИТЕ ги опфаќа и настаните од наредниот ден (понеделник) кои продолжуваат во засега необјавениот роман ВРЕМЕТО ПРЕД ПРИКАЗНАТА со кој, главно, се заокружува формата на целата пенталогичка. Во едно максимално компримирано време, романите, освен трите дена, опфаќаат подолг период што се совпаѓа, но и значително го надраснува времето на разградбата на некогашна Југославија.

Овој петти роман од тетралогичката (НЕПОСТОЈНАТА КНИГА) се случува во неделното попладне и формално е сместен помеѓу ПТИЦИТЕ ОД ЛАНСКИТЕ ГНЕЗДА и ПРАВТА НА БИБЛОТЕКИТЕ, но тематски ја заокружува токму темата за војната, односно за разврската. Делото стилски и комозициски е замислено како пофраг-

ментарно од досегашните романи од циклусот, но токму во него би требало да се заокружи сликата на целината, да се завршат започнатите теми и да се објаснат сите оние мотиви и лајтмотиви што се среќаваат низ целиот циклус (функцијата на Групата, значењето на пораките, смислата на самото време итн.). Во овој дел значајна улога во нарацијата ќе има Лена во чии раце ќе се најде и таинствениот *ковчеџ*.

Ова беше речено и кога го подготвував проектот, но во текот на работата – иако општата композиција не се смени – сепак дојде до извесно прегрупирање на материјалот. Така, еден значителен ден од она што беше планирано за НЕПОСТОЈНАТА КНИГА влезе во ВРЕМЕТО ПРЕД ПРИКАЗНАТА која токму ја завршувам и ќе биде подготвена за печат за наредната, 2022 година.

Истовремено беа напишани многу страници како граѓа за НЕПОСТОЈНАТА КНИГА. Таа граѓа ги надраснува потребите за еден роман и допрва ќе се види каде ќе влезе. Со постепеното заокружување на „белградскиот“ циклус романи, се отвора, ако има здравје и живот, патот кон втората книга на КУЛА НА РИДОТ (планирана неколку години пред да биде објавена сегашната КУЛА), како и ронокрајната и семејната тема за Македонија од првата половина на XX век.

Автор на проектот е акад. Митко Маџунков.

3. „Европската перцепција на балканската сага“

При поднесување на завршниот извештај, авторите на уметничките проекти од областа на ликовните и на музичките уметности треба да достават *фотографији* од завршниот вид на реализираните уметнички дела и *копии од музичките композиции*, додека авторите на книжевните и на теориските дела - *примерок по објавувањето на делото*.

Проектот „ЕВРОПСКАТА ПЕРЦЕПЦИЈА НА БАЛКАНСКАТА САГА НА АКАДЕМИК ЛУАН СТАРОВА“ е инспириран од успехот што го постигна романескниот циклус (од дваесет романи, во поголем дел објавени од МАНУ), при што овие творби од француската книжевна критика ќе бидат вредени во „денешните големи европски романи“.

Авторот по објавата на ФРАНЦУСКАТА РЕЦЕПЦИЈА НА БАЛКАНСКАТА САГА НА АКАДЕМИК ЛУАН СТАРОВА (МАНУ, 2017 г., 786 страници), ќе работи врз Европската рецепција на бал-

канската сага. Во ова дело беа набележани мошне позитивните реакции на книгите на Старова, објавени во Франција, во книжевните гласила на националните медиуми (Ле Монд, Фигаро, Монд Дипломатик, Франс-Култур, Франс-Интер) и други. За овие дела ќе пишуваат и Едгар Морен, Морис Дрион, Ален Боске, Лоран Ковач други.

Покрај француската рецепција на балканската сага во Европа посебно место и значење зазема германската на романот *Времето на Козиие* (*Zeit der Ziegen*, roman Unionsverlag,) што доживеа посебна рецепција во германското јазично подрачје (Германија, Австрија, Швајцарија во двете изданија). Беа објавени студии во германски книжевни списанија и рецензии и осврти во културни страници на медиумите на германски јазик. Посебна рецепција предизвика и вториот роман од балканската сага *Ервехе – книга за една мајка* (*Das Buch der Mutter*, Wieserverlag, Vien. На германската рецепција на балканската сага се надоврзува италијанската по објавените романи *Време на козиие* (во две изданија), *Il tempo delle capre*, *Балкански жрџивен јарец* (*Sacrificio ballkaniko*) и *Таџковиџие книги* (*I libri di mio padre*). Покрај очекуваната рецепција на романите *Времето на козиие* и *Таџковиџие книги* за одбележување е посебниот интерес за романот *Балкански жрџивен јарец* (*Sacrificio balkaniko*), посебно во јужниот дел на Италија (Сицилија, Калабрија...), каде што живее населението на албанските Арбреши, доселени во овие краишта по поразот на Скендербег. Во романот како главен лик се појавува млад Арбреш кој ќе се најде во италијанските единици во борбите при распадот на Југославија, во потрага по корените на своите албански предци. Ова ќе биде причината романот да биде мошне популарен во Калабрија, а балканската сага проучувана и предавана на Калабрискиот универзитет.

Романот „Времето на козите“, ќе доживее свое издание и на шпански јазик, како и значајна рецепција на широкото подрачје на овој јазик. Во шпанските медиуми овој роман ќе биде сметан за „клучна метафора“, дека козите и нивното уништување се во генезата на претскажувањето на југословенската трагедија од 90-тите години од минатиот век.

Романот ќе доживее своја рецепција и во шпанскиот јазичен дел на Латинска Америка (Аргентина, Мексико и други земји). На централниот универзитет на Буенос Аирес романот *Времето на козиие* спаѓа во задолжителната лектира во студиите за Балканот.

И изданието на полски јазик имаше посебна рецепција, книгата ќе биде номинирана и високо котирана за книжевната награда „Ангелус“, за најдобар роман, објавен на полски јазик од Централна и Југоисточна Европа, додека на Варшавскиот универзитет беше одбранета докторска дисертација за балканската сага, покрај промоцијата на истиот Универзитет.

Природно е балканската сага на Старова најголема и најзначајна рецепција да доживее во балканските и во прибалканските земји. Така, во Хрватска се објавени пет романи од балканската сага: *Времето на козиите*, *Враќањето на козиите*, *Ервехе-книга за една мајка*, *Љубовта на генералот* и *Граница*. И овие книги ги следи богата рецепција, особено романот *Времето на козиите*, објавен во престижната едиција на „хит-романи“, загрепскиот издавач на делата „Тим-Прес“, организира промоција на романите на Старова кои беа високо оценети од познатиот хрватски и европски писател Миленко Јерговиќ. Балканската сага со своите книги, објавени на хрватски беше претставена и на Самот на книгата во Пула во присуство на хрватски книжевни критичари кои се искажаа за презентираниите книги.

Од балканските рецепции на романите на Старова заслужува посебно внимание бугарската рецепција. Во оваа земја се објавени пет романи од балканската сага: *Времето на козиите*, *Враќањето на козиите*, *Балканвавилонци*, *Ервехе-книга за една мајка*, *Амбасадорот на земјата која нема да постои* и богата рецепција во бугарските медиуми додека книгите беа промовирани во Бугарската Академија на Науките, на која за нив говореше големиот бугарски писател академик Антон Дончев.

Посебно внимание заслужува рецепцијата на балканската сага по објавата на четири романи од сагата кај најпознатиот турски издавач „Јапи-креди јајинлари“: *Времето на козиите*, *Тайковите книги*, *Атиситички музеј* и *Тврдина од џејел*. Книгите доживуваат високи тиражи, повеќе изданија. Се објавуваат трудови поттикнати од нивните содржини и блискоста на балканскиот свет.

И рецепцијата на романите *Времето на козиите* и *Патот на јагулите* (објавена на руски јазик под наслов „Водена пирамида“), потоа *Времето на козиите* на грчки, романски и есперанто предизвикале соодветна рецепција која се надоврзува на претходната и чини една целина.

Со оглед на значењето на материјата од европската рецепција на балканската сага, во годините на работа врз предложениот проект „Европската рецепција на балканската сага на академик Луан Старова“, авторот изврши прибирање и систематизација на обемната материја, ги издвои нејзините главни текови, погодни за натамошно третирање и објавување.

Автор на проектот е акад. Луан Старова.

4. „Четири елементи“

Проектот „Четири елементи“ се реализираше во периодот од 2019 до 2021 год. Веќе долг период бев окупиран/инспириран од темата за четирите елементи. Дел од оваа моја замисла беше веќе претставен во муралот „Четири елементи – Универзум“, во службениот влез на МАНУ. Во текот на овој тригодишен проект продолжив да разработувам одделни теми за сите елементи. Бидејќи елементите не се конкретни и се наоѓаат насекаде околу нас и во нас, се потрудив, во моите мозаици, набљудувачот исконски да го почувствува тој елемент. Ако не го прочита насловот на делото, може да го почувствува како кој било елемент. Така се создава интеракција на делото со консументот.

Во трите години, реализирани се четириесетина дела од овој проект, во различни димензии. Употребени се следните материјали: венецијанско стакло, смалти и злато, мермер, природен камен, препечена тула и др.

Дела од проектот се изложувани на Изложбата на академици, во Сараево, како и оваа година, на две изложби во Скопје (в. во Годишниот извештај за 2021).

Автор на проектот е акад. Газанфер Бајрам.

5. „На пат за Ахасферија“

Во текот на годината беше завршен првиот дел од проектот, романот „На пат за Ахасферија“, со обем од 400 страници и излезе од печат со поговори од академик Катица Ќулавкова и Блаже Миневски.

Последниот квартал од календарската година го искористив за теренски истражувања за вториот дел од проектот, од кој треба да се создаде романот „Разумот не живее овде“.

Автор на проектот е акад. Божин Павловски.

6. „Стара архитектура“

Проектот „Стара архитектура“ е реализиран со слики во акварелна техника, цртежи со туш и слики во акрилна техника.

Во сликите се компонирани фрагменти од стара архитектура во духот на моето сликарство без да имаат цел да бидат документарно прикажани, иако асоцијативноста е препознатлива со некои архитектонски објекти.

Во прилог доставувам фотографски материјал на дел од реализираните дела.

Автор на проектот е акад. Васко Ташковски.

7. Роман „Куќа покрај Вардар“

Место три години (од 01.01. 2020 до 31.12. 2022), како што беше предвидено при предлагањето на проектот, работата врз него траеше две години. Тоа се должи на мошне интензивната, секојдневна работа, која бараше голема концентрација и дисциплинираност од авторот, а своја улога одигра и промената на начинот на живеење наложен од условите на пандемијата. Отфрлањето на другите обврски и сосредотеченоста само врз пишување на замисленото дело придонесе за неговата побрза реализација, без тоа да се одрази на квалитетот на создаденото. Предвидениот резултат на работата врз овој проект е постигнат: создаден е еден роман од (околу) 360 компјутерски страници (Times New Ro, формат 12, проред 1,5). Гледано од книжевно-историски аспект, со обрнување внимание пред сè на тематската насоченост, станува збор за спој на „роман-фелтон“ со „готски роман“, пренесени во амбиент на Македонија во последните години на деветнаесеттиот век. Но, според начинот на раскажување, оваа проза има и одлики на некои понови облици на прозниот дискурс - да речеме, оние на францускиот „нов роман“ од втората половина на минатиот век. Се разбира, крајната оценка на романот ќе може да биде дадена од страна на стручната критика дури по објавувањето на книгата, но според критериумот на авторот на проектот, станува збор за едно целосно и заокружено дело кое заслужува да биде презентирано пред читателската публика. Макар што е неблагодарно да се прават прогнози од овој вид, може да се претпостави дека книгата, кога ќе се појави, ќе предизвика интерес кај читателската јавност. Тоа го потврдуваат и мислењата на неколку книжевни критичари на кои делото во ракопис им беше дадено на

читање. Ракописот подготвен за печат ќе биде понуден на издавачката куќа „Арс ламина“ да го објави во ко-издаваштво со МАНУ. Доколку подготовките за печатење на книгата одат без некои непредвидливи тешкотии, појавата на романот може да се очекува во првите месеци од следната година. Притоа, работниот наслов на романот, под кој беше пријавен проектот, можеби ќе биде донекаде променет.

Автор на проектот е акад. Влада Урошевиќ.

8. „Мозаикот во просторот (три димензии)“

За реализација на овој проект во тековната година, подготвував скици и потребни подлоги или носители на мозаикот во просторот. За скиците се служев со разни сликарски техники: тушеви во боја, акварел, гваш врз акварелна хартија. Експериментирав со разни материјали за да го доловам замисленото во скицата. Употребував класични материјали за мозаик, природен камен, смалти, врз лепилото ADSL10 од фирмата MAREI.

Реализирани се повеќе скици објекти.

Автор на проектот е акад. Газанфер Бајрам.

1. ЛЕКСИКОГРАФСКИ ЦЕНТАР

1. „Македонска научна и стручна терминологија“

Работата врз овој долгорочен проект е започната во 1969 година.

Во текот на 2021 година работата врз научноистражувачкиот проект „Македонска научна и стручна терминологија“ делумно се надоврза на веќе започнатата работа од 2020 година, а делумно се одвиваше и со преземање нови активности.

Се заврши лектурата на термилошкиот речник од областа на филозофијата, а проф. д-р Ана Димишкова и проф. д-р Иван Цепаровски со соработниците и лекторите работеа на усогласување и подобрување на термилошката граѓа. Во тек е подготовка на материјалот за печатење во вид на речник.

Академик Глигор Јовановски од МАНУ заедно со тимот составен од наставниот кадар од Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет ја завршија подготовката на термилошката граѓа од областа на хемијата. Ќе се преземаат активности за лекторска проверка на

материјалот на сите јазици, а потоа ќе следи усогласување и подобрување на термилошката граѓа и подготовка на материјалот за печатење во вид на речник.

Проф. д-р Димитар Пандев и д-р Николче Мицкоски работеа на собирање содржини за создавање корпус што ќе се користи за ексцерпција на термини за изработка на термилошкиот речник од областа на лингвистиката. Во следниот период, со помош на корпусна лингвистика ќе се дефинираат термините што ќе бидат дел од термилошкиот речник.

Д-р Николче Мицкоски, во соработка со проф. д-р Катерина Велјановска, работеше на вториот дел од терминологија од областа на терминологијата на македонски јазик како дел од изданието што го подготвува Термилошката комисија при Меѓународниот славистички комитет.

Во однос на наставната дејност, поврзана со лексикографијата и со терминологијата, м-р Мицкоски одржуваше настава и вежби по предметот ИКТ-терминологија на Катедрата за преведување и толкување при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Скопје.

Во однос на научната дејност, акад. Витомир Митевски, раководител на проектот, беше еден од двајцата рецензенти на меѓународното списание Весник на Термилошката комисија при Меѓународниот славистички комитет (бр. 4, 2020 год.).

Раководител на проектот е акад. Витомир Митевски.

2. „Историја на културата на почвата на Македонија“

Работата врз макропроектот е започната во 1993 година. Овој макропроект ја проследува севкупната материјална и духовна култура на почвата на Македонија од праисторијата до денес. Раководител на макропроектот беше акад. Георги Старделов, а од мај 2021 година како раководител на научноистражувачкиот проект е назначен акад. Митко Маџунков.

Ова е прв годишен извештај за макропроектот *Историја на културата на почвата на Македонија*, чиј потписник не е човекот што тој проект го замислил и во најголема мера веќе го реализирал, покојниот акад. Георги Старделов. Потписникот на овој извештај се прифати за оваа работа пред сè поради големата почит што ја чувствува кон личноста и делото на акад. Старделов, а и затоа што *Историја на културата на почвата на Македонија* е еден од најважните проекти на МАНУ што треба да го добие својот конечен облик така како што е

замислен од неговиот долгогодишен уредник. Во таа смисла, активностите во текот на оваа година беа насочени, од една страна, кон конечното обликување на она што се чинеше дека е целосно завршено, а остана нереализирано и од друга страна кон дополнителното осмислување на „Епохата Блаже Конески“ која треба да го даде и репрезентативниот изглед на македонската современа книжевност. Поради тоа, во работата на проектот беше приклучен и проф. д-р Венко Андоновски.

Познато е од извештајот за претходната година дека главното внимание беше ставено врз истражувањето на материјалите за последната и најобемната тематска област во рамките на макропроектот, посветена на македонскиот јазик и македонската книжевност на почвата на Македонија. Во тој извештај беше нагласено дека се целосно подготвени и предадени за печат шест томови, посветени на историјата на македонскиот јазик и македонската книжевност на почвата на Македонија: „Епоха Димитар Миладинов“ (кн. 29 и 30); „Епоха Крсте Мисирков“ (кн. 31 и 32) и „Епоха Кочо Рацин“ (кн. 33 и 34), а дека петте томови посветени на новата македонска книжевност – „Епоха Блаже Конески“ (кн. 35, 36, 37, 38 и 39) – се во завршна подготовка. Остана дилемата во врска со обемот и карактеристиките на таа последна епоха која се однесува на современата македонска книжевност, за што поопширно ќе стане збор во рубриката која се однесува на она што се планира за наредната, 2022 година. Не треба да се заборава дека во Лексикографскиот центар остана ракописот на капиталното дело на акад. Старделов *Филозофија на македонската култура* (книга можеби крунска во целиот негов опус).

Уште во 2020 година беа најавени како целосно завршени шест томови од предвидените 20 томови на макропроектот:

– „Филозофија на македонската култура – Вовед во нејзината историја“ (акад. Георги Старделов)

– „Епоха св. Кирил и Методиј“

– „Епоха св. Климент Охридски“

– „Епоха Димитар Миладинов“

– „Епоха Крсте Мисирков“

– „Епоха Кочо Рацин“

Кон нив сега се приклучува и „Епоха Блаже Конески“.

Во текот на 2020 година, за жал, не беше реализирано планираното печатење на томовите. Книгите, меѓутоа, беа препрочитани и

критички редактирани. Уште во претходниот извештај беше нагласено дека тоа ќе биде нужно, а дека е нужна и завршна обработка на подрачјата што не се комплетно завршени, во кои има забележани празнини или бараат извесни надополнувања (поради што некои томови ќе се доработат и уште еднаш ќе бидат прегледани). Во зависност од финансиската ситуација, се надеваме дека она што не беше реализирано во текот на претходната година, во 2022 година ќе биде испечатено (а сигурно ќе биде и електронски објавено). Тоа се однесува и на авторското дело на акад. Старделов *Филозофија на македонската култура* кое сега, во негово отсуство, бара поопстојна подготовка.

Макропроектот *Историја на културата на почвата на Македонија* на акад. Старделов е започната во 1993 година – да се надеваме дека во 2023 година, кога ќе се навршат 30 години од почетокот на работата, тој проект важен и за МАНУ и за нашата култура ќе биде завршен.

Во 2021 година продолжи да се спроведува дигитализацијата на досега објавените книги од макропроектот, кои се достапни во дигитална форма на веб-локацијата на Лексикографскиот центар (lc.manu.edu.mk) како документи во PDF-формат. Продолжија подготовките за изработка на мултимедијален диск што треба да ги содржи сите статии објавени во рамките на проектот, проследени со голем број илустрации и други мултимедијални содржини.

Раководител на проектот е акад. Митко Маџунков.

2. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА АРЕАЛНА ЛИНГВИСТИКА „БОЖИДАР ВИДОЕСКИ“

1. „Меѓународни лингвистички атласи“

Работата врз овој долгорочен проект е започната во 1971 година.

ОЛА: Се работи за меѓународен проект започнат во 1958 г. Тој е реализиран од страна на академиите на науките од сите словенски земји и од лужичкиот научен институт од Бауцен (Германија). Од 1971 г., под раководство на акад. Б. Видоески, проектот се реализира во МАНУ. Денеска проектот го реализира Истражувачки центар за ареална лингвистика, а претседател на македонската национална комисија е доп. член Марјан Марковиќ.

Во текот на 2021 година, извршени се следниве активности за потребите на проектот:

- Македонската национална комисија на ОЛА (чиј претседател и член на меѓународната комисија на *Айласоџ* е доп. член М. Марковиќ) продолжи со работата врз првиот морфолошки том на ОЛА “Заменки“, подготвуван од македонската национална комисија на ОЛА. Преземени се карти од полската национална комисија и тие се обработувани според методологијата на томот “Заменки“

Работа врз морфолошки том на ОЛА „Заменки“:

- Подготвени се индекси и коментари за картите (3 лице еднина) - FM 2807 Nsg f, M 2808 Nsg n, M 2820 Asg n, M 2821 Gsg f, M 2822 Dsg f, M 2823 Asg f, M 2824 Isg f (7 карти).
- Подготвени се индекси и коментари за картите од последната група заменки прашални, одречни и вџсь: FM 2867 N, M 2868 I, M 2869 L, M 2871 G, FM 2872 N, M 2873 N, M 2874 G, M 2875 I, M 2876 L, F 2881 Nsg m (10 карти).
- Подготовка на коментари и изработка во CorelDraw на картите: FM 2855 Nsg m, M 2856 Gsg m, M 2857 Isg m, M 2858 Lsg m, M 2859 Nsg f, M 2860 Gsg f, FM 2806 Nsg m, FM 2814 Gsg m, FM 2816 Dsg m, FM 2817 Asg m, FM 2819 sx, M 2815 kx + Dsg m, M 2818 na, од *Ойшійословенскиоџ лингвистџички айлас*, том *Заменки*.

Во текот на 2021 година, Македонската национална комисија работеше врз морфонолошка анализа, преглед и контролирање на материјалите за потребите на томовите од лексичко-зборообразувачката серија и од фонетската серија, а кои се подготвувани од другите национални комисији на ОЛА.

Работа врз материјали и карти за потребите на Националните комисији на ОЛА:

Испратени се македонските материјали за томот "Животный мир" на руската национална комисија на ОЛА.

Обработка на материјали и морфолошки индекси за Белорусија (L 2372 ‘время, длительность’, L 2374 ‘часы’, L 2519 ‘сегодня ночью’).

За српската национална комисија се проверени материјали - L 3411, L 3416, L 3420, L 3429, L 3432, L 3445, Sm 3419.

За Белоруската национална комисија се подготвени материјали за морфонолошки коментари (L2353, L 2372, L 2374, L 2393, L 2416, L 2417, LSx 2470, L 2472, L 2504, L 2509, L 2519, L 2599, L 2638).

Обработка на материјали и карти за други томови на ОЛА:

L 1859 'жена брата' (Хр. Дейкова, С. Миленковска, А. Панчевска, во Бугарија).

L 1857 'жена сына' (М. Марковиќ, А. Панчевска, J. Siatkowski, во Бугарија).

Македонската национална комисија во состав: доп. член Марјан Марковиќ (претседател), д-р Ангелина Панчевска, м-р Соња Миленковска и м-р Давор Јанкулоски учествуваа на онлајн-заседанието на Меѓународната комисија на ОЛА, одржано на 16.11.2021 година преку платформата ZOOM. На заседанието од страна на д-р Ангелина Панчевска беше претставена работата врз Морфолошкиот том „Заменки“ и националните комисии беа запознаени со текот на работата и роковите за изработка на преостанатите материјали и карти.

АЛЕ (*Atlas Linguarum Europae*):

– Во текот на 2020 година, од македонска страна беа испраќани потребните материјали за изработка на томовите на АЛЕ.

Доп. член Марјан Марковиќ, како претседател на Македонската национална комисија и член на Меѓународниот научен комитет на АЛЕ, учествуваше на 53. Симпозиум на Европскиот лингвистички атлас – АЛЕ, Институт за лингвистика, Романска академија на науките, (Online – Google meet), 17-18 јуни 2021.

Раководител на проектот е доп. член Марјан Марковиќ.

2. „Местото на македонскиот јазик во словенскиот и во балканскиот јазичен свет“

Местото на македонскиот јазик во словенскиот и во балканскиот јазичен свет го определуваме од два аспекта: (1) структура на граматичкиот систем и (2) структура на звучниот систем.

ад 1. Во моментот, кога со акад. Б. Видоески во седумдесеттите години од минатиот век утврдивме дека македонскиот и полскиот јазик од гледна точка на нивната структура претставуваат две крајности на словенската почва и со самото тоа претставуваат типолошка

рамка за анализа на структурата на словенските јазици, се отвори серијата: Македонски - полски. Граматичка конфронтација.

Во извештајната година се подготвени за печат во рамките на издавачкиот план на МАНУ следниве монографии:

1. Мира Солецка, Семантичка деривација на македонските и полските глаголи за преместување во просторот (т.е. историја на семантичка еволуција и површинските показатели на таа еволуција на соодветните глаголи) и

2. Веселинка Лаброска, Ирена Савицка ет ал., Суперсегментална фонологија на македонскиот јазик (т.е. анализа и опис врз основа на инструментално истражување на говорни единици што претставуваат секвенци поголеми од една фонема).

Раководител на проектот е акад. Зузана Тополињска.

3. „Граматички опис на македонскиот стандарден јазик“

По долга и сестрана дискусија во извештајната година постигнавме консензус околу теоретската рамка на нашата граматика и околу карактерот на основните семантички и формални единици со кои ќе работиме во таа рамка.

Имено: решивме дека во нашите индивидуални вокабулари (= лични речници) постојат три и само три типа семантички единици: предикати (над 90%), оператори на референција и сопствени имиња;

– решивме дека основна семантичка структура - предмет на нашиот опис, т.е. минимален јазичен комуникат претставува пропозиција составена од конститутивен предикат и импликувани од него аргументи, чии референти се (одушевени и неодушевени) учесници на настанот за којшто станува збор, итн.итн.

– го утврдивме опсегот на граматикализирана информација во македонскиот граматички систем и инвентар и карактер на површински показатели на таа информација, итн.итн.

Сето тоа подетално го претставив во мојата статија под наслов „Околу теоретската рамка на македонската дескриптивна граматика“, која ќе биде објавена во првиот лингвистички том на ОЛЈН МАНУ.

Раководител на проектот е акад. Зузана Тополињска.

3. ЦЕНТАР ЗА СТРАТЕГИСКИ ИСТРАЖУВАЊА „КСЕНТЕ БОГОЕВ“

1. „Хармонизација на правниот систем на Република Македонија со правото на Европската Унија: Правна држава, владеење на правото и човекови слободи и права“

Проектот на Центарот за стратемиски истражувања насловен „*Правна држава, владеење на правото и човекови слободи и права*“ како дел од долгорочниот проект под наслов „*Хармонизација на правниот систем на Република Северна Македонија со правото на Европската Унија*“ е проект што ќе продолжи да се спроведува до 2023 година. Раководител на проектот е акад. Владо Камбовски. Овој проект претставува нужно продолжување на научните истражувања во поглед на анализи и дебати за новите законски решенија во насока на изедначување на правната регулација и хармонизација со правото на ЕУ.

Поради неизвесноста, предизвикана со Covid 19, како и изминатата 2020 година, така и оваа 2021 година, нужно беше прилагодување на предвидените активности за тековната година. Од остварените активности ги издвојуваме следниве:

На 15 декември во просториите на Македонската академија на науките и уметностите беше презентирано основањето на Платформа за еколошка правда, како дел од проектот „Воспоставување ефикасна и ефективна еколошка правда“.

Настанот го отвори академик д-р Владо Камбовски кој преку филозофијата на екоцентризмот ја претстави универзалната вредност и значење на екологијата, чувањето и унапредувањето на животната средина и забележа дека Платформата и самиот проект имаат за цел да го приближат поимот еколошка правда до националните институции и до самите граѓани во Република Северна Македонија. Г-н Камбовски ги истакна Глобалните цели на одржливиот развој во 2030 година на Обединетите нации како пример за тоа каде треба да го насочиме нашиот фокус во иднина. Тој укажа дека правото на здрава животна средина, но и обврската за нејзино чување и унапредување се темелни вредности од нашиот Устав, за кои сè уште немаме колективна свест за доследно спроведување. Минималниот напредок во правната рамка за заштитата на животната средина е забележан од страна на Европската комисија, од каде што се очекуваат понатамошни активности и мерки што ќе придонесат до конкретно спроведување и реализација на

легислативата во пракса. Токму во улога на преиспитување на постоечката легислатива и вршење надзор над нејзината примена, академик Камбовски ја истакна важноста од основањето и функционирањето на оваа Платформа.

За важноста од заедничка одговорност, соработка и координација зборуваше амбасадорката на Велика Британија во Северна Македонија HE Рејчел Галовеј. Во обраќањето беше забележано дека поддршката за заштита и унапредување на ресурсите и природните богатства во Северна Македонија претставува дел од главните заложби на Обединетото Кралство за унапредување на заштитата и зачувувањето на животната средина на глобално ниво.

На присутните им се обрати и заменик министерката за животна средина и просторно планирање, г-ѓа Христина Оџаклиеска. Таа ја истакна поддршката на Министерството во оваа значајна платформа и се осврна на дел од досегашните напори на МЖСПП за постојано унапредување и усогласување на бројните закони што ја регулираат животната средина во Републиката. Таа најави и новитети и измени на осум закони што се однесуваат на животната средина, како и за креирањето на законски услови за прогласување на дел од територијата на Шар Планина за национален парк. Г-ѓа Оџаклиеска објасни дека МЖСПП постојано работи на донесување на подзаконски акти што произлегуваат од сите закони, па затоа и секогаш ја поддржуваат и ја охрабруваат стручната поддршка. Исто така, заменик министерката за животна средина и просторно планирање истакна дека Владата на РСМ за периодот до 2024 година се обврза на следење на новата Стратегија и План за обновување на економската, социјалната и на еколошката компонента на Европската Унија во борбата против климатските промени и загубата на биолошката разновидност, особено преку имплементирање на Зелениот договор и целите за одржлив развој, утврдени од страна на Обединетите нации.

Г-н Жарко Хаџи-Зафиров од Центарот за правни истражувања и анализи сподели дека токму учувањето на проблематичната примена на законите во областа на животната средина ја роди идејата за работа во областа на унапредување на животната средина преку научно-стручен пристап. Беше истакнато дека една од главните цели на проектот и самата Платформа е да се овозможи интерсекторски начин на соработка меѓу сите засегнати и заинтересирани, професионални и стручни индивидуи, организации и институции.

Г-н Никола Јовановски, менаџер на проектот, ги сподели главните очекувани резултати за наредниот период што се основање и работа на оваа заедничка Платформа за еколошка правда, спроведување на анализа на недостатоци и предизвици на институционалната и законската рамка, развивање на алтернативни политики за ефикасен надзор и спроведување на политики и регулативи за животна средина и подготовка на патоказ за еколошка политика за поддршка на креаторите на политиките во планирањето на најдобри национални мерки и активности. Тој ги истакна предлог членките на Платформата до кои е испратен меморандум за соработка и соопшти дека таа е отворена за дополнително вклучување во нејзината работа.

За повеќе информации за проектот и Платформата беше креирана посебна информативна веб страница (достапна на следниот линк www.cria.mk) за сите нови настани и активности, поврзани со оваа важна тема.

Имено, Еколошката правда гарантира правична дистрибуција на квалитетот на животната средина меѓу сите социјални групи. Концептот го потврдува основното право на политичко, економско, културно и еколошко самоопределување на сите луѓе. Во исто време, еколошката правда обезбедува право на учество како рамноправни партнери на секое ниво на донесување одлуки, вклучувајќи проценка на потребите, планирање, спроведување и проценка. Клучната идеја за овој концепт е дека тој бара строго спроведување на принципите на информирана согласност и застапување за фер третман и значајно вклучување на сите луѓе без оглед на расата, бојата, националното потекло или приходите, во однос на развојот, спроведување на законите, прописите и политиките за животна средина. Правото на здрава животна средина е уставно загарантирано (член 43).

Проектот ќе ги идентификува проблемите, поврзани со надзорот над спроведувањето на законодавството за животна средина и преку широк консултативен процес ќе обезбеди препораки што ќе ја подобрат еколошката ревизија и спроведувањето на регулаторната рамка за животната средина. Ова потоа треба да резултира со воспоставување на ефикасен механизам што ќе известува и реагира на неправилности во животната средина.

Активностите ќе бидат спроведени преку широк консултативен процес со вклучување на државни институции, академска заедница,

сектор за правда и граѓански организации што ќе бидат ангажирани во развивање на најсоодветна и ефикасна правна и институционална реформа на политиката за надзор на животната средина. Тие ќе бидат вклучени во вршење анализа на регулаторното влијание на тековните закони, поврзани со надзор на политиките за животна средина, со цел да се обезбедат итни систематски решенија. Проектот се заснова на трите столба на Архуската конвенција што Република Северна Македонија ја ратификуваше во 1999 година, за правото на пристап до информации, поврзани со еколошки прашања. Проектот ќе се фокусира на еколошката правда и нејзиниот надзор од перспектива на еднаквост и вклученост, со оглед на влијанието на предложените мерки врз правата на луѓето изложени на ризик од социјално исклучување (жени и девојчиња, Роми, лица со попреченост, млади, семејства со ниски приходи и сл.), поттикнување дијалог и простор за носителите на одлуки да најдат заеднички јазик за прашањата на политиките во партнерство со овие помалку застапени групи.

Имајќи го предвид горенаведеното, нашата општа стратегија и теорија на промени ја препознава важноста на мултисекторскиот пристап и активната вклученост на бројни државни и други релевантни институции во постигнувањето на предвидените цели. Нашиот пристап ги смета проектните активности како почеток на движењето за реформа на правдата во животната средина, кое треба да продолжи да се развива во стратешка работна група, способна да ги оспори системските причини за социјалните и еколошките неправди што сега постојат низ Северна Македонија.

- Поврзано со активностите во рамките на Платформата за еколошка правда, Центарот за стратегиски истражувања „Ксенте Богоев“ со поддршка од Амбасадата на САД во Скопје на 12 октомври 2021 година **ја одржа 6-та сесија на Охридската школа на природното право**, на тема: Основи на реформата на правниот систем во РСМ и еколошката правда. Охридската школа на природното право овозможува развој и соработка на студенти на државните и на приватните факултети, но и практична обука за правилна примена на законските решенија што претставува новина и напредок во реформирањето на правото преку предавања и размена на искуства и вештини. Како и минатите години, така и оваа, на настанот беа поканети студенти на постдипломски студии (втор циклус на студии) и

студенти на докторски студии (трет циклус на студии) од правните, политичките и од економските факултети во рамките на државните и на приватните универзитети во државата.

За да го задржиме континуитетот и покрај предизвиците и ограничувањата од пандемијата, Организациониот одбор реши оваа година Школото да се одржи на хибриден начин, па така, дел од учесниците присуствуваа во МАНУ, а дел настанот го следеа по електронски пат. Амбасадата на САД овозможи техничка поддршка на настанот за учесниците и студентите да имаат можност да ги следат излагањата и предавањата без тешкотии.

Настанот започна со поздравен говор на раководителот на ЦСИ МАНУ, акад. Владо Камбовски. На наше големо задоволство Школата ја отвори Н.Е. г-ѓа Кејт Мари Брнз, амбасадор на Соединетите Американски Држави во Република Северна Македонија, која ја поздрави традицијата на одржување на школото и го изрази задоволството на добрата соработка меѓу МАНУ и Амбасадата на САД во Скопје. По нејзиниот говор, свои излагања имаа и г-н Бојан Маричиќ, министер за правда на РСМ и г-н Насер Нуредини, министер за животна средина и просторно планирање на РСМ. Посебен придонес за Охридската школа на природно право даде и излагањето на Н.Е. г-н Клеменс Која, шеф на Мисијата на ОБСЕ во Скопје, како долгогодишни поддржувачи на реформите во правосудниот систем, особено во поглед на казненото право и казненото процесно право. Првиот дел од Школата заврши со излагање на г-н Жарко Хаџи Зафиров, адвокат и програмски раководител на Центарот за правни истражувања и анализи. Тој истакна, меѓу другото, дека (не)примената на законите од областа на животната средина ја роди идејата за воспоставување еколошка правда што бара постојана работа во областа на унапредување на животната средина преку сеопфатен научен и стручен пристап.

По поздравните говори и кратките излагања, Школата продолжи со вториот работен дел, за правните и економски аспекти на реформата РСМ, на кој акад. Владо Камбовски говореше за моменталните реформи во правниот систем во државата, а потоа свои излагања од економски аспект имаа и акад. Таки Фити и проф. д-р Изет Зеќири, дописен член на МАНУ, редовен професор и поранешен декан на Факултетот за бизнис и економија при Универзитетот на ЈИЕ, кој збо-

руваше за ефикасноста на управување со комуналниот отпад во Република Северна Македонија.

Третиот работен дел беше посветен на правната и судска заштита на (правото на здрава) животната средина и беше модериран од проф. д-р Лазар Нанев, судија во Основниот суд во Кавадарци и професор на Правниот факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Тој го започна овој работен панел со свое излагање за судската заштита и имаше интересен приказ на предметите во РСМ што се однесуваат на заштитата на здрава животна средина. Потоа предавањата продолжија со проф. д-р Гордана Лажетик, професор на Правниот факултет „Јустинијан Први“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, која говореше за потребата од ефикасен надзор и спроведување на еколошките политики и регулативи, зајакнувајќи ја имплементацијата на меѓународните еколошки стандарди.

На големо задоволство на организациониот одбор, поканата да предава на Охридската школа ја прифати проф. Jim Lofton, адвокат и предавач на ДУТ и УЈИЕ. Во својата кариера, меѓу другото, тој бил помошник главен советник за Airports & Environmental Law FAA (Federal aviation Association), а како Fulbright Scholar во РСМ, тој предава владеење на правото и застапување на судење на Државниот универзитет во Тетово и Универзитетот на Југоисточна Европа, започнувајќи од јануари 2021 година. Во своето интересно излагање, тој на уникатен начин го пренесе стекнатото знаење и искуство, прикажувајќи ги американските искуства во справување со предизвиците за заштита на животната средина.

Работниот панел продолжи со излагање на м-р Фросина Антоновска, советник на Министерот за животна средина и просторно планирање, која се осврна на Законот за климатска акција во РСМ, за климатската акција и за преземените иницијативи на глобални и на регионални нивоа. Предавањата продолжија со д-р Елена Мујоска Трпевска, научен соработник во Центарот за стратески истражувања во МАНУ, која направи приказ на анализата на институционална и правна рамка на животната средина. Работниот панел го затвори м-р Константин Битраков од Центарот за стратески истражувања во МАНУ, кој зборуваше за улогата на управното судство во случаите

кога Владата и другите јавни органи (на пример, општините) не ги исполнуваат законските обврски за донесување на општи акти и плански документи.

Последниот, четврти работен панел, беше посветен на Практични предизвици во поглед на стратешкото застапување и имплементација на правните правила во областа на животната средина и беше модериран од д-р Елена Мујоска Трпевска. Традиционално, на Охридската школа активно учество земаат истакнати практичари од посебни области, па така оваа хибридна сесија на школата беше затворена со сеопфатно излагање на г-н Никола Јовановски кој на умешен начин ги прикажа сите активности на „Проектот за добро управување со животна средина“ што е финансиран од UK aid преку Владата на Обединетото Кралство, а го спроведува Центарот за правни истражувања и анализи како организација која стана препознатлива по успешните иницијативи, особено во областа на заштитата на правото на здрава животна средина. Една од иницијативите што заслужува посебно внимание, како што истакна Јовановски, е формирањето на Платформа за еколошка правда и значењето на заедничка одговорност, соработка и координација, односно овозможување интерсекторски начин на соработка меѓу сите засегнати и заинтересирани, професионални и стручни индивидуи, организации и институции во борбата за зачувување на животната средина.

Настанот, како и претходните години, беше поддржан од Амбасадата на Соединетите Американски Држави во Скопје.

Раководител на проектот е акад. Владо Камбовски.

2. „Државно-правни постулати на реформата во правниот систем“

Проектот „Државно-правни постулати на реформата во правниот систем“, како што сугерира и неговиот наслов, се јавува како дел од напорите на Центарот за стратешки истражувања „Ксенте Богоев“ критички да ги преиспита минатите, тековните и идните реформи на правниот систем, особено низ призмата на стратешките интереси на државата, заштитата на човековите и граѓанските права и слободи и ацесија во Европската Унија (апроксимацијата кон „единствениот простор на слобода, безбедност и правда“).

Поконкретно, во рамките на овој проект беа опфатени три крупни теми:

- реформата на казненото право;
- реформата на управното право;
- градењето и реформата на медиумското право на Република Северна Македонија.

Но, овие теми беа проследени и со други прашања. Тоа се ефикасноста и функционирањето на судството и јавната администрација, положбата на Уставниот суд, ефикасноста на борбата против корупцијата и слично. Беше направена конекција со трансформацијата на современото право, односно преиспитавме како институциите работат низ призмата на современите стандарди за справедливост, правна сигурност, заштита на човековите права, транспарентност, одговорност и други начела втемелени врз постулатот на владеење на правото.

Така, во текот на 2021 година беше подготвувана детална студија под насловот „Реформата на правниот систем: предизвици и перспективи“ во која, на повеќе од 300 страници, се презентирани резултатите од истражувањата на развитокот на македонскиот правен систем во периодот 1991-2021 година. Освен тоа, дадени се и препораки како треба да изгледа траекторијата на развој во иднина.

Замислена како базична студија која ги маркира најсложените проблеми на правото и неговото владеење воопшто, таа има за цел да ги одреди правците на натамошните истражувања, фокусирани на суштествените проблеми на правниот систем и неговите перспективи (Уставот и позитивното право и природните човекови права, правото и законот, транснационалното, националното и субнационалното право денес, власта и легитимитетот, слободата, примената на правото, методите на евалуација на примената на законите итн.), за кои програмата на ЦСИ за наредниот период ќе вклучи организирање на повеќе континуирани расправи со правните факултети во земјата, но и регионални и меѓународни собири.

Натамошниот тек на овој истражувачки проект е осмислен по двегодишни истражувања како подготовка на сводна студија, во која треба да биде изложен интегрален концепт на македонскиот правен систем на крстопатот: национално-меѓународно- европско- либерално- гарантивно- хумано- дигитално итн. право. Основано е очекувањето

дека тоа би требало да се случи во времето во кое македонската држава наголемо ќе биде вклучена во преговарачкиот процес со Европската Унија, токму во подрачјата на владеење на правото, човековите права, реформите на институциите и независноста на судството, како приоритетни подрачја во преговарачката рамка.

Раководител на проектот е акад. Владо Камбовски.

4. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО „ЦВЕТАН ГРОЗДАНОВ“

1. „Живописот на дебарско-мијачките зографи – Црква Успение на Богородица во Дебар“ (без финансиска поддршка)

Поради обемот и сложеноста проектот ќе се реализира во две фази. Оваа година истражувањата беа насочени кон собирање и класифицирање на историската документација за црквата. Во таа смисла, во месеците февруари-март и јули-септември, како и месецот септември се остварија неколку истражувачки циклуси во кои предмет на научна опсервација беше собирање и истражување на историските извори за црквата Св. Богородица во Дебар, како епископска црква на Дебарските митрополити во XIX век, кои се депонирани во Архивот во Охрид и во црковниот архив на Митрополијата во Охрид. Научниот интерес беше насочен и кон ктиторските натписи во црквата кои даваат важни хронолошки податоци во однос на градбата и живописувањето на црквата во 1873 година. Истражувањата продолжуваат и во рамки на активностите на Втората Малореканско-Бигорска летна школа и непосредно потоа во месец октомври. Собраниот материјал е класифициран, најобемни се историско-летописните белешки во Поменикот на црквата кој се водел во текот на XIX век и кој содржи над стотина страници со исклучително важни записи. Архивскиот материјал на Дебарската митрополија од XVIII – XIX век и историските записи во црквата.

Раководител на проектот е акад. Вера Битракова Грозданова.

ТАБЕЛАРЕН ПРЕГЛЕД
НА ПРОЕКТИТЕ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА ВО РАМКИТЕ
НА МЕЃУНАРОДНАТА ПРОЕКТНА СОРАБОТКА СО ПОЛСКАТА
АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ ВО 2021 ГОДИНА

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЛИНГВИСТИКА И ЛИТЕРАТУРНА НАУКА				
Бр.	Научноистражувачки проекти	Носител од македонска страна	Носител од полската страна	Времетраење
1.	Соседството во контекст на Стереотипите и реалноста во современа Европа	акад. Катица Ќулавкова	проф. Лила Мороз Гжелак (Институт за славистика при Полската академија на науките)	2020 – 2022

ПРОЕКТИ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА ВО РАМКИТЕ
НА МЕЃУНАРОДНАТА ПРОЕКТНА СОРАБОТКА
СО ПОЛСКАТА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ ВО 2021 ГОДИНА

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЛИНГВИСТИКА И ЛИТЕРАТУРНА НАУКА

**1. „Соседството во контекст на стереотипите
и реалноста во современа Европа“**

Во текот на 2020 година беа завршени шест истражувања и предадени шест готови студии на македонски јазик. Истите се дадоа на превод и лектура на англиски јазик. Сите прилози обработуваат некој аспект на соседството во балкански и европски контекст, од областа на следниве дисциплини: книжевна наука/компаратистика, културологија и историја на културата, граматологија (компаративна теорија на писмото и писмената култура на балканските народи), теорија и интерпретација на графичкиот роман и теорија на филмот.

Одржани се неколку работни средби и повеќе консултации меѓу учесниците.

На 9 декември 2021 во МАНУ се одржа една научна работилница на тема „Соседството во контекст на стереотипите и реалноста во современа Европа“, за којашто е подготвена една „Книга на апстракти“ на македонски и на англиски јазик, а на којашто беа изложени шест реферати со ПП презентација.

Сите шест научни прилога се веќе позитивно рецензирани од страна на редакцијата на списанието *Slavia Meridionalis* на Институтот за славистика на ПАН и се очекува да излезат од печат во списанието до март 2022 година.

Раководител на проектот е акад. Катица Ќулавкова.

ТАБЕЛАРЕН ПРЕГЛЕД
НА ПРОЕКТИТЕ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА ВО РАМКИТЕ
НА МЕЃУНАРОДНАТА ПРОЕКТНА СОРАБОТКА
СО УНГАРСКАТА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ ВО 2021 ГОДИНА

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ				
Бр.	Научноистражувачки проект	Носител од македонска страна	Носител од унгарска страна	Времетраење
1.	Културната и духовната мобилизација на Балканот (XVII – почеток на XX век): компаративен пристап	доп. член Драги Ѓоргиев	акад. Габор Деметер (Институт за историја при Унгарската академија на науките)	2019 – 2021

ПРОЕКТИ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА ВО РАМКИТЕ
НА МЕЃУНАРОДНАТА ПРОЕКТНА СОРАБОТКА
СО УНГАРСКАТА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ ВО 2021 ГОДИНА

1. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ

1. „Културната и духовната мобилизација на Балканот (XVII – почеток на XX век): компаративен пристап“

Проектот „Културната и духовната мобилизација на Балканот (XVII – почеток на XX век): компаративен пристап“ беше реализиран во форма на меѓупроектна соработка на Македонската академија на науките и уметностите и Унгарската академија на науките, поточно со Истражувачкиот центар за хуманистички науки – Институт за историја, при Унгарската академија за наука. Во неговата реализација, од македонска страна учествуваа: проф. д-р Драги Ѓоргиев, дописен член на МАНУ, научен советник во Институтот за национална историја (носител), проф. д-р Билјана Ристовска-Јосифовска, научен советник во Институтот за национална историја (учесник) и проф. д-р Лилјана Гушевска, исто така, научен советник во Институтот за национална историја (учесник). Свое учество во реализацијата на проектот имаше и проф. д-р Валентина Миронска од Институтот за македонска литература, која со своето излагање учествуваше на работилницата што, по

електронски пат, на 16 ноември, беше организирана со колегите од Унгарија. Од унгарска страна, носител на Проектот беше проф. д-р Антал Молнар, директор на споменатиот истражувачки центар, потоа проф. д-р Габор Деметер (учесник) и проф. д-р Денес Шокчевиќ (учесник).

Проектот беше одобрен во втората половина на 2019 година и, во рамките на наведената година, активностите беа сведени на консултација на литература и на конципирање на активностите во текот на следната година. Сепак, во декември, во наведената 2019 година, од страна на тројцата македонски учесници во Проектот, проф. д-р Драги Ѓоргиев, проф. д-р Билјана Ристовска-Јосифовска и проф. д-р Лилјана Гушевска, беше реализиран истражувачки престој во Будимпешта. Притоа беа остварени неколку средби со унгарските колеги во Истражувачкиот центар за хуманистички науки – Институт за историја при Унгарската академија на науките, при што беа утврдени активностите за 2020 г., во функција на реализација на Проектот. За време на престојот во Будимпешта, на Библиотеката на Унгарската академија на науките ѝ беа подарени најновите изданија на МАНУ.

Меѓу активностите предвидени за 2020 година беше предвиден и истражувачки престој на колегите од Унгарија во Скопје. За жал, поради појавата на ковид-пандемијата предизвикана од корона-вирусот, унгарските колеги не беа во можност да го остварат својот престој во Скопје. Всушност, поради влошената здравствена ситуација, активностите во рамките на Проектот, во 2020 година беа сведени на консултирање литература и истражувања во домашните институции, во согласност со можностите што ги дозволуваа услови од донесените мерки во рамките на здравствената заштита.

Сепак, во 2021 година, условите дозволија изведување на поголеми активности во рамките на Проектот. Во текот на наведената година, активностите и истражувањата поврзани со Проектот повторно се одвиваа во земјава, а од страна на проф. д-р Драги Ѓоргиев и проф. д-р Билјана Ристовска-Јосифовска беше остварен и научноистражувачки престој во Белград, во Р Србија, во периодот од 22 до 26 ноември. За жал, повторно, поради условите од донесените мерки во рамките на здравствената заштита, колегите од Унгарија не беа во можност да допатуваат и да го остварат престојот во Скопје. Но, и покрај тоа, на 16 ноември 2021 г., во организација на МАНУ и на Истражувачкиот центар за хуманистички науки – Институт за историја при Унгарската академија на науките, по електронски пат беше одржана работилница со колегите од Унгарија, на тема: „Cultural and spiritual mobilization in

the context of the education politics of the great empires in the Balkans (17th – beginning of the 20th century)“. На работилницата учествуваа четири претставници од Македонија и тројца од Унгарија, кои презентираа свои текстови поврзани со наведената тема и со Проектот. Текстовите од оваа работилница (воркшоп) се наоѓаат во фаза на превод на англиски јазик и се предвидува зборникот на трудови да биде издаден следната година. Текстовите ќе бидат објавени на матичните јазици на учесниците, односно на македонски и на унгарски, како и на англиски јазик, така што ќе бидат достапни до поголем број научни работници.

ТАБЕЛАРЕН ПРЕГЛЕД НА ПРОЕКТИТЕ ШТО СЕ ФИНАНСИРАА
ОД СТРАНСКИ И ОД ДОМАШНИ ИЗВОРИ ВО 2021 ГОДИНА

1. ЦЕНТАР ЗА СТРАТЕГИСКИ ИСТРАЖУВАЊА „КСЕНТЕ БОГОЕВ“			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Финансиер и времетраење
1.	CONtexts of extremism iN mEna and balKan socieTies’ — ‘CONNEKT’ Контексти на екстремизам во општествата во MENA (Блиски сток и Северна Африка) и на Балканот – „КОНЕКТ“	акад. Владо Камбовски	Европска комисија 2020 – 2024
2.	Социјален пристап и прифаќање на намалување на штети преку наука и истражување	акад. Владо Камбовски	Филип Морис Тутунски комбинат Прилеп, ДОО Скопје 2021

2. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО „ЦВЕТАН ГРОЗДАНОВ“			
Бр.	Научноистражувачки проект	Раководител	Финансиер
1.	Проучување, дигитализација и реституција на средновековни ракописи од Македонија во архивот на ХАЗУ, Загреб	акад. Ѓорги Поп-Атанасов д-р Сашо Цветковски	Министерство за култура на Република Северна Македонија
2.	Корпус на камени споменици од Римско време во Македонија, релјефи	акад. Вера Битракова Грозданова, д-р Александра Николоска	Министерство за култура на Република Северна Македонија

3. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ГЕНЕТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЈА „ГЕОРГИ Д. ЕФРЕМОВ“			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Финансиер и времетраење
1.	COST Action CA17118 – “Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer” (TRANSCOLONCAN	доп. член Александар Димовски	COST 2018 – 2022
2.	COST Action “Enhancing Psychiatric Genetic Counselling, Testing, and Training in Europe“, (EnGagE), CA17130	доп. член Александар Димовски	COST 2018 – 2022
3.	COST Action CA16113-CliniMARK – <i>Good biomarker practice to increase the number of clinically validated biomarkers</i>	доп. член Александар Димовски	COST 2017 – 2021
4.	Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management	акад. Живко Попов	CRP – ICGEB Research Grants Programme 2019, Trieste, Italy 2020 – 2022
5.	Молекуларни основи на карциномот на дојка и јајници во Република Македонија	доп. член Александар Димовски (раководител) проф. д-р Дијана Плашеска- Каранфилска (главен истражувач)	Од сметката на буџет од самофинансирачки активности, од средствата на ИЦГИБ 2015 – 2022
6.	Natural antibody and cytotoxic T cell responses in asymptomatic/mildly symptomatic, severely symptomatic and critically ill patients with COVID-19	проф. др. Димитар Ефремов, надворешен член на МАНУ, (раководител) доп. член Александар Димовски (раководител) проф. д-р Ирина Пановска – Ставридис (главен истражувач)	ICGEB, Трст, Италија 2020-2022

7.	Генетски истражувања за Transthyretin фамилијарни амилоидни невропатии и Гошеова болест	доп. член Александар Димовски (раководител) проф. д-р Дијана Плашеска – Каранфилска (главен истражувач)	Phizer Export B. V. Холандија
8.	Утврдување на целосна геномска секвенца на SARS-CoV-2 вируси детектирани кај пациенти со COVID-19 во Македонија – епидемиолошки и клинички импликации	доп. член Александар Димовски	ИЦГИБ - МАНУ
9.	Ефект на росувастатин врз протеомиката на липопротеинските фракции на пациенти со хиперлипидемија и дијабетес мелитус тип 2: идентификација на нови биомаркери за определување на ефективност на третманот	доп. член Александар Димовски (раководител) Проф. д-р Кристина Младеновска (главен истражувач)	Фармацевтскиот факултет и средствата за истражување на ИЦГИБ - МАНУ

4. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И МАТЕРИЈАЛИ

Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Финансиер и времетраење
1.	Заштита на некои ендемични растителни видови со ограничено распространување од НП Галичица, Р С Македонија	акад. Владо Матевски	PONT – Prespa – Ohrid Nature Trust CEPF – Critical Ecosystems Partnership Fund 2020 – 2021

5. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЕНЕРГЕТИКА И ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Финансиер и времетраење
1.	Градење на позелена и побезбедна иднина за Северна Македонија – поддршка за развој на програма за реализација на националната стратегија за развој на енергијата до 2040 година (Building Greener and Safer Future for North Macedonia – Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040)	акад. Глигор Каневче	Влада на Велика Британија преку TETRA TECH и PAI 2020 – 2021
2.	Имплементација на Четвртиот национален план за климатски промени и Третиот двогодишен извештај за климатски промени на Македонија во рамките на UNFCCC (Implementation of the Macedonia's Forth National Communication and Third Biennial Updated Report on Climate Changes under the UNFCCC)	акад. Глигор Каневче	UNDP 2020 – 2021
3.	Истражување на патиштата за енергетски решенија со ниско влијание на Северна Македонија (Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia)	акад. Глигор Каневче	The Nature Conservancy 2021
4.	Спроведување на националниот план за енергија и клима и развивање на долгорочната стратегија на Романија (Implementing the national energy and climate plan and developing the long term strategy of Romania)	акад. Глигор Каневче	Европска комисија преку PricewaterhouseCoopers 2021 – 2022

6. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ И ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНОЛОГИИ			
Бр.	Научноистражувачки проекти	Раководител	Финансиер и времетраење
1.	Примена на напредни квантитативни методи во истражувањата на шизофренија (Application of Advanced Quantitative Methods to Schizophrenia Research)	акад. Љупчо Коцарев	Национален институт за здравје на САД, преку <i>Research Foundation for Mental Hygiene, at Columbia University, New York</i> 2021 – 2023
2.	Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems Вградување на одговорно истражување и иновации (ОИИ) во земјите од Западен Балкан: подобрување на самоодржливите екосистеми за истражување и развој,	акад. Љупчо Коцарев	Horizon 2020 2021-2023
3.	Diffusion and random search in heterogeneous media: theory and applications (Дифузија и случајни пребарувања во хетерогени средини: теорија и примени) Финансиран од Германската фондација за истражување (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG)	акад. Љупчо Коцарев	Германската фондација за истражување (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG) 2021 – 2024
4.	Моделирање на пропагацијата на контаминиранчки честички	акад. Љупчо Коцарев	МОН 2020 – 2021

ПРОЕКТИ ШТО СЕ РЕАЛИЗИРАА СО ФИНАНСИСКА ПОДДРШКА ОД СТРАНСКИ И ОД ДОМАШНИ ИЗВОРИ ВО 2021 ГОДИНА

1. ЦЕНТАР ЗА СТРАТЕГИСКИ ИСТРАЖУВАЊА „КСЕНТЕ БОГОЕВ“

1. „CONtexts of extremism iN mEna and balkan socieTies’ – ‘CONNEKT’“

„Контексти на екстремизам во општествата во MENA (Блиски сток и Северна Африка) и на Балканот – ‘КОНЕКТ’“

1. Објавен е извештајот од истражувањето во рамки на Работниот Пакет 4 од проектот, што се однесува на мезо-драјверите на радикализација во државата и со тоа е завршено истражувањето во рамките на овој Работен Пакет.
2. Сработен е регионалниот извештај, посветен на Балканот во рамките на Работниот Пакет 7 од проектот, што го предвидува МАНУ како носител на оваа активност. Извештајот беше сработен, искомунциран и прифатен од страна на координаторите на Работниот Пакет. Се очекува да се објави до крајот на годинава.
3. Почната е работата на истражувањето во рамките на Работниот Пакет 5 од проектот што е предвидена да заврши и резултира со извештај во февруари 2021 година.
4. Обавено е присуство на тековните состаноци на меѓународниот тим на проектот.

***Важна напомена:** Поради специфичноста на меѓународниот истражувачки проект, проектниот тим е должен да изработува извештаи во определена форма унифицирана за сите држави во меѓународниот конзорциум. За поголема прегледност, проектниот тим го приложува оригиналниот извештај во прилог на овој образец.

Раководител на проектот е акад. Владо Камбовски.

2. „Социјален пристап и прифаќање на намалување на штети преку наука и истражување“

Намалувањето на штети (harm reduction) е сè почесто застапен концепт во јавните политики и пушењето не треба да биде исклучено. Македонското законодавство го признава концептот на намалување

на штетите во повеќе полиња: во енергетска ефикасност, амбиентниот воздух, владини стратегии (за „чист воздух“) итн.

Концептот за намалување на штетите што го препознав дури и во член 1 од Рамковната конвенција за контрола на тутунот (Framework Convention for Tobacco Control (FCTC): „контрола на тутунот значи креирање низа стратегии за снабдување, побарувачка и намалување на штети што имаат за цел да го подобрат здравјето на населението со елиминирање или со намалување на нивната потрошувачка на производи од тутун и изложеност на чад од тутун“.

Ние, како земја што прави напори за воведување на овој концепт во јавните политики, сме усогласени со изјавата на Претседателот на Рамковната конвенција за контрола на тутунот (FCTC) од 4 мај 2020 година, д-р. Adriana Blanco Marquizo, која вели дека ... „Во текот на оваа пандемија сакам да ги потсетам сите страни дека никогаш немало посоодветно време за поддршка на вашите граѓани во нивните напори да се откажат од употребата на тутун. Ние, исто така, треба да го заштитиме, колку што е можно, напредокот што го постигнавме во контролата на тутунот, дури и во тешки периоди како овие. За да им помогне на страните да ги постигнат овие цели, Секретаријатот на Конвенцијата е подготвен да ги поддржи оние кои се подготвени да ги имплементираат или да ги зајакнат регулативите за контрола на тутунот и да изградат поздрава околина за нивното население ... “

РСМ исто така ја поддржува позицијата на СЗО, истакната во 2-то издание на информативниот лист од март 2020 година, што вели ... ”Дали Heated Tobacco Products (НТПs) е побезбеден од конвенционалниот тутун? Во моментот нема докази што покажуваат дека НТПs се помалку штетни од конвенционалните производи од тутун. НТПs содржи хемикалии што не се наоѓаат во чаdot од цигари и можат да имаат поврзани здравствени ефекти. Независна проценка на податоците од индустријата покажува дека повеќе од 20 штетни и потенцијално штетни хемикалии се значително повисоки отколку кај референтниот чад од цигари. Дополнително, овие производи се многу променливи и некои од токсикантите што се наоѓаат во емисиите на овие производи се канцерогени (т.е. можат да предизвикаат рак кај луѓето).

Покрај студиите, финансирани од тутунската индустрија, постојат некои независни студии што покажуваат дека има значително намалување на формирањето и изложеноста на некои штетни и потен-

цијално штетни состојки (НPHCs) во однос на стандардните цигари и независните прегледи на податоците од индустријата го заклучиле истото. Сепак, врската помеѓу изложеноста и здравствениот ефект е сложена и намалената изложеност на овие штетни хемикалии не значи дека тие се безопасни, ниту, пак, се претвора во намален ризик кај луѓето.

Состојбата во РСМ:

Доказите покажуваат дека РСМ има најголема стапка на загадување на воздухот во текот на зимските периоди: Скопје е еден од најзагадените градови во светот. Но и покрај овој факт, Владата ги либерализираше мерките за пушење на јавни места. Истовремено, со текот на времето значително се намалуваат зелените површини во градовите. Животот на отворено и затворено има потреба од забрзано подобрување на квалитетот на живот.

Ова се само неколку од причините што имплицираат зошто земјата итно треба да го признае концептот на намалување на штетата. Тоа е тема што влијае на целото општество, област која не е мандат на едно единствено министерство, а сепак влијае на целата јавност. Тоа е концепт што се однесува на секоја област од јавниот живот - било да е намалување на штетноста на животната средина, јавното здравје, исхраната, алкохолот или зависностите.

Исто така, доказите покажуваат дека земјата нема докази за да демонстрира дека продуктите за намалување на штети (Reduced-Risk Products, RRP) се помалку штетни од конвенционалните производи од тутун. Врската помеѓу изложеноста на RRP и здравствениот ефект е сложена и намалената изложеност на штетни хемикалии ги отвора прашањата - дали постојат научни докази што докажуваат дека придобивките од RRP навистина го подобруваат квалитетот на животот?

Соработката помеѓу Центарот за стратемски истражувања во МАНУ и РМІ ќе има за цел да го покрене прашањето за намалување на штетноста во одредени сфери на јавниот живот и да истражи кое е најефикасното системско решение за ова прашање и, конечно, да даде препораки до сите министерства и државни органи за методологијата на нејзино спроведување и реализација.

Моментот да се започне со активирање на пошироката научна заедница во овие околности е оправдан, бидејќи лансирањето на IQOS во РСМ беше одложено поради пандемијата. Во меѓувреме, воспоста-

вени се многу теории во врска со влијанието на пушењето врз КОВИД-19, што ја става употребата на тутунски производи во центарот на вниманието. Сепак, нашата идеја не е да се справиме со оваа врска и да влеземе во научен ангажман за да ги докажеме шансите, туку да ја искористиме можноста да ги претставиме предностите на производот РМІ, но исто така и да ја запознаеме научната заедница со неговото глобално влијание.

Затоа, главната цел на проектот ќе биде активирање на научната заедница до степен што ќе го обликува правниот пејзаж преку препораки за воведување на концептот за намалување на штети во јавните политики и ќе ѝ овозможи на научната заедница да истражува на горенаведените теми што ќе резултираат со влијание врз јавните политики, висока општа јавна свест и нормализирање на алтернативите на пушењето.

Стратегиски пристап:

- Широка дискусија за решенија за намалување на штети низ призмата на животната средина, јавното здравје и јавните животни предизвици.
- Научна вклученост, дебата преку истражување и продуктивни решенија за прашањата што го нарушуваат квалитетот на животот.
- Унапредување и зајакнување на целите и создавање наука што ќе ги подобри политиките за јавно здравје, ќе ги подобри политиките за квалитет на воздухот (квалитет на воздухот на отворено и на затворено) и запознавање на пошироката јавност со концептот за намалување на штетите.

Главни корисници:

Јавни институции:

Министерство за животна средина, Министерство за земјоделство, Министерство за здравство, Институт за јавно здравје, Институт за тутун, Правен факултет, Економски факултет, Медицински факултет, Хемиски факултет, Биолошки факултет, Стоматолошки факултет, Факултет за земјоделски науки и храна, Клиника за кардиологија, Клиника за пулмологија, Институт за медицинска и експериментална биохемија- Медицински факултет, Фармацевтски факултет.

Проектот беше затворен со одржување на конференција за намалување на штетите и беше подготвена публикација од спроведеното истражување во издание на МАНУ.

Раководител на проектот е акад. Владо Камбовски.

2. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО „ЦВЕТАН ГРОЗДАНОВ“

1. „Проучување, дигитализација и реституција на средновековни ракописи од Македонија во архивот на ХАЗУ, Загреб“

ИЦКН „Цветан Грозданов“ при МАНУ во месец јули 2021 г. успешно го реализира проектот Истражување и дигитално снимање на осум македонски средновековни ракописи од XIV-XVII век во Архивот на ХАЗУ во Загреб.

Снимањето на ракописите се изврши во просториите на Архивот на ХАЗУ од страна на раководителот на Архивот на МАНУ и фотографот при Архивот. Дигитално-техничката обработка и систематизацијата на материјалот се во тек и се одвиваат во Архивот на МАНУ. Претстојат предвидените научни истражувања од страна на стручните соработници на ИЦКН „Цветан Грозданов“ при МАНУ. Дигитализирани се следниве осум ракописи.

1. IV d. 3, Четвороевангелие, средина на XIV век, 270 л., пергамент.
2. IV d. 7, Четвороевангелие, XVI век, 300 л., хартија.
3. IV d.1, Апостол, XIII-XIV век, 95 л., пергамент.
4. IV d. 14, Октоих, XIV век, 230 л., пергамент.
5. IV d. 15, Октоих со акатист, средина на XVI век, 208 л., хартија.
6. IV d. 4, Посен и Цветен триод, XIII-XIV век, пергамент – хартија.
7. III с. 25, Служебник со Апостол, 1547 г., 301 л., хартија.
8. Фрагмент. бр. 5, Четвороевангелие, 4 л., пергамент.

Поради актуелната здравствена состојба, проектот мораше да се реализира во пократок временски рок, во неколку дена, само со снимање на ракописите, а другите истражувачки работи се одложија за следната фаза од реализација на проектот. Овие состојби условија и самите активности да се реализираат со помалку средства од предвидените и добиени од страна на Министерството за култура.

Раководител на проектот е акад. Ѓорги Поп-Атанасов.

2. „Корпус на камени споменици од Римско време во Македонија, релјефи“

Главната цел на капиталниот проект *Верувањата преку сликата во камен во античко време во Македонија* е да се овозможи презентација на богатиот материјал на камените споменици со уметничка и културолошка вредност од Република Северна Македонија која досега е уште во текот на минатиот век собирана, претставувана, но не секогаш комплетно и доволно дефинирана. Затоа, сега ќе постои можност на претставување на целиот релевантен материјал којшто го поседува Македонија, со можност за натамошно продлабочено проучување, но и евентуално претставување на нови материјали откриени во текот на археолошките ископувања. Оваа година се работеше на подготовка на *Првиот том на Корпусот - Тркалезна скулптура* и се отпочнаа преговорите публикацијата да биде издадена во рамките на светската едисија CORPUS SIGNORUM IMPERII ROMANI.

Материјалот е комплетиран, а каталошките единици се обработени, вклучувајќи опис на спомениците и детали околу местото на наоѓање и чување, димензии и библиографија. Повеќето каталошки единици се преведени и дадени на лектура. Спомениците се фотографирани, освен оние што се недостапни поради новонастанатата епидемиолошка криза.

Во текот на оваа година се одвиваше соработката со Археолошкиот музеј и со Музеите во Прилеп, Битола, Штип, Гевгелија, Охрид. Соработниците приготвија голем број на каталошки единици со стручен коментар. По голем дел од материјалот е фотографиран, а голем дел е и преведен на англиски јазик, со одработена македонска лектура.

Беше остварена соработка со Британскиот музеј во Лондон чија услуга беше наплатена од проектот од ставката материјални расходи за што беа добиени оригинални фотографии за печатење од скулптурите од Хераклеа Линкестис што се наоѓаат таму.

Истовремено, проектот продолжува со работа на вториот том каде ќе биде обработуван материјалот којшто се однесува на релјевната скулптура.

Раководител на проектот е акад. Вера Битракова Грозданова.

3. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ГЕНЕТСКО ИНЖЕНЕРСТВО
И БИОТЕХНОЛОГИЈА „ГЕОРГИ Д. ЕФРЕМОВ“

1. „COST Action CA17118 – “Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer” (TRANSCOLONCAN)“
2. „COST Action “Enhancing Psychiatric Genetic Counselling, Testing, and Training in Europe“, (EnGagE), CA17130“
3. „COST Action CA16113-CliniMARK – *Good biomarker practice to increase the number of clinically validated biomarkers*“
4. „Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management“
5. „Молекуларни основи на карциномот на дојка и јајници во Република Македонија“
6. „Natural antibody and cytotoxic T cell responses in asymptomatic/mildly symptomatic, severely symptomatic and critically ill patients with COVID-19“
7. „Генетски истражувања за Transthyretin фамилијарни амилоидни невропатии и Гошеова болест“
8. „Утврдување на целосна геномска секвенца на SARS-CoV-2 вируси детектирани кај пациенти со COVID-19 во Македонија – епидемиолошки и клинички импликации“
9. „Ефект на росувастатин врз протеомиката на липопротеинските фракции на пациенти со хиперлипидемија и дијабетес мелитус тип 2: идентификација на нови биомаркери за определување на ефективноста на третманот“

4. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И МАТЕРИЈАЛИ

1. „Заштита на некои ендемични растителни видови со ограничено распространување од НП Галичица, РС Македонија“

Во текот на 2020 година беа реализирани следниве активности кои беа предвидени со работниот план на проектот:

- Пополнување на формуларите (species data sheets) со податоци за селектираните ендемични видови. Тоа претставуваше многу значајна активност, која беше реализирана пред да се започне со внесување на податоците во SiS базата, односно пред да се премине кон финална оценка на видовите во согласност со IUCN методологијата. Формуларите се пополнети врз основа на расположливите литературни податоци, како и на ажурираните податоци што беа добиени во текот на истражувањата – Taxonomy, Geographic Range, Population, Habitat and Ecology, Use and Trade, Threats, Conservation Actions. Тие податоци се внесувани во SiS базата при оценувањето на категоријата на загрозеност на селектираните видови, според методологијата на IUCN. Во тек се активности поврзани со финални проценки според методологијата на IUCN за категоријата на загрозеност на селектираните видови.
- Надополнет е Мониторинг протоколот доставен од МЖСПП, во согласност со МЖСПП со рубрики што ќе бидат соодветни за природата на податоците.
- Креирана е Интерактивна база на податоци за внесување на видови.
- Беше реализиран тренинг во НП Галичица со студенти и со вработени во Ботаничката градина на Институтот за биологија, ПМФ Скопје (беа вклучени 5 студенти од Институтот за биологија, 1 млад истражувач и 3 вработени во Ботаничката градина). Учесниците беа сместени во Хотелот на МВР во Крани, на брегот од Преспанското Езеро. Тренингот го реализираа членовите на работниот тим на проектот.
- Реализирана е посета на 8 и 9 јули 2021 година од колегите Lulezim Shuka и Abdula Diku, партнери на проектот од Албанија, во Преспа-Крани, каде што е разговарано за досегашната соработка и за идните меѓусебни обврски во врска со реализацијата на проектните

активности што се реализираат истовремено од македонскиот и од албанскиот дел на планината.

- Одржувани се редовни месечни Skype конференции со претставниците на PONT и CEPF, на кои е информирано за реализацијата на проектните активности, предвидени со работниот план на проектот.
- Реализирана е посета на претставниците од CEPF – Marijana Demajo и Salwa Elhalawani на МАНУ, каде што е разговарано за напредокот на проектот при што е остварена и комуникација и со Марија Николовска, раководител на финансиското одделение во МАНУ.
- Се продолжи со теренските истражувања на повеќе локалитети на планината Галичица – Казан, Магаро, Лако Сигној, Суво Поле, Асанѓура, Томорос, Војтина и други, заради регистрација на селектираните ендемични видови на нови локалитети, утврдување на број на индивидуи, квалитет на живеалишта, закани, податоци потребни при оценувањето на категоријата на загрозеност на селектираните видови, според методологијата на IUCN.
- Собиран е семенски материјал од поголем број ендемични и ретки видови од различни локалитети во НП Галичица за семенската банка на Ботаничката градина.
- Поради ситуацијата со пандемијата со Ковид 19 и изборните активности за локалните избори, за време на кои беа ограничени одредени финансиски активности, поврзани со реализацијата на проектот (тендерски постапки, патувања во Албанија, исплата на авторски надоместоци за учесниците во проектот, тројца членови од тимот беа инфицирани со вирусот и др.) од страна на PONT и CEPF, беше побарано пренамена на некои ставки од финансискиот план на проектот, како и продолжување на рокот за реализација на проектните активности до крајот на март 2022 година и доставување на финалниот извештај до крајот на април 2022 година (со допис потпишан од Претседателот на МАНУ – академик Љупчо Коцарев). Од PONT и CEPF е добиен позитивен одговор во врска со доставеното барање и завршувањето на проектот е продолжено до предложените датуми.

Раководител на проектот е акад. Владо Матевски.

5. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЕНЕРГЕТИКА И ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

1. „Градење позелена и побезбедна иднина за Република Северна Македонија – поддршка за развој на Програма за реализација на Националната стратегија за развој на енергијата до 2040 година“ „(Building Greener and Safer Future for North Macedonia – Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040)“

Владата на Република Македонија, во декември 2019 година, донесе Стратегија за развој на енергетиката на Република Македонија до 2040 година. Стратегијата ги дава можните правци на развојот на енергетиката во Република Северна Македонија, во согласност со движењата на енергетските политики во светски и европски рамки земајќи ги предвид домашните специфики и приоритети. За изградба на сигурен, ефикасен, еколошки и конкурентен енергетски систем, способен да го поддржи одржливиот економски раст на земјата, Стратегијата го трасира патот кон нискојаглеродна економија, со нагласена улога на обновливите извори на енергија и на енергетската ефикасност.

Во согласност со Законот за енергетика, Владата треба да донесе Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката, за период од пет години.

За жал, непосредно по донесувањето на Стратегијата, во светот се појави пандемија со огромни размери, која неминовно предизвика и економска криза. Економската криза предизвикана од пандемијата од ковид-19 влегува во редот на големите (тешки) економски кризи. Оваа криза доведе до најсилниот краткорочен пад на економската активност во светски размери во последниве 150 години. Република Северна Македонија, според бројот на инфицирани случаи на 100.000 жители и според бројот на починати лица на 100.000 жители, влегува во редот на најпогодените земји од пандемијата со корона-вирусот, која ја втурна македонската економија во тешка рецесија.

Економската криза неминовно има импликации и врз развојот на енергетиката, особено во текот на наредните неколку години, односно во периодот за кој треба да се изготви Програма за реализација на

Стратегијата. Оттука, се наметна потребата за ажурирање на Стратегијата, пред да почне изработката на Програмата.

Во текот на 2020 година, напишана е „Бела книга“, каде што се опфатени економските и енергетските состојби во Македонија и во светот, пред и по кризата предизвикана од ковид-19. Во книгата се дадени и основните насоки на развојот на економијата и на енергетиката, до 2040 година. Врза основа на ревидираните состојби, изработена е ревидирана Стратегија за развој на енергетиката во Македонија до 2040 година. Пресметките се спроведени со моделот *MARKAL/TIMES*.

По ажурирањето на Стратегијата за развој на енергетиката до 2040 година, во текот на 2021 година, се премина кон изработка на Програма за реализација на Стратегијата за енергетика. Во периодот од јануари до април, месецот до кога се предвидуваше да трае проектот, се одржаа голем број состаноци, работилници, презентации на резултатите пред засегнатите страни, но, исто така, беа одржани и презентации на резултатите и ползуваната методологија пред претставниците на земјите членки на енергетската заедница, Европската комисија итн. На крајот на јануари, во рамките на проектот, беше организирана и Конференција за развој на енергетскиот сектор до 2040 година. На оваа конференција присуствуваа министри од Владата на Република Северна Македонија, амбасадорката на Обединетото Кралство, директори на најголемите енергетски компании во Македонија, како и претседателот на Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги.

Во рамките на проектот, а со цел да се зголеми транспарентноста при изработката на Програмата за реализација на Стратегијата за енергетика, се одржаа и средби со претставници од Македонската енергетска асоцијација при Стопанската комора за енергетика, како и со невладини организации.

Во рамките на Програмата за реализација на Стратегијата, беа изработени: *Методологија за приоритизација на проектите, Действена економска анализа на состојбите во Македонија, Насоки за развивање долгорочна стратегија за реновирање на објектите во Македонија, Процена на можниот потенцијал за комбинирано производство на електрична енергија во високоефикасни комбинирани постројки и системи за централно греење и ладење, Действена анализа за производството на електрична енергија на часовно ниво, како и Начин на развивање на полиетилен во секторот транспорт.*

Раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

2. „Имплементација на Четвртиот национален план за климатски промени и Третиот двогодишен извештај за климатски промени на Македонија во рамките на UNFCCC“ „(Implementation of the Macedonia’s Forth National Communication and Third Biennial Updated Report on Climate Changes under the UNFCCC)“

Програмата за развој на Обединетите нации (UNDP) го поддржува Министерството за животна средина и просторно планирање во имплементација на Четвртиот национален план за климатски промени и Третиот двогодишен извештај за климатски промени за Македонија. Како дел од поддршката, преку овој проект е ангажиран ИЦЕОР – МАНУ. Работата во овој проект е поделена на две главни компоненти: инвентар за емисии на стакленички гасови и ублажување на климатските промени. Главната цел на овој проект беше изработка на национален инвентар за емисии на стакленички гасови за 2017, 2018 и 2019 година, и изработка на извештај за ублажување на климатските промени.

Главните активности во рамките на првата компонента вклучуваа:

- Поделба на емисиите од патниот транспорт по категории на возила користејќи ја потрошувачката на горива од софтверската алатка COPERT;
- Ревизија на националните фактори на емисија на стакленички гасови;
- Изработка на инвентар за емисии на стакленички гасови за 2017, 2018 и 2019 година, за секторите енергија, индустриски процеси и употреба на производи – IPPU и отпад;
- Изработка на инвентар на емисии прекурсори и индиректни емисии на стакленички гасови за периодот на 2017, 2018 и 2019 година;
- Анализа на квалитет (QA) на пресметките на емисиите од секторот земјоделство, шумарство и друго користење на земјиштето (AFOLU);
- Анализа на несигурност и анализа на клучните извори на емисии на стакленички гасови;
- Пишување наративен извештај за Националниот инвентар на стакленички гасови;
- Подготовка на податоци за емисиите на стакленички гасови во погодна форма за објавување на националниот портал за отворени податоци.

Во рамките на втората компонента, беа реализирани следните активности:

- Засилување на националните придонеси кон ублажувањето на климатските промени и изготвување соодветен извештај, направени врз основа на усвоената Стратегија за развој на енергетиката во Македонија до 2040 година и на Третиот двогодишен извештај за климатските промени во Македонија, во рамките на UNFCCC;
- Развој на три сценарија за ублажување на климатските промени (WEM, WAM и e-WAM), во формат што се бара со упатствата на UNFCCC;
- Подготовка на табели со детални информации за секоја политика/мерка за ублажување на климатските промени, предложени во секторите енергија, отпад и земјоделство, шумарство и други намени на земјиштето;
- Анализа на трошоците и пресметка на придобивките од сценаријата за ублажување;
- Ажурирање на Акциониот план за ублажување на климатските промени.

Во рамките на проектот беа одржани неколку обуки со кои беа опфатени активностите од двете компоненти, а на кои учествуваа помлади соработници од Министерството за животна средина и просторно планирање. Исто така, беа одржани виртуелни работилници на кои беа презентирани резултатите од двата извештаи, пред сите клучни чинители од областа на климатските промени во земјата.

Раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

3. „Истражување на патиштата за енергетски решенија со ниско влијание во Република Северна Македонија“ „(Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia)“

Во Стратегијата за развој на енергијата до 2040 година, која Владата ја усвои во декември 2019 година, се дефинира дека до 2040 година, во Република Северна Македонија, треба да се изградат околу 1.400 MW соларни електрани и 750 MW ветерни електрани. Со овие инсталирани капацитети на обновливи извори на енергија (ОИЕ), но и со инвестирање во хидроцентралите, пред сè, во складиштето на

хидропумпите „Чебрен“, се очекува целосно да се промени сегашната комбинација на производство на електрична енергија. Ако електраните на јаглен учествуваат со околу 80 % во домашното производство, се предвидува дека во 2040 година, над 80 % од електричната енергија ќе се произведува од ОИЕ. Постојат неколку предизвици за да се направи оваа трансформација. Развојот на ОИЕ е поврзан со капацитетот на преносната и дистрибутивната мрежа и изнаоѓањето соодветни локации каде што тие треба да се градат, без да се нарушуваат животната средина или размислувањата на локалната заедница. Дополнително, треба да се земат предвид многу ограничувања и за таа цел, голем број засегнати страни треба да се вклучат во планирањето на идниот развој на енергетскиот систем. Токму тоа е идејата на проектот, врз основа на дефинирани параметри да се одредат локации кои се најпогодни за изградба на ОИЕ за производство на електрична енергија. Потребата од ваков проект е идентификувана како мерка во три стратемиски документи, од кои еден беше усвоен од Владата, во април 2021 година (*Национални ипридонеси кај климатскиите ипромени*), додека другите два се очекува да се донесе до крајот на 2021 година (*Национален енергетски и климатски илан* и *Програма за реализација на енергетската истраијегија*).

За да се добијат соодветни податоци и информации, во 2021 година, во рамките на проектот беа изработени прашалници кои се доставија до сите релевантни чинители. Исто така, започна изработката на методологија за определување на најпогодни локации за изградба на ОИЕ. Како дел од методологијата, беше изработена финансиска и правна анализа. Дополнително, дефинирани се и најсоодветните индикатори и параметри кои ќе се користат во методологијата за одредување на најсоодветни локации.

Затоа што овој проект е предвидено да се реализира во три фаза, во оваа фаза е предвидено методологијата да се примени за локациите на кои се наоѓаат активни или затворени рудници. За таа цел беа идентификувани и сите рудници.

Раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

4. „Спроведување на Националниот план за енергија и клима и развивање на долгорочната стратегија на Романија“ „(Implementing the national energy and climate plan and developing the long term strategy of Romania)“

Со оглед на тоа што во Романија имаше проблем со изборот на нова влада, проектот почна со задоцнување од околу еден месец, така што во 2021 година, беа одржани само неколку координативни состаноци со другиот дел од тимот кој е вклучен во проектот. Дополнително, во 2021 година, тимот на МАНУ ги идентификуваше сите влезни податоци и документи кои ќе бидат потребни за креирање на енергетскиот модел за Романија и направи база на податоци. Раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

6. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ И ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. „Примена на напредни квантитативни методи во истражувањата на шизофренија“ „(Application of Advanced Quantitative Methods to Schizophrenia Research)“

Од 15-ти јануари 2021 год., R56MH11769 премина во регуларен, конкурсов проект (R01MH125030) со ист обем на истражувања во сите три специфични цели: **Специфична цел 1:** *Мерно-ориентирана ситруктурна анализа на миелиној во ѓрефроншалната бела маса со длабоко учење* – Продолжи електронската микроскопија на примероците од белата маса од фронталниот мозок од Ц. Смајли на Институтот „Нејтан Клајн“ во Њујорк, со примена на делумно изменет протокол на визуализација. Д. Солев, П. Јањик и д-р Дворк ја модифицираа и ја тестираа автоматската сегментација во *Visiomorph/VIS*, за да се акомодираат промените во ЕМ-визуализацискиот протокол и различната манифестација на дефектите на влакната, како и артефактите. Д. Солев го заврши реструктурирањето на иницијалниот протокол за ДНН-базирана напредна сегментација, така што групата алатки е потполно портабилна на произволен компјутер со потребниот софтверски модел. Во тек е конфигурација и „пакетирање“ на серверската платформа која ќе овозможи потполн

далечински пристап кон апликацијата и локалниот GPU-хардвер. М. Чавдар разви и презентираше алтернативна техника на сегментирање на EM-сликите откако беше увидено дека со изменетиот протокол за визуализација се губат повеќе влакна поради тешкотии при стандардната сегментација. **Специфична цел 2:** *Реконструкција и моделирање на ориентацијата на влакната во двофотонските снимки на ѓрефронцијалните аксони во 3D-ѓријади* – Генерирањето на поголеми работни множества на 2-р мултифотонски слики во Њујорк е забавено поради потребата од решавање на проблемите на визуализацијата кои укажаа на слабостите околу методот и на некои хардверски проблеми. Д-р Дворк, М. Сондерс, М. Чавдар и П. Јањик применија длабока мрежа за *реконструкција на изоморфна резолуција* во блок-слики со помала аксијална резолуција по должината на Z-координатата и верификуваа дека со помал број 2D-слики/слоеви, во 3-D блокот успешно се реконструира блокот во полна изотропна резолуција од 0,05 микрони/воксел. Во соработка со С. Елис од Њујорк се работи на квалификувањето на различни статистички приоди за карактеризација и квантифицирање на варијабилноста на правецот кај влакната во еден блок-слики, како и во поширок регион кој е опишан со блок-слики од 50-100 позиции на правилна 2-мрежа. **Специфична цел 3:** *Примена на графовски модели на експресиони податоци од белата маса* – Д. Јанева, по иницијален период на запознавање со конкретните особини на податоците и потребните методи на биоинформатика на експресиони податоци, почна со корелациските анализи. Јанева и Јањик посочија неколку мотиви на корелирани протеини поврзани со клеточната адхезија, како и раст и созревање на неуритите, релевантни за структурата на белата маса кај кои корелацијата во едно дијагностичко множество се разликува од контролното. Нивната системска невробиологија и евентуалната поврзаност со невропатологии, веќе асоцирани во психијатријата, се истражуваат. Во тек е проучување на ново податочно множество на SNP (single nucleotide polymorphisms) податоци на истите дијагностички групи и примероци со цел да се приспособат податоците за податочна фузија и мултиомичка анализа со графовски модели.

Раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

2. „Вградување на одговорно истражување и иновации (ОИИ) во земјите од Западен Балкан: подобрување на самоодржливите екосистеми за истражување и развој“
„Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems“

Темата на проектот предвидува примена на принципите за ОИИ на територијално ниво во земјите од Западен Балкан, за потоа да се промовираат повеќе нивоа на управувачка рамка за истражување и иновации. Целите на проектот се претставени преку реализацијата на следниве активности: (а) Зајакнување на капацитетот на локалните/регионалните екосистеми за истражување и развој за полесно надминување на современите општествени предизвици и на приоритетите за територијално истражување, и осврт на грижите/очекувањата на граѓаните поврзани со наука, истражување, иновации и технологија; (б) Поддршка на локалните организации за истражување и развој да ги усвојат принципите на ОИИ за ефикасно надминување на предизвиците со кои се соочуваат научниците и истражувачите денес, притоа доближувајќи ја научната извонредност до општествената свест; (в) Придонес кон унапредувањето на стратегиите за паметна специјализација (С3) во земјите од Западен Балкан, преку промовирање на поотворен и инклузивен пристап за развој на политиките за истражување и иновации заснован на принципите на ОИИ и на ангажирање на засегнатите страни/граѓани; (г) Примена на политиката за „паметна насоченост“ (комбинација на ОИИ и С3), така што напредното планирање за иновации ќе биде „приспособено“ на општествените/регионалните предизвици, и ќе го подобри одговорното и етичкото производство и искористување на знаењето, што ќе доведе до одржливи системи за истражување и развој; (д) Промоција на управувачката рамка за истражување и развој во земјите од Западен Балкан на повеќе нивоа, преку унапредување на планирањето на иновативните политики на локално и регионално ниво.

Раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

3. „Дифузија и случајни пребарувања во хетерогени средини: теорија и примени“
„Diffusion and random search in heterogeneous media: theory and applications“

Проектот почна со реализација во септември 2021 година и тој ќе трае до крајот на август 2024 година. На проектот се ангажирани

двајца соработници во МАНУ кои ќе работат на него и ќе бидат финансирани во негови рамки. Активностите во рамките на проектот се одвиваат во соработка со истражувачката група на проф. д-р Ралф Мецлер (Ralf Metzler) од Институтот за физика и астрономија при Универзитетот во Потсдам – Германија. Во тековната година, во рамките на проектот се објавени пет (5) научни трудови во научни списанија со фактор на влијание (импакт-фактор) и уште неколку се во процес на ревизија. Исто така, во рамките на проектот учествувавме со пет (5) презентации на научни конференции во Македонија и во странство. Резултатите се добиени во соработка со Универзитетот во Потсдам, но и со повеќе други универзитети и научни институти од Германија, Израел, Египет, Украина, Индија и Македонија.

Раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

4. „Моделирање на пропагацијата на контаминиранчки честички“

Нашата цел во проектот беше да развиеме стохастички модели на пропагација на контаминиранчки честички во комплексни средини. За таа цел разгледавме временски непрекинати случајни процеси за опишување на микоскопските движења на контаминиранчките честички, од каде што добиваме соодветни кинетички равенки за функцијата на густината на веројатност за наоѓање на честичката во положба x во момент на време t . Дополнително, целта е да се определи средноквадратното поместување на честичките, времето на нивното прво поминување до одредена цел, од каде што можеме да добиеме информација за начинот на ширењето на честичките. Исто така, целта беше да се анализираат модели на конвекција и на дифузија.

Во текот на првата година од проектот се изучуваа модели поврзани со пропагацијата на честичките во комплексни средини и покажување дека таа следи аномално динамичко поведење како резултат на ограничените комплексни структури низ коишто се движат честичките. Во текот на втората година се изучуваа модели на хетерогена дифузија, како и субдифузии и Леви-процеси во комплексни средини.

Движењето на подземните води низ хетерогени геолошки структури, почви и порозни водоносни слоеви, претставува многу комплексен процес поради силно варирачките брзински полиња. Движењето на контаминиранчките честички во подземните води обично не го следи основниот закон за нормална дифузија. Дури во хомогените системи оваа теорија не може да ги објасни транспортните својства на контамини-

нирачките честички. Наместо тоа, се очекува подземната хидрологија во општ случај да подлежи на законите на аномалната дифузија. Ова резултира во отстапување на густината на веројатност за наоѓање на честичката во положба x во момент на време t од Гаусовиот облик, карактеристичен за нормалната дифузија.

Во рамките на проектот, со примена на теоријата за временски непрекинати случајни процеси во ограничени структури (подземни пукнатини и слично), го опишуваме ваквото аномално поведение на честичките со помош на равенката на Фокер-Планк за дводимензионални ограничени структури, кои се состојат од главен канал и споредни странични каналчиња што го забавуваат движењето на честичките низ главниот канал [RK Singh, T Sandev, A Iomin, R Metzler, Backbone diffusion and first-passage dynamics in a comb structure with confining branches under stochastic resetting, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* **54**, 4044006 (2021)]. Исто така, се покажува дека, доколку движењето на честичките во страничните канали е ограничено, дифузијата на честичките низ главниот канал е нормална и нивното движење е забрзано во споредба со случајот кога не постои ограниченост на движењето во страничните каналчиња. Слични пристапи се користат во моделирањето на речните сливови со нивната честопати многу разгранета геометрија, да се види, на пример [F Colaiori, A Flammini, A Maritan, and JR Banavar, Analytical and numerical study of optimal channel networks, *Physical Review E* **55**, 1298 (1997)] и [A Rinaldo, A Marani, R Rigon, A note on fractal channel networks, *Water Resources Research* **27**, 513 (1991)]. Ваквите модели, кои ги разгледуваме во проектот, всушност, може да се применат за опишување на податоците за задржување на покажувачите (трејсери) во сливовите на вода, да се види, на пример [JW Kirchner, X Feng, C Neal, Fractal stream chemistry and its implications for contaminant transport in catchments, *Nature* **403**, 524 (2000)] и [H Scher, G Margolin, R Metzler, J Klafter, B Berkowitz, The dynamical foundation of fractal stream chemistry: The origin of extremely long retention times, *Geophysical Research Letters* **29**, 1061 (2002)]. За решавање на равенката на Фокер-Планк искористен е методот на Лапласовата трансформација и генерализираниот метод на Лаплас (метод на превојна точка) за асимптотска оценка на интеграли. Исто така, анализирано е времето на поминување на честичките до дадена цел ако на честичките дејствуваат надворешни сили и ги враќаат во почетната положба. Најдено е оптималното време на поминување низ дадена цел како функција од механизмот на ресетирање на честичките во почетната положба.

Исто така, во тек е изработката на трудот во соработка со партнерите од Универзитетот во Ланџоу – Кина, со работен наслов „Generalized diffusion equation and random search“, од група автори (T. Zhou, P. Trajanovski, P. Xu, W. Deng, L. Kocarev, T. Sandev), во којшто се користени модели на временски непрекинати случајни процеси за моделирање на движењето на честичките во песочните бури, кои беа предложени во проектот. Овие честички во песочните бури пре-летуваат големо растојание пред да стигнат до одредена површина, каде што можат да останат извесно време пред повторно да бидат однесени на друго, далечно место. Овој процес наликува на Леви-прелетувања коишто се, всушност, временски непрекинати случајни процеси со инверзно степенска функција на веројатност на должините на прескокнување. Ваквите Леви-прелетувања претставуваат суперди-фузионен процес. Долгите прелетувања на честичките во песочните бури може да бидат прекинати со големи времиња на чекање кои може да зависат од положбата, со што даваат спрегнат хетероген случаен процес на Леви, кај којшто постои натпревар помеѓу долгите прескокнувања и долгите времиња на чекање, така што конечниот процес може да биде субдифузионен, нормален или супердифузионен процес. Освен равенката на Фокер-Планк, за моделирање на ваквите процеси се користи и равенката на Ланжевен. Се врши анализа на веројатноста на времињата на прво поминување на контаминираните честички во дадена точка, што има огромна важност за предвидување на времето на поминување на контаминираните честички до дадена точка од интерес.

Во трудот „Heterogeneous diffusion with stochastic resetting“, од група автори (T. Sandev, V. Domazetoski, L. Kocarev, R. Metzler, A. Chechkin), којшто е поднесен за печатење во списанието *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, анализирани се влијанието на хетерогената средина и стапката на ресетирање врз распространувањето на честичките. За опишување на ваквите процеси се користи законот на Фик со помош на кој се добива соодветната равенка на Фокер-Планк за хетерогени структури.

Исто така, нашата група во МАНУ работи на еден труд во соработка со Полската академија на науките во Краков – Полска и со Катедрата за физика при Универзитетот „Бар-Илан“ во Рамат-Ган – Израел, на тема поврзана со пропагирањето на честички со конечна брзина во комплексни средини.

Раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

IV.
НАУЧНИ И СВЕЧЕНИ СОБИРИ, ИЗЛОЖБИ,
ПРЕДАВАЊА И ПРОМОЦИИ

НАУЧНИ СОБИРИ

1. Научна конференција

Предизвици на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и персјективи во посткризниот период

На 20 мај 2021 година, Македонската академија на науките и уметностите, во соработка со Министерството за финансии на Република Северна Македонија, организираа научна конференција на тема: *Предизвици на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и персјективи во посткризниот период*. На Конференцијата активно учествуваа повеќе од 40 претставници од редовите на академската заедница, финансискиот сектор, вклучувајќи ја тука и Народната банка на Република Северна Македонија, Министерството за финансии, како и претставници на делегацијата на ЕУ во Северна Македонија, на Меѓународниот монетарен фонд и на Светска банка.

Конференцијата предизвика голем интерес кај научната и експертската јавност во земјата и кај креаторите на политиките, и резултираше со 17 пријавени и презентирани трудови, од страна на 33 автори и коавтори, поместени во Зборник на трудови, распределени во три поглавја:

- Одговорот на фискалната политика за време на пандемијата и во посткризниот период;
- Буџетските дефицити, јавниот долг и одржливоста на јавните финансии;
- Локални финансии.

Ценејќи го фактот дека Конференцијата се одржа во првата половина на 2021 година, во услови кога негативните импликации од кризата врз македонската економија сè уште се присутни, а ризиците и неизвесноста за здравувањето на македонската економија не се надминати, постои високо убедување дека сугестиите и препораките на учесниците на Конференцијата корисно ќе ѝ послужат на Владата на Република Северна Македонија, на одделните министерства и на другите институции задолжени за креирање и имплементирање на политиките, во наоѓањето реше-

нија за последиците од кризата и во во конципирањето мерки за динамизирање на растот и развојот на македонската економија.

2. Научен собир

Научен собир посветен на Крсте П. Мисирков

На 15 јуни 2021 година, на платото пред МАНУ се отвори и се одржа првата сесија од Научниот собир посветен на Крсте П. Мисирков, и свечено се откри скулптурата „Портрет на Крсте Петков Мисирков“ од акад. Боро Митриќески, поставена во дворот на МАНУ. На Научниот собир, поздравно обраќање имаа претседателот на МАНУ, акад. Љупчо Коцарев, акад. Катица Ќулавкова и акад. Витомир Митевски, додека по повод откривањето на скулптурата „Портрет на Крсте Петков Мисирков“, поздравно обраќање имаше потпретседателот на МАНУ, акад. Газанфер Бајрам.

Во првата сесија учествуваа и проф. д-р Ганка Цветанова и проф. д-р Билјана Ристовска-Јосифовска. Беа промовирани и две изданија на МАНУ: „Преродбата и по неа: Григор Прличев, Димитрија Чуповски“ и „Марко К. Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката“.

Втората и третата сесија беа одржани во Амфитеатарот на МАНУ.

Во втората сесија, со одделни реферати учествуваа: доп. член Драги Ѓорѓиев, проф. д-р Димитар Пандев, доп. член Марјан Марковиќ, проф. д-р Лилјана Макаријоска, проф. д-р Симона Груевска-Маџоска, д-р Игор Радев.

Третата сесија ја отвори проф. д-р Венко Андоновски, а по него следуваа рефератите на проф. д-р Валентина Миронска-Христовска, проф. д-р Васил Тоциновски, проф. д-р Лидија Тантуровска, како и заедничкото излагање на проф. д-р Људмил Спасов, проф. д-р Елена Јованова-Грујовска, проф. д-р Далибор Јовановски и Виктор Габер.

3. Научен собир

Современата македонска држава – две епохи во процесот на нејзино формирање и развој: 1941 – 1991/1991 – 2021 година

По повод 80 години од почетокот на Народноослободителната и антифашистичката борба на Македонија (1941 г.) и 30 години од осамостојувањето на Република Македонија (1991 г.), на 27 и 28 септември 2021 г., во организација на Македонската академија на науките и уметностите и на Институтот за национална историја, се одржа научен собир под наслов „Современата македонска држава – две

етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991/1991 – 2021 година“.

Собирот беше отворен на 27 септември 2021 год., со поздравно обраќање на акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ. Потоа следеа поздравните обраќања на Живко Кондев, шеф на Кабинетот на Киро Глигоров, прв претседател на независна Македонија; на Владо Поповски, советник во Кабинетот на Борис Трајковски, поранешен претседател на Р Македонија; на Бранко Црвенковски, поранешен претседател на Р Македонија; на Ѓорге Иванов, поранешен претседател на Р Македонија; и на Стево Пендаровски, претседател на РС Македонија.

Во текот на научниот дел од Собирот, кој се одржа во електронска форма како мерка за заштита од пандемијата од ковид-19, беа прочитани вкупно 49 реферати, од кои 48 беа подготвени од македонски научници, а еден од професор од Руската Федерација. Првиот работен ден беше поделен на четири сесии и беа поднесени 20 реферата, а на вториот работен ден беа поднесени 29 реферати, поделени во пет сесии.

Рефератите ќе бидат рецензирани и објавени во планираниот зборник на трудови.

4. Симпозиум

Меѓународен филозофски дијалог „Исток – Запад“

Во организација на Центарот за стратегиски истражувања при Македонската академија на науките и уметностите, Меѓународниот славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“ – Свети Николе/Битола, Филозофскиот факултет – Скопје и Филозофското друштво на Македонија, годинава се одржа 6. меѓународен филозофски дијалог „Исток – Запад“. Оваа година, тема на симпозиумот беше: „Филозофија на меморијата“ (*Philosophy Of Memory*) и се одржа во периодот од 6 до 8 октомври, во Скопје и Свети Николе.

Традиционално, отворањето (6 октомври) се одржа во МАНУ, додека на 7 и 8 октомври, домаќин беше Меѓународниот славјански универзитет „Г. Р. Державин“, во Свети Николе. Освен како физички настани, според актуелните протоколи во тој период, Симпозиумот се одвиваше и во онлајн-сферата (преку ZOOM-платформата), а се пренесуваше и во живо на ФБ-страницата на МСУ „Г. Р. Державин“. На Симпозиумот имаше 20 излагања на учесници од 9 земји (Хрватска, Босна и Херцеговина, Србија, Грција, Русија, Словенија, САД, Бугарија и Македонија). Се одржаа 4 сесии, од кои 2 беа во форма на

бук-панели (book-panels). Бук-панелите (book-panels) беа организирани онлајн, со гостите што не можеа да дојдат во тој период во нашата земја (вкупно 9). Со физичко присуство во текот на целото време-траење на Симпозиумот учествуваа 7 гости.

На отворањето на Симпозиумот, гостите ги поздравиле: акад. Владо Камбовски (раководител на ЦСИ при МАНУ), проф д-р Јордан Ѓорчев (директор на МСУ „Г. Р. Державин“), проф. д-р Ана Димишковска (раководител на Институтот за филозофија при Филозофскиот факултет – Скопје) и Љупчо Митковски (претседател на Филозофското друштво на Македонија).

Во продолжение, се наведени насловите на излагањата на гостите по сесии:

Прва сесија (МАНУ, 6 октомври), модератор: Ана Димишковска

- Драган Проле (Србија): „Political Culture of Collective Memory“;
- Константин Шевцов (Русија): „The Presence Distributed in the World. About the Truth of Memory“;
- Гашпер Пирц (Словенија): „Memory and Social Recognition in the Current Social and Political Climate“;
- Љубомир Гајдов: „Holocaust Memory between Revision and Culture of Remembering“.

Втора сесија (МСУ „Г. Р. Державин“, 7 октомври), модератор: Наум Трајановски

Book Panel: *Cultures and Politics of Memory in Southeast Europe: National and Transnational Perspectives*;

- Наум Трајановски: „Moderation, Introduction to the Book and the Book Project“;
- Ксенија Трофимова (Русија): „Spiritual Continuity and the Way of Things: Discussing the Past while Creating Muslim Networks in Romani Communities“;
- Зринка Блажевиќ (Хрватска): „Tears and Memories of the Nation: Poetics of Memory and Aesthetics of Mourning in the First Croatian National Epos“;
- Вјеран Павлаковиќ (Хрватска): „‘Mixing the Dough for the Bread of Reconciliation’: Croat–Serb Relations and Croatia’s Commemorative Culture“;
- Ана Милошевиќ (Србија): „The Effects of Europeanisation on Memory Politics in the Balkans“.

Трета сесија (МСУ „Г. Р. Державин“, 7 октомври), модератор:
Гашпер Пирц

- Евангелос Протопадакис (Грција): „Messing with Autobiographical Memory: Reconsolidation, Identity, and Moral Status“;
- Лука Требежник (Словенија): „Deconstruction of the Anamnestic Philosophy“;
- Бошко Карацов: „Forbidden Memory and Hauntology of the Past“;
- Дарко Цого (Босна и Херцеговина): „Do we Remember the World Before: Post–Modernism of One Disease: Anthropos, Cosmos, Polis and Pandemic“;
- Ахилиеас Клеисурас (Грција): „Remembering Through Comics: The Quest for Personal and Collective Identity in Art Spiegelman’s Graphic Novel Maus“.

Четврта сесија (МСУ „Г. Р. Державин“, 8 октомври), модератор:
Евангелос Протопадакис

Book Panel: *Memory Politics and Populism in Southeastern Europe*;

- Џоди Џенсен (САД): „Editorial Introduction to the Volume. Logic, Messages and Overview of the Process“;
- Игор Стипиќ (Босна и Херцеговина): „Whose is Herceg Kosača? Populist Memory Politics Of Constructing ‘Historical People’ in Bosnia and Herzegovina“;
- Марија Ивановиќ (Босна и Херцеговина): „Of (Anti)Fascists and (Anti)Communists: Constructing the People and Its Enemies at the Partisan Memorial Cemetery in Mostar“;
- Астреа Пејовиќ (Србија): „The ‘War For Peace’: Commemoration of the Bombing of Dubrovnik in Montenegro“;
- Димитар Николовски: „Integration Versus Identity: Memory Politics, Populism and the Good Neighborliness Agreement between North Macedonia and Bulgaria“;
- Филип Лјапов (Бугарија): „Lukov March as a 'Template Of Possibility' for Historical Revisionism: Memory, History and Populism in Post-1989 Bulgaria“.

Работен јазик на Симпозиумот беше англискиот јазик и секој учесник имаше на располагање 25 минути (15 за излагањето и дополнителни 10 минути за дискусија). Исто така, по секоја сесија беше предвидено време за општа дискусија, што беше искористено за интелектуални дебати.

5. Стручна работилница

Основи на реформата на правниот систем во Република Северна Македонија и еколошката правда

Задоволство ни е да Ве известиме дека Центарот за стратегиски истражувања „Ксенте Богоев“ при МАНУ, со поддршка од Амбасадата на САД во Скопје, на 12 октомври 2021 година, ја одржа 6-тата сесија на Охридската школа на природното право, на тема: „Основи на реформата на правниот систем во РСМ и еколошката правда“.

Охридската школа на природното правото овозможува развој и соработка на студентите на државните и приватните факултети, но и практична обука за правилната примена на законските решенија, што претставува новина и напредок во реформирањето на правото преку предавања и размена на искуства и вештини. Како и минатите години така и оваа, на настанот беа поканети студенти на постдипломски студии (втор циклус на студии) и студенти на докторски студии (трет циклус на студии) од правните, политичките и економските факултети, во рамките на државните и приватните универзитети во државата.

За да го задржиме континуитетот и покрај предизвиците и ограничувањата од пандемијата, Организациониот одбор реши оваа година Школото да се одржи на хибриден начин, па така, дел од учесниците присуствуваа во МАНУ, а дел настанот го следеа по електронски пат. Амбасадата на САД овозможи техничка поддршка на настанот за учесниците и студентите да имаат можност да ги следат излагањата и предавањата без тешкотии.

Настанот почна со поздравен говор на раководителот на ЦСИ МАНУ, акад. Владо Камбовски. На наше големо задоволство, Школата ја отвори Н. Е. г-ѓа Кејт Мари Брнз, Амбасадор на Соединетите Американски Држави во Република Северна Македонија, која ја поздрави традицијата на одржување на Школото и го изрази задоволството од добрата соработка меѓу МАНУ и Амбасадата на САД во Скопје.

По нејзиниот говор, свои излагања имаа и г. Бојан Маричиќ, министер за правда на РСМ, и г. Насер Нуредини, министер за животна средина и просторно планирање на РСМ. Посебен придонес за Охридската школа на природно право даде и излагањето на Н. Е. г. Клеменс Која, шеф на Мисијата на ОБСЕ во Скопје, како повеќегодишни поддржувачи на реформите во правосудниот систем, особено во поглед на казненото право и казненото процесно право. Првиот дел од Школата заврши со излагањето на г. Жарко Хаци Зафиров, адвокат и прог-

рамски раководител на Центарот за правни истражувања и анализи. Тој истакна, меѓу другото, дека (не)примената на законите од областа на животната средина ја роди идејата за воспоставување еколошка правда, што бара постојана работа во областа на унапредување на животната средина преку сеопфатен научен и стручен пристап.

По поздравните говори и кратките излагања, Школата продолжи со вториот работен дел, за правните и економските аспекти на реформата во РСМ, во кој акад. Владо Камбовски говореше за моменталните реформи во правниот систем во државата, а потоа свои излагања од економски аспект имаа и акад. Таки Фити и проф. д-р Изет Зекири, дописен член на МАНУ, редовен професор и поранешен декан на Факултетот за бизнис и економија при Универзитетот на ЈИЕ, кој зборуваше за „Ефикасноста на управување со комуналниот отпад во Република Северна Македонија“.

Третиот работен дел беше посветен на правната и судската заштита на (правото на здрава) животна средина и беше модериран од проф. д-р Лазар Нанев, судија во Основниот суд во Кавадарци и професор на Правниот факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Тој го почна овој работен панел со свое излагање за судската заштита и имаше интересен приказ на предметите во РСМ, што се однесуваат на заштитата на здравата животна средина. Потоа, предавањата продолжија со проф. д-р Гордана Лажетик, професор на Правниот факултет „Јустинијан Први“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, која говореше за потребата од ефикасен надзор и спроведување на еколошките политики и регулативи за зајакнување на имплементацијата на меѓународните еколошки стандарди.

На големо задоволство на Организациониот одбор, поканата да предава на Охридската школа ја прифати проф. Џим Лофтон (prof. Jim Lofton), адвокат и предавач на ДУТ и УЈИЕ. Во својата кариера, меѓу другото, тој бил помошник главен советник на Федералната авијациска асоцијација/*Airports & Environmental Law FAA (Federal Aviation Association)*, а како научник на *Фулбрајџ* (Fulbright Scholar) во РСМ, тој предава Владеење на правото и застапување на судење, на Државниот универзитет во Тетово и на Универзитетот на Југоисточна Европа, почнувајќи од јануари 2021 година. Во своето интересно излагање, тој на уникат начин ги пренесе стекнатото знаење и искуството прикажувајќи го американското искуство во надминувањето на предизвиците во заштитата на животната средина.

Работниот панел продолжи со излагање на м-р Фросина Антоновска, советник на Министерот за животна средина и просторно планирање, која се осврна на Законот за климатска акција во РСМ, за климатската акција и за преземените иницијативи на глобални и регионални нивоа. Предавањата продолжија со д-р Елена Мујоска Трпевска, научен соработник во Центарот за стратемски истражувања во МАНУ, која направи приказ на анализата на институционалната и правната рамка на животната средина. Работниот панел го затвори м-р Константин Битраков од Центарот за стратемски истражувања во МАНУ, кој зборуваше за улогата на управното судство во случаите кога Владата и другите јавни органи (на пример, општините) не ги исполнуваат законските обврски за донесување општи акти и плански документи.

Последниот, четвртиот работен панел беше посветен на „Практични предизвици во поглед на стратемското застапување и имплементација на правните правила во областа на животната средина“ и беше модериран од д-р Елена Мујоска Трпевска. Традиционално, во работата на Охридската школа активно учество земаат истакнати практичари од посебни области, па така, оваа хибридна сесија на Школата беше затворена со сеопфатно излагање на г. Никола Јовановски кој, на умешен начин, ги прикажа сите активности на „Проектот за добро управување со животна средина“, финансиран со помош од Обединетото Кралство (UK aid), преку Владата на Обединетото Кралство, а го спроведува Центарот за правни истражувања и анализи како организација која стана препознатлива по успешните иницијативи, посебно во областа на заштитата на правото на здрава животна средина. Една од иницијативите што заслужува посебно внимание, како што истакна Јовановски, е формирањето на Платформата за еколошка правда и значењето на заедничката одговорност, соработката и координацијата, односно овозможување интерсекторски начин на соработка меѓу сите засегнати и заинтересирани, професионални и стручни индивидуи, организации и институции, во борбата за зачувување на животната средина.

Настанот, како и претходните години, беше поддржан од Амбасадата на Соединетите Американски Држави во Скопје.

Во текот на настанот учествуваа експерти од научни установи, но и од практиката како дел од Платформата за еколошка правда.

6. Научна конференција

Денови на руската наука

Од 18 до 21 октомври 2021 г., се одржаа „Деновите на руската наука“, во организација на Македонската академија на науките и уметностите, Амбасадата на Руската Федерација во Северна Македонија и Почесниот конзулат на Руската Федерација во Охрид.

Отворањето на настанот се одржа во Свечената сала на МАНУ, каде што свои обраќања имаа акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ, Н. Е. Сергеј Александрович Баздников, амбасадор на Руската Федерација во земјава, академик Виктор Антонович Садовничј, претседател на Рускиот сојуз на ректори и ректор на Московскиот државен универзитет „М. В. Ломоносов“, проф. д-р Сергеј Владимирович Позјабин, ректор на Московската државна академија за ветеринарна медицина и биотехнологија „К. И. Скрјабин“, проф. д-р Евгениј Владимирович Рудој, ректор на Новосибирскиот државен аграрен универзитет, и проф. д-р Велимир Стојковски, почесен конзул на Руската Федерација во Охрид. Во периодот од 19 до 21 октомври, настанот се одвиваше по електронска комуникација на платформата ЗУМ, при што беа одржани четири предавања од различни научни области:

- акад. Љупчо Коцарев, „Вештачка интелигенција – придобивки и недостатоци“,
- проф. д-р Велимир Стојковски, „Достигнувања во биохемијата и молекуларната биологија“,
- проф. д-р Евгениј Варисович Камалдинов, „Достигнувања во земјоделските науки“,
- проф. д-р Лариса Александровна Гнездилова, „Достигнувања во ветеринарната медицина“

7. Работилница

Cultural and spiritual mobilization in the context of the education politics of the great empires in the Balkans (17th – beginning of the 20th century)

На 16 ноември 2021 г., во организација на МАНУ и на Истражувачкиот центар за хуманистички науки – Институт за историја (Research Center for the Humanities, Institute of History – Hungarian Academy of Sciences) при Унгарската академија за наука, по електронски пат беше одржана работилница на тема: „Cultural and spiritual mobilization in the context of the education politics of the great empires in the

Balkans (17th – beginning of the 20th century). Оваа работилница беше организирана во рамките на проектот „Културната и духовната мобилизација на Балканот (XVII – почеток на XX век): компаративен пристап“, чиј раководител е доп. член Драги Ѓоргиев, и кој се реализира како меѓупроектна соработка меѓу МАНУ и Унгарската академија на науките.

Во неа учествуваа седум учесници, четири претставници од Македонија и тројца од Унгарија, кои презентираа свои текстови поврзани со наведената тема и со проектот. Текстовите од оваа работилница се во фаза на подготовка и ќе бидат преведени на англиски јазик. Се предвидува зборникот на трудовите да биде издаден следната година. Текстовите ќе бидат објавени на матичните јазици на учесниците, како и на англиски јазик, со што ќе бидат достапни до поголем број научни работници.

Научна работилница

„Соседството во контекст на стереотипите и реалноста во современа Европа“

На 9 декември 2021 година, се одржа Научна работилница на тема „Соседството во контекст на стереотипите и реалноста во современа Европа“. Одржувањето на Научната работилница претставуваше дел од работата на научноистражувачкиот проект во рамките на билатералната соработка со Полската академија на науките. Со свои излагања со реферати учествуваа: академик Катица Кулавова, проф. д-р Марија Ѓорѓиева Димова, проф. д-р Ганка Цветанова, д-р Вангел Ноневски, д-р Игор Радев, д-р Бошко Караџов, а по презентирањето на рефератите следуваа и дискусија во секој од трите круга.

Научен собир

„650 години од Битката на Марица (1371 – 2021)“

Националниот комитет за византологија и медијевистика на Република Македонија, Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ и МПЦ – Охридска архиепископија, на 17 декември 2021 година, во МАНУ, организираа Научен собир посветен на 650 години од Битката на Марица (1371 – 2021). На Собирот, со свои излагања настапија 14 учесници – историчари, археолози, архитекти и историчари на уметноста. Презентираните теми се однесуваа на Битката на Марица, најзначајниот настан од балканската историја и од македонската национална историја од времето

на доцниот 14 век, за кралот Волкашин и деспотот Јован Углеша, теми од средновековната археологија поврзани со средновековните локалитети и тврдини од пределите на Пелагонија и Мариово, јадрото на државата на кралот Волкашин и Марко, како и теми поврзани со архитектурата и уметноста на Марковиот манастир и, воопшто, со уметноста од втората половина на 14 век.

СВЕЧЕНИ СОБИРИ

1. Свечено одбележување на Деноџ на Македонската академија на науките и уметностите

На 8 октомври 2021 година, во Свечената сала на МАНУ, по повод одбележувањето 54 години од основањето на Македонската академија на науките и уметностите, пригодно обраќање имаше претседателот на МАНУ, акад. Љупчо Коцарев.

На свечениот собир, претседателот на МАНУ, традиционално, го додели Меѓународното признание „Блаже Конески“ за 2021 година, за посебен придонес за развојот на науката, културата и уметноста на Македонија, на годинашните добитници Елена Верижникова од Русија и Фроса Пејоска-Бушро од Франција.

Во рамките на одбележувањето на настанот, раководството на МАНУ положи цвеќе на Споменикот на акад. Блаже Конески, пред објектот на МАНУ.

2. Свечен собир џо џовод 110 жодини од раѓањето на Михаил Д. Петрушевски

Годинава се навршуваат 110 години од раѓањето на нашиот истакнат научник и јавен деец, академик Михаил Д. Петрушевски, поради што во Програмата за работа на МАНУ за 2021 година по тој повод беше предвидено организирање на свечен собир, кој со оглед на неповолната здравствена ситуација предизвикана од пандемијата не се одржа, но дека, согласно со вообичаената практика во последниве две години, овој значаен датум за нашата наука е одбележан со објавување на пригоден текст на веб-страницата на МАНУ, овој пат во авторство на академик Петар Хр. Илиевски.

3. Свечен собир на МАНУ по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески

Во рамките на одбележувањето на 2021 – Година во чест на Блаже Конески по повод 100-годишнината од раѓањето, во Свечената сала на Македонската академија на науките и уметностите, на 20.12.2021 година, со почеток во 11:00 часот, се одржа Свечен собир во чест на Блаже Конески.

Свечениот собир беше составен од два дела. Во првиот дел, со пригодни говори се обратија акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ, и проф. д-р Никола Јанкуловски, ректор на УКИМ. Проф. д-р Марјан Марковиќ, дописен член на МАНУ, ја прочита пораката на акад. Катица Ќулавкова, секретар на Одделението за лингвистика и литературна наука (ОЛЛН) при МАНУ и раководител на проектот „Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески“, која не беше во можност да присуствува на настанот. Омаж за Конески претставија акад. Зузана Тополињска и акад. Влада Урошевиќ.

Во вториот дел на Свечениот собир беше претставено уметничкото и научното дело на Блаже Конески во контекст на критичкото издание на неговите целокупни дела на МАНУ. Се работи за 12 тома со целокупните дела на Блаже Конески, а соодветните томови ги претставија професорите: Венко Андоновски, Наташа Аврамовска, Иван Цепароски, Анастасија Ѓурчинова, Красимира Илиевска, Марјан Марковиќ, Веселинка Лаброска, Људмил Спасов, Лилјана Макаријоска и Станислава-Саша Тофоска.

На Свечениот собир беа промовирани и: веб-страницата со дигиталните изданија на објавените томови од „Критичкото издание на целокупните дела на Блаже Конески“ којашто ја подготви Истражувачкиот центар за ареална лингвистика при МАНУ; и „Дигиталната ризница на МАНУ“.

ПРОМОЦИИ

1. На 19 мај 2021 година, на платото пред МАНУ, одржана е промоција на специјалното издание „Прилози за историјата на Македонија и македонската култура“, приредено од академик Катица Ќулавкова и во редакција во состав: акад. Љупчо Коцарев, акад. Витомир Митевски, доп. член Драги Ѓоргиев, проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев и проф. д-р Ганка Цветанова. Изданието беше подготвено во соработка

со Институтот за национална историја, Институтот за македонска литература, Филозофскиот факултет, Богословскиот факултет, односно со Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ. Со свои студиозни текстови, во ова издание учествуваат 26 истакнати автори од областа на општествената, државната, црковната и културната историја на Македонија и на македонското културно наследство: Љупчо Коцарев, Драги Митревски, Војислав Саракински, Стефан Пановски, Александар Атанасовски, Митко Панов, Стојко Стојков, Ванчо Ѓорѓиев, Никола Минов, Далибор Јовановски, Теон Цинго, Тодор Чепреганов, Сашо Додевски, Ѓорги Поп-Атанасов, Витомир Митевски, Ганка Цветанова, Билјана Ристовска-Јосифовска, Искра Тасевска Хаџи-Бошкова, Ангелина Бановиќ-Марковска, Велика Стојкова-Серафимовска, Горан Калоѓера, Ѓоко Ѓорѓевски, Виктор Недевски, Дејан Борисов, Борче Илиевски, Тони Филипоски и Сашо Цветкоски. Предговорот е на К. Ќулавкова. Дизајнот на книгата и на кориците е на проф. д-р Тони Васиќ, а преводот на англиски, на Јасмина Илиевска Марјановиќ. Секретар на редакцијата беше д-р Наташа Диденко.

На промоцијата говореа: претседателот на МАНУ, академик Љупчо Коцарев, акад. Витомир Митевски, деканот на Богословскиот факултет, проф. д-р Ѓоко Ѓорѓевски, а се обрати и акад. Ќулавкова.

2. На 15 јуни 2021 година, на платото пред МАНУ, во рамките на Научниот собир посветен на Крсте П. Мисирков, се одржа промоција на изданието „Преродбата и по неа (Григор Прличев/Димитрија Чуповски)“, приредено од акад. Катица Ќулавкова. Ова издание е составено од два дела – зборници на трудови од свечените собири: „190 години од раѓањето на Григор С. Прличев“, одржан на 4 март 2020 год., во МАНУ (<http://manu.edu.mk/свечен-собир-по-повод-190-години-од-раѓањ/>), и „Димитрија Чуповски (1878 – 1940) и Македонското научно-литературно другарство во Санкт Петербург (1902 – 1917)“, одржан на 28 октомври 2020 год., во МАНУ (<http://manu.edu.mk/свечен-собир-димитрија-чуповски-1878-194/>).

И двата зборника содржат поздравни обраќања на акад. Љупчо Коцарев, претседател на МАНУ, како и воведни текстови на акад. Катица Ќулавкова, раководител на Одделението за лингвистика и литературна наука при МАНУ. Во првиот дел, посветен на Григор Прличев, поместени се уште пет научни текстови на истакнати автори, и тоа: Витомир Митевски, Марјан Марковиќ, Димитар Пандев, Александра Ѓуркова и Анастасија Ѓурчинова. Во вториот дел, посветен на

Димитрија Чуповски и Македонското научно-литературно другар-ство, покрај обраќањето на акад. Коцарев и воведната студија на акад. Кулавкова, со свои текстови учествуваат и Билјана Ристовска-Јосифовска, Ганка Цветанова и Драги Ѓоргиев. Техничкото уредување на изданието е на Давор Јанкулоски, додека јазичната редакција – на Бојан Петревски. Дизајнот на кориците е на Тони Васиќ, а преводот на англиски – на Јасмина Илиевска Марјановиќ.

Промотор на изданието беше акад. Витомир Митевски.

КОМЕМОРАТИВНИ СЕДНИЦИ

1. На 13 јануари 2021 година, преку видеоконференциска врска се одржа Комеморативна седница по повод смртта на акад. Георги Старделов.

2. На 12 март 2021 година, преку видеоконференциска врска се одржа Комеморативна седница по повод смртта на акад. Момир Харалампие Поленаковиќ.

3. На 28 април 2021 година, преку видеоконференциска врска се одржа Комеморативна седница по повод смртта на акад. Богомил Гузел.

ПОСЕТА НА СТРАНСКИ ДЕЛЕГАЦИИ

1. Средба со претставници од Украинското здружение за религиозни студии при Украинската академија на науките

На 21 јули 2021 година, во посета на Македонската академија на науките и уметностите беа проф. д-р Лариса Владиченко – доктор по филозофија; вонреден професор; заменик-раководител на Одделот за религија, обезбедување на правото на граѓаните на слобода на светоглед и религија при Секретаријатот на Кабинетот на министри на Украина, проф. д-р Вита Титаренко – претставник од Украинското здружение за религиозни студии, и г. Володимир Вербицкиј – претставник на Амбасадата на Украина за прашања поврзани со јавната дипломатија, кои остварија средба со претседателот на МАНУ, акад. Љупчо Коцарев, акад. Витомир Митевски, раководител на Лексикографскиот центар „Георги Старделов“, акад. Ѓорги Поп-Атанасов,

раководител на Истражувачкиот центарот за културно наследство „Цветан Грозданов“, д-р Александра Николоска, виш научен соработник, и д-р Николче Мицковски, соработник истражувач. На работниот состанок беа претставени Македонската академија на науките и уметностите и Украинското здружение за религиозни студии при Украинската академија на науките и детално се дискутираше за можностите за идна соработка, потпишување Меморандум за соработка и можна размена на научните достигнувања.

Претставниците беа запознати со нашата повеќегодишна и успешна научна меѓуакадемска соработка која резултираше со неколку изданија, кои им беа подарени, со надеж дека таа ќе продолжи и во иднина.

Акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов покажа интерес за ракописите од македонското средновековно културно наследство кои се наоѓаат во Украина, со предлог да се почне со процедурата тие да бидат доставени во Академијата во соодветна форма, како примерок или во форма на копија.

Се дискутираше и се разгледуваше и можноста за изработка на двонасочен Македонско-украински речник како дополнување на Украинско-македонскиот речник од 2008 година, во издание на Националната академија на науките на Украина.

Се анализираше прашањето за „Св. Софија Киевска“ (1041) и „Св. Софија Охридска“ (околу 1045/56), со оглед на тоа што Црквата во Киев ја содржи најголемата мозаична целина, додека Црквата во Охрид ја содржи најобемната фрескоцелина, а двете се создадени во стилот на византискиот живопис, што укажува на непосредните врски што се одржувале меѓу двата големи центри.

V.
ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

1. Издавачки совет

Во 2021 година, Издавачкиот совет работеше во состав: доп. член Изет Зекири (претседател), акад. Бојан Шоптрајанов, акад. Момир Поленаковиќ, акад. Вера Битракова Грозданова, акад. Луан Старова, акад. Глигор Каневче и акад. Витомир Митевски. Секретарските работи на Советот ги вршеше Софија Чолаковска-Поповска, раководител на Одделот за издавачка и за информатичка дејност.

Издавачкиот совет, во текот на извештајната година, одржа 15 седници на кои го утврди предлогот за користење на средствата за издавачка дејност на МАНУ во 2021 година, утврдуваше предлози за печатење изданија на МАНУ, вклучени во Програмата за работа на МАНУ во 2021 година, како и предлози за изменување и дополнување на Програмата со други изданија, именуваше уредувачки одбори, односно уредници, определуваше тиражи на изданијата, а исто така и предлагаше утврдување продажни цени на изданијата на МАНУ достапни за продажба во Книжарницата на МАНУ.

2. Општи податоци за издавачката дејност

Во 2021 година се објавени вкупно 41 издание – 11 периодични изданија и 30 посебни изданија. Објавените изданија вкупно имаат 13.301 страници (периодични изданија – 3.432 страници и посебни изданија – 9.869 страници).

Одделот за издавачка и за информатичка дејност работеше на реализација на Програмата за работа на издавачката дејност на МАНУ во 2021 година преку јазична и техничка подготовка на изданијата и нивно предавање во печат.

Периодичното издание „Прилози“ на Одделението за медицински науки е индексирано и вклучено во електронската база Index Medicus & Medline на Националната библиотека за медицина на САД. Периодичното издание „Прилози“ на Одделението за природно-математички и био-

технички науки е индексирано во Chemical Abstracts, Mathematical Reviews, Google Scholar и EBSCO и во DOAJ.

Во извештајната година, МАНУ учествуваше на Саемот на книгата 2021 во Скопје каде што изложи дел од својата богата издавачка активност. Оваа манифестација, поддржана од Министерството за култура под мотото „Безбедни саеми“, се одржа во специфични околности условени од здравствената криза. Поради општата ситуација предизвикана од заразата и актуелните епидемиолошки услови, а заради заштита на јавното здравје, настанот се одржа на отворен простор. Во периодот меѓу двата саема, издавачката дејност на МАНУ достигна завиден обем на објавени страници од повеќе области од науките и од уметностите, со кои достоинствено се претстави пред читателската публика, а поновите изданија им беа посебно предочувани и промовирани на сите оние што пројавија интересирање за насловите на МАНУ. Особено внимание привлекоа најновите изданија за македонскиот јазик и за македонската историја и култура, а и за изданијата што ги третираат актуелните состојби поврзани со надминување на пандемијата на ковид-19. Учеството на Саемот беше и пригодна можност да се популаризира и Книжарницата на МАНУ, напоменувајќи им на гостите на штандот да ја посетат во објектот на МАНУ и да се запознаат со богатиот книжен фонд: периодичните изданија на одделенијата на МАНУ, изданијата на центрите на МАНУ, пригодни изданија, монографии, зборници на трудови од научни конференции и собири, монографии на уметниците академици, уметничка литература и др.

Во текот на 2021 година, МАНУ ја продолжи соработката (соиздаваштво) со Книгоиздателство „Матица македонска“ – Скопје, а објави заеднички изданија и со Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ и со издавачките куќи „Магор“, „Готен“ и „Арс ламина“.

3. Преглед на објавените изданија

а) Периодични изданија

1. „Прилози“ XLVI 1 2021 (посветено на акад. Зузана Топлињска), Одделение за лингвистика и литературна наука. Уредувачки одбор: акад. Катица Кулавакова (претседател), акад. Витомир Митевски, доп. член Марјан Марковиќ. Тираж 300; 24 см; стр. 483

2. „Прилози“ XLVI 2 2021(посветено на акад. Катица Ќулавкова), Одделение за лингвистика и литературна наука. Уредувачки одбор: акад. Катица Ќулавкова (претседател), акад. Витомир Митевски, доп. член Марјан Марковиќ. Тираж 300; 24 см; стр. 510
3. „Прилози“ XLII 1 2021, Одделение за медицински науки. Уредници: Нада Поп-Јорданова, Владимир Серафимоски, Велибор Тасиќ. Тираж 100; 29 см; стр. 168
4. „Прилози“ XLII 2 2021, Одделение за медицински науки. Уредници: Нада Поп-Јорданова, Владимир Серафимоски, Велибор Тасиќ. Тираж 100; 29 см; стр. 128
5. „Прилози“ XLI 3 2020, Одделение за медицински науки. Уредници: Нада Поп-Јорданова, Владимир Серафимоски, Велибор Тасиќ. Тираж 100; 29 см; стр. 128
6. „Монумента“ 5 2020 (посветено на акад. Вера Битракова-Грозданова), Истражувачки центар за културно наследство „Цветан Грозданов“. Уредник: Ѓорги Поп-Атанасов. Тираж 300; 28 см; стр. 740
7. „Манускрипт“ 1-2 2021 година VII, Одделение за уметност. Уредувачки одбор: Газанфер Бајрам, Митко Маџунков (извршен уредник), Радован Павловски, Влада Урошевиќ (главен уредник). Тираж 300; 23 см; стр. 378
8. „Летопис на Македонската академија на науките и уметностите 2020“. Уредувачки одбор: доп. член Изет Зеќири (претседател), акад. Витомир Митевски (член), м-р Александра Стојаноска-Трпческа (член). Тираж 200; 24 см; стр. 576
9. „Информативен билтен 2020“. Уредувачки одбор: доп. член Изет Зеќири (претседател), акад. Витомир Митевски (член), м-р Александра Стојаноска-Трпческа (член). Тираж 200; 24 см; стр. 101
10. *Balkan Journal of Medical Genetics*, Vol 23 (2) 2020, Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“. Editors: Dijana Plaseska-Karanfilska, D. I. Tončeva. Past editor: G. D. Efremov. Тираж: 250; А4; стр. 112
11. *Balkan Journal of Medical Genetics*, Vol 24 (1) 2021, Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“. Editors: Dijana Plaseska-Karanfilska, D. I. Tončeva. Past editor: G. D. Efremov. Тираж: 200; А4; стр. 108

б) Посебни изданија

1. „Историја на македонскиот јазик. Историска фонологија на македонскиот јазик“, IX том – Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески. Тираж 500; 25 см; стр. 460
2. „Прилози за историјата на македонскиот јазик“, X том – Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески. Тираж 500; 25 см; стр. 430
3. „ГраMATика на македонскиот литературен јазик“, XI том – Критичко издание на целокупните дела на Блаже Конески. Тираж 500; 25 см; стр. 500
4. „Прилози за историјата на Македонија и македонската култура“. Тираж 500; 25 см; стр. 563
5. „Ефективноста на учењето од далечина. Наставата и учењето од далечина кај високообразовните институции пред и во текот на ковид 19“ од Изет Зеќири, Брикенд Азири, Јетон Мазлами и Љупчо Коцарев. Тираж 200; 25 см; стр. 188
6. „Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на ковид-19“. Тираж 300; 25 см; стр. 304
7. „Фонетика и фонологија на современиот македонски стандарден јазик. Супрасегментална фонетика и фонологија“ од Ирена Савицка, Бранислав Геразов, Веселинка Лаброска, Ана Цихнерска и Агата Травињска. Тираж 150; 25 см; стр. 228
8. „Словенски ракописи од Македонија во странски ракописни збирки X – XIX век. Палеографски албум“ (книга втора) од акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов. Тираж 300; 29 см; стр. 586
9. „Флора на РС Македонија“ од Владо Матевски. Тираж 300; 25 см; стр. 191–449 (258 стр.)
10. „Преродбата и по неа (Григор Прличев, Димитрија Чуповски)“. Тираж 300; 24 см; стр. 124
11. „Марко К. Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката“ (во соиздаваштво со Институтот за фолклор „Марко Цепенков“). Тираж 300; 25 см; стр. 316
12. „100 години од раѓањето на академик Димитар Митрев“. Тираж 200; 25 см; стр. 76

13. „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период“ (зборник на трудови од Научната конференција одржана на 20 мај 2021 година во Скопје). Тираж 400; 25 см; стр. 328

14. „По патеките на Дичо Зограф“ (зборник на трудови од Првата малореќанско-бигорска научнообразовна школа). Тираж 250; 24 см; стр. 198

15. „Козја епопеја“ од Луан Старова. Тираж 400; 20 см; стр. 636

16. „Атлас на растенијата од планините Галичица (РС Македонија) и Славјанка (Бугарија)“ од Владо Матевски, Митко Костадиновски, Рената Куштеревска, Светлана Банчева, Малина Делчева, Владимир Владимиров и Анега Ламбевска. Тираж 300; 25 см; стр. 96

17. „Георги Старделов (1930 – 2021)“. Тираж 300; 24 см; стр. 116

18. „Избрани дела“ книга прва од акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов. Тираж 100; 29 см; стр. 368

19. „Реформата на македонскиот правен систем: предизвици и перспективи“ од Владо Камбовски, Светомир Шкарик, Гордана Лажетик, Елена Мујоска Трпевска, Константин Битраков. Тираж 100; 24 см; стр. 246

20. „Како да се биде успешен менаџер. Менаџерски предизвици во современиот свет“ од Изет Зеќири и Брикенд Азири. Тираж 300; 25 см; стр. 214

21. „Еволуција на одбрани прасловенски корени за преместување во просторот (македонско-полска конфронтација)“ од Казимјера М. Солецка. Тираж 200; 25 см; стр. 228

22. „Поимник на книжевната теорија“, второ дополнето и изменето издание, приредено од акад. Катица Кулавова. Тираж 500; 25 см; стр. 770

23. „Миладин од Кина“ (едиција „Романи создадени во татковината“) од акад. Божин Павловски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 200; 21 см; стр. 416

24. „Дува. Проклетства“ (едиција „Романи создадени во татковината“) од акад. Божин Павловски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 200; 21 см; стр. 352

25. „Црвениот хипокрит“ (едиција „Романи создадени во татковината“) од акад. Божин Павловски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 200; 21 см; стр. 398
26. „Враќање во сказните“ (едиција „Романи создадени во татковината“) од акад. Божин Павловски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 200; 21 см; стр. 360
27. „Уткини соседи“ (едиција „Романи создадени во татковината“) од акад. Божин Павловски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 200; 21 см; стр. 398
28. „980 маслени слики“ од Васко Ташковски (во соиздаваштво со „Матица македонска“). Тираж 500; 30 см; стр. 264
29. *Viola arsenica* од Влада Урошевиќ (во соиздаваштво со „Готен“). Тираж 500; 24 см; стр. 248
30. „Театарот и актерите“ од Нада Поп-Јорданова (во соиздаваштво со „Арс ламина“). Тираж 500; 24 см; стр. 200

VI.
МЕЃУАКАДЕМИСКА СОРАБОТКА И СОРАБОТКА
СО ДРУГИ НАУЧНИ И УМЕТНИЧКИ УСТАНОВИ

МЕЃУАКАДЕМИСКА СОРАБОТКА

Во текот на 2021 година, активностите и настаните поврзани со меѓународната и научната соработка со академиите со кои МАНУ има склучено договори за соработка, со асоцијациите на академии во кои членува МАНУ, како и со други организации и институции, се одвиваа преку телефонска и интернет-комуникација.

Во комуникација со Српската академија на науките и уметностите е предвидено обновување на проектната соработка на МАНУ со САНУ за периодот 2022 – 2024 г. Во тек е постапката за утврдување на заедничките проекти.

По електронски пат, МАНУ учествуваше на Годишното собрание на Асоцијацијата на европските академии (ALLEA), кое се одржа на 6 мај 2021 г.

По електронски пат, МАНУ учествуваше на 11. конференција на академиите од Дунавскиот Регион, која се одржа на 22 октомври 2021 г.

Исто така, по електронски пат, МАНУ гласаше за новите раководни тела на Меѓународната унија на академиите (UAI) и на Меѓународниот научен совет (ICS).

VII.
ДЕЈНОСТ НА ОДДЕЛЕНИЈАТА

Најголемиот дел на програмската активност на МАНУ, во извештајниот период, се реализираше преку шесте одделенија: *Одделението за лингвистика и литературна наука, Одделението за општествени науки, Одделението за медицински науки, Одделението за технички науки, Одделението за природно-математички и биотехнички науки и Одделението за уметност.*

СУМАРЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА БИБЛИОГРАФИИ И АКТИВНОСТИ НА ЧЛЕНОВИТЕ НА ОДДЕЛЕНИЈАТА НА МАНУ ВО 2021 ГОДИНА

Монографии или студии и приредени монографии

Членовите на одделенијата на МАНУ објавиле и приредиле 52 монографии или студии (42 на македонски јазик и 10 на други јазици), и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	5 монографии или студии (сите на македонски јазик) и приредиле 8 монографии (сите на македонски јазик)
Одделение за општествени науки	7 монографии или студии (6 на македонски јазик и 1 на други јазици) и приредиле 2 монографии (1 на македонски јазик и 1 на друг јазик)
Одделение за медицински науки	1 монографија или студија (на македонски јазик)
Одделение за технички науки	9 монографии или студии (5 на македонски јазик и 4 на други јазици)
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	4 монографии или студии (2 на македонски јазик и 2 на други јазици) и приредиле 1 монографија (на друг јазик)
Одделение за уметност	15 монографии или студии (14 на македонски јазик и 1 на други јазици)

Научни и стручни трудови / есеи во списанија, зборници или на интернет

Членовите на одделенијата на МАНУ објавиле вкупно 183 трудови, и тоа: 83 во странски списанија и зборници (од кои 42 трудови во

списанија со фактор на влијание) и 100 трудови во домашни списанија и зборници (од кои 1 труда во списание со фактор на влијание), вкупно 43 труда во списанија со фактор на влијание, и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	45 трудови: 14 во странски списанија и зборници (без фактор на влијание) и 31 трудови во домашни списанија и зборници (без фактор на влијание)
Одделение за општествени науки	35 трудови: 7 во странски списанија и зборници (од кои 2 труда во списанија со фактор на влијание) и 28 трудови во домашни списанија и зборници (без фактор на влијание)
Одделение за медицински науки	41 труд: 21 во странски списанија и зборници (од кои 16 трудови во списанија со фактор на влијание) и 20 трудови во домашни списанија и зборници (од кои 1 труд во списанија со фактор на влијание)
Одделение за технички науки	28 трудови: 23 во странски списанија и зборници (од кои 16 трудови во списанија со фактор на влијание) и 5 трудови во домашни списанија и зборници (без фактор на влијание)
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	25 трудови: 17 во странски списанија и зборници (од кои 8 трудови во списанија со фактор на влијание) и 8 трудови во домашни списанија и зборници (без фактор на влијание)
Одделение за уметност	9 трудови: 1 во странско списание или зборник и 8 во домашни списанија и зборници (без фактор на влијание)

Учесиво на научни и стручни собири или вебинари

Членовите на одделенијата на МАНУ учествувале на 82 научни и стручни собири или вебинари (46 во земјата, 36 во странство), и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	26 научни и стручни собири (20 во земјата, 6 во странство)
Одделение за општествени науки	24 научни и стручни собири (18 во земјата, 6 во странство)
Одделение за медицински науки	23 научни и стручни собири (3 во земјата, 20 во странство)
Одделение за технички науки	5 научни и стручни собири (4 во земјата, 1 во странство)

Одделение за природно-математички и биотехнички науки	4 научни и стручни собири (1 во земјата, 3 во странство)
Одделение за уметност	/

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

Членовите на одделенијата на МАНУ учествувале во 35 научно-истражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции (5 во домашни и 30 во странски институции).

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	2 проекти (во странски институции)
Одделение за општествени науки	3 проекти (1 во домашни и 2 во странски институции)
Одделение за медицински науки	22 проект (4 во домашна институција 18 во странски институции)
Одделение за технички науки	6 проекти (сите во странски институции)
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	2 проекти (сите во странски институции)
Одделение за уметност	/

Преведувачка дејност

Членовите на одделенијата на МАНУ не превеле научни или книжевни дела (монографии, статии, есеи итн.), и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	/
Одделение за општествени науки	/
Одделение за медицински науки	/
Одделение за технички науки	/
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	/
Одделение за уметност	/

Одржани предавања, презентацији и сл.

Членовите на одделенијата на МАНУ одржале 3 предавања или презентацији, и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	1 предавање/презентација
Одделение за општествени науки	2 предавање/презентација
Одделение за медицински науки	/
Одделение за технички науки	/
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	/
Одделение за уметност	/

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи (дебати, дискусии) и на литературни манифестацији (триредаби, трибини, книжевни вечери и сл.)

Членовите на одделенијата на МАНУ воделе или учествувале на 23 семинари, работилници, тркалезни маси, литературни манифестацији итн, и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	6 учества
Одделение за општествени науки	14 учества
Одделение за медицински науки	/
Одделение за технички науки	/
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	3 учества
Одделение за уметност	/

*Уредување зборници и списанија (печатени или електронски)
од областа на науката, културата и уметноста*

Членовите на одделенијата на МАНУ биле или се главни уредници, заменици-уредници или членови на уредувачки одбори на 56 домашни и 45 странски зборници и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста, и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	13 домашни и 9 странски
Одделение за општествени науки	14 домашни и 11 странски
Одделение за медицински науки	7 домашни и 14 странски
Одделение за технички науки	7 домашни и 4 странски
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	11 домашни и 5 странски
Одделение за уметност	4 домашни и 2 странски

Награди и признанија

Членовите на одделенијата на МАНУ добиле 1 странска и 4 домашни награди и признанија, и тоа:

Одделенија	2021
Одделение за лингвистика и литературна наука	1 странска и 1 домашна награда/признание
Одделение за општествени науки	/
Одделение за медицински науки	/
Одделение за технички науки	1 домашна награда/признание
Одделение за природно-математички и биотехнички науки	1 домашна награда/признание
Одделение за уметност	1 домашна награда/признание

VIII.
ДЕЈНОСТ НА НАУЧНИТЕ И УМЕТНИЧКИТЕ
ОРГАНИЗАЦИОНИ ЕДИНИЦИ

1. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЕНЕРГЕТИКА И ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

Истражувачкиот центар за енергетика и одржлив развој (ИЦЕОР) е основан како научна единица на МАНУ. Основоположник на Центарот е акад. Јордан Поп-Јорданов кој беше и негов раководител, сè до февруари 2012 година.

Раководител на ИЦЕОР е акад. Глигор Каневче.

Во својата активност, Центарот се раководи од критериумите на Светскиот меѓуакадемски совет што се однесуваат за Центри на одличности: меѓународни резултати (проекти и публикации); фокусирана истражувачка програма која вклучува интердисциплинарни теми, применети и базични истражувања; трансфер на технологија; строга рецензија како системски елемент; вработување и унапредување по заслуга; и механизми за подигање нови генерации на научно-технолошки таленти (IAC, *Inventing a Better Future*, 2004).

Во извештајниот период, Советот на Истражувачкиот центар за енергетика и одржлив развој го сочинуваа сите членови на Одделението за технички науки: акад. А. Абазии, акад. Л. Грчев, акад. Г. Каневче, акад. Љ. Коцарев, акад. Ј. Поп-Јорданов.

Конкретни податоци за реализација на наведените критериуми и определби се содржани во извештајот што следи.

1. Научноистражувачка дејност

Во текот на 2021 година, во ИЦЕОР се работеше на четири (4) проекта, финансирани од меѓународни извори (два од Европската Унија, еден од УНДП и еден од САД) и четири проекта од Фондот на МАНУ.

а) Меѓународни проекти:

1. *Building Greener and Safer Future for North Macedonia – Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040*, TETRA TECH и PAI, 2020 – 2021.

2. *Implementation of the Macedonia's Fourth National Communication and the Third Biennial Updated Report on Climate Changes under the UNFCCC*, UNDP, 2020 – 2021.

3. *Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia*, The Nature Conservancy – USA, 2021 – 2022.

4. *Implementing the national energy and climate plan and developing the long-term strategy of Romania*, European Commission, 2021 – 2022.

б) Домашни проекти, финансирани од Фондот на МАНУ:

1. „Декарбонизација на енергетиката во Македонија – предизвици и можности“, (2021 – 2023), раководител на проектот е акад. Глигор Каневче.

2. „Глобални трендови до 2030 година: предизвици и опции на Република Македонија“ (2020 – 2022), раководител на проектот е акад. Љупчо Коцарев.

3. „Моделирање на преодни појави во сложени заземјувачки системи“, (2019 – 2021), раководител на проектот е акад. Леонид Грчев.

4. „Улогата на науката во енергетската транзиција“, (2019 – 2021), раководител на проектот е акад. Алајдин Абази.

2. Кадар

Во работата на Центарот учествуваат: членовите на Советот, вработените во Центарот (еден научен советник, еден виш научен соработник, два научни соработника и еден раководител на Оддел за административно-техничка поддршка на одделенијата и центрите), учесниците на проектите на Центарот и надворешните соработници од земјата и од странство.

3. Објавени научни трудови, учесиво на научни собири и предавања

Во извештајниот период, соработниците на ИЦЕОР објавија 4 монографии, 21 труд, од кои 16 во домашни и меѓународни научни списанија, и презентираа 5 труда на научни собири во земјата и во странство.

Монографии, издадени на македонски и на англиски јазик:

– Програма за реализација на Стратегијата за енергетика за периодот 2021 – 2025, МАНУ 2021;

– План за комуникација на активностите дефинирани во Програмата за реализација на Стратегијата;

– Национален план за енергија и клима („National Energy and Climate Plan“ (NECP)), Министерство за економија, 2021;

– Инвентар на емисии на стакленички гасови, 2021.

Објавени статии на вработените од Центарот во научни и стручни списанија и зборници во текот на 2021 година (трудите на академиците одделно се цитирани во летописот):

1. Gjorgievski, V. Z., Markovska, N., Abazi, A., Duić, N. ***The Potential of Power-to-Heat Demand Response to Improve the Flexibility of the Energy System: An Empirical Review***, Renewable & Sustainable Energy Reviews, Volume 138, March 2021, 110489.
2. Gjorgievski, V. Z., Mihajloska, E., Abazi, A., Markovska, N. ***Sustainable Development and Climate Action Nexus: Quantification of Synergies and Trade-offs***, Clean Technologies and Environmental Policy Clean Techn Environ Policy (2021):
<https://doi.org/10.1007/s10098-021-02124-w>
3. Gjorgievski, V. Z., Markovska, N., Pukšec, T., Duić, N., Foley, A. ***Supporting the 2030 Agenda for Sustainable Development: Special issue dedicated to the Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems 2019***, Renewable & Sustainable Energy Reviews, Volume 143, June 2021, 110920.
4. Gjorgievski, V., Cundeva, S., Markovska, N., Elias Georghiou, E. G. ***Virtual Net-billing: A Fair Community Energy Sharing Method, 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2021)***, Dubrovnik, 10 – 15 October 2021, SDEWES2021.0820., поднесено за публикација во *Energy*.
5. Gusheva, E., Gjorgievski, V., Grncarovska, O. T., Markovska, N. ***How Do Climate Change Mitigation Policies in the Waste Sector Affect the Sustainable Development Goals? A Case Study of North Macedonia***, 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2021), Dubrovnik, 10 – 15 Oct. 2021, SDEWES2021.0909., поднесено за публикација во *Journal of Cleaner Production*.
6. Hunter, J. A., McCabe, R., Francis, J., Pemovska, T., Ribić, E., Smajić Mešević, E., Konjufca, J., Markovska Simoska, S., Blazevska Stoilkovska, B., Radojčić, T., Repišti, S., Jerotić, S., Ristić, I., Zebić,

- M., Injac-Stevović L., Arenliu, A., Džubur Kulenović, A., Berxulli, D., Bajraktarov, S., Jovanović, N. ***Implementing a mental health intervention in low-and-middle-income countries in Europe: is it all about resources?*** Global Psychiatry Vol 4 | Issue 1 | 2021 DOI: 10.2478/gp-2020-0023.
7. S. Markovska-Simoska, L. Ignjatova, G. Kiteva-Trenchevska and N. Pop-Jordanova (First on line): ***The neurophysiological correlates of cognitive functions during methadone and buprenorphine maintenance treatment: The erp study. Heroin Addict Relat Clin Probl.*** Published Feb. 2021; Ahead of Print:
<https://www.heroinaddictionrelatedclinicalproblems.org/harcp-archives-doi-articles.php>
 8. B. Stoilkovska, S. Bajraktarov, S. M. Simoska, M. Milutinović, Lj. Novotni, S. Arsova, G. Novotni, et al. 2021. ***Psychometric characteristics of the macedonian version of clinical assessment interview for negative symptoms (cains).*** OSF Preprints. April 21. doi:10.31219/osf.io/rt2ap.
 9. Vousoura, E., Gergov, V., Tulbure, B. T., Markovska-Simoska, S. et al. ***Predictors and moderators of outcome of psychotherapeutic interventions for mental disorders in adolescents and young adults: protocol for systematic reviews.*** Syst Rev 10, 239 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01788-1>
 10. D. Janeva, S. Markovska-Simoska and B. Gerazov, Title: ***A system for automatic detection of major depressive disorder based on brain activity***, ETAI, 23 – 24 September, 2021.
 11. Nadja P. Maric, Sanja Andric Petrovic, Manuela Russo, Stefan Jerotic, Ivan Ristic, Bojana Savić, Tamara Pemovska, Milos Milutinovic, Emina Ribic, Silvana Markovska-Simoska, Alma Dzubur Kulenovic, Nikolina Jovanovic. ***Maintenance therapy of psychosis spectrum disorders: antipsychotics prescription patterns and long-term benzodiazepine use***, The International Journal of Neuropsychopharmacology (submitted).
 12. B. Blazhevaska Stoilkovska, S. Bajraktarov, Lj. Novotni, S. Markovska Simoska, M. Milutinovic, E. Miceva Velichkovska, G. Novotni, N. Jovanovic. ***Psychopathology in psychosis: congruency between self-reported and observer-reported measures highest for affective symptoms and lowest for positive and negative symptoms***, Psychiatry Research (submitted).

13. Feng, Y., Roukas, C., Russo, M., Repišti, S., Džibur Kulenović, A., Injac Stevović, L., Konjufca, J., Markovska Simoska, S., Novotni, Lj., Ristic, I., Smajić-Mešević, E., Uka, F., Zebic, M., Vončina, L., Bobinac, A., Jovanović, N. ***Cost-effectiveness of implementing a digital psychosocial intervention for patients with psychotic spectrum disorders in low- and middle-income countries in Southeast Europe: economic evaluation alongside a cluster randomised trial***, European Psychiatry (submitted).
14. Novotni, L., Markovska-Simoska, S., Blazhevaska Stoilkovska, B., Milutinovic, M., Bajraktarov, S., Novotni, A., Jovanovic, N., Spasovski, M. ***Understanding the health context for implementation of a new digital psychosocial intervention for improvement of the mental health in North Macedonia*** to Archives of Public Health (submitted).
15. Blanuša, N., Denkovski, O., Fidanovski, K. & Gjoneska, B. (2021). ***EU-related conspiracy theories in the Western Balkans: Gravitating between rejecting and embracing Europe through eurovilification and eurofundamentalism***. In: A. Önnersfors, A. Krouwel (eds.). Europe: Continent of Conspiracies: Conspiracy Theories in and about Europe. Abingdon: Routledge (30 Apr 2021). doi: 10.4324/9781003048640-10.
16. Gjoneska, B., Jones, J., Vella, A. M., Bonanno, P., Flora, K., Fontalba-Navas, A., Hall, N., Ignjatova, L., Kirtava, Z., Moreno Sanjuán, D., Vaz-Rebelo, M. P. & Sales, C. M. D. (2021). ***Citizen consultation on problematic usage of the internet: Ethical considerations and empirical insights from six countries***. *Frontiers in Public Health*. 9:268, doi: 10.3389/fpubh.2021.587459.
17. Wang, K., Goldenberg, A., Dorison, C. A., Miller, J. K., Uusberg, A., Lerner, J. S., Gross, J. J., Agesin, B. B., Bernardo, M., Campos, O., Eudave, L., Grzech, K., Ozery, D. H., Jackson, E. A., Luis Garcia, E. O., Drexler, S. M., Jurković, A. P., Rana, K., Gjoneska B., Moshontz, H. (2021). ***A multi-country test of brief reappraisal interventions on emotions during the COVID-19 pandemic***. *Nature Human Behavior*. 5: 1089–1110. doi: 10.1038/s41562-021-01173-x
18. Gjoneska, B. (2021). ***Conspiratorial beliefs and cognitive styles: An integrated perspective on analytic thinking, critical thinking and scientific reasoning in relation to (dis)trust in conspiracy theories***. *Frontiers in Psychology*. 12: 736838. doi: 10.3389/fpsyg.2021.736838.
19. **Gjoneska, B.**, Potenza, M. N., Jones, J., Corazza, O., Hall, N., Sales, C. M. D., Grünblatt, E., Martinotti, G., Burkauskas, J., Werling, A. M.,

Walitzka, S., Zohar, J., Menchón, J. M., Király, O., Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A. & Demetrovics, Z. (2022). *Problematic use of the internet during the COVID-19 pandemic: Good practices and mental health recommendations*. *Comprehensive Psychiatry*, 112, 152279. doi: 10.1016/j.comppsy.2021.152279

4. Учес̑тво на научни собири, конференции, онлајн- насти̑ани, вебинари, видеонасти̑ани и др.

Истражувачите во Центарот учествуваа на научни собири и конференции во земјата и странство. Учес̑туваа како предавачи на 11 научни и стручни собири. Гостуваа во 12 ТВ-емисии. Исто така, заради актуелната ситуација со корона-вирусот, во текот на оваа година, истражувачите од ИЦЕОР зедоа учество на над 20 онлајн-настани, 9 вебинари и 3 видеонастани.

Научните соработници, вработени во ИЦЕОР, редовни се вклучени во уредувачките одбори на голем број списанија и зборници и како рецензенти во еминентни странски и домашни изданија.

Редовни членови се во комисиите за одбрана на магистерски и докторски студии, како и ментори на студенти од споменатите области.

5. Меѓународна соработка

ИЦЕОР соработува со голем број странски научни институции, пред сè, во рамките на наведените меѓународни проекти.

Центарот е фокусна точка за Македонија на Меѓувладиниот панел за климатски промени (IPCC), член на Меѓународната мрежа на центри за одржлив развој (во која се вклучени Албанија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Македонија и Словенија), и на Националниот комитет за климатски промени.

2. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ГЕНЕТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЈА „ГЕОРГИ Д. ЕФРЕМОВ“

Во извештајниот период, Советот на Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ (ИЦГИБ) работеше во состав: акад. Момир Поленаковиќ, акад. Илија Филипче, акад. Владимир Серафимовски, акад. Нада Поп Јорданова, акад. Живко Попов, доп. член Александар Димовски, доп. член Сашко Кедев, акад.

Дончо Димовски, акад. Владо Матевски, Дијана Плашеска-Каранфилска, научен советник, и Емилија Шукарова Стефановска, научен советник.

Раководител на Центарот е доп. член Александар Димовски, додека вработени се 12 лица.

Во извештајниот период, Центарот одржа две седници на кои се расправаше за Извештајот за работата на Центарот во 2020 година и за Програмата за работа на Центарот во 2021 година, како и за донесување други акти во надлежност на Центарот.

1. Научноистражувачка дејност

Во текот на првата половина од 2021 година, вработените во ИЦГИБ – МАНУ најголемиот дел од својот ангажман го посветија на правовремена и точна дијагностика на вирусот SARS-CoV-2 на огромен број примероци, како и на детекција и карактеризација на варијантите на вирусот. Поради тоа, останатите научни истражувања во тој период беа ставени во мирување. Но, веќе од 5.7.2021 година (престанок на ковид-активностите), вработените продолжија со истражувачките активности оттаму од каде што застанаа во 2020 година. И покрај делумно лимитираните услови за истражувања, Центарот, во соработка со голем број научни работници од државата и од странство, оваа година работеше на седум меѓународни и на седум национални проекти.

а) Меѓународни проекти:

1. *Natural antibody and cytotoxic T cell responses in asymptomatic/mildly symptomatic, severely symptomatic and critically ill patients with COVID-19*, проектна соработка на Меѓународниот центар за генетско инженерство и биотехнологија (ICGEB), Трст, Италија, ИЦГИБ – МАНУ, Министерството за здравство на РС Македонија, Универзитетската клиника за хематологија и Универзитетската клиника за инфективни болести и фебрилни состојби (2020 – 2022).
2. *Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management*, финансиран од ICGEB, Trieste (2020 – 2022).
3. *COST Action CA17118 – Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer (TRANSCOLONCAN)*, финансиран од COST (2018 – 2022).

4. COST Action „Enhancing Psychiatric Genetic Counselling, Testing, and Training in Europe“, (EnGagE), CA17130, финансиран од COST (2018 – 2022).
5. COST Action CA16113-CliniMARK – *Good biomarker practice to increase the number of clinically validated biomarkers*, финансиран од COST (2017 – 2021).
6. *Cell signaling in B-cell neoplasms*, финансиран од Меѓународен центар за генетско инженерство и биотехнологија, Трст, Италија (2018 – 2022).
7. *Иниџерирана имуногенетска анализа на молекуларни маркери на карцином на мочниот меур релевантни во процената на рекурентноста и прогресијата на болеста*, проектна соработка БАН и МАНУ (2017 – 2021).

б) Национални проекти:

1. *Генетски фактори одговорни за развој на колоректалниот карцином*, главен истражувач: доп. член проф. Александар Димовски, финансиран од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ (2019 – 2021).
2. *Молекуларни основи на карциномот на дојка и јајници во Република Македонија*, главен истражувач: проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска, финансиран од научноистражувачка дејност на ИЦГИБ-МАНУ (2010–).
3. *Генетски истражувања за Transthyretin фамилијарни амилоидни невропатии и Гошеова болест*, главен истражувач: проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска, финансиран од „Фајзер експорт“ (Phizer Export B. V.), Холандија, 2021 г.
4. *Истражување на целосна геномска секвенца на SARS-CoV-2 вируси идентифицирани кај пациенти со COVID-19 во Македонија, со цел изучување на влијанието на одредени генетски варијанти врз клиничката презентација на болеста кај пациентите со COVID-19*, главен истражувач: доп. член проф. Александар Димовски, финансиран од научноистражувачка дејност на ИЦГИБ – МАНУ (2020–).
5. *Ефект на русовастатин врз протеомиката на липопротеинскиот фракции на пациенти со хиперлипидемија и дијабетес мелитус тип 2: идентификација на нови биомаркери за определување на ефективност на третманот*, проектна соработка:

УКИМ – Фармацевтски факултет, Скопје; Институт за патологија, УКИМ – Медицински факултет, Скопје; ЈЗУ Клиника за клиничка биохемија, УКИМ – Медицински факултет, Скопје; ИЦГИБ – МАНУ (2020 – 2022).

6. *Страшеџија за идентификација на фамилијарна хиперхолестеролемија во коронарна единица и последователен каскаден скрининг и третман: СТРА-ФаХ*, финансиран од средствата за научноистражувачка дејност на ИЦГИБ – МАНУ и од Фондот за научни и уметнички дејности на МАНУ (2019 – 2021).
7. *Унапредување на квалитетот на националниот центар за геномика и протеомика при ИЦГИБ – МАНУ во областа на персонализираната медицина*, главен истражувач: доп. член проф. Александар Димовски, кофинансиран од Министерството за образование и наука (2021 – 2022).

2. Кадри

Во работата на Центарот учествуваа: членовите на Одделението за медицински науки во МАНУ, вработените во Центарот (тројца научни советници, двајца научни соработници, четворица соработници истражувачи и тројца асистенти помлади соработници истражувачи), двајца докторанди, еден волонтер студент, еден волонтер специјализант, двајца лаборанти, еден самостоен референт – административен секретар на Центарот, и еден хигиеничар.

3. Објавени научни трудови и учество на научни и стручни собири во земјата и во странство

Во извештајниот период, соработниците на Центарот објавија 25 статии во научни и стручни списанија и зборници, од кои 23 научни трудови се објавени во научни списанија со просечен фактор на влијание (импакт-фактор/IF) 9.814.

б) Статии во научни и стручни списанија и зборници

1. Andreas Agathangelidis, Anastasia Chatzidimitriou, Katerina Gemezetzzi, Veronique Giudicelli, Maria Karypidou, Karla Plevova, Zadie A Davis, Xiao-Jie Yan, Sabine Jeromin, Christof Schneider, Lone Bredo Pedersen, Renee Tschumper, Lesley A Sutton, Panagiotis Baliakas, Lydia Scarfò, Ellen J van Gastel, Marine Armand, Eugen Tausch, Bella Biderman, Constance Baer, Davide Bagnara, Alba

Navarro, Anne de Septenville, Valentina Guido, Gerlinde Mitterbauer-Hohendanner, **Aleksandar Dimovski**, Christian Brieghel, Sarah Lawless, Manja Meggendorfer, Kamila Stranska, Matthias Ritgen, Monica Facco, Cristina Tresoldi, Andrea Visentin, Andrea Patriarca, Mark Catherwood, Lisa Bonello, Andrey Sudarikov, Katrina Vanura, Maria Roumelioti, Hana Skuhrova Francova, Theodoros Moysiadis, Silvio M Veronese, Krzysztof Giannopoulos, Larry Mansouri, Teodora Karan-Djurasevic, Raphael Sandaltzopoulos, Csaba Bödör, Franco Fais, Arnon P Kater, Irina Panovska-Stavridis, Davide Rossi, Salem Alshemmari, Panagiotis Panagiotidis, Paul A Costeas, Blanca Espinet, Darko Antic, Letizia Foroni, Marco Montillo, Livio Trentin, Niki Stavroyianni, Gianluca Gaidano, Paola Francia di Celle, Carsten Utoft Niemann, Elías Campo, Achilles Anagnostopoulos, Christiane Pott, Kirsten Fischer, Michael Hallek, David Graham Oscier, Stephan Stilgenbauer, Claudia Haferlach, Diane F Jelinek, Nicholas Chiorazzi, Sarka Pospisilova, Marie-Paule Lefranc, Sofia Kossida, Anton W Langerak, Chrysoula Belessi, Frederic Davi, Richard Rosenquist, Paolo Ghia, Kostas Stamatopoulos. (2021). Higher-order connections between stereotyped subsets: implications for improved patient classification in CLL *Blood* 2021 Mar 11;137(10): 1365–1376. doi: 10.1182/blood.2020007039 (IF 22.103).

2. **Davalieva, K., Kiprijanovska, S., Dimovski, A.**, Rosoklija, R. and Dwork, A. J. (2021). *Comparative evaluation of two methods for L1 C-MS/MS proteomic analysis of formalin fixed and paraffin embedded tissues*. *J Proteomics* 2021 Mar 20;235:104117. doi: 10.1016/j.jprot.2021.104117. Epub 2021 Jan 14 (IF 4.044).
3. Irina Panovska-Stavridis, Nevenka Ridova, Tatjana Stojanoska, Ilir Demiri, Milena Stevanovic, Simona Stojanovska, Tara Ristevska, Aleksandar Dimkovski, Venko Filipce, **Aleksandar Dimovski**, Aleksandra Grozdanova. (2021). *Insight in the Current Progress in the Largest Clinical Trials for Covid-19 Drug Management (As of January 2021)*. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki)* 2021 Apr 23; 42(1): 5–18. doi: 10.2478/prilozi-2021-0001.
4. Supriya Chakraborty, Claudio Martines, Fabiola Porro, Iliana Fortunati, Alice Bonato, Marija Dimishkovska, Brijesh S. Yadav, Idanna Innocenti, Rosa Fazio, Tiziana Vaisitti, Silvia Deaglio, Alberto Zamò, **Aleksandar J. Dimovski**, Luca Laurenti, and Dimitar G. Efremov. (2021). *B Cell Receptor signaling and genetic lesions in*

- TP53 and CDKN2A/CDKN2B cooperate in Richter Transformation.* Blood. 2021 Sep 23; 138(12): 1053–1066. doi: 10.1182/blood.2020008276. (IF 22.103).
5. **Sanja Kiprijanovska, Gjorgji Bozhinovski, Predrag Noveski, Marija Vujovic, Dijana Plaseska Karanfilska, Aleksandar Dimovski.** *Circulating variants of SARS-CoV-2 among Macedonian COVID-19 patients in the first year of pandemic.* PloS ONE submitted. (IF 2.740).
 6. Claire Palles, Edward Chew, Judith E. Grolleman, Sara Galavotti, Christoffer Flensburg², Erik A. M. Jansen, Helen Curley, Laura Chegwidan, Edward Arbe Barnes, Ashish Bajel, Kitty Sherwood, Lynn Martin, Huw Thomas, Demetra Georgiou, Florentia Fostira, Yael Goldberg¹, David J. Adams, Simone A. M. van der Biezen, Michael Christie, Mark Clendenning, Constantinos Deltas, **Aleksandar J. Dimovski**, Dagmara Dymerska, Jan Lubinski, Khalid Mahmood, Rachel S. van der Post, Mathijs Sanders, Jürgen Weitz, Jenny C. Taylor, Clare Turnbull, Lilian Vreede, Tom van Wezel, Celina Whalley, Claudia Arnedo Pac, Gulio Caravagna, William Cross, Daniel Chubb, Anna Frangou, Andreas Gruber, Ben Kinnersley, Boris Noyvert, David Church, Trevor Graham, Richard Houlston, Nuria Lopez-Bigas, Andrea Sottoriva, David Wedge, Genomics England Research Consortiuma, The CORGI Consortiumb, WGS500 Consortiumc, Mark A. Jenkins, Roland P. Kuiper, Andrew W. Roberts, Marjolijn J. L. Ligtenberg, Nicoline Hoogerbrugge, Viktor H. Koelzer, Andres Dacal Rivas, Ingrid M. Winship, Clara Ruiz Ponte, Daniel D. Buchanan, Ian P. M. Tomlinson, Ian J. Majewski, Richarda M. de Over. (2021). *Germline MBD4-deficiency causes a novel multi-tumor predisposition syndrome.* bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.04.27.441137>. New England Journal of Medicine submitted (IF-74.699).
 7. Johnson, N., Maguire, S., Morra, A., Kapoor, P. M., Tomczyk, K., Jones, M. E., Schoemaker, M. J., Gilham, C., Bolla, M. K., Wang, Q., Dennis, J., Ahearn, T. U., Andrulis, I. L., Anton-Culver, H., Antonenkova, N. N., Arndt, V., Aronson, K. J., Augustinsson, A., Baynes, C., Freeman, L. E. B., Beckmann, M. W., Benitez, J., Bermisheva, M., Blomqvist, C., Boeckx, B., Bogdanova, N. V., Bojesen, S. E., Brauch, H., Brenner, H., Burwinkel, B., Campa, D., Canzian, F., Castelao, J. E., Chanock, S. J., Chenevix-Trench, G., Clarke, C. L.; NBCS Collaborators, Conroy, D. M., Couch, F. J.,

Cox, A., Cross, S. S., Czene, K., Dörk, T., Eliassen, A. H., Engel, C., Evans, D. G., Fasching, P. A., Figueroa, J., Floris, G., Flyger, H., Gago-Dominguez, M., Gapstur, S. M., García-Closas, M., Gaudet, M. M., Giles, G. G., Goldberg, M. S., González-Neira, A.; AOCs Group, Guénel, P., Hahnen, E., Haiman, C. A., Håkansson, N., Hall, P., Hamann, U., Harrington, P. A., Hart, S. N., Hooning, M. J., Hopper, J. L., Howell, A., Hunter D. J.; ABCTB Investigators; kConFab Investigators, Jager, A., Jakubowska, A., John, E. M., Kaaks, R., Keeman, R., Khusnutdinova, E., Kitahara, C. M., Kosma, V. M., Koutros, S., Kraft, P., Kristensen, V. N., Kurian, A. W., Lambrechts, D., Le Marchand, L., Linet, M., Lubiński, J., Mannermaa, A., Manoukian, S., Margolin, S., Martens, J. W. M., Mavroudis, D., Mayes, R., Meindl, A., Milne, R. L., Neuhausen, S. L., Nevanlinna, H., Newman, W. G., Nielsen, S. F., Nordestgaard, B. G., Obi, N., Olshan, A. F., Olson, J. E., Olsson, H., Orban, E., Park-Simon, T. W., Peterlongo, P., **Plaseska-Karanfilska, D.**, Pylkäs, K., Rennert, G., Rennert, H. S., Ruddy, K. J., Saloustros, E., Sandler, D. P., Sawyer, E. J., Schmutzler, R. K., Scott, C., Shu, X. O., Simard, J., Smichkoska, S., Sohn, C., Southey, M. C., Spinelli, J. J., Stone, J., Tamimi, R. M., Taylor, J. A., Tollenaar RAEM, Tomlinson, I., Troester, M. A., Truong, T., Vachon, C. M., van Veen, E. M., Wang, S. S., Weinberg, C. R., Wendt, C., Wildiers, H., Winqvist, R., Wolk, A., Zheng, W., Ziogas, A., Dunning, A. M., Pharoah, P. D. P., Easton, D. F., Howie, A. F., Peto, J., Dos-Santos-Silva, I., Swerdlow, A. J., Chang-Claude, J., Schmidt, M. K., Orr, N., Fletcher, O. (2021). *CYP3A7*1C allele: linking premenopausal oestrogen and progesterone levels with risk of hormone receptor-positive breast cancers*. *Br J Cancer*. 2021 Feb;124(4):842-854. doi: 10.1038/s41416-020-01185-w. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33495599. (IF 7,64).

8. Morra A, Jung AY, Behrens S, Keeman R, Ahearn TU, Anton-Cluver H, Arndt V, Augustinsson A, Auvinen PK, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Bloomqvist C, Bojesen SE, Bolla MK, Brenner H, Briceno I, Brucker SY, Camp NJ, Campa D, Canzian F, Castelao JE, Chanock SJ, Choi JY, Clarke CL, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Dörk T, Dunning AM, Dwek M, Easton DF, Eccles DM, Egan KM, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Gago-Dominguez M, Gapstur SM, Garcia-Saenz JA, Gaudet MM, Giles GG, Grip M, Guénel P, Haiman CA, Håkansson N, Hall P,

- Hamann U, Han SN, Hart SN, Hartman M, Heyworth JS, Hoppe R, Hopper JL, Hunter DJ, Ito H, Jager A, Jakimovska M, Jakubowska A, Janni W, Kaaks R, Kang D, Middha Kapoor P, Kitahara CM, Koutros S, Kraft P, Kristensen VN, Lacey JV, Lambrechts D, Le Marchand L, Li J, Lindblom A, Lubiński J, Lush M, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Mariapun S, Matsuo K, Mavroudis D, Milne RL, Muranen TA, Newman WG, Noh DY, Nordestgaard BG, Obi N, Olshan AF, Olsson H, Park-Simon TW, Petridis C, Pharoah PDP, **Plaseska-Karanfilska D**, Presneau N, Rashid MU, Rennert G, Rennert HS, Rhenius V, Romero A, Saloustros E, Sawyer EJ, Schneeweiss A, Schwentner L, Scott CG, Shah M, Shen CY, Shu XO, Southey MC, Stram DO, Tamimi RM, Tapper W, Tollenaar RAEM, Tomlinson I, Torres D, Troester MA, Truong T, Vachon CM, Wang Q, Wang SS, Williams JA, Winqvist R, Wolk A, Wu AH, Yoo KY, Yu JC, Zheng W, Ziogas A, Yang XR, Eliassen AH, Holmes MD, Garcia-Closas M, Teo SH, Schmidt MK, Chang-Claude J. (2021). *Breast cancer risk factors and survival by tumor subtype: pooled analyses from the Breast Cancer Association Consortium*. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2021 Jan 26:cebp.0924.2020. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-20-0924. Online ahead of print.PMID: 33500318 (IF 4,344).
9. Baxter JS, Johnson N, Tomczyk K, Gillespie A, Maguire S, Brough R, Fachal L, Michailidou K, Bolla MK, Wang Q, Dennis J, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Antonenkova NN, Arndt V, Aronson KJ, Augustinsson A, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Benitez J, Bermisheva M, Bogdanova NV, Bojesen SE, Brenner H, Brucker SY, Cai Q, Campa D, Canzian F, Castela JE, Chan TL, Chang-Claude J, Chanock SJ, Chenevix-Trench G, Choi JY, Clarke CL; NBCS Collaborators, Colonna S, Conroy DM, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Devilee P, Dörk T, Dossus L, Dwek M, Eccles DM, Ekici AB, Eliassen AH, Engel C, Fasching PA, Figueroa J, Flyger H, Gago-Dominguez M, Gao C, García-Closas M, García-Sáenz JA, Ghousaini M, Giles GG, Goldberg MS, González-Neira A, Guénel P, Gündert M, Haeberle L, Hahnen E, Haiman CA, Hall P, Hamann U, Hartman M, Hatse S, Hauke J, Hollestelle A, Hoppe R, Hopper JL, Hou MF; kConFab Investigators; ABCTB Investigators, Ito H, Iwasaki M, Jager A, Jakubowska A, Janni W, John EM, Joseph V, Jung A, Kaaks R, Kang D, Keeman R, Khusnutdinova E, Kim SW, Kosma VM, Kraft P, Kristensen VN,

- Kubelka-Sabit K, Kurian AW, Kwong A, Lacey JV, Lambrechts D, Larson NL, Larsson SC, Le Marchand L, Lejbkowitz F, Li J, Long J, Lophatananon A, Lubiński J, Mannermaa A, Manoochehri M, Manoukian S, Margolin S, Matsuo K, Mavroudis D, Mayes R, Menon U, Milne RL, Mohd Taib NA, Muir K, Muranen TA, Murphy RA, Nevanlinna H, O'Brien KM, Offit K, Olson JE, Olsson H, Park SK, Park-Simon TW, Patel AV, Peterlongo P, Peto J, **Plaseska-Karanfilska D**, Presneau N, Pylkäs K, Rack B, Rennert G, Romero A, Ruebner M, Rüdiger T, Saloustros E, Sandler DP, Sawyer EJ, Schmidt MK, Schmutzler RK, Schneeweiss A, Schoemaker MJ, Shah M, Shen CY, Shu XO, Simard J, Southey MC, Stone J, Surowy H, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Taylor JA, Teo SH, Teras LR, Terry MB, Toland AE, Tomlinson I, Truong T, Tseng CC, Untch M, Vachon CM, van den Ouweland AMW, Wang SS, Weinberg CR, Wendt C, Winham SJ, Winqvist R, Wolk A, Wu AH, Yamaji T, Zheng W, Ziogas A, Pharoah PDP, Dunning AM, Easton DF, Pettitt SJ, Lord CJ, Haider S, Orr N, Fletcher O. (2021). *Functional annotation of the 2q35 breast cancer risk locus implicates a structural variant in influencing activity of a long-range enhancer element*. *Am J Hum Genet*. 2021 Jun 16:S0002-9297(21)00218-4. doi: 10.1016/j.ajhg.2021.05.013. Online ahead of print. PMID: 34146516. (IF 10,502).
10. Lesueur F, Easton DF, Renault AL, Tavtigian SV, Bernstein JL, Kote-Jarai Z, Eeles RA, **Plaseska-Karanfia D**, Feliubadaló L; Spanish ATM working group, Arun B, Herold N, Versmold B, Schmutzler RK; GC-HBOC, Nguyen-Dumont T, Southey MC, Dorling L, Dunning AM, Ghiorzo P, Dalmasso BS, Cavaciuti E, Le Gal D, Roberts NJ, Dominguez-Valentin M, Rookus M, Taylor AMR, Goldstein AM, Goldgar DE; CARRIERS and Ambry Groups, Stoppa-Lyonnet D, Andrieu N. *First international workshop of the ATM and cancer risk group (4-5 December 2019)*. *Fam Cancer*. 2021 Jun 14. doi: 10.1007/s10689-021-00248-y. Online ahead of print. (IF 2.375).
 11. Park HA, Neumeyer S, Michailidou K, Bolla MK, Wang Q, Dennis J, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Antonenkova NN, Arndt V, Aronson KJ, Augustinsson A, Baten A, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Benitez J, Bermisheva M, Bogdanova NV, Bojesen SE, Brauch H, Brenner H, Brucker SY, Burwinkel B, Campa D, Canzian F, Castelao JE, Chanock SJ,

- Chenevix-Trench G, Clarke CL; NBCS Collaborators, Conroy DM, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Devilee P, Dörk T, Dos-Santos-Silva I, Dwek M, Eccles DM, Eliassen AH, Engel C, Eriksson M, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Fritschi L, García-Closas M, García-Sáenz JA, Gaudet MM, Giles GG, Glendon G, Goldberg MS, Goldgar DE, González-Neira A, Grip M, Guénel P, Hahnen E, Haiman CA, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Han S, Harkness EF, Hart SN, He W, Heemskerk-Gerritsen BAM, Hopper JL, Hunter DJ; ABCTB Investigators; kConFab Investigators, Jager A, Jakubowska A, John EM, Jung A, Kaaks R, Kapoor PM, Keeman R, Khusnutdinova E, Kitahara CM, Koppert LB, Koutros S, Kristensen VN, Kurian AW, Lacey J, Lambrechts D, Le Marchand L, Lo WY, Lubiński J, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Martinez ME, Mavroudis D, Meindl A, Menon U, Milne RL, Muranen TA, Nevanlinna H, Newman WG, Nordestgaard BG, Offit K, Olshan AF, Olsson H, Park-Simon TW, Peterlongo P, Peto J, **Plaseska-Karanfilska D**, Presneau N, Radice P, Rennert G, Rennert HS, Romero A, Saloustros E, Sawyer EJ, Schmidt MK, Schmutzler RK, Schoemaker MJ, Schwentner L, Scott C, Shah M, Shu XO, Simard J, Smeets A, Southey MC, Spinelli JJ, Stevens V, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Taylor JA, Terry MB, Tomlinson I, Troester MA, Truong T, Vachon CM, van Veen EM, Vijai J, Wang S, Wendt C, Winqvist R, Wolk A, Ziogas A, Dunning AM, Pharoah PDP, Easton DF, Zheng W, Kraft P, Chang-Claude J. *Mendelian randomisation study of smoking exposure in relation to breast cancer risk*. *Br J Cancer* 2021 Oct;125(8):1135-1145. doi: 10.1038/s41416-021-01432-8. Epub 2021 Aug 2.. (IF 7,64).
12. Morra A, Escala-Garcia M, Beesley J, Keeman R, Canisius S, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Arndt V, Auer PL, Augustinsson A, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Bojesen SE, Bolla MK, Brenner H, Brüning T, Buys SS, Caan B, Campa D, Canzian F, Castelao JE, Chang-Claude J, Chanock SJ, Cheng TD, Clarke CL; NBCS Collaborators, Colonna SV, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Dennis J, Dörk T, Dossus L, Dunning AM, Dwek M, Eccles DM, Ekici AB, Eliassen AH, Eriksson M, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Fritschi L, Gago-Dominguez M, García-Sáenz JA, Giles GG, Grip M, Guénel P, Gündert M, Hahnen E, Haiman CA, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Hart SN, Hartikainen JM, Hartmann A, He W,

Hooning MJ, Hoppe R, Hopper JL, Howell A, Hunter DJ; ABCTB Investigators; kConFab Investigators, Jager A, Jakubowska A, Janni W, John EM, Jung AY, Kaaks R, Keupers M, Kitahara CM, Koutros S, Kraft P, Kristensen VN, Kurian AW, Lacey JV, Lambrechts D, Le Marchand L, Lindblom A, Linet M, Luben RN, Lubiński J, Lush M, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Martens JWM, Martinez ME, Mavroudis D, Michailidou K, Milne RL, Mulligan AM, Muranen TA, Nevanlinna H, Newman WG, Nielsen SF, Nordestgaard BG, Olshan AF, Olsson H, Orr N, Park-Simon TW, Patel AV, Peissel B, Peterlongo P, **Plaseska-Karanfilska D**, Prajzendanc K, Prentice R, Presneau N, Rack B, Rennert G, Rennert HS, Rhenius V, Romero A, Roycastle R, Ruebner M, Saloustros E, Sawyer EJ, Schmutzler RK, Schneeweiss A, Scott C, Shah M, Smichkoska S, Southey MC, Stone J, Surowy H, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Teras LR, Terry MB, Tollenaar RAEM, Tomlinson I, Troester MA, Truong T, Vachon CM, Wang Q, Hurson AN, Winqvist R, Wolk A, Ziogas A, Brauch H, García-Closas M, Pharoah PDP, Easton DF, Chenevix-Trench G, Schmidt MK. *Association of germline genetic variants with breast cancer-specific survival in patient subgroups defined by clinic-pathological variables related to tumor biology and type of systemic treatment*. Breast Cancer Res. 2021 Aug 18;23(1):86. doi: 10.1186/s13058-021-01450-7. (IF- 6.466).

13. Fustik, S., Anastasovska, V., **Plaseska-Karanfilska, D.**, Stamatova, A., Spirevska, L., Pesevska, M., **Terzikj, M.**, **Vujovic, M.** *Two years of newborn screening for cystic fibrosis in North Macedonia: First experience*. Balkan J Med Genet. 2021 Jul 27, 24(1):41–46. doi.org/10.2478/bjmg-2021-0015. (IF 0.519).
14. Hodžić, A., Maver, A., **Plaseska-Karanfilska, D.**, Ristanović, M., **Noveski, P.**, Zorn, B., **Terzic, M.**, Kunej, T., Peterlin, B. *De novo mutations in idiopathic male infertility – A pilot study*. Andrology. 2021 Jan;9(1): 212-20 (IF 3.842).
15. Blanka Stiburkova, Jana Bohatá, Kateřina Pavelcová, Velibor Tasic, **Dijana Plaseska-Karanfilska**, Sung Kweon Cho, Ludmila Potočňaková, Jana Šaligová. *Renal hypouricemia 1: rare disorder as common disease in Eastern Slovakia Roma population*. Biomedicines 2021, 9, 1607. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9111607> (IF4.757).
16. Thomas Ahearn; Haoyu Zhang; Kyriaki Michailidou; Roger Milne; Manjeet Bolla; Joe Dennis; Alison Dunning; Michael Lush; Qin

Wang; Irene Andrulis; Hoda Anton-Culver; Volker Arndt; Kristan Aronson; Paul Auer; Annelie Augustinsson; Adinda Baten; Heiko Becher; Sabine Behrens; Javier Benitez; Marina Bermisheva; Carl Blomqvist; Stig Bojesen; Bernardo Bonanni; Anne-Lise Børresen-Dale; Hiltrud Brauch; Hermann Brenner; Angela Brooks-Wilson; Thomas Brüning; Barbara Burwinkel; Saundra Buys; Federico Canzian; Jose Castela; Jenny Chang-Claude; Stephen Chanock; Georgia Chenevix-Trench; Christine Clarke; NBCS Collaborators; J. Margriet Collée; Angela Cox; Simon Cross; Kamila Czene; Mary Daly; Peter Devilee; Thilo Dörk; Miriam Dwek; Diana Eccles; D. Gareth Evans; Peter Fasching; Jonine Figueroa; Giuseppe Floris; Manuela Gago-Dominguez; Susan Gapstur; José García-Sáenz; Mia Gaudet; Graham Giles; Mark Goldberg; Anna González-Neira; Grethe Grenaker Alnæs; Mervi Grip; Pascal Guénel; Christopher Haiman; Per Hall; Ute Hamann; Elaine Harkness; Bernadette Heemskerk-Gerritsen; Bernd Holleczeck; Antoinette Hollestelle; Maartje Hooning; Robert Hoover; John Hopper; Anthony Howell; ABCTB Investigators; KConFab Investigators; Milena Jakimovska; Anna Jakubowska; Esther John; Michael Jones; Audrey Jung; Rudolf Kaaks; Saira Kauppila; Renske Keeman; Elza Khusnutdinova; Cari Kitahara; Yon-Dschun Ko; Stella Koutros; Vessela Kristensen; Ute Krüger; Katerina Kubelka-Sabit; Allison Kurian; Kyriacos Kyriacou; Diether Lambrechts; Derrick Lee; Annika Lindblom; Martha Linet; Jolanta Lissowska; Ana Llana; Wing-Yee Lo; Robert MacInnis; Arto Mannermaa; Mehdi Manoochehri; Sara Margolin; Maria Elena Martinez; Catriona McLean; Alfons Meindl; Usha Menon; Heli Nevanlinna; William Newman; Jesse Nodora; Kenneth Offit; Håkan Olsson; Nick Orr; Tjong-Won Park-Simon; Alpa Patel; Julian Peto; Guillermo Pita; **Dijana Plaseska-Karanfilska**; Ross Prentice; Kevin Punie; Katri Pylkäs; Paolo Radice; Gad Rennert; Atocha Romero; Thomas Rüdiger; Emmanouil Saloustros; Sarah Sampson; Dale Sandler; Elinor Sawyer; Rita Schmutzler; Minouk Schoemaker; Ben Schöttker; Mark Sherman; Xiao-Ou Shu; Snezhana Smichkoska; Melissa Southey; John Spinelli; Anthony Swerdlow; Rulla Tamimi; William Tapper; Jack Taylor; Lauren Teras; Mary Beth Terry; Diana Torres; Melissa Troester; Celine Vachon; Carolien van Deurzen; Elke van Veen; Philippe Wagner; Clarice Weinberg; Camilla Wendt; Jelle Wesseling; Robert Winqvist; Alicja Wolk; Xiaohong Yang;

Wei Zheng; Fergus Couch; Jacques Simard; Peter Kraft; Douglas Easton; Paul Pharoah; Marjanka Schmidt; Montserrat Garcia-Closas; Nilanjan Chatterjee. *Common variants in breast cancer risk loci predispose to distinct tumor subtypes*. Accepted in *Breast Cancer Research* (IF 4.988).

17. Joe Dennis, Jonathan P. Tyrer, Logan C. Walker, Kyriaki Michailidou, Leila Dorling, Manjeet K. Bolla, Qin Wang, Thomas U. Ahearn, Irene L. Andrulis, Hoda Anton-Culver, Natalia N. Antonenkova, Volker Arndt, Kristan J. Aronson, Laura E. Beane Freeman, Matthias W. Beckmann, Sabine Behrens, Javier Benitez, Marina Bermisheva, Natalia V. Bogdanova, Stig E. Bojesen, Hermann Brenner, Jose E. Castela, Jenny Chang-Claude, Georgia Chenevix-Trench, Christine L. Clarke, NBCS Collaborators, J. Margriet Collée, CTS Consortium, Fergus J. Couch, Angela Cox, Simon S. Cross, Kamila Czene, Peter Devilee, Thilo Dörk, Laure Dossus, A. Heather Eliassen, Mikael Eriksson, D. Gareth Evans, Peter A. Fasching, Jonine Figueroa, Olivia Fletcher, Henrik Flyger, Lin Fritschi, Marika Gabrielson, Manuela Gago-Dominguez Montserrat García-Closas, Graham G. Giles, Anna González-Neira Pascal Guéne, Eric Hahnen, Christopher A. Haiman, Per Hall, Antoinette Hollestelle, Reiner Hoppe, John L. Hopper, Anthony Howell, ABCTB Investigators, kConFab Investigators, Agnes Jager, Anna Jakubowska, Esther M. John, Nichola Johnson, Michael E. Jones, Audrey Jung, Rudolf Kaaks, Renske Keeman, Elza Khusnutdinova, Cari M. Kitahara, Yon-Dschun Ko, Veli-Matti Kosma, Stella Koutros, Peter Kraft, Vessela N. Kristensen, Katerina Kubelka-Sabit, Allison W. Kurian, James V. Lacey, Diether Lambrechts, Nicole L. Larson, Martha Linet, Alicja Lukomska, Arto Mannermaa, Siranoush Manoukian, Sara Margolin, Dimitrios Mavroudis, Roger L. Milne, Taru A. Muranen, Rachel A. Murphy, Heli Nevanlinna, Janet E. Olson, Håkan Olsson, Tjoun-Won Park-Simon, Charles M. Perou, Paolo Peterlongo, **Dijana Plaseska-Karanfilska**, Katri Pylkäs, Gad Rennert, Emmanouil Saloustros, Dale P. Sandler, Elinor J. Sawyer, Marjanka K. Schmidt, Rita K. Schmutzler, Rana Shibli, Ann Smeets, Penny Soucy, Melissa C. Southey, Anthony J. Swerdlow, Rulla M. Tamimi, Jack A. Taylor, Lauren R. Teras, Mary Beth Terry, Ian Tomlinson, Melissa A. Troester, Thérèse Truong, Celine M. Vachon, Camilla Wendt, Robert Winqvist, Alicja Wolk, Xiaohong R. Yang, Wei Zheng,

- Argyrios Ziogas, Jacques Simard, Alison M. Dunning, Paul D.P. Pharoah, Douglas F. Easton. *Rare germline copy number variants (CNVs) and breast cancer risk*. Accepted in Nature Communications Biology (IF 6.268).
18. Nina Pereza, Rifet Terzić, **Dijana Plaseska Karanfiliska**, Olivera Miljanović, Ivana Novaković, Željka Poslon, Saša Ostojić, Borut Peterlin. *Current State Of Compulsory Basic And Clinical Courses In Genetics For Medical Students At Medical Faculties In Balkan Countries With Slavic Languages*. Accepted to Frontiers in Genetics (IF 3.647).
19. Sarah Blach, Norah A Terrault, Frank Tacke, Ivane Gamkrelidze, Antonio Craxi, Junko Tanaka, Imam Waked, Gregory J Dore, Zaigham Abbas, Ayat R Abdallah, Maheeba Abdulla, Alessio Aghemo, Inka Aho, Ulus S Akarca, Abduljaleel M Alalwan, Marianne A Blomé, Said A Al-Busafi, Soo Aleman, Abdullah S Alghamdi, Waleed K Al-Hamoudi, Abdulrahman A Aljumah, Khalid Al-Naamani, Yousif M Alserkal, Altraif Ibrahim H, Anil C Anand, Motswedi Anderson, Monique I Andersson, Kostas Athanasakis, Oidov Baatarkhuu, Shokhista R Bakieva, Oscar A Beltran, Ziv Ben-Ari, Fernando Bessone, Olena Bidovanets, Mia J Biondi, Abdul Rahman N Bizri, Carlos E Brandão-Mello, Krestina Brigida, Kimberly A Brown, Robert S Brown, Jr, Philip Bruggmann, Maurizia R Brunetto, Dana Busschots, Maria Buti, Maia Butsashvili, Joaquin Cabezas, Chungman Chae, Viktorija Chaloska Ivanova, Henry Lik Yuen Chan, Hugo H C Cheinquer, Kent Jason Cheng, Myeong-Eun Cheon, Cheng-Hung Chien, Rong-Nan Chien, Gourdas Choudhuri, Peer Brehm Christensen, Wan-Long Chuang, Vladimir Chulanov, Laura E Cisneros, Barbara Coco, Fernando A Contreras, Markus Cornberg, Matthew E Cramp, Javier Crespo, Esther A Croes, Fuqiang Cui, Chris W Cunningham, Lucy Dagher Abou, Doan Y Dao, Victor De Ledinghen, Moutaz F Derbala, Keshab Deuba, Karan Dhindsa, Samsuridjal Djauzi, Sylvia Drazilova, Ann-Sofi Duberg, Mohammed Elbadri, Manal H El-Sayed, Gamal Esmat, Chris Estes, Sameera Ezzat, Martti A Färkkilä, Maria Lucia G Ferraz, Paulo R A Ferreira, Tajana Filipec Kanizaj, Robert Flisiak, Sona Frankova, James Fung, Amiran Gamkrelidze, Edward J Gane, Virginia Garcia, Javier García-Samaniego, Manik Gemilyan, Jordan Genov, Liliana S Gheorghe, Pierre M Gholam, Adrian Goldis, Magnus Gottfredsson, Richard T Gray, Jason Grebely, Michael

Gschwantler, Behzad Hajarizadeh, Saeed S Hamid, Waseem Hamoudi, Angelos Hatzakis, Margaret E Hellard, Sayed Himatt, Harald Hofer, Irena Hrstic, Bela Hunyady, Petr Husa, Azra Husic-Selimovic, Wasim S M Jafri, Sperl Jan, Martin Janicko, Naveed Janjua, Peter Jarcuska, Jerzy Jaroszewicz, Anna Jerkeman, Agita Jeruma, Jidong Jia, Jon G Jonasson, Martin Kåberg, Kelly D E Kaita, Kulpash S Kaliaskarova, Jia-Horng Kao, Omor T Kasymov, Angela Kelly-Hanku, Faryal Khamis, Jawad Khamis, Aamir G Khan, Lekey Khandu, Ibtissam Khoudri, Knut B Kielland, Do Young Kim, Nicolas Kodjoh, Loreta A Kondili, Mel Krajden, Henrik Bygum Krarup, Pavol Kristian, Jisoo A Kwon, Martin Lagging, Wim Laleman, Wai Cheung Lao, Ferradini Laurent, Lavanchy D, Pablo Lázaro, Jeffrey V Lazarus, Alice U LEE, Mei-Hsuan Lee, Michael KK Li, Valentina Liakina, Young-Suk Lim, Arthur Löve, Boris Lukšić, Shepherd Mufudzi Machejera, Abraham O Malu, Rui T Marinho, Mojca Maticic, Hailemichael D Mekonnen, Maria Cássia Mendes-Correa, Nahum Mendez-Sanchez, Shahin Merat, Berhane Redae Meshesha, Håvard Midgard, Mike Mills, ROSMAWATI MOHAMED, Ellen Mooneyhan, Christophe Moreno, David H Muljono, Beat Müllhaupt, Erkin Musabaev, Yvonne Ayerki Nartey, Marcelo C M Naveira, Francesco Negro, Alexander V Nersesov, Van Thi Thuy Nguyen, Richard Njouom, Rénovat Ntagirabiri, Zuridin S Nurmatov, Solomon A Obekpa, Stephen Oguche, Sigurdur Olafsson, Janus P Ong, Ohene K Opare-Sem, Mauricio Orrego, Anne L Øvrehus, Calvin Q Pan, George V Papatheodoridis, Markus Peck-Radosavljevic, Mário G Pessoa, Richard O Phillips, Nikolay Pimenov, **Dijana Plaseska-Karanfilska**, Nishi N Prabdi-Sing, Pankaj Puri, Huma Qureshi, Aninda Rahman, Alnoor Ramji, Devin M Razavi-Shearer, Kathryn Razavi-Shearer, Ezequiel Ridruejo, Cielo Y Ríos-Hincapié, S M Shahriar Rizvi, Geert KMM Robaey, Lewis R Roberts, Stuart K Roberts, Stephen D Ryder, Shakhlo Sadirova, Umar Saeed, Rifaat Safadi, Olga Sagalova, Sanaa S Said, Riina Salupere, Faisal M Sanai, Juan F Sanchez-Avila, Vivek A Saraswat, Christoph Sarrazin, Gulya Sarybayeva, Carole Seguin-Devau, Ala I Sharara, Mahdi Sheikh, Abate B Shewaye, William Sievert, Kaarlo Simojoki, Marieta Y Simonova, Mark W Sonderup, C Wendy Spearman, Rudolf E Stauber, Catherine A M Stedman, Tung-Hung Su, Anita B Suleiman, Vana Sypsa, Natalia Tamayo Antabak, Soek-Siam Tan, Tammo L Tergast, Prem H Thurairajah,

- Ieva Tolmane, Krzysztof Tomaszewicz, Maia Tsereteli, Benjamin S C Uzochukwu, David A M C Van De Vijver, Daniela K van Santen, Hans Van Vlierberghe, Berend Van Welzen, Thomas Vanwolleghe, Patricia Vélez-Möller, Federico Guillermo Villamil, Adriana Vince, Yasir Waheed, Lai Wei, Nina Weis, Vincent W-S Wong, Cesar G Yaghi, Kakharman Yesmembetov, Ayman Yosry, Man-Fung Yuen, Evy Yunihastuti, Stefan Zeuzem, Eli Zuckerman, Homie A Razavi. *Global Change in Hepatitis C Virus Prevalence and Cascade of Care between 2015 and 2020: A Modeling Study*. Accepted in *Lancet Gastroenterology and Hepatology* (IF 14.781).
20. Svetlana A. Kocheva, Marija Gjorgjievska, **Marija Vujovic**, Kata Martinova, Zorica Antevska-Trajkova, Aleksandra Jovanovska, Katarina Stavrik and **Dijana Plaseska-Karanfilska**. *Autoimmune lymphoproliferative syndrome identified through reverse phenotyping*. Under review in *Central European Journal of Immunology* (IF 2.085).
21. Suzanne C. Dixon-Suen, Sarah J. Lewis, Richard M. Martin, Dallas R. English, Terry Boyle, Graham G. Giles, Kyriaki Michailidou, Manjeet K. Bolla, Qin Wang, Joe Dennis, Michael Lush, ABCTB Investigators, Thomas U. Ahearn, Christine B. Ambrosone, Irene L. Andrulis, Hoda Anton-Culver, Volker Arndt, Kristan J. Aronson, Annelie Augustinsson, Päivi Auvinen, Laura E. Beane Freeman, Heiko Becher, Matthias W. Beckmann, Sabine Behrens, Marina Bermisheva, Carl Blomqvist, Natalia V. Bogdanova, Stig E. Bojesen, Bernardo Bonanni, Hermann Brenner, Thomas Brüning, Sandra S. Buys, Nicola J. Camp, Daniele Campa, Federico Canzian, Jose E. Castela, Melissa H. Cessna, Jenny Chang-Claude, Stephen J. Chanock, Christine L. Clarke, Don M. Conroy, Fergus J. Couch, Angela Cox, Simon S. Cross, Kamila Czene, Mary B. Daly, Peter Devilee, Thilo Dörk, Miriam Dwek, Diana M. Eccles, A. Heather Eliassen, Christoph Engel, Mikael Eriksson, D. Gareth Evans, Peter A. Fasching, Olivia Fletcher, Henrik Flyger, Lin Fritschi, Marika Gabrielson, Manuela Gago-Dominguez, Montserrat García-Closas, José A. García-Sáenz, Mark S. Goldberg, Pascal Guénel, Melanie Gündert, Eric Hahnen, Christopher A. Haiman, Lothar Häberle, Niclas Håkansson, Per Hall, Ute Hamann, Steven N. Hart, Michelle Harvie, Peter Hillemanns, Antoinette Hollestelle, Maartje J. Hooning, Reiner Hoppe, John L. Hopper, Anthony Howell, David J. Hunter, Anna Jakubowska, Wolfgang Janni, Esther M. John, Audrey Jung, Rudolf Kaaks, Renske Keeman, Cari M. Kitahara, Stella

Koutros, Peter Kraft, Vessela N. Kristensen, Katerina Kubelka-Sabit, Allison W. Kurian, James V. Lacey, Diether Lambrechts, Loic Le Marchand, Annika Lindblom, Sibylle Loibl 108, Jan Lubiński, Arto Mannermaa, Mehdi Manoochehri, Sara Margolin, Maria Elena Martinez, Dimitrios Mavroudis, Usha Menon, Anna Marie Mulligan, Rachel A. Murphy, NBCS Collaborators, Heli Nevanlinna, Ines Nevelsteen, William G. Newman, Kenneth Offit, Andrew F. Olshan, Håkan Olsson, Nick Orr, Alpa V. Patel, Julian Peto, **Dijana Plaseska-Karanfilska**, Nadege Presneau, Brigitte Rack, Paolo Radice, Erika Rees-Punia, Gad Rennert, Hedy S. Rennert, Atocha Romero, Emmanouil Saloustros, Dale P. Sandler, Marjanka K. Schmidt, Rita K. Schmutzler, Lukas Schwentner, Christopher Scott, Mitul Shah, Xiao-Ou Shu, Jacques Simard, Melissa C. Southey, Jennifer Stone, Harald Surowy, Anthony J. Swerdlow, Rulla M. Tamimi, William J. Tapper, Jack A. Taylor, Mary Beth Terry, Rob A.E.M. Tollenaar, Melissa A. Troester, Thérèse Truong, Michael Untch, Celine M. Vachon, Vijai Joseph, Barbara Wappenschmidt, Clarice R. Weinberg, Alicja Wolk, Drakoulis Yannoukakos, Wei Zheng, Argyrios Ziogas, Alison M. Dunning, Paul D.P. Pharoah, Douglas F. Easton, Roger L. Milne, Brigid M. Lynch, on behalf of the Breast Cancer Association Consortium. *Physical activity, sedentary time and breast cancer risk: A Mendelian randomization study*. Under review in European Journal of Epidemiology (IF 7.135).

22. S. A. Kocheva, M. Gjorgjievska, K. Martinova, Z. Antevska-Trajkova, A. Jovanovaska and **D. Plaseska-Karanfilska**. *De novo TINF2 gene mutation associate with aplastic anemia in Dyskeratosis congenita patient – A case report and review of the literature*. Under review in Balkan J Med Genet (IF 0.519).
23. Stefanie H. Mueller, Alvina Grace Lai, Maria Valkovskaya, Kyriaki Michailidou³, Manjeet K. Bolla, Qin Wang, Joe Dennis, Michael Lush, Zomoruda Abu-Ful, Thomas U. Ahearn, Hoda Anton-Culver, Natalia N. Antonenkova, Volker Arndt, Kristan J. Aronson, Annelie Augustinsson, Thias Baert¹³, Laura E. Beane Freeman, Matthias W. Beckmann, Sabine Behrens, Marina Bermisheva, Carl Blomqvist, Natalia V. Bogdanova, Stig E. Bojesen, Bernardo Bonanni, Hermann Brenner, Sara Y. Brucker, Saundra S. Buys, Jose E. Castelao, Tsun L. Chan, Jenny Chang-Claude, Stephen J. Chanock, Ji-Yeob Choi, Wendy K. Chung, NBCS Collaborators, Sarah V. Colonna, CTS Consortium, Sten Cornelissen, Fergus J. Couch, Kamila Czene,

Mary B. Daly, Peter Devilee⁵, Thilo Dörk, Laure Dossus, Miriam Dwek, Diana M. Eccles, Arif B. Ekici, A. Heather Eliassen, Christoph Engel, D. Gareth Evans, Peter A. Fasching, Olivia Fletcher, Henrik Flyger, Manuela Gago-Dominguez, Yu-Tang Gao, Montserrat García-Closas, José A. García-Sáenz, Jeanine Genkinger, Aleksandra Gentry-Maharaj, Felix Grassmann, Pascal Guénel, Melanie Gündert, Lothar Haeberle, Eric Hahnen, Christopher A. Haiman, Niclas Håkansson, Per Hall, Elaine F. Harkness, Patricia A. Harrington, Jaana M. Hartikainen, Mikael Hartman, Alexander Hein, Weang-Kee Ho, Reiner Hoppe, Richard S. Houlston, Anthony Howell, David J. Hunter, Dezheng Huo, ABCCTB Investigators, Hidemi Ito, Motoki Iwasaki, Wolfgang Janni, Esther M. John, Michael E. Jones, Audrey Jung, Rudolf Kaaks, Daehee Kang, Elza K. Khusnutdinova, Sung-Won Kim, Cari M. Kitahara, Stella Koutros, Peter Kraft, Vessela N. Kristensen, Katerina Kubelka-Sabit, Allison W. Kurian, Ava Kwong, James V. Lacey, Diether Lambrechts, Loic Le Marchand, Jingmei Li, Martha Linet, Wing-Yee Lo, Jirong Long, Artitaya Lophatananon, Arto Mannermaa, Mehdi Manoochehri, Sara Margolin, Keitaro Matsuo, Dimitrios Mavroudis, Usha Menon, Kenneth Muir, Rachel A. Murphy, Heli Nevanlinna, William G. Newman, Dieter Niederacher, Katie M. O'Brien, Nadia Obi, Kenneth Offit, Olufunmilayo I. Olopade, Andrew F. Olshan, Håkan Olsson, Sue K. Park, Alpa V. Patel, Achal Patel, Charles M. Perou, Julian Peto, **Dijana Plaseska-Karanfilska**, Nadege Presneau, Brigitte Rack, Paolo Radice, Dhanya Ramachandran, Muhammad U. Rashid, Gad Rennert, Atocha Romero, Kathryn J. Ruddy, Matthias Ruebner, Emmanouil Saloustros, Dale P. Sandler, Marjanka K. Schmidt, Rita K. Schmutzler, Michael O. Schneider, Christopher Scott, Mitul Shah, Priyanka Sharma, Chen-Yang Shen, Xiao-Ou Shu, Harald Surowy, Rulla M. Tamimi, William J. Tapper, Jack A. Taylor, Soo Hwang Teo, Lauren R. Teras, Amanda E. Toland, Rob A.E.M. Tollenaar, Diana Torres, Gabriela Torres-Mejía, Melissa A. Troester, Thérèse Truong, Celine M. Vachon, Joseph Vijai, Clarice R. Weinberg, Camilla Wendt, Alicja Wolk, Taiki Yamaji, Xiaohong R. Yang, Jyh-Cherng Yu, Wei Zheng, Argyrios Ziogas, Elad Ziv, Alison M. Dunning, Paul D.P. Pharoah, Douglas F. Easton, Harry Hemingway, Ute Hamann, Karoline B. Kuchenbaecker. Aggregation tests identify new gene

associations with breast cancer in populations with diverse ancestry. Under review in *Am J Hum Genet* (IF 11, 025).

24. **Ivana Maleva Kostovska**, Simona Jakovchevska, Milena Jakimovska, **Sanja Kiprijanovska**, Katerina Kubelka, Dzengis Jasar, Marina Iljovska, Emilija Lazareva, Snezhana Smichkoska and **Dijana Plaseska-Karanfilska**. *The highest frequency of BRCA1 c.3700_3704del detected among Albanians from Kosovo*. Under review in *Balkan Medical Journal* (IF 2, 021).
25. Musliji, S. Z, **Terzic, M.**, Polozani, A., Popovski, Z. T. (2021). *Multifactorial Nature of Obesity*. *EC Nutrition* 16.1.

в) Учес̀тво на научни и с̀иручни собири

1. Alice Bonato, Riccardo Bomben, Supriya Chakraborty, Giulia Felician, PhD, Claudio Martines, Antonella Zucchetto, Annalisa Chiarenza, Giovanni Del Poeta, Roberto Marasca, Agostino Tafuri, Luca Laurenti, **Aleksandar J. Dimovski**, Valter Gattei and Dimitar G. Efremov. *Chronic lymphocytic leukemia cells with NFKBIE-mutation are positively selected by microenvironmental signals and display reduced sensitivity to ibrutinib treatment*. 63rd Annual Meeting & Exposition of the American Society of Hematology, 2021.
2. Irina Panovska-Stavridis, Nevenka Ridova, Simona Stojanovska, Milena Stevanovic, Tatjana Stojanoska, Ilir Demiri, Nadica Matevska-Geshkovska, **Marija Vujovic**, **Hristina Markoska**, Venko Filipce, **Aleksandar J. Dimovski**, Dimitar G. Efremov. *Prevalence of Allelic Variants and Clonality of IGHV1-69 Expressing B-Cells in Patients with Different Severity of COVID 19 Disease*. 63rd Annual Meeting & Exposition of the American Society of Hematology, 2021.
3. Irina Panovska-Stavridis, Nevenka Ridova, Simona Stojanovska, Aleksandra Pivkova-Veljanovska, Sanja Trajkova, Martin Ivanovski, Marija Popova Labachevska, Lidija Chevreska, Gordana Petrushevska, **Aleksandar J. Dimovski**. *HL-325: A Case Report of Classic Hodgkin Lymphoma with Unusually Abundant Tumor Cell Expression of B-Cell Markers: A Diagnostic Dilemma and Treatment Challenge*. *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia Volume 21, Supplement 1*, September 2021, Pages S372-S373 doi:10.1016/S2152-2650(21)01492-0 (IF 3.231).
4. Irina Panovska-Stavridis, Nevenka Ridova, Simona Stojanovska, Sanja Trajkova, Aleksandra Pivkova-Veljanovska, Marija Popova-

- Labachevska, Martin Ivanovski, Lazar Cadievski, Lidija Cevreska, Gordana Petrushevska, **Aleksandar J. Dimovski**. *Plasmacytoid Dendritic Cell Proliferation Associated with Acute Myeloid Leukemia: A Case Report*. *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia Volume 21, Supplement 1*, September 2021, Pages S3063 doi: 10.1016/S2152-2650(21)01726-2 (IF 3.231).
5. **Plaseska-Karanfilska, D.** (invited lecture). *Copy number variations (CNVs) and microRNAs in male infertility*. Seminar of the Continuing Medical Education “Application of Array CGH method in medical diagnostics”, Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, September 28, 2021. (Online Presentation).

4. Едукативна дејност

Во 2021 година, Центарот продолжи со едукативна дејност во рамките на постдипломските студии, специјализациите и докторските студии од областа на молекуларната биологија и генетското инженерство, со постдипломци и докторанди од Центарот, Фармацевтскиот факултет, Природно-математичкиот факултет, Медицинскиот факултет, Технолошко-металуршкиот факултет и Ветеринарниот институт при Факултетот за ветеринарна медицина, како и специјализанти од Центарот, Фармацевтскиот и Медицинскиот факултет кои извршуваат турниси во рамките на специјализацијата по клиничка лабораториска генетика и клиничка генетика. Д-р Дијана Плашеска-Каранфилска е во текот на својата специјализација по клиничка генетика, на Медицинскиот факултет во Скопје, тројцата соработници, Ѓорги Божиновски, Сања Кипријановска и Марија Терзиќ, ги продолжуваат активностите во рамките на своите докторските студии на Природно-математичкиот факултет во Скопје, односно на Фармацевтскиот факултет во Скопје, додека тројца асистенти помлади соработници – истражувачи, се во текот на своите магистерски студии на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Во овој период, соработниците зедоа учество на теоретско-практични работилници и на меѓународни состаноци, и тоа: сите вработени на „Новини во персонализираниот пристап во дијагностиката и третманот на белодробниот карцином“, онлајн-конференција организирана од Македонското здружение за хумана генетика, Скопје, 11.5.2021 г.; Емилија Шукарова Стефановска на *Accreditation for SARS-CoV-2 virus identification – part 2*, видеоконференција (video confe-

gence), Регионален консултантски фонд за квалитетна инфраструктура – Југоисточна Европа, Атина, Грција (Regional consultancy fund for quality infrastructure – South East Europe, Athens, Greece), 10.2.2021 г.; *Regional approach in the treatment of chronic venous disease*, Белград, Србија, онлајн (Belgrade, Serbia & on-line), 11.5.2021 г.; Македонско здружение на медицински уредници и Македонско-американсо алумни здружение (Macedonian Association of Medical Editors & Macedonian American Alumni Association): *Ethics in Scientific Writing and Publishing in Biomedicine and Related Fields* (lecturer), Филозофски факултет (Faculty of Philosophy), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 24.6.2021 г.; Обука за оценувачи и хармонизација во однос на „Системот за квалитет на ИАРСМ согласно МКС EN ISO/IEC 17011:2018“, онлајн, 21.9.2021 г.; *Optimizing the RNA workflow seminar, Promega GmbH, Scientific support for Central/Eastern Europe*, онлајн, 29.9.2021 г.; и *JCTLM-ICHCLR-IFCC Workshop on overcoming challenges to global standardization of clinical laboratory testing: reference materials and regulations*, онлајн, од 6 до 9 декември 2021 г.

5. Сѝручно-аѝликаѝивни акѝивносѝи

Центарот е научна единица на МАНУ во која над 30 години се користат техниките на генетското инженерство за практични цели, имено, во дијагнозата и превенцијата на наследните болести, дијагнозата на инфективните болести, утврдување на молекуларните основи на канцерот, утврдување татковство и идентификација на биолошкиот материјал преку анализа на ДНК.

Во периодот од 1.1.2021 г. до 2.7.2021 година, Центарот беше значајна алка во борбата со ковид-пандемијата во нашата земја, преку изведување на над 12.000 анализи за детекција на вирусот SARS-CoV-2. Истовремено, Центарот претставуваше национален центар за детекција и карактеризација на варијантите на вирусот SARS-CoV-2, при што беше извршено секвенционирање на целиот геном на ~400 вируси детектирани во лабораторијата (секвенциите беа пријавни во GISAID и еден научен труд е поднесен за објава). Исто така, беше извршен таргетиран скрининг на над 1.000 примероци за присуство на VOC-варијантите на ковид-вирусот, според чии податоци се менаџираше со епидемијата во нашата земја.

И покрај активностите поврзани со вирусот што предизвикува ковид-19, во Центарот, во текот на целата година се извршуваа сите други анализи кои претставуваат примарна апликативна дејност на

ИЦГИБ – МАНУ. Направени се анализи на повеќе од 3 000 пациенти, вклучувајќи молекуларна карактеризација на различни моногенски болести, како што се таласемии и други хемоглобинопатии, цистична фиброза, хемофилија, мускулна дистрофија и други (над 300 анализи), молекуларна карактеризација на инфективните болести, како што се ХЦВ и ХБВ (над 900 анализи). Во текот на извештајната година се направени и над 400 пренатални дијагнози, пред сè, за хромозомски анеуплоидии кај бремени жени со ризик од раѓање дете со тризомија, но и кај семејства оптоварени со одредени моногенски болести, и 54 ДНК-анализи за утврдување фамилијарно сродство од прв степен. Во извештајниот период се направени вкупно 283 анализи со примена на нови секвенционирачки технологии за детекција за предиспозиција на карцином и присуство на суспектна ретка болест. Во 2021 година се направени лабораториски анализи на примероци од крв и друг биолошки материјал од лица од Косово, Словенија и Украина, примарно за молекуларна карактеризација на наследни болести. Најголем дел (90 %) од анализите се изведуваат на товар на ФЗО, додека трошоците за останатите анализи целосно се на товар на пациентите, во согласност со прифатениот Ценовник на анализи во ИЦГИБ – МАНУ. Поради вклученоста на Центарот во борбата со ковид-пандемијата, годишниот буџет на ИЦГИБ – МАНУ за 2021 година, донесен од ФЗО, изнесуваше 38.500.000 денари. Но, и покрај тоа, огромен дел од извршените ковид-анализи останаа неплатени од Фондот, а за тие средства Центарот, во неколку наврати, се обраќаше до нивното раководство. За жал, за тие барања Центарот сè уште нема одговор.

6. Акредитација на лабораториите на Центарот

Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ при МАНУ има воспоставено Систем за квалитет, врз основа на кој, во 2015 година, се стекнува со статус на акредитирана лабораторија според стандардот ISO17025, наменет за лаборатории за тестирање, а следствено од 2019 година и според Стандардот за квалитет за медицински лаборатории ISO15189:2013. Дел од исполнувањата на барањата на Системот за квалитет значи воспоставување на строго дефинирани процедури и упатства за управување со целокупната опрема од страна на вработените, нејзиното одржување, сервисирање и калибрација, мониторинг на работните услови, постапување при прием, складирање и анализа на примероци, валидација на методи, протоколи за сите анализи кои се изведуваат во

Центарот итн. Во текот на 2021 година, Центарот ја продолжи соработката со Институтот за акредитација на Република Македонија заради одржување на Стандардот за квалитет и компетентност на медицински лаборатории ISO 15189:2013.

Во текот на 2021 година, Центарот успешно учествуваше во две шеми за меѓународна екстерна евалуација за квалитет на анализите кои се спроведуваат во нашата лабораторија, организирани од: EMQN (European Molecular Genetics Quality Network): Утврдување на број на CAG-повторувачки секвенции во HD-генот, причина за состојба на Хантингтонова болест/HD-20 triplet repeat analysis, во јули 2021 г.; и Детекција на присуство на делеции/дупликации во DMD/BMD-генот, причина за состојба на мускулна дистрофија, DMD-20, во март 2021 г.

7. Публицистичка дејност

Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ е издавач на меѓународното научно списание *Balkan Journal of Medical Genetics*. Во 2021 година се објавени два броја, и тоа: *BJMG* vol. 24(1) 2021 и *BJMG* vol. 24(2) 2021. Списанието е индексирано во Pub Med, EMBASE, Elsevier Biobase, Elsevier Geo Abstracts, Scopus, Chemical Abstracts and De Gruiter Open и има свој фактор на влијание (импакт-фактор) (IF 0.519 во 2020 г.).

8. Соработка со научни институции во странство

Во текот на 2021 година, Центарот ја продолжи соработката со голем број научни институции во странство, и тоа: Меѓународниот центар за генетско инженерство и биотехнологија во Трст, Италија; Медицинскиот факултет во Љубљана, Словенија; Лабораторијата за цитогенетика и истражување на геномот при Католичкиот факултет во Лувен, Белгија; Универзитетот „Колумбија“, во Њујорк, САД; Лабораторијата за хумана генетика при Медицинскиот факултет во Барселона, Шпанија; Бугарската академија на науките, Медицинскиот факултет во Софија, Српската академија на науките и уметностите, во Белград, и Медицинскиот факултет во Ниш, Србија, и Медицинскиот факултет во Белград, Србија. За жал, поради состојбата со пандемијата, овие активности беа лимитирани и се очекува да продолжат со претходната динамика во текот на следната година.

Во 2021 година, продолжија активностите поврзани со учеството на Центарот во меѓународната мрежа BCAC (Breast Cancer

Association Consortium) заедно со уште 93 институции од целиот свет, активностите за анализа на генетските варијанти во настанувањето, следењето и терапијата на колоректалниот карцином, со учество во COST-мрежниот проект, во кој учествуваат над 50 институции од сите европски земји, и активностите во мрежата ORPHANET, која собира податоци и го унапредува знаењето за ретките болести, со цел да се подобрат дијагностата, грижата и третманот на пациентите со овие заболувања.

9. Унапредување на инфраструктурата и набавка на опрема во Центарот

Во втората половина на 2021 година, Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ аплицираше на конкурсот за финансирање на научноистражувачки проекти од посебен и јавен интерес за 2021 година (поддршка за развој на лабораториски ресурси), објавен од МОН, со проектот насловен како *Унапредување на капацитетот на националниот центар за геномика и протеомика при ИЦГИБ – МАНУ во областа на персонализираната медицина*. Горенаведениот проект се најде на ранг-листата на позитивно оценетите проекти и ќе биде кофинансиран од МОН, со максимален износ од 21.000.000 денари. Прва цел на проектот е **надградба на инфраструктурата на ИЦГИБ – МАНУ, односно набавка на опрема која ќе се применува во апликативните активности и во научноистражувачката и едукативната дејност на Центарот**. Во извештајниот период, во рамките на проектот е реализирана постапка за јавна набавка на **апарат за NGS-секвенционирање**. Апаратот е доставен, инсталиран и во тек е обука за негово користење на лицата вработени во ИЦГИБ – МАНУ. Дополнително, во рамките на проектот, во тек е постапка за јавна набавка на останатата опрема дефинирана во проектот (**автоматски генетски анализатор, апарат за автоматска подготовка на НГС-анализи (роботска станица) и апарат за дигитален ПЦР**).

Исто така, поради заложбите кои ИЦГИБ – МАНУ ги вложи во борбата со ковид-пандемијата во нашата држава, Светската здравствена организација донирала опрема (**ламинарна комора и Real-Time PCR**) која ќе ја унапреди инфраструктурата на Центарот за изведба на напредни молекуларни анализи и ќе овозможи потполна подготвеност на Центарот за оваа и за можна идна пандемија.

Барањето за финансиска поддршка за комплетна реконструкција на старата лабораторија во ИЦГИБ – МАНУ, во износ од 250.000 \$

(американски долари), до Амбасадата на САД во Скопје е ставено на разгледување во Европската команда на САД (United States European Command), по успешно помината прва фаза на евалуација. Се очекува на почетокот на 2022 година да се добие конечен одговор на барањето.

Во текот на годината беа набавени и: еден замрзнувач на температура на $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, сет пипетори и комбиниран вортекс.

3. ЛЕКСИКОГРАФСКИ ЦЕНТАР „ГЕОРГИ СТАРДЕЛОВ“

Лексикографскиот центар е научна единица на Македонската академија на науките и уметностите. Во оваа година, по смртта на претходниот раководител, акад. Георги Старделов, Лексикографскиот центар, со одлука на Претседателството на МАНУ, беше преименуван во Лексикографски центар „Георги Старделов“.

Раководител на Лексикографскиот центар е акад. Витомир Митевски.

Советот на Центарот го сочинуваат: доп. член Драги Ѓоргиев (претседател), акад. Дончо Димовски, акад. Ѓорги Поп-Атанасов, акад. Љупчо Коцарев, акад. Илија Филипче и акад. Богомил Ѓузел.

1. Научноистражувачка дејност

Во текот на 2021 година, во рамките на Центарот, се работеше на два научноистражувачки проекти, што се реализираа со финансиска поддршка од Фондот за научноистражувачки и уметнички дејности на МАНУ, и тоа:

1.1 Историја на културата на почвата на Македонија.
Активностите во 2021 година беа насочени, од една страна, кон конечното обликување на она што се чинеше дека е целосно завршено, а остана нереализирано, и од друга страна, кон дополнителното осмислување на „Епохата Блаже Конески“ која треба да го даде и репрезентативниот изглед на македонската современа книжевност. Поради тоа, во работата на проектот се приклучи и проф. д-р Венко Андоновски.

Познато е од Извештајот за претходната година дека главното внимание беше ставено на истражувањето на материјалите за последната и најобемната тематска област во рамките на макропроектот,

посветена на македонскиот јазик и на македонската книжевност на почвата на Македонија. Во тој извештај беше нагласено дека се целосно подготвени и предадени за печат шест тома посветени на историјата на македонскиот јазик и на македонската книжевност на почвата на Македонија: „Епоха Димитар Миладинов“ (кн. 29 и 30); „Епоха Крсте Мисирков“ (кн. 31 и 32) и „Епоха Кочо Рацин“ (кн. 33 и 34), а дека петте тома посветени на новата македонска книжевност – „Епоха Блаже Конески“ (кн. 35, 36, 37, 38 и 39) – се во завршна подготовка. Остана дилемата во врска со обемот и карактеристиките на таа последна епоха која се однесува на современата македонска книжевност, за што поопширно ќе стане збор во рубриката која се однесува на она што се планира за следната, 2022 година. Не треба да се заборава дека во Лексикографскиот центар остана ракописот на капиталното дело на акад. Старделов, *Филозофија на македонската култура* (книга, можеби, крива во целиот негов опус).

Уште во 2020 година беа најавени како целосно завршени шест тома од предвидените 20 тома на макропроектот:

– „Филозофија на македонската култура – Вовед во нејзината историја“ (акад. Георги Старделов);

– „Епоха Димитар Миладинов“;

– „Епоха Крсте Мисирков“;

– „Епоха Кочо Рацин“.

– „Епоха св. Кирил и Методиј“;

– „Епоха св. Климент Охридски“;

Кон нив, сега се приклучува и „Епоха Блаже Конески“.

Во текот на 2020 година, за жал, не беше реализирано планираното печатење на томовите. Книгите, меѓутоа, беа препрочитани и критички редактирани. Уште во претходниот извештај беше нагласено дека тоа ќе биде нужно, а дека е нужна и завршна обработка на подрачјата кои не се комплетно завршени, во кои се забележаа празнини или бараат извесни дополнувања (поради што некои томови ќе се доработат и уште еднаш ќе бидат прегледани). Во зависност од финансиската ситуација, се надеваме дека она што не беше реализирано во текот на претходната година, во 2022 година ќе биде испечатено (а сигурно ќе биде и електронски објавено). Тоа се однесува и на авторското дело на акад. Старделов, *Филозофија на македонската култура*, кое сега, во негово отсуство, бара поопстојна подготовка.

Макропроектот *Историја на културата на јошвајта на Македонија* на акад. Старделов почна во 1993 – да се надеваме дека во 2023, кога ќе се навршат 30 години од почетокот на работата, тој проект, важен и за МАНУ и за нашата култура, ќе биде завршен. Во 2021 година продолжи да се спроведува дигитализацијата на досега објавените книги од макропроектот, кои се достапни во дигитална форма на веб-локацијата на Лексикографскиот центар (lc.manu.edu.mk) како документи во пдф-формат. Продолжија подготовките за изработка на мултимедијален диск кој треба да ги содржи сите статии објавени во рамките на проектот, проследени со голем број илустрации и други мултимедијални содржини.

1.2. Македонска научна и стручна терминологија. Во текот на 2021 година, работата делумно се надоврза на веќе започнатата работа од 2020 година, а делумно се одвиваше и со преземање нови активности.

Се заврши лектурата на термилошкиот речник од областа на филозофијата, а проф. д-р Ана Димишковска и проф. д-р Иван Цепаровски, со соработниците и лекторите, работеа на усогласување и подобрување на термилошката граѓа. Во тек е подготовка на материјалот за печатење во вид на речник.

Академик Глигор Јовановски од МАНУ и тимот составен од наставниот кадар на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет ја завршија подготовката на термилошката граѓа од областа на хемијата. Ќе се преземат активности за лекторска проверка на материјалот на сите јазици, а потоа ќе следува усогласување и подобрување на термилошката граѓа и подготовка на материјалот за печатење на речник.

Проф. д-р Димитар Пандев и д-р Николче Мицкоски работеа на собирање содржини за создавање корпус што ќе се користи за ексерпција на термини за изработка на термилошки речник од областа на лингвистиката. Во следниот период, со помош на корпусна лингвистика ќе се дефинираат термините што ќе бидат дел од термилошкиот речник.

Д-р Николче Мицкоски, во соработка со проф. д-р Катерина Велјановска, работеше на вториот дел од терминологијата од областа на македонски јазик како дел од изданието што го подготвува Термилошката комисија при Меѓународниот славистички комитет.

2. Кагар

Во 2021 година, во работата на Центарот беа ангажирани: д-р Анита Илиева Николовска, научен соработник, д-р Николче Мицкоски, асистент истражувач, Анила Бунгали, помлад асистент истражувач и Светлана Недановска, административен секретар.

Во рамките на научноистражувачките проекти на коишто работи Центарот вклучени се голем број соработници од речиси сите научни, културни и образовни институции од Македонија. Моделот на соработка е разнообразен, со оглед на различниот карактер на ангажираност на соработниците (членови на истражувачки тимови, членови на уредувачки одбори, надворешни соработници и сл.). Во извештајниот период беше остварена интензивна соработка со Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ и со Институтот за македонска литература.

3. Објавени научни трудови и едукативна дејност

Во однос на научната дејност, акад. Витомир Митевски, раководител на проектот, беше еден од двајцата рецензенти на меѓународното списание „Весник на Терминолошката комисија при Меѓународниот славистички комитет“ (бр. 4, 2020 год.).

Во извештајниот период, д-р Анита Илиева Николовска објави три научни труда од областа на историјата и историјата на културата, во меѓународни списанија.

Д-р Николче Мицкоски ја одбрани докторската дисертација на тема „Терминологијата од областа на информатичкото општество во македонскиот јазик: дефинирање и создавање термилошки бази на податоци“. Исто така, објави три научни трудови од областа на терминологијата и корпусната лингвистика, два во меѓународни списанија и еден во домашно списание. Исто така, учествуваше со два труда на две изданија на Научниот собир „Филолошки читања: јазикот и стилот на Блаже Конески“.

Во однос на наставната дејност поврзана со лексикографијата и терминологијата, д-р Мицкоски одржуваше настава и вежби по предметот ИКТ-терминологија, на Катедрата за преведување и толкување, при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.

4. Учес̀тво на нас̀твани, работилници, семинари и предавања

Д-р Мицкоски учествуваше на термилошкиот семинар *Outside the frames: New challenges in terminology work*, во организација на проектот „ДИКА“ и Институтот за хрватски јазик и лингвистика, на Самитот за преведување и толкување *TERPSUMMIT 2021: Fit for the Future* и на работилницата „*Методи на предавање терминологија во наставава по преведување и толкување*“, во рамките на проектот „Осовременување на методите и техниките во наставата по стручен јазик на интердисциплинарни студии по преведување и толкување“ на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при УКИМ во Скопје.

5. Меѓународна и домашна соработка

На состанокот на Термилошката комисија при Меѓународниот славистички комитет, што се одржа на 24.9.2021 година, членовите на Термилошката комисија едногласно го прифатија предлогот д-р Николче Мицкоски да стане нејзин член како претставник од РС Македонија.

Д-р Мицкоски учествуваше во активностите во рамките на Проектот за Европска лексикографска инфраструктура – ELEXIS, во рамките на Програмата за истражување и иновации *Horizon 2020* на Европската Унија, а учествуваше и во активностите во рамките на Меѓународниот проект „Далечинско читање за европска литературна историја“ (*Distant Reading for European Literary History*) (COST Action CA16204).

Исто така, д-р Мицкоски беше вклучен во активностите на пријавување соодветни информации и ресурси за македонскиот јазик и култура во дигитална форма за потребите на проектот *ELE (European Language Equality)*.

Д-р Мицкоски учествуваше во работата на Националната канцеларија за бродбенд компетентност, како надворешно стручно лице.

4. ЦЕНТАР ЗА СТРАТЕГИСКИ ИСТРАЖУВАЊА „КСЕНТЕ БОГОЕВ“

Центарот за стратeгиски истражувања „КСЕНТЕ БОГОЕВ“ е основан во 2000 година како научна организациска единица на Македонската академија на науките и уметностите.

Раководител на Центарот е акад. Владо Камбовски.

Советот на ЦСИ го сочинуваат: акад. Абдулменаф Беџети (претседател на Советот), акад. Владо Камбовски, акад. Катица Кулавова, акад. Бојан Шоптрајанов, акад. Живко Попов, акад. Љупчо Коцарев, акад. Радован Павловски, проф. д-р Трајан Гоцески, проф. д-р Владимир Ортаковски, проф. д-р Панче Јовановски.

1. Научноистражувачка дејност

Во извештајниот период, во Центарот се работеше на вкупно осум (8) проекта, од кои три (3) финансирани од странски извори (еден од ЕУ, еден од англиската Влада и еден од САД) и пет (5) проекта од домашни извори (четири (4) од Фондот на МАНУ и еден од „Филип Морис“ Тутунски комбинат Прилеп ДОО Скопје.

а) Меѓународни проекти:

1. CONTexts of extremism iN mEna and BalKan socieTies' – CONNEKT [„Контексти на екстремизам во општествата во МЕНА (Блискиот исток и Северна Африка) и на Балканот“], финансиран од програмата „Horizont 2020“ на Европската Унија.
2. *Preparation of economic part of the Adopted Strategy for Energy Development of the Republic of North Macedonia until 2040 and development of economic part of the Program for the realization of the Strategy for energy development 2021 – 2025*, во рамките на програмата „Building Greener and Safer Future for North Macedonia – Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development“, финансиран од Владата Обединетото Кралство (UK Government), со поддршка на Британската амбасада во Скопје (British Embassy Skopje), 2020 – 2021.
3. *Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia*, поддржан од *Nature Conservancy of USA*, мај 2021 – февруари 2022.

б) Национални проекти:

1. „Хармонизација на правниот систем на Република Северна Македонија со право на Европска Унија“;
2. „Државно-правно постулати за реформата на правниот систем“;
3. „Социјален пристап и прифаќање на намалување на штети преку наука и истражување“ (финансиран од „Филип Морис“ ТК Прилеп ДОО Скопје);

4. „Размерите на сивата економија во обем и структура и начините за нејзино сузбивање – случај на РС Македонија“;
5. „Одржлив развој (детерминанти на одржливиот развој)“.

2. Кадар

Во работата на Центарот учествуваат: членовите на Советот, вработените во Центарот: еден научен советник, д-р Нуман Аруч, два научни соработника, д-р Елена Мујоска Трпевска и д-р Марица Антоvsка Митев, и два соработници истражувачи, м-р Константин Битраков и м-р Татјана Дранговска; и учесниците на проектите на Центарот и надворешните соработници од земјата и од странство.

3. Објавени книги, илудови во сисанија и конференции во земјата и во странство

a) Објавени книги и илудии

1. **Камбовски, В., Лажетик, Г., Павловска Данева, А., Мујоска Трпевска, Е., Битраков, К.** *Правни аспекти на вонредната состојба*, Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата од ковид-19/Уред. Одбор: Љ. Коцарев ... и др. – Скопје, стр. [69–104] МАНУ, јануари 2021.
2. **Камбовски, В., Мујоска Трпевска, Е.** *Државно-иправни илудии на казнено-иправната реформа*, Сводна студија, МАНУ, јануари 2021.
3. **Камбовски, В., Фити, Т., Димовски, А., Тоник-Рибарска, Ј., Пејов, Љ., Мујоска Трпевска, Е.** *Социјален илудии и илудии на намалување на илудии илудии наука и илудии илудии*, МАНУ, декември 2021 (во печат).
4. **Камбовски, В., Шкарик, С., Лажетик, Г., Мујоска Трпевска, Е., Битраков, К.** *Реформата на илудии сисем: илудии и илудии*, МАНУ, декември 2021 (во печат).
5. **Камбовски, В., Михајлов, М.** *Пилудии за илудии на илудии илудии за живилна средина*, Центар за правни илудии и анализи, 2021
(http://ekoloskapravda.mk/wp-content/uploads/2021/05/cpia_zivot_na_sredina_analiza_b5_v1_2_prw-1.pdf).
6. **Fiti, T.** (2021). *Macroeconomic of Big Crises – The Great Depression, The Great Recession and The Great Lockdown*, Lambert Academic Publishing, pp. 326, July 2021.

7. **Зеќири, И.**, Азири, Б., Мазлами, Ј., Коцарев, Љ. *Ефективността на учењето од далечина: наставаа и учењето од далечина кај високообразовните институции пред и во текот на ковид-19*, 185 стр., Скопје, МАНУ, 2021.
8. **Зеќири, И.**, Азири, Б. *Како да се биде успешен менаџер: менаџерски предизвици во современиот свет*, 247 стр., Скопје: МАНУ, 2021 (во печат).
9. Давитковски, Б., Лажетиќ, Г., Павловска-Данева, А., Илиќ Димоски, Д., **Битраков, К.** *Антикорупциско право*, Мисија на ОБСЕ во Скопје, февруари 2021 година, ISBN 978-608-4788-53-9, Скопје, 2021 (<https://www.osce.org/files/f/documents/c/e/479630.pdf>).
10. **Анговска-Митев, М.** (2021). *Национален иновациски систем на Република Северна Македонија – Посебен осврт на иновативноста на македонскиот бизнис-сектор*, Скопје, ISBN 978-608-245-687-4 (305 стр.), јуни 2021 година.

б) *Објавени и презентирани стручни и научни трудови и публикации*

1. **Камбовски, В., Фити, Т., Мујоска Трпевска, Е.** и др. Презентација на активностите од проектот: *Социјален пристап и прифаќање на намалување на штетите преку наука и истражување*, МАНУ, 4 ноември 2021.
2. **Камбовски, В.** Поздравен говор на 6. меѓународен филозофски дијалог „Исток – Запад“, Филозофското друштво на Македонија, МАНУ, Филозофскиот факултет при УКИМ и Меѓународниот славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, Свети Николе, МАНУ, 6 октомври 2021.
3. **Камбовски, В.** *Владењето на правото како главен предизвик на развојот на Република Северна Македонија*, Реферат на Свечениот научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991 / 1991 – 2021 година, онлајн, 27 – 28 септември 2021.
4. **Камбовски, В., Лажетиќ, Г., Павловска-Данева, А., Мујоска Трпевска, Е., Битраков, К.** „Правни аспекти на вонредната состојба“, *Зборник на трудови од истражувачките активности на МАНУ за справување со пандемијата од ковид-19*, МАНУ, Скопје, 2021.

5. **Камбовски, В.** „Владеењето на правото низ оптиката на природното право и конституционализмот“, *Liber Amicorum* во чест на проф. д-р Светомир Шкарик, Правен факултет „Јустинијан Први“, Скопје, 2021.
6. **Kambovski, V.** “The right to life in the light of the ecocentric philosophy of law and environmental justice”, International scientific-professional conference “Right to life”, organized by the Provincial Protector of Citizens – Ombudsman and the Institute for Criminological and Sociological Research – Belgrade, Novi Sad, 2021.
7. **Камбовски, В.** „Предизвикот на владеење на правото во процесот на евроинтеграција на Северна Македонија“, Свечена и научна расправа „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991 / 1991 – 2021 година“, МАНУ, 22 – 23 септември 2021 година.
8. **Kambovski, V.** *Environmental justice as the most promising platform for social reforms, Societas et Scientia* – Зборник на трудови од Охридската школа на природно право 2021, „Основи на реформата на правниот систем во Република Северна Македонија и еколошка правда“ (во печат).
9. **Kambovski, V.** *Pandemija kao izazov međunarodnog prava: mogućnosti transnacionalne pravde u vanrednim situacijama*, реферат презентираан на 21. Savetovanje Udruženja za međunarodno krivično pravo, Тага. 12 мај 2021.
10. **Фити, Т., Антоvsка-Митев, М., Дранговска, Т.** (2021). „Фискални предизвици во посткризниот период – јавни инвестиции и зелен раст“, во Зборникот на трудови: *Предизвици на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период*, изд. Македонска академија на науките и уметностите, Скопје, стр. 35–54.
11. **Беџети, А.** „Фискалните политики и фискалниот простор во време на глобалната пандемија со посебен осврт на Република Северна Македонија“, Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на ковид-19/Уред. Одбор: Љ. Коцарев, претседател, Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје: МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – стр. [145]–156.
12. **Беџети, А., Абази, Х., Алија, Ш.** „Перспективи на макро-економските индикатори во посткризниот период: предизвици и решенија“, *Предизвиците на фискалната политика во периодот на*

- пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период: зборник на трудови од Научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година/[уред. Т. Фити]. – Скопје: МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – стр. [73]–87.
- 13. Бецети, А.,** Бецети, Ѓ. „Стеснување на фискалниот простор vs. предизвиците за фискална консолидација на Република Северна Македонија,“, Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период: зборник на трудови од Научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година/[уред. Т. Фити]. – Скопје: МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – стр. [179]–196.
- 14. Бецети, А.,** Алија, Ш. „Неформалната економија како предизвик и по три декади од осамостојувањето – компаративен и аналитички пристап“, [Зборник на трудови]: Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991 / 1991 – 2021 година“, 27 – 28 септември 2021. – Скопје: МАНУ, 2021 (во печат).
- 15. Бецети, А.,** Сефери, Л. „Влијанието на данокот на добивка врз привлекување на директните странски инвестиции (СДИ) во земјите од Западен Балкан“,/А. Бецети, Л. Сефери // *Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA)*. – ISSN 0350-1698. – LI (2020) (во печат).
- 16. Мјаку, Г., Бецети, А.** „Determinants in the prevention of bad financial management: case study Republic of Kosovo“, *International Journal of Public Sector Performance Management*. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 438–449. Available at (URL): <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116376> (purch. acc. 22.11.2021).
- 17. Алија, Ш., Фетаи, Б., Бецети, А.** „Financial stability of pension systems in transition countries“, *International Journal of Public Sector Performance Management*. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). – Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 499–509. Достапно на: <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116394> (purch. acc. 22.11.2021).
- 18. Реџа, Д., Бецети, А.,** Укшини, К. „Impact of the fiscal policy on economic growth: an analytical approach from the Republic of Kosovo“, *International Journal of Public Sector Performance Management*. ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 534–

547. Достапно на: (URL):

<https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116385> (purch. acc. 22.11.2021).

19. Абази, Х., **Беџети, А.** „An Assessment of the Covid-19 Pandemic Effect on Economy: The case of RNM“, [Proceedings]: ISCBIT-SEEU 2021. – Tetove: SEEU, 2021 (во печат).
20. **Зеќири, И.** *Бизнис-стратеџии на фирмиите во услови на ковид-19*, Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на ковид-19/Уред. одбор: Љ. Коцарев, претседател, Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје: МАНУ, 2021.
21. **Зеќири, И.**, Азири, Б., Мазлами, Ј. *Финансиски перформанс на единициите на локалните самоуправи во Република Северна Македонија во периодот 2011 – 2019 година*, Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период: зборник на трудови од Научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година/[уред. Т. Фити]. – Скопје: МАНУ, 2021.
22. Ј. Мазлами, **И. Зеќири**, Б. Азири. *Показатели на фискалните децентрализација на локалните финансии: компаративна анализа на Република Северна Македонија со поранешните југословенски републики*, Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период: зборник на трудови од Научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година/[уред. Т. Фити]. – Скопје: МАНУ, 2021.
23. В. Fetaji, М. Fetaji, **I. Zeqiri**. *Devising a System for Pre-Diagnostic Analysis of COVID-19 Based on Symptoms Entries and Using Machine Learning*, Acta Informatica. – ISSN 0001-5903 (p), 1432-0525 (e). – Vol. 59, issue 1 (2022).
24. В. Fetaji, **I. Zeqiri**. *Analysis of the Business Decision-Making Process in North Macedonia*, Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA). – ISSN 0350-1698. – LI (2020). (во печат)
25. М. Fetaji, В. Fetaji, Н. Snopce, **I. Zeqiri**, М. Ebibi, 4th IEEE International Conference on Computing, Electronics and Communications Engineering (iCCECE '21) 2021, University of Essex, Southend Campus, UK (online – live interactive virtual conference), 16th – 17th August, 2021. – Реферат: *COVID19 Impact for Medical Clinics, Analysing and Devising a Safety Software Model for Medical Clinic*.

- 26. Зеќири, И.** „Демографскиот потенцијал како главен предуслов за развој на Република Северна Македонија“ [Зборник на трудови]: Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941 – 1991 / 1991 – 2021 година“, 27 – 28 септември 2021. – Скопје: МАНУ, 2021 (во печат).
- 27. Zeqiri, I.** „Ефикасноста на управување со комуналниот отпад во Република Северна Македонија“, *Societas et Scientia – Зборник на трудови од Охридската школа на природно право 2021: „Основи на реформата на правниот систем во Република Северна Македонија и еколошка правда“* (во печат).
- 28. Зеќири, И.,** Азири, Б., Мазлами, Ј. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Реферати: „Анализа на финансиската перформанса на општините во РС Македонија, 2011 – 2019 година“.
- 29. Мазлами, Ј., Зеќири, И.,** Азири, Б. „Структура на буџетот на локална власт како учество во БДП – индикатори на фискална децентрализација: Компаративна анализа меѓу поранешните југословенски републики“.
- 30. Lazetic, G., Mujoska Trpevska, E.** “Contemporary issues in penitentiary system in the Republic of North Macedonia“, *Lexington Books* (во печат).
- 31. Lazetic, G., Mujoska Trpevska, E.** “The impact of Covid-19 on Prison Conditions and Penal Policy”, *Routledge* (во печат).
- 32. Lazetic, G., Mujoska Trpevska, E.** *Restorative vs punitive approach: Eight fundamental principles of juvenile delinquency prevention*, *Routledge 2021* (во печат).
- 33. Lazetic, G., Mujoska Trpevska, E.** “Evolution of international fair trial standards from Nürnberg to international criminal court”, *Македонска ревија за казнено право и криминологија*, Здружение за кривично право и криминологија на Македонија, Скопје, 2020 (во печат).
- 34. Pavlovska Daneva, A., Bitrakov, K.** “Broad Judicial Control Over the Public Authorities: Primary Objective of the New Law on Administrative Disputes of the Republic of North Macedonia”, *Proceedings of the 34th Meeting of Kopaonik School of Natural Law – Slobodan Perović, Belgrade, 2021, pp. 97–112.*

35. Павловска-Данева, А., **Битраков, К.** „(Управно) судска заштита на правото на здрава животна средина“. Правен дијалог бр. 23, Скопје, 2021.
36. **Мујоска Трпевска, Е.,** Lazetic, G. *Prisons in Republic of North Macedonia*, L'Altro Diritto Journal, 2021 (во печат).
37. **Мујоска Трпевска, Е. и др.** „Функционална анализа на работата на основните судови“, ЦПИА, Скопје, 2021.
38. **Мујоска Трпевска, Е. и др.** „План за подобрување на работата и условите во основните судови“, ЦПИА, Скопје, 2021.
39. **Мујоска Трпевска, Е., Битраков, К. и др.** „Функционална анализа на Министерството за правда“, ЦПИА, Скопје, 2021 (<https://cpia.mk/wp-content/uploads/2021/10/analiza-za-ministerstvo-za-pravda-na-rsm.pdf>).
40. **Антовска-Митев, М. и Дранговска, Т.** „Истражување за ковид-19: Процена на состојбите и перцепциите на населението во Република Северна Македонија за пандемијата предизвикана од новиот корона-вирус“. *Истражувачки активности на МАНУ за наоминување на пандемијата на ковид-19*, МАНУ, Скопје, 2021, ISBN 978-608-203-318-1.
41. **Antovska-Mitev, M. and Drangovska, T.** “Economic and social impact of Covid-19 pandemic on global scale and in case of the Republic of North Macedonia”, *Journal of Economics-Special Issue*, Vol. 6, pages 204–220, 2021.
42. **Antovska-Mitev, M. and Drangovska, T.** “Assessment of the COVID-19 pandemic impact on people’s lives in North Macedonia”. *Journal of Economic Studies*, Vol. 6 (8), 2021.
43. **Drangovska, T. and Antovska-Mitev, M.** “Institutions and economic growth: comparative analyses – North Macedonia and selected countries from the Region”. *Southeast European Review of Business and Economics (SERBE)*, 2021 (во печат).
44. **Drangovska, T. and Antovska-Mitev, M.** “The role of technological progress in sustainable economic growth – the case of the Republic of North Macedonia”. *Journal of The Institute of Economics – Skopje*, 2021 (во печат).
45. **Битраков К.** „Мерит систем во јавната администрација: дали предложениот Закон за висока раководна служба ќе доведе до посакувани резултати?“ – документ за јавни политики, Дијалог со

граѓански организации – Платформа за структурно учество во ЕУ-интеграциите, Скопје (во печат).

46. Bitrakov, K. “Silence of the Administration in the Current Macedonian Administrative Dispute Legislation and the Necessity of Amendments”. *Iustinianus Primus Law Review* vol. 12(1), Скопје, 2021.

47. Битраков, К. „Улогата на управното судство во заштитата на амбиентниот воздух“, *Societas et Scientia* – Зборник на трудови од Охридската школа на природно право 2021: „Основи на реформата на правниот систем во Република Северна Македонија и еколошка правда“ (во печат).

в) *Објавени публикации во Центарој:*

1. Камбовски, В., Мујоска Трпевска, Е. *Државно-правни институции на казнено-правната реформа*, Сводна студија, МАНУ, јануари 2021.

2. Камбовски, В., Шкарик, С., Лажетик, Г., Мујоска Трпевска, Е., Битраков, К. *Реформата на правниот систем: предизвици и итерсективности*, МАНУ, декември 2021.

3. Камбовски, В., Фити, Т., Димовски, А., Тоник-Рибарска, Ј., Пејов, Љ., Мујоска Трпевска, Е. *Социјален пристап и прифаќање на намалување на штејти преку наука и истражување*, МАНУ, декември 2021.

4. *Societas et Scientia*. Зборник на трудови од Охридската школа на природно право, Зборник од 2020 – 2021, бр. 3, МАНУ (во подготовка).

ѓ) *Други активности/настапи:*

а. Акад. Владо Камбовски ја извршува функцијата претседател на Одборот за акредитација во високото образование.

б. На 13 јануари 2021 година, акад. Владо Камбовски одржа говор *In memoriam* за академик Георги Старделов на Комеморативната седница.

с. На 10 март 2021 година, акад. Владо Камбовски одржа промотивен говор на промоцијата на зборникот „Базично антисемитско законодавство на Царството Бугарија“.

4. Научни и сѝручни собири

1. Експертската работна група за ревизија на казненото законодавство на Министерството за правда, со поддршка на Мисијата на ОБСЕ во Скопје, што беше формирана во јуни 2019 година, продолжи да работи и во текот на 2021 година. За претседател на работната група во проширен состав беше избран акад. Владо Камбовски со постојана поддршка на Ана Новакова Жикова и Кренаре Карпузи од Мисијата на ОБСЕ во Скопје. Работната група одржуваше редовни состаноци и средби заклучно со декември 2021 г. Формирањето работна група за изготвување нов Кривичен законик е активност содржана во Стратегијата за реформа на правосудниот сектор, во делот посветен на реформите на казненото право. Се очекува работната група во проширен состав да продолжи да работи на преднацрт-верзијата на КЗ во 2022 година, со континуирана поддршка на Министерството за правда и Мисијата на ОБСЕ во Скопје. Во текот на ноември и декември 2021 г., работната група одржа две работилници со фокус-групи, на кои се дискутираа завршните согледби на нацрт-верзијата на новиот КЗ.

2. Центарот за стратeгиски истражувања „Ксенте Богоев“ при МАНУ, со поддршка на Амбасадата на САД во Скопје, на 12 октомври 2021 година, ја одржа 6-тата сесија на Охридската школа на природното право, на тема: „Основи на реформата на правниот систем во РСМ и еколошката правда“. Охридската школа на природното правото овозможува развој и соработка на студентите на државните и приватните факултети, но и практична обука за правилна примена на законските решенија, што претставува новина и напредок во реформирањето на правото преку предавања и размена на искуства и вештини. Како и минатите години така и оваа, на настанот беа поканети студенти на постдипломските студии (Втор циклус на студии) и студенти на докторските студии (Трет циклус на студии) од правните, политичките и економските факултети, во рамките на државните и приватните универзитети во државата. За да го задржи континуитетот и покрај предизвиците и ограничувањата од пандемијата, Организациониот одбор реши, во 2021 година, Школата да се одржи на хибриден начин, па така, дел од учесниците присуствуваа во МАНУ, а дел настанот го следеа по електронски пат. Амбасадата на САД овозможи техничка поддршка на настанот за учесниците и студентите да имаат можност да ги следат излагањата и предавањата без тешкотии.

3. На 10.6.2021 г., во просториите на Македонската академија на науките и уметностите се одржа работна средба на Платформата за еколошка правда. Работната средба ја водеше претседателот на Платформата за еколошка правда, академик Владо Камбовски, фокусирајќи се на три точки: презентација на Патоказот за спроведување на политиките за животна средина и дискусија за актуелните случувања во нашата држава во однос Предлог-законот за изменување и дополнување на законот за урбанистичко планирање, по скратена постапка, и Предлог-законот за утврдување правен статус на бесправно изградени објекти. Академик Камбовски, како еден од авторите на Патоказот, ги презентираше клучните наоди по овој документ. Притоа истакна дека среќна околност е дека расте свеста за дејствување и правење промени за унапредување на животната средина. Во функција на остварување на целите на Платформата за еколошка правда, Патоказот претставува груб план на насочување на работата на Платформата, а воедно претставува и дел од вкупните подготовки што треба да ги изврши РСМ, пред и по почетокот на преговорите за нејзиното членство во Европската Унија, во однос на хармонизацијата на правниот систем на РСМ со правото на ЕУ во приоритетните подрачја на владеењето на правото и човековите права (Поглавје 23 и 24) и заштитата на животната средина (Поглавје 27).

4. На 20 мај 2021 година, Македонската академија на науките и уметностите, во соработка со Министерството за финансии на Република Северна Македонија, организираше научна конференција на тема: *Предизвици на фискалната политика во периодот на пандемијата од ковид-19 и перспективи во посткризниот период*. На Конференцијата активно учествуваа над 40 претставници од редовите на академската заедница, од финансискиот сектор, вклучувајќи ја тука и Народната банка на Република Северна Македонија, Министерството за финансии, како и претставници на Делегацијата на ЕУ во Република Северна Македонија, на Меѓународниот монетарен фонд и на Светската банка. Конференцијата предизвика голем интерес кај научната и експертската јавност во земјата и кај креаторите на политиките, и резултираше со 17 пријавени и презентирани трудови, од страна на 33 автори и коавтори, претставени во Зборникот на трудови, распределени во три поглавја:

- „Одговорот на фискалната политика за време на пандемијата и во посткризниот период“;
- „Буџетските дефицити, јавниот долг и одржливоста на јавните финансии“;
- „Локални финансии“.

Ценејќи го фактот дека Конференцијата се одржа во првата половина на 2021 година, во услови кога негативните импликации од кризата врз македонската економија сè уште се присутни, а ризиците и неизвесноста за заздравувањето на македонската економија не се надминати, постои високо убедување дека сугестиите и препораките на учесниците на Конференцијата корисно ќе ѝ послужат на Владата на Република Северна Македонија, на одделните министерства и на другите институции задолжени за креирање и имплементирање на политиките, во надминувањето на последиците од кризата и во конципирањето мерки за динамизирање на растежот и на развојот на македонската економија.

5. *Соработка на Центарот со институции, установи, амбасади, фондации*

ЦСИ соработува со Правниот факултет „Јустинијан Први“, Економскиот факултет, Филозофскиот факултет, Факултетот за безбедност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Универзитет на ЈИЕ – Факултет за економија и бизнис, во Тетово и Скопје, и со Народниот правобранител.

Исто така, Центарот разви соработка со:

1. Центарот за правни истражувања и анализи;
2. Мисијата на ОБСЕ во Скопје;
3. Амбасадата на САД;
4. Амбасадата на Велика Британија;
5. Македонското здружение на млади правници;
6. Македонското пенолошко друштво;
7. Советот за превентива против малолетничка деликвенција.

5. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА АРЕАЛНА ЛИНГВИСТИКА
„БОЖИДАР ВИДОЕСКИ“

Истражувачкиот центар за ареална лингвистика „Божидар Видоески“ (ИЦАЛ) е основан во 2000 година како научна единица на Македонската академија на науките и уметностите.

Раководител на ИЦАЛ е доп. член Марјан Марковиќ.

Советот на ИЦАЛ го сочинуваат: акад. Зузана Тополињска (претседател на Советот), акад. Катица Ќулавкова, акад. Витомир Митевски, акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов, акад. Љупчо Коцарев, доп. член

Драги Ѓоргиев, проф. д-р Станислава Сташа Тофоска и проф. д-р Вальбона Тоска.

1. Научноистражувачка дејност

1.1 Меѓународни лингвистички атласи

Ойшћословенски лингвистички аћлас (ОЛА): Македонската национална комисија на ОЛА (чиј претседател и член на Меѓународната комисија на *Аћласоћ* е доп. член М. Марковиќ) продолжи со работата врз првиот морфолошки том на ОЛА, подготвуван од Македонската национална комисија на ОЛА. Во текот на 2021 година, Македонската национална комисија работеше врз морфонолошка анализа, преглед и контролирање на материјалите за потребите на томовите од лексичко-зборобразувачката серија и од фонетската серија, а кои се подготвувани од другите национални комисији на ОЛА. Соработниците на ИЦАЈ учествуваа на онлајн-заседанието на Меѓународната комисија на *Ойшћословенскиоћ лингвистички аћлас* одржано на 16.11.2021.

Томот „Заменки“ е во финална подготовка и ќе содржи вкупно околу **90 карти**. Во врска со досегашната работа во врска со Томот:

– Обработени се **18 карти** од групата **лични заменки за 1 и 2 лице**.

– **22 карти** од групата **лични заменки за 3 лице** се во фаза на подготовка, изработени се индекси и коментари, а останува уште цртањето на дел од картите во *Корел*.

– **23 карти од присвојните заменки** (преземени од Полската комисија) се, исто така, во финална подготовка, изработени се нумерички индекси, коментари и карти, се вршат последни прегледи.

– **12 карти** од серијата **показни заменки** (преземени од колегата Долињски) се, исто така, обработени, во смисла на индекси и коментари, а треба уште да се нацртаат картите во *Корел*.

Евројски лингвистички аћлас (Atlas Linguarum Europae): Во текот на 2021 година, од македонска страна, беа праќани потребните материјали за изработка на томовите на АЛЕ.

1.2 Местото на македонскиот јазик во словенскиот и во балканскиот јазичен свет

Како резултат на проектот „Местото на македонскиот јазик во словенскиот и во балканскиот јазичен свет“, во 2021 година, беше

4. *Прилози на ОЛЛН XLVI – 2*, посветени на акад. Катица Кулавакова по повод 70-годишнината од раѓањето, Скопје: МАНУ, 2021.
5. Савицка, И., Лаброска, В., Геразов, Б., Цихнерска, А., Травињска, А. *Сеґментна фонетика и фонологија. Фонетика и фонологија на македонскиот стандарден јазик*. Скопје: ИЦАЛ „Божидар Видоески“ – МАНУ, 2021.

– Во текот на 2021 година, подготвена е и страницата <http://koneski.manu.edu.mk/> на којшто се поставени дигиталните изданија на 12 книги од „Критичкото издание на целокупните дела на Блаже Конески“, проект на МАНУ, раководен од акад. К. Кулавакова.

– Во тек е скенирање на изданијата на *Прилози на ОЛЛН – МАНУ*, за периодот од 2010 г. до 2021 г. По извршеното скенирање, во текот на 2022 година, ќе биде изработена веб-страница, каде што ќе бидат поставени дигиталните изданија на *Прилози на ОЛЛН*.

2. Кадар

Редовно, во Центарот работат: акад. Зузана Тополињска, доп. член Марјан Марковиќ, д-р Ангелина Панчевска, м-р Соња Миленковска и м-р Давор Јанкулоски, научни истражувачи на проектите на ИЦАЛ. Во работата на Центарот се вклучени голем број научници од повеќе научни и образовни центри од земјава и од странство.

Покрај соработниците, во работата на ИЦАЛ учествуваат (волонтерски) студенти од Филолошкиот факултет „Б. Конески“, а како постојани надворешни соработници, во работата се вклучени научни работници од повеќе домашни и странски институции. Покрај нив, со ИЦАЛ, на редовна основа, соработуваат и многу научници од странските центри, како што се надворешните членови на МАНУ: проф. Виктор Фридман, проф. Кристина Крамер, проф. Јан Соколовски, проф. Мотоки Номачи и др.

3. Објавени научни трудови, учество на научни собири и предавања

Во текот на 2021 година, соработниците на ИЦАЛ објавија и предадоа за печат над 20 научни статии, во домашни и меѓународни научни списанија.

Извршено е техничко уредување и јазична коректура на книгата *Еволуција на одбрани прасловенски корени за претметнување во преттороп: (македонско-полска конфронтиација)*, од К. М. Солецка. Книгата е предадена за печат во декември 2021 година.

Во рамките на билатералниот проект меѓу МАНУ и САНУ „Јазикот како запис на културата...“, во завршна фаза е вториот том на заедничкиот зборник со наслов *Јазикот како запис на културата во етнолошката и лингвистичка анализа на релација Србија – Македонија*. Томот ќе биде објавен под уредништво на проф. д-р Веселинка Лаброска.

Извршени се техничко уредување, јазична коректура и во завршна подготовка е томот *Фонологија на македонскиот стандарден јазик – Сементална фонологија*, кој како дел од серијата *Грамматика на современиот македонски стандарден јазик* ќе биде предаден за печат во 2022 година. Авторскиот колектив работи во состав: В. Лаброска, Б. Геразов (Македонија), И. Савицка, А Цихнерска, А Травињска (Полска), а уредник на изданијата е доп. член Марјан Марковиќ.

Акад. Зузана Тополињска ја подготви збирката текстови со наслов *Теориски основи за дескриптивна граматика на македонскиот јазик*. Книгата ќе биде предадена за печат во првата половина на 2022 година.

Доп. член Марјан Марковиќ (во коавторство со проф. Виктор Фридман) го предаде за печат описот на македонски јазик под наслов *Macedonian language*, за потребите на *Oxford University press*, што ќе биде објавен во книгата *Guidebook of Slavonic Languages*, на Универзитетот во Оксфорд, Англија.

4. Учество на настани и работилници во организација на ИЦАЛ

Поради пандемијата од ковид-19, настаните *Лингвистичка работилница на ИЦАЛ*, која се одржува во „Куќата на Уранија“ во Охрид и месечните лингвистички средби *Colloquia linguistica*, не се одржаа.

Соработниците на ИЦАЛ учествуваа во подготовката на томот на *Прилози ОЛЛН*, посветен на 90-годишнината од раѓањето на акад. З. Тополињска, како и во подготовката на *Библиографијата на акад. Зузана Тополињска*.

Во текот на 2021 година, соработниците на ИЦАЛ помагаа околу организацијата на настаните поврзани со пошироката македонистичка проблематика, организирани од ОЛЈН и од МАНУ.

5. Меѓународна соработка

ИЦАЛ склучи договори за соработка со следниве институции: Институт за лингвистика „Ј. Штур“ на Словачката академија на науките од Братислава, со Институтот за словенски студии при ПАН, во врска со македонското учество во работата на Меѓународната славистичка библиографија; со Институтот за славистика при ПАН, со Универзитетот во Вроцлав, Полска, претставуван од проф. д-р Јан Соколовски; со Етнографскиот институт при САНУ, за реализација на билатералните проекти: *Јазикот како запис на културата* и *Семејно помнење и културно наследство: Ароманци (Цинцари, Власи) во Србија и Македонија*. Покрај овие, потпишани се и договори за соработка со Институтот за научни истражувања „Макс ван дер Штул“ при Универзитетот на Југоисточна Европа во Тетово и со Словенско-евроазискиот центар при Универзитетот „Хокаидо“ во Јапонија.

ИЦАЛ подготви договори за соработка со Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања при УКИМ во Скопје, како и со Управата за заштита на културно наследство при Министерството за култура, но поради пандемијата од ковид-19, договорите не се реализирани.

6. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО „ЦВЕТАН ГРОЗДАНОВ“

Истражувачкиот центар за културно наследство е основан во 2014 година како научна единица во Македонската академија на науките и уметностите.

Раководител на Центарот е акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов.

Во извештајниот период, Советот на Истражувачкиот центар за културно наследство работеше во состав: акад. Вера Битракова Грозданова, акад. Ѓорѓи Поп-Атанасов, акад. Влада Урошевиќ, доп. член Драги Ѓорѓиев, доп. член Марјан Марковиќ, проф. д-р Елица Манева (претседател на Советот), архиепископ г. г. Стефан, митрополит г. Тимотеј и м-р Бихеџудин Шехапи.

Работата на Истражувачкиот центар за културно наследство, во 2021 година, се остваруваше во доменот на научноистражувачки проекти,

издавачка дејност, учество на домашни и на меѓународни научни собири, како и организирање предавања, тркалезни маси и изложби.

1. Научноистражувачка дејност

Во извештајниот период, во Центарот се работеше на вкупно шест (6) проекта од кои два беа финансирани од Министерството за култура на Република Македонија и четири проекти финансирани од Фондот на МАНУ.

а) Проекти финансирани од Министерството за култура

– *Античка скулптура и декоративна пластика во Македонија*

Во соработка со Археолошкиот музеј на РС Македонија, НУ Стоби и Музејот на Град Скопје, оваа година почна работата на релјефите од античко време во Македонија.

Покрај раководителот на проектот, акад. Вера Битракова Грозданова, и д-р Александра Николоска од МАНУ, во работата беа вклучени и други надворешни соработници. Беа евидентирани околу 100-ина релјефи на кои се следи ликовна декорација, додека некои од нив се придружени и со натписи, за што беше потребна епиграфска обработка. При обработката, релјефите се поделени на надгробни и votivни. За поголемиот дел од собраниот материјал беа одработени каталожки единици вклучувајќи податоци за димензиите, материјалот на изработка, местото на чување и датирање, како и детален иконографски и епиграфски опис. Поголемиот дел од материјалот е комплетиран, а каталожките единици се одработени вклучувајќи опис на спомениците и детали околу местото на наоѓање и чување, димензии и библиографија. Повеќето каталожки единици се преведени и дадени на лектура. Спомениците се фотографирани, освен оние кои се недостапни поради новонастанатата епидемиолошка криза.

– *Проучување, дигитализација и реституција на средновековни ракописи од Македонија во Архивот на ХАЗУ, во Загреб*

Проектот, на наше големо задоволство, целосно се реализира и благодарейќи на љубезноста и на соработката со Архивот на ХАЗУ, успеавме да дигитализираме 10 македонски средновековни ракописи кои значително го збогатуваат и го прошируваат фондот на средновековните ракописи во Македонија. Нагласувам дека проектот е прв од ваков тип, реализиран од институциите во Македонија. Копии од дигитално обработените ракописи е депониран и доставен и до Архивот на ХАЗУ.

б) Проекти финансирани од Фондот на МАНУ:

– „Верувањата преку сликата во камен во античко време во Македонија – Корџус на камени споменици од Римско време во Македонија“, раководител: акад. Вера Битракова Грозданова.

– Прв том на Корџусој – „Тркалезна скулптура“, како издание во рамките на светската едиција *CORPUS SIGNORUM IMPERII ROMANI*.

– Втор том на Корџусој – „Собирање релјефи од римско време во Македонија и нивно уредување“.

– „Живописој на дебарско-мијачкиите зографи, црква 'Св. Богородица' во Дебар“

Проектот е во фаза на реализација, и во таа смисла, досега, во периодот јули – септември, се остварија неколку истражувачки циклуси во кои предмет на научна опсервација беше собирање и истражување на историските извори за црквата „Св. Богородица“ во Дебар, како епископска црква на дебарските митрополити во XIX век, кои се депонирани во Архивот во Охрид и во Црковниот архив на Митрополијата во Охрид. Научниот интерес беше насочен и кон ктиторските натписи во црквата кои даваат важни хронолошки податоци во однос на градбата и живописувањето на црквата во 1873 година. Истражувањата продолжуваат и во рамките на активностите на Втората малореканско-бигорска летна школа и непосредно потоа, во октомври.

2. Кадар

Во работата на Центарот учествуваат: членовите на Советот, вработените во Центарот (еден научен советник и еден виш научен соработник), д-р Сашо Цветковски, научен советник, д-р Александра Николоска, виш научен соработник, учесниците во проектите на Центарот и надворешните соработници од земјата и од странство.

3. Објавени трудови во списанија и на конференции во земјата и во странство

1. *The town of Lychnidos between the 3rd and 1st centuries BC. New archaeological evidence* / V. Bitrakova Grozdanova // *Ancient Macedonia VIII : Macedonia from the death of Philip II to Augustus' rise to power : papers read at the Eighth International Symposium held in Thessaloniki, November 21 – 24, 2017* / copy eds. V. Pappas, D. Terzopoulou

- = Αρχαία Μακεδονία VII : η Μακεδονία από τον θάνατο του Φίλιππου Β΄ έως την άνοδο του Αυγούστου στην εξουσία : ανακοινώσεις κατά το Ογδοο Διεθνές Συμπόσιο, Θεσσαλονίκη, 21-24 Νοεμβρίου 2017 / επιμ. έκδ. Β. Παππάς, Δ. Τερζοπούλου. – Θεσσαλονίκη : Institute for Balkan Studies = Θεσσαλονίκη : Ίδρυμα Μελετών Χερσονήσου του Αίμου, 2021. – ISBN: 978-960-7387-50-9. – Pp. = Σελ. 425–435.
2. *Truhelka Ćiro – Professor of Archeology at the Onset of the Faculty of Philosophy in Skopje* / V. Bitrakova Grozdanova // Science and society : contribution of humanities and social sciences : proceedings of the International Conference on the occasion of the centennial anniversary of the Faculty of Philosophy (2 – 5 September, Struga 2020) / [edit. board R. Duev ... et al.]. – Skopje: Faculty of Philosophy, 2021. – ISBN 978-608-238-199-2. – pp. [65]–71.
 3. С. Цветковски. *Словенскиџе свеџици во живоџисоџи на дебарско-миџачкаџа и самоковскаџа зоџрафска школа (рефлексии и ограз на ооделниџе џтрадиџии и кулџурни иденџиџиџеџи)*, Прилози за историџата на Македониџа и македонската култура, приредувач К. Ќулавкова, МАНУ, Скопје 2021, 419–450.
 4. С. Цветковски. *Две неџознаџи џосџвизанџиски цркви во Порече од XVII век*, Зборник на трудови од Меџународниот научен симпозиум „Манастирот Слепче и поствизантиската уметост на Балканот во XVI и XVII век“, уредник: С. Цветковски, манастир „Свети Атанасиџ Велики“, Журче, Демир Хисар, 2021, 215–238, сл. 1–20.
 5. С. Цветковски. *Жиџиџнаџа икона на св. Јован Крсџиџиџел од ризницаџа на Биџорскиоџи манастир*, Зборник на трудови од Првата малореканска летна школа „По патеките на Дичо Зограф“, уредник: С. Цветковски, МАНУ, Скопје, 2021, 19–43, 1–15.
 6. С. Grozdanov – S. Cvetkovski. *Newly discovered fourteenth century frescoes in the church of St. George in Knežino*, Архонταρίκι, ΑΦΙΕΡΩΜΑ ΣΤΟΝ ΕΥΘΥΜΙΟ Ν. ΤΣΙΓΑΡΙΔΑ, ΑΘΗΝΑ 2021, 187–198, Fig. 1–12.
 7. S. Cvetkovski. *The Icons of the painters from Kolakia in the churches at Struga and Debar from the 19th century*, International Symposium in Honour of emeritus professor George Valenis, Thessaloniki, Amphitheatre of Ancient Agora 4 – 7 October 2017, Proceedings, Αθήνα 2021, 325–340.
 8. С. Цветковски. *Од исџориџаџа на манастироџи Трескавец во доџ-ниоџи среден век (кџиџиџорски џорџреџи и кџиџиџорски ком-џозиџии)*, *Balkanoslavica* 47/2 (2018), Прилеп 2021, 325–335, сл. 1–7.

9. С. Цветковски. *Осврт̄ кон неколкуте т̄ехнолошки и иконографски особености на постарата ерминија на Дичо Зограф* (Cod. D. Gr. 412), Духовната и материјалната култура низ процеси и личности од Македонија (XVIII – XX век), Зборник на трудови, уредник: Д. Ѓоргиев, МАНУ – ИНИ, Скопје, 2021 (во подготовка).
10. *Манастирите во Дебарско-кичевската епархија*, Охрид, 2021 (С. Цветковски, 37–81, 133–143, 209–270).
11. А. Nikoloska. *Aeterna cum gratitudine*, MONUMENTA V, Годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство, МАНУ, 21–22.
12. А. Nikoloska, *More on the sculpture of the Goddess from Suvodol*, MONUMENTA V, Годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство МАНУ, 429–444.
13. А. Nikoloska, *Portraits and Honorary statuary from Heraclea Lyncestis*, Collection of Papers in Honour of Professor Emilio Marin, Catholic University of Croatia, Zagreb.
14. А. Nikoloska, *Romanisation as an integrative process in the Balkans*, Essays in Honour of Professor Emeritus Vladimir P. Goss, A Tribute on the Occasion of His 80th Birthday.

Уредништва

- „Корпус на камена пластика од римско време во Македонија“
Том I. Тркалезна скулптура (В. Битракова Грозданова, А. Николоска, уредник) во рамките на светската едиција *CORPUS SIGNORUM IMPERII ROMANI*.
- *MONUMENTA*, посветена на акад. Вера Битракова Грозданова, член на меѓународната редакција и уредник на број 5.

Овој број на *MONUMENTA* во целост опфаќа теми од областа на археологијата. Објавените текстови беа презентирани на Меѓународниот научен симпозиум *Ohrid And The Balkans, Archaeological Views*, in honor of the 80th birthday of Academician Vera Bitrakova Grozdanova, House *Uranija* in Ohrid, 4th – 5th of October 2019.

Рецензии

- „Rimska kontrola starih obrednih spisa u vrijeme rata s Hanibalom“, *Miscellanea Hadriatica et Mediterranea* 8, Odjel za povjest, Sveučilište u Zadru.
- С. Крстиќ, *Цркви и манастирци во Жеглигово*, Куманово, 2021, 3–4 (монографија).

- Министерство за образование и наука, Рецензирање на предлог-проект: *Средновековни населби во Пелагонија, Мариово и Порече*.
- *Графички-хартиени икони од XVIII – XIX век од збирката на НУ Завод и Музеј – Прилеп, Прилеп, 2021 (каталог)*.
- Акредитиран ментор на Трет циклус (докторски) студии на студиските програми: Културна историја и географија и Историја на уметноста и археологија, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, академска 2021/2022.
- Реферат за избор на научен советник (реизбор) во Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ / В. Битракова, Ѓ. Поп-Атанасов, Е. Манева // Билтен на МАНУ. – Бр. 1 (март 2021), стр. 137–159. (за д-р С. Цветковски).

4. *Учесиво во организација на домашни и меѓународни научни собири, работилници и школи*

1. IV Демирхисарска летна школа, Демир Хисар – манастир Слепче, 17 – 23 јули 2021 (научен раководител: Сашо Цветковски).
2. III меѓународен научен собир *Манастирот Слепче – духовен, книжевен и уметнички центар*, Демир Хисар, 17 – 18 јули 2021 г. (научен раководител: д-р Сашо Цветковски) презентирана тема: *Помењот на византискиот цар Михаило VIII Палеолог и царицата Теодора во Поменикот на Слепченскиот манастир од 1544 година* (прилог кон проучување на раната историја на Манастирот).
3. Втора Малореканско-бигорска летна школа *По џаџекиите на Дичо Зограф*, Бигорски манастир, с. Тресонче, Дебар, од 4 до 9 октомври 2021 година (раководител: Сашо Цветковски).
4. Подготовки и организација на Научната конференција *650 години од Маричката битка* (1371 – 2021), во кооргинација со Националниот комитет за византологија и медијевистика на Македонија (во својство на потпретседател на Националниот комитет за византологија и медијевистика на Македонија). Конференцијата се одржа на 17.12. 2021 г.
5. *The Statuary Of The Healing Deities At Stobi*, Српско археолошко друштво, XLIV Скупштина и годишни скуп, Параћин, 14 – 16 октомври 2021 (А. Николовска).

7. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ И ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНОЛОГИИ

Истражувачкиот центар за компјутерски науки и информатички технологии (ИЦКНИТ) е основан како научна единица на МАНУ во 2014 година.

Раководител на Центарот е акад. Алајдин Абази.

Во 2021 година, Советот на Истражувачкиот центар за компјутерски науки и информатички технологии го сочинуваа сите членови на Одделението за технички науки: акад. Алајдин Абази, акад. Леонид Грчев, акад. Глигор Каневче, акад. Љупчо Коцарев, акад. Јордан Поп-Јорданов.

1. Научноистражувачка дејност

Во извештајниот период, во Центарот се работеше на теми кои опфаќаат повеќе научни дисциплини: од математика и физика до компјутерски науки, од биоинформатика и пресметувачка биологија до општествени науки. Притоа темите на кои се работеше беа разнородни: „Маркови синцири“, „Маркови случајни полиња“, „Флуктуации и случајни процеси во комплексни системи“, „Брауново движење“, „Аномална дифузија“, „Меѓународна трговија“, „Комплексни мрежи“, „Девизни пазари“, „Невронски мрежи“, „Длабоко учење“, „Ширење на заразни болести“, „Пандемијата од ковид-19“ и многу други.

Во насока на моделирањето на ширењето вируси, воведовме немарковски модели на ширењето на вирусите кои многу добро го опишуваат првиот бран на ширењето на ковид-19 (пролетта 2020 година), во Италија [L. Basnarkov, I. Tomovski, T. Sandev, L. Kocarev, arXiv:2107.07427] и во шесте најголеми европски земји [L. Basnarkov, I. Tomovski, F. Avram, <https://doi.org/10.1101/2021.11.04.21265937>]. Исто така, беа развиени модели на ширењето на вирусите во комплексни мрежи [P. Jovanovski, I. Tomovski, L. Kocarev, *Physica A* **563**, 125410 (2021)], [I. Tomovski, L. Basnarkov, A. Abazi, *IEEE Trans. Netw. Sci. Eng.*, <https://doi.org/10.1109/TNSE.2021.3125191>].

Истражувањата на флуктуациите и на случајните процеси во комплексните системи (материјали со дефекти, аморфни композитни материјали, фрактални структури, живи биолошки клетки, протеински молекули, комплексни мрежи и други) во последните години привле-

куваат огромно внимание. Случајните процеси во вакви комплексни средини, во кои системот се ресетира во неговата почетна состојба се едни од најистражуваните проблеми во нерамнотежната статистичка физика во последните 10 години. Враќањето (ресетирањето) на системот во неговата почетна положба во многу случаи придонесува процесот на пребарување да биде поефикасен. Ваквата стратегија со ресетирање се користи и во економијата за моделирање и предвидување на промената на динамиката на акумулираната добивка и промената на очекуваната стапка на раст доколку дојде до пропаѓање на одредена компанија или појава на глобални пандемии со помош на геометриското Брауново движење. Во таа насока, нашиот центар, во соработка со Економскиот факултет во Скопје и со Универзитетот во Тел Авив, се први во светската наука што покажаа дека процесот на геометриското Брауново движење со ресетирање е неергодичен [V. Stojkoski, T. Sandev, L. Kocarev, A. Pal, *Phys. Rev. E* **104**, 014121 (2021)].

Истражувањата во Центарот беа реализирани низ седум (7) проекта, при што пет (5) проекта беа финансирани од меѓународни извори, еден (1) проект беше финансиран од МАНУ и еден (1) проект од МОН. Резултатите од истражувањата се: една објавена книга, 21 објавен труд во списанија со фактор на влијание, повеќе трудови што се под-несени за печатење и повеќе трудови во зборници на трудови и апстракти од учества на конференции. Исто така, нашиот центар (д-р Трифче Сан-дев) учествува во уредувањето на специјалното издание со наслов „Fractional Dynamics: Theory and Applications“ во списанието *Fractal and Fractional* (https://www.mdpi.com/journal/fractalfract/special_issues/FDTA).

Треба да се напомене дека во 2021 година, акад. Љупчо Коцарев и акад. Леонид Грчев се најдоа на кумулативната листа на Универзитетот „Стенфорд“ за топ 2 % највлијателни светски научници во светот од сите области на науката на сите времиња до 2020 година, додека пак акад. Љупчо Коцарев, акад. Леонид Грчев и д-р Трифче Сандев се најдоа на листата на топ 2 % највлијателни светски научници за календарската 2020 година (<https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktyw/3>).

а) *Проекти финансирани од странски извори*

1. *Примена на најпредни квантитативни методи во истражувањата на шизофренија во Македонија (Application of advanced quantitative methods in studies of schizophrenia in Macedonia)*, 2021 – 2023 г., на Националниот институт за мен-

тално здравје во САД (National Institute of Mental Health, USA), R01-MH125030, (раководители: проф. Е. Дворк, Универзитет „Колумбија“, Њујорк, и акад. Љ. Коцарев, учесници: П. Јањик, Д. Солев, Д. Јанева, М. Чавдар). Од 15-ти јануари 2021 г., R56MH11769 премина во регуларен, компетитивен тригодишен проект (R01MH125030) со ист обем на истражувања во сите три специфични цели. **Специфична цел 1:** *Мерноориентирана структурна анализа на миелиној во ѓрефронџалната бела маса со длабоко учење* – Продолжи електронската микроскопија на примероците од белата маса од фронталниот мозок од страна на Ц. Смајли на институтот „Нејтан Клајн“ во Њујорк, со примена на делумно изменет протокол на визуализација. Д. Солев, П. Јањик и д-р Дворк ја модифицираа и ја тестираа автоматската сегментација во *Visio-morph/VIS* за да се акомодираат промените во ЕМ-визуализа-цискиот протокол и различната манифестација на дефектите на влакната, како и артефактите. Д. Солев го заврши реструктурирањето на иницијалниот протокол за ДНН-базирана напредна сегментација, така што сетот на алатки е потполно портабилен на произволен компјутер со потребниот софтверски модел. Во тек се конфигурацијата и „пакетирањето“ на серверската платформа која ќе овозможи целосен далечински пристап кон апликацијата и кон локалниот GPU-хардвер. М. Чавдар разви и пре-зентираше алтернативна техника на сегментирање на ЕМ-сликите откако беше увидено дека со изменетиот протокол за визуализација се губат повеќе влакна поради тешкотии на стандардната сегментација. **Специфична цел 2:** *Реконструкција и моделирање на ориентацијата на влакната во двофо-џонски снимки на ѓрефронџалните аксони во 36-џријади* – Генерирањето поголеми работни множества на 2-р мултифотонски слики во Њујорк е забавено поради потребата од решавање на проблемите на визуализацијата кои укажаа на слабостите околу методот и на некои хардверски проблеми. Д-р Дворк, М. Сондерс, М. Чавдар и П. Јањик применија длабока мрежа за *реконструкција на изоморфната резолуција* во блок-слики со помала аксијална резолуција по должината на Z-координатата и верификуваа дека со помал број 2д-слики/слоеве во 3-Д блокот успешно се реконструира блокот во полна изотропна резолуција од 0,05 микрони/воксел. Во соработка со С. Елис од Њујорк се работи на квалификување

на различни статистички приоди за карактеризација и квантифицирање на варијабилноста на пра-вецот кај влакната во еден блок-слики, како и во поширок регион кој е опишан со блок-слики од 50-100 позиции на пра-вилна 2-мрежа. **Специфична цел 3:** *Примена на графовски модели на ескпресиони податоци од белата маса* – Д. Јанева, по иницијативниот период на запознавање со конкретните особини на податоците и потребните методи на биоинформатика на екс-пресиони податоци, започна со кореалциските анализи. Јанева и Јањик посочија неколку мотиви на корелирани про-теини поврзани со клеточната адхезија, како и раст и созревање на неуритите, релевантни за структурата на белата маса кај кои коре-лацијата во едно дијагностичко множество се разликува од контролното. Нивната системска невробологија и евентуалната поврзаност со невропатологиите веќе асоцирани во психијатријата, се истражуваат. Во тек е проучувањето на ново податочно множество на SNP (single nucleotide polymorphisms) податоци на истите дијагностички групи и примероци со цел да се приспособат податоците за податочна фузија и мултиомичката анализа со графовски модели.

2. ***Strategies to prevent cognitive decline in non-demented subjects*** 2018 – 2023, Alzheimer Association, AACSF17-533520 (раководители: Т. Стојковиќ и Е. Стефанова, Клинички центар на Србија (КЦС), учесници: М. Николова, В. Домазетоски, П. Јањик и акад. Љ. Коцарев). Активностите во МАНУ беа во застој во првата половина на годината поради суспензија на главната студија во Клиничкиот центар на Србија поради ковид-19. Во согласност со договорот со Т. Стојковиќ се оформи минимален работен сет на МРИ (PD+MCI дијагностицирани) снимки на кои М. Николова ја почна систематската трактографија за да се демонстрира полезноста на методот за алтернативно претпроцесуирање, посецифично за белата маса, на кое во изминатата година работела В. Домазетоски и П. Јањик.
3. ***COST Action CA17120 – Chemobronics*** – Член на Управниот комитет од Македонија (Management Committee Member from Macedonia): д-р Игор Томовски (Dr. Igor Tomovski). Во текот на 2021 година, беше реализирано онлајн-учество на Годишната конференција во организација на Универзитетот „Хацитеп“

(Nacettepe University), во Анкара, Турција, во периодот од 22 до 24 септември.

4. *Дифузија и случајни пребарувања во хетерогени средини: теорија и примени* – научноистражувачки проект на Македонската академија на науките и уметностите и на Институтот за физика и астрономија при Универзитетот во Потсдам (*Diffusion and random search in heterogeneous media: theory and applications*) (2021 – 2024), финансиран од Германската фондација за истражување (**Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG**); **учесници во проектот:** акад. Љупчо Коцарев, д-р Трифче Сандев, Пеце Трајановски и Кирил Зеленковски. Во рамките на проектот се работи на следните теми: *а) аномална дифузија во комплексни системи* (во соработка со Универзитетот во Потсдам, Максспланковиот институт за физика на комплексни системи во Дрезден, Хумболтовиот универзитет во Берлин, Израелскиот институт за технологии во Хаифа), *б) квантни движења во неодредени средини* (во соработка со ПМФ во Скопје), *в) случајни пребарувања во неодредени средини и комплексни мрежи* (во соработка со Универзитетот во Потсдам, Максспланковиот институт за физика на комплексни системи во Дрезден, Хумболтовиот универзитет во Берлин, Израелскиот институт за технологии во Хаифа и Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство), *з) стохастичко ресетирање и неговото влијание врз дифузијата во хетерогени структури* (во соработка со Универзитетот во Потсдам, Максспланковиот институт за физика на комплексни системи во Дрезден), *д) примена на процесот на ресетирање во економијата* за моделирање и предвидување на промената на динамиката на акумулираната добивка и промената на очекуваната стапка на раст во случај на пропаѓање на одредена компанија или појава на глобални пандемии (во соработка со Економскиот факултет во Скопје и Универзитетот во Потсдам) и сл.
5. *Вградување на одговорно истражување и иновации (ОИИ) во земјиште од Западен Балкан: Подобрување на самоодржливиите екосистеми за истражување и развој (Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems)*, проект бр.: 101006279, финансиран од Европска комисија (**European Commission, Research Executive Agency**), во периодот од 2021 до 2024 г., со учество на 13 партнери од 8

земји (Албанија, Австрија, Босна и Херцеговина, Франција, Грција, Македонија, Црна Гора, Србија); **учесници во проектот:** акад. Љупчо Коцарев, д-р Јана Проданова. Темата на проектот предвидува примена на принципите за ОИИ на територијално ниво во земјите од Западен Балкан, за потоа да се промовираат повеќе нивоа на управувачка рамка за истражување и иновации. Целите на проектот се претставени преку реализацијата на следниве активности: (а) Зајакнување на капацитетот на локалните/регионалните екосистеми за истражување и развој за полесно надминување на современите општествени предизвици и на приоритетите за територијално истражување, и осврт на грижите/очекувањата на граѓаните поврзани со науката, истражувањето, иновациите и технологијата; (б) Поддршка на локалните организации за истражување и развој во усвојувањето на принципите на ОИИ за ефикасно надминување на предизвиците со кои се соочуваат научниците и истражувачите денес, притоа доближувајќи ја научната извонредност до општествената свест; (в) Придонес кон унапредувањето на стратегиите за паметна специјализација (С3) во земјите од Западен Балкан, преку промовирање на поотворен и инклузивен пристап за развој на политики за истражување и иновации, заснован на принципите на ОИИ и на ангажирањето на засегнатите страни/граѓани; (г) Примена на политиката за „паметна насоченост“ (комбинација на ОИИ и С3), така што напредното планирање за иновации ќе биде „приспособено“ на општествените/регионалните предизвици, и ќе го подобри одговорното и етичкото производство и искористување на знаењето, што ќе доведе до одржливи системи за истражување и развој; (д) Промоција на управувачката рамка за истражување и развој во земјите од Западен Балкан на повеќе нивоа, преку унапредување на планирањето на иновативните политики на локално и регионално ниво.

б) Проекти финансирани од МАНУ

1. Глобални трендови до 2030 година: предизвици и ојции за Република Македонија; раководител: акад. Љупчо Коцарев.

Од темите предложени за анализа: (1) промените на распределбата на моќта, (2) притисокот врз демократиите, (3) предизвиците во глобалното владеење, (4) промените на економските

модели, (5) промените во структурата на општествата, (6) новите употреби/злоупотреби на технологиите, (7) спротивставените демографски мотиви и (8) растечките еколошки предизвици, заради иднината на Македонија, се истражуваат темите (1), (4), (6) и темата образование. Меѓу другото, во 2021 година се анализираше пазарната економија на Македонија во однос на петте модели опишани во книгата „Разновидноста на современиот капитализам“ (Amable, B. ‘The Diversity of Modern Capitalism’, Oxford: Oxford University, 2003):

- Англосаксонски модел (Велика Британија, САД, Австралија, Нов Зеланд, Ирска),
- Социјалдемократски модел (исто така наречен нордски или скандинавски модел: Шведска, Норвешка, Данска, Финска),
- Континентален европски модел (Франција, Германија, Холандија, Австрија),
- Јужноевропски (или медитерански) модел (Грција, Италија, Шпанија, Португалија),
- Азиски модел (Јапонија, Јужна Кореја).

Анализата се прави врз основа на анализа на следните групи променливи:

1. Product market competition: product market regulation, barriers to market entry, business freedom, number of enterprises per million inhabitants, number of newly registered firms per 1000 persons aged 15-64, intensity of local competition.
2. Labour market and industrial relations: trade unions’ density, collective agreement’s coverage, employees’ participation index, temporary employees’ rate, lifelong learning and training, young people neither in employment nor in education or training rate.
3. Social protection system: total benefits to GDP ratio, total government expenditure directed to families to total government expenditures ratio, total government expenditure on healthcare to total government expenditure ratio, Gini coefficient, fertility rate, healthy life expectancy for people aged 65.
4. Knowledge sector: R &D expenditure as a percentage of GDP, human resources in science and technology sector, public expenditure on education, turnover (of enterprises) from innovation,

high tech exports, patent applications to the European Patent Office (EPO) by priority year (per million inhabitants).

5. Financial system: domestic credit to private sector, foreign direct investments inflow (% of GDP), mutual fund assets (% of GDP), stock market capitalization (% of GDP), bank concentration (%) assets of 3 largest commercial banks to assets of all commercial banks, gross portfolio debt assets (% of GDP).

Во однос на секторот образование, во проектот се анализира квалитетот на високото образование во Република Македонија. Преку анализа на повеќе променливи (карактеристики, квалитет и вредност на студиите, факултетот и универзитетот; ангажираност, ИКТ-капацитети и достапност на професорите; задоволство од работата/студиите; стрес поттикнат од работата/студиите; посветеност на работата/студиите; ИКТ-капацитети на студентите; тенденции и причини на студентите да ја напуштат земјата; работа и комуникација со различни етнички заедници; аспекти на одржлив развој; социодемографски карактеристики), се извлекоа заклучоци кои може да помогнат во подобрувањето на системот на високото образование во државата. Методите за анализа на собраните податоци се фокусирани на дескриптивна и истражувачка анализа, со моделирање на структурни равенки. Беа собрани податоци од 1.150 студенти и 323 професори. Од обработените податоци до овој момент, беа креирани 4 модели на структурни равенки кои ја опишуваат тенденцијата на студентите да ја напуштат државата по завршувањето на студиите, од една страна, и факторите кои влијаат на посветеноста на професорите во високото образование во Македонија, од друга. Резултатите покажуваат дека високото образование во Македонија треба да работи кон остварување на сигурна мотивација на професорите, можност за раст, подобрување на условите за работа и учење, и истакнување на квалитетот и на вредностите на нашето општество и на едукативниот систем. Само на овој начин ќе може да се зголеми задоволството на студентите и на професорите и да се намали одливот на мозоци во полза на други земји.

в) *Проекти финансирани од МОН*

1. ***Моделирање на протпаѓајќија на контаминиранчки честички (Modeling propagation of contamination particles)***, македонско-кинески научноистражувачки проект (2020 – 2021) – билатерална соработка на Македонската академија на науките и

уметностите и Универзитетот во Ланџоу; раководители: акад. Љупчо Коцарев и д-р Трифче Сандев (МАНУ) и проф. д-р В. Денг (Prof. Dr. Weihua Deng) (Универзитет „Ланџоу“/Lanzhou University). Нашата цел во проектот беше да развиеме стохастички модели на пропација на контаминиранчки честички во комплексни средини. За таа цел, разгледаме временски непрекинати случајни процеси за опишување на микоскопските движења на контаминиранчките честички, од каде што добиваме соодветни кинетички равенки за функцијата на густина на веројатност за наоѓање на честичката во положба x во момент на време t . Дополнително, целта беше да се определи средно-квadratното поместување на честичките, времето на нивното прво поминување до одредена цел, од каде што можеме да добиеме информација за начинот на ширењето на честичките. Исто така, целта беше да се анализираат модели на конвекција и дифузија. Во првата година од проектот се изучуваа модели поврзани со пропацијата на честичките во комплексни средини и да се покаже дека таа следи аномално динамичко поведење како резултат од ограничените комплексни структури низ коишто се движат честичките. Во втората година се изучуваа модели на хетерогена дифузија, како и субдифузии и Леви-процеси во комплексни средини.

2. Кагар

Во работата на Центарот се ангажирани тројца соработници финансирани од републичкиот буџет (д-р Игор Томовски, д-р Александар Дединец и д-р Трифче Сандев), соработници финансирани од меѓународни проекти (д-р Јана Проданова, м-р Предраг Јањиќ, Даниела Јанева, Димитар Солев, Марко Чавдар, Пеце Трајановски, Кирил Зеленковски), како и голем број надворешни соработници.

3. Објавени научни трудови

Во извештајниот период, соработниците на Центарот објавија една книга и 34 научни трудови: 21 во меѓународни научни списанија, 1 во зборници на трудови, 8 на меѓународни конференции и 4 труда се поставени на *arXiv*, *BioRxiv*, *ResearchGate* и се пратени за публикување:

1. P. Jovanovski, I. Tomovski, L. Kocarev. (2021). Modeling the spread of multiple contagions on multilayer networks, *Physica A* **563**, 125410.
2. V. Z. Gjorgievski, N. Markovska, A. Abazi, N. Duić. (2021). The potential of power-to-heat demand response to improve the flexibility of the energy system: An empirical review, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* **138**, 110489.
3. V. Z. Gjorgievski, E. Mihajloska, A. Abazi, N. Markovska. (2021). Sustainable Development Goals – Climate Action Nexus: Quantification of Synergies and Trade-offs, *Clean Technologies and Environmental Policy*, doi:10.1007/s10098-021-02124-w.
4. E. Awad, T. Sandev, R. Metzler, A. Chechkin. (2021). Closed-form multi-dimensional solutions and asymptotic behaviors for subdiffusive processes with crossovers: I. Retarding case, *Chaos Solitons & Fractals* **152**, 111357.
5. R. K. Singh, T. Sandev, A. Iomin, R. Metzler. (2021). Backbone diffusion and first-passage dynamics in a comb structure with confining branches under stochastic resetting, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* **54**, 4044006.
6. E. Awad, T. Sandev, R. Metzler, A. Chechkin. (2021). From continuous-time random walks to the fractional Jeffreys equation: Solution and properties, *International Journal of Heat and Mass Transfer* **181**, 121839.
7. V. Stojkoski, T. Sandev, L. Kocarev, A. Pal. (2021). Geometric Brownian motion under stochastic resetting: A stationary yet nonergodic process, *Physical Review E* **104**, 014121.
8. E. K. Lenzi, L. R. Evangelista, R. S. Zola, I. Petreska, T. Sandev. (2021). Fractional Schrödinger equation and anomalous relaxation: Nonlocal terms and delta potentials, *Modern Physics Letters A* **36**, 2140004.
9. I. Petreska, T. Sandev, E. K. Lenzi. (2021). Comb-like geometric constraints leading to emergence of the time-fractional Schrödinger equation, *Modern Physics Letters A* **36**, 2130005.
10. J. Peng, T. Sandev, L. Kocarev. (2021). First encounters on Bethe lattices and Cayley trees, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* **95**, 105594.

11. V. Méndez, A. Masó-Puigdellosas, T. Sandev, D. (2021). Campos, Continuous time random walks under Markovian resetting, *Physical Review E* **103**, 022103.
12. T. Sandev, V. Domazetoski, A. Iomin, L. Kocarev. (2021). Diffusion–advection equations on a comb: resetting and random search, *Mathematics* **9**, 221.
13. J. Prodanova, L. Kocarev. (2021). Is job performance conditioned by work-from-home demands and resources? *Technology in Society* **66**, 101672.
14. J. Prodanova, L. Kocarev. (2021). Employees' dedication to working from home in times of COVID-19 crisis, *Management Decision*.
15. J. Prodanova, S. San-Martín, N. Jimenez. (2021). Are you technologically prepared for mobile shopping? *The Service Industries Journal* **41**, 648.
16. J. Prodanova, S. San-Martín, N. Jimenez. (2021). Customers' Pre-disposition to Use Mobile Banking: Resource's Availability is Decisive, *Journal of Mobile Communications*, doi:10.1504/IJMC.2022.10040658.
17. J. Prodanova, S. San-Martín, E. Jerónimo Sánchez-Beato. (2021). Quality Requirements for Continuous Use of E-learning Systems at Public vs. Private Universities in Spain, *Digital Education Review* **40** (December 2021).
18. V. Stojkoski, M. Karbevski, Z. Utkovski, L. Basnarkov, L. Kocarev. (2021). Evolution of cooperation in networked heterogeneous fluctuating environments, *Physica A* **572**, 125904.
19. T. Boshkovski, L. Kocarev, J. Cohen-Adad, B. Mišić, S. Lehéricy, N. Stikov, M. Mancini. (2021). The R1-weighted connectome: complementing brain networks with a myelin-sensitive measure, *Network Neuroscience* **5**, 358.
20. I. Tomovski, L. Basnarkov, A. Abazi. Discrete-time non-Markovian SEIS model on complex networks, *IEEE Transactions on Network Science and Engineering*, doi:10.1109/TNSE.2021.3125191
21. V. Stojkoski, P. Jolakoski, A. Pal, T. Sandev, L. Kocarev, R. Metzler. Income inequality and mobility in geometric Brownian motion with stochastic resetting: theoretical results and empirical evidence of non-ergodicity, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, doi:10.1098/rsta.2021-0157.

Трудови во зборници на трудови од конференции во странство

22. F. Markoski, E. Markoska, N. Ljubešić, E. Zdravevski, L. Kocarev. (2021). Cultural Topic Modelling over Novel Wikipedia Corpora for South-Slavic Languages, Proceedings of the International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP 2021).

Други трудови објавени на arXiv, bioRxiv, ResearchGate

23. I. Tomovski, L. Basnarkov, A. Abazi. Endemic state equivalence between non-Markovian SEIS and Markov SIS model in complex networks, arXiv: 2111.04110v1.
24. L. Basnarkov, I. Tomovski, F. Avram. (2021). Estimation of the basic reproduction number of COVID-19 from the incubation period distribution, medRxiv:2021.11.04.21265937: <https://doi.org/10.1101/2021.11.04.21265937>
25. V. Stojkoski, T. Sandev, L. Kocarev, A. Pal, Autocorrelation functions and ergodicity in diffusion with stochastic resetting, arXiv:2107.11686.
26. L. Basnarkov, I. Tomovski, T. Sandev, L. Kocarev. Non-Markovian SIR epidemic spreading model, arXiv: 2107.07427.

Конференции, ајстракџи

27. T. Sandev. (2021). *Resetting dynamics and random search in heterogeneous media*, 34th Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, 27 – 29 September 2021, Online Symposium (Book of Abstracts, p. 13).
28. R. K. Singh, T. Sandev, A. Iomin, R. Metzler. (2021). *Backbone diffusion and first-passage dynamics in a comb structure with confining branches under stochastic resetting*, 34th Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, 27 – 29 September 2021, Online Symposium (Book of Abstracts, p. 15).
29. V. Stojkoski, T. Sandev, A. Pal, L. Kocarev. (2021). *Geometric Brownian Motion under Stochastic Resetting: A Stationary yet Non-ergodic Process*, 34th Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, 27 – 29 September 2021, Online Symposium (Book of Abstracts, p. 45).

30. T. Sandev. (2021). *Diffusion processes with resetting and nonequilibrium stationary states*, 13th Conference of the Society of Physicists of Macedonia, 16 – 19 September 2021, Virtual Meeting (Book of Abstracts, p. 13).
31. V. Domazetoski, T. Sandev, A. Iomin, L. Kocarev. (2021). *Diffusion and resetting in comb structures*, 13th Conference of the Society of Physicists of Macedonia, 16 – 19 September 2021, Virtual Meeting (Book of Abstracts, p. 14).
32. T. Sandev, R. Metzler. (2021). *Diffusion and random search in (in)homogeneous media*, Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) meeting, 22 – 24 March 2021, Virtual (DY 45.5, Brownian Motion and Anomalous Transport).
33. J. Prodanova, L. Kocarev. (2021). WBCRRINET. *Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self- Sustaining R&I Ecosystems*, SeeRRI Final Conference: “Bringing RRI into Regional Planning. From Theory to SeeRRI”, 29 – 30 September 2021, Barcelona, Spain.
34. N. Petreska, J. Prodanova, L. Kocarev. (2021). *Mitigating Brain Drain. How to Prevent Young People from Leaving their Country?*, 12th International Odyssey Conference on Economics and Business, 9 – 12 June, 2021, Šibenik, Croatia.

Книџи

35. И. Зеќири, Б. Азири, Ј. Мазлами, Љ. Коцарев. (2021). „Ефективноста на учењето од далечина: Наставата и учењето од далечина кај високообразовните институции пред и во текот на ковид-19“, Македонска академија на науките и уметностите, Скопје.

4. Учесиџво на научни собири, конференции, онлајн-насијани, вебинари, видеонасијани и др.

Истражувачите во Центарот учествуваа со свои трудови на 8 настани, на три симпозиуми и на пет конференции.

5. Меѓународна соработка

Центарот соработува со голем број факултети од Македонија, како и со голем број универзитети и институти во светот, и тоа: Универзитет „Колумбија“ во САД (Columbia University/(USA), Уни-

верзитет на Калифорнија, Сан Диего, во САД (University of California San Diego/USA), Универзитет во Бургос, Шпанија (University of Burgos/Spain), Источнокинески универзитет на науките и на технологијата во Шангај, Кина (East China University of Science and Technology, Shanghai/China), Универзитет во Потсдам, Германија (University of Potsdam/Germany), Универзитет „Хумболт“ во Берлин, Германија (Humboldt University of Berlin/Germany), Институт „Фраунхофер Хајнрих Херц“ во Берлин, Германија (Fraunhofer Heinrich Hertz Institute, Berlin/Germany), Институт за физика на комплексни системи „Макс Планк“ во Дрезден, Германија (Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems, Dresden/Germany), Универзитет „Ланџоу“ во Кина (Lanzhou University/China), Политехника во Монтреал, Канада (Polytechnique Montreal/Canada), Институт за кардиологија „Монтреал“, во Монтреал, Канада (Montreal Heart Institute, Montreal/Canada), Институт за теоретска физика „Ахајзер“ во Харков, Украина (Akhiezer Institute for Theoretical Physics, Kharkov/Ukraine), „Технион“ – Израелски институт за технологија во Хаифа, Израел (Technion – Israel Institute of Technology, Haifa/Israel), Универзитет „Бар-Илан“ во Рамат Ган, Израел (Bar-Ilan University, Ramat-Gan/Israel), Универзитет во Тел Авив, Израел (Tel Aviv University/Israel), Државен универзитет во Понта Гроса, во Бразил (State University of Ponta Grossa/Brazil), Индиски институт за технологија во Канпур, Индија (Indian Institute of Technology, Kanpur/India), Индиски институт за менаџмент во Шилонг, Индија (Indian Institute of Management, Shillong/India), Државен универзитет во Маринга, Бразил (State University of Maringá/Brazil), Универзитет во Пуерто Рико, Сан Хуан, САД (University of Puerto Rico, San Juan/USA), Полска академија на науките, во Краков, Полска (Polish Academy of Sciences, Krakow/Poland), Баскиски центар за применета математика, во Билбао, Шпанија (Basque Centre for Applied Mathematics, Bilbao/Spain), Автономен универзитет во Барселона, Шпанија (Autonomous University of Barcelona/Spain), Универзитет во Гуанџоу, Кина (Guangzhou University/China), Виенски универзитет за технологија во Австрија (Vienna University of Technology/Austria) и други.

8. ИСТРАЖУВАЧКИ ЦЕНТАР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И МАТЕРИЈАЛИ

Истражувачкиот центар за животна средина и материјали е формиран на 29 јануари 2014 година како научна организациска единица на Македонската академија на науките и уметностите.

Основна цел на Истражувачкиот центар за животна средина и материјали е вмрежување на постојните институции кои се занимаваат со истражување на проблемите од областа на животната средина и материјалите.

Раководител на Центарот е академик Бојан Шоптрајанов.

Во извештајниот период за 2021 година, Советот на Истражувачкиот центар за животна средина и материјали (ИЦЖСМ) работеше во состав: акад. Бојан Шоптрајанов, акад. Глигор Јовановски, акад. Владо Матевски, акад. Дончо Димовски, проф. д-р Блажо Боев (дописен член на МАНУ), проф. д-р Гордана Богоева-Гацева, проф. д-р Трајче Стафилов, проф. д-р Ненад Новковски, проф. д-р Иван Блинков и проф. д-р Ордан Чукалиев.

1. Научноистражувачка дејност

Во текот на 2021 година, во ИЦЖСМ се работеше на пет (5) проекта. Еден проект е „Зачувување на некои ендемски растенија со ограничено распространување во Националниот парк „Галичица“ (во македонскиот дел), како апликант се јавува Центарот, а е раководен од академик Владо Матевски. Финансиски средства за реализација на овој проект се обезбедени од страна на меѓународниот фонд „Партнерство за критични екосистеми“ (Critical Ecosystem Partnership Fund), **2020 – 2021**. Вработените во Центарот, д-р Катерина Бачева Андоновска и д-р Александра Иваноска-Дациќ, работеа по 2 проекта финансирани од меѓународни извори (EU COST), и тоа:

1. *Teaching and learning bioanalysis*, CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) Network - СИИ-RO-0010-13-1819, **2018 – 2021**.
2. COST Action CA18130: *European network for chemical elemental analysis by total reflection X-Ray fluorescence* (ENFORCE TXRF), European Cooperation in Science & Education, **2019 – 2022** (Member of Management Committee).

3. COST Action CA17107: *European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles (CONTEXT)*, European Cooperation in Science & Education, **2018 – 2022** (Member of Management Committee and Work Group co-leader).
4. COST Action CA19118: *High-performance Carbon-based composites with Smart properties for Advanced Sensing Applications (EsSENce)*, European Cooperation in Science & Education, **2019 – 2023** (Substitute Member of Management Committee).

2. Каџар

Во работата на Центарот учествуваат: членовите на Советот, вработените во Центарот (еден виш научен соработник и еден научен соработник), учесниците на проектите на Центарот и надворешни соработници од повеќе научни и образовни центри од земјата и од странство, кои преку потпишани меморандуми за соработка се согласиле да бидат истражувачи (или странски придружни членови) кои ќе дејствуваат за остварување на целите на Центарот.

Истражувачкиот центар за животна средина и материјали потпиша меморандуми за соработка со: Универзитет „Гоце Делчев“, Штип; Технолошко-металуршки факултет, Скопје; Природно-математички факултет, Скопје; Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје; Шумарски факултет, Скопје; Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија, Скопје; Факултет за биотехнички науки, Битола; ЈНУ Хидробиолошки завод, Охрид; Институт за тутун, Прилеп; и Земјоделски институт, Скопје.

3. Објавени научни трудови и учество на научни собири и предавања

Во извештајниот период, вработените на Центарот објавија: еден (1) дел од научна монографија, два (2) труда, еден (1) труд во зборник на трудови и презентираа два (2) труда на научни собири во земјата и во странство (онлајн).

а) Делови од научни монографии:

1. **К. Ваџева Andonovska**, Т. Stafilov, V. Matevski. Accumulation abilities of endemic plant species from the vicinity of an As-Sb-Tl abandoned mine, Allchar, Kožuf Mountain, Chapter 13, In: Т. Stafilov,

B. Balabanova (Eds.), *Contaminant Levels and Ecological Effects – Understanding and Predicting with Chemometric Methods*, Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, **2021**, pp. 375–402; ISBN 978-3-030-66134-2, ISBN 978-3-030-66135-9 (eBook); https://doi.org/10.1007/978-3-030-66135-9_13.

Објавени сѝајии на вработениѝе оу Центароѝ во научни и сѝручни сѝисанија и зборници, во ѝекоѝ на 2021 жодина (трудовете на академиците одделно се цитирани во Лейѝоисоѝ):

1. L. Barandovski, R. Šajn, **K. Ваѝева Andonovska**, M. V. Frontasyeva, T. Stafilov, Modeling of ambient radiation dose level by using passive moss biomonitoring in Macedonia, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, DOI: 10.1007/s10967-021-07943-1; Published on line: 27 August **2021**. (IF 1.371).
2. **A. Ivanoska-Dacikj**, P. Makreski. G. Bogoeva-Gaceva. Fabrication of biodegradable polyurethane electrospun webs of fibers modified with biocompatible graphene oxide nanofiller, *Journal of Industrial Textiles*, first published online: March 28, **2021**. (IF 2.985).
3. **A. Иваноска-Дациќ**. „Паметниот“ текстил во борбата со пандемиите, *Исѝражувачки акѝивносѝи на МАНУ за надминување на ѝандемѝаѝа на ковид-19*, Скопје, Македонска академија на науките и уметностите, **2021**. 304 стр. ISBN 978-608-203-318-1.
4. T. Stafilov, L. Barandovski, R. Šajn, **K. Ваѝева Andonovska**. Trends of atmospheric mercury deposition in Macedonia from 2002 to 2015 using the moss biomonitoring technique, *34th ICP Vegetation Task Force Meeting*, 22 – 25 February **2021** (online), *Programme & Abstracts*, p. 54.
5. **K. Ваѝева Andonovska**, R. Šajn, C. Tănăselia, T Stafilov. Lithological distribution of rare earth elements in soils from the locality of the abounded Sb–As–Tl mine Allchar, N. Macedonia, *2nd Scientific conference for CRITICAL ENVIRONMENTAL ISSUES OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES*, 28 – 30th October, **2021**, *Programme & Abstracts*, p. 11.

4. Учесѝиво и орѝанизација на насѝани, онлајн-насѝани, вебинари, видеонасѝани и др.

1. COST Action: CA17107, STSM title: *Electrospinning and characterization of polyurethane composite smart textile for medical application*,

Home institution: University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, RS, Host institution: Research Center for Environment and Materials, Macedonian Academy of Sciences and Arts, Skopje, North Macedonia, STSM start and end date: 10.05 – 28.05.2021. *ИЦЖСМ беше институција домаќин.*

2. Доставување мислење по Барање од Министерството за животна средина и просторно планирање до МАНУ, по Нацрт-извештајот за стратегиска оценка на животната средина за план за управување со Национален парк Галичица, за периодот 2021 – 2030 година, (2021).
3. Учество на Онлајн-јавна расправа по Нацрт-извештајот за стратегиска оценка на животната средина за план за управување со Национален парк Галичица, за периодот 2021 – 2030 година, (2021).
4. Доставување мислење по Барање од Министерството за животна средина и просторно планирање до МАНУ по Нацрт-одлуката за прогласување на дел Малешево за заштитено подрачје во категорија V – заштитен предел, (2021).

5. Меѓународна соработка

ИЦЖСМ во рамките на проектите остварува плодна меѓународна соработка. Искористени се лабораториските капацитети на Техничкиот универзитет во Талин за добивање и карактеризација на биоразградливи полимерни нанокompозити. Воспоставена е и успешна соработка со Универзитетот за наука и технологија од Краков, Полска, за морфолошка карактеризација.

Продолжува и натаму плодната соработка со Геолошкиот завод на Словенија, Љубљана, во областа на геохемиските истражувања и Истражувачкиот институт за аналитичка инструментализација, Клуџ-Напока, Романија, за инструментални анализи во рамките на загадувањето на животната средина.

IX.
БИБЛИОГРАФИЈА И АКТИВНОСТ
НА ЧЛЕНОВИТЕ НА МАНУ

Акад. АЛАЈДИН АБАЗИ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. The potential of power-to-heat demand response to improve the flexibility of the energy system: An empirical review / V. Z. Gjorgievski, N. Markovska, A. Abazi, N. Duić // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – ISSN 1364-0321. – Vol. 138 (Mar 2021), article 110489. – Available at (URL):

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032120307759> (sign in/purch. 30.11.2020).

2. Sustainable Development Goals–Climate Action Nexus: Quantification of Synergies and Trade-offs / Gjorgievski V.Z., Mihajloska E., Abazi A, Markovska N. // Clean Technologies and Environmental Policy. – ISSN 1618-9558, 1618-954X. – Published: 08.06.2021. – Available at (URL):

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10098-021-02124-w> (buy acc. 18.11.2021). (under review)

3. Discrete-time non-Markovian SEIS model on complex networks / I. Tomovski, L. Basnarkov, A. Abazi // IEEE Transactions on Network Science and Engineering [El. resource]. – ISSN 2327-4697 (e), 2334-329X (CD). – Published: 13.11.2021: – Available at (URL):

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9600872> (sign in/purch. 18.11.2021).

4. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8643985> Endemic state equivalence between non-Markovian SEIS and Markov SIS model in complex networks / I. Tomovski, L. Basnarkov, A. Abazi // arXiv physics.soc-ph [El. resource]. – Submitted: 07.11.2021. – Article 2111.04110 (30 p.). – Mode of access (URL):

<https://arxiv.org/abs/2111.04110> (free acc. 18.11.2021).

5. Прелиминарна нумеричка анализа на алгоритам (протокол) за контролирано стекнување со колективен имунитет во услови на епи-

демија во комплексни мрежи / И. Томовски, А. Абази // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [229]–249.

Членувања и функции

1. Anëtar të jashtëm [Надворешен член] на Akademia e Shkencave dhe e Arteve e Kosovës, Prishtinë, R. e Kosovës = Косовска академија на науките и уметностите, Приштина, Р. Косово. (од 2012)

2. Anëtar [Член] на Akademia Shqiptare e Arteve dhe Shkencave, Tiranë, Shqipëri = Албанска академија на уметностите и науките, Тирана, Албанија. (од 2011)

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Academicus : international scientific journal, Vlorë : Academicus shpk (ISSN 2079-3715-p, 2309-1088-e).

Акад. ГАЗАНФЕР БАЈРАМ

Уметнички дела

1. 10 мозаици од циклусот „Четири елементи“, 2021.
2. 10 тродимензионални мозаици, 2021.

Изложби

а) групни

1. Изложба „Бегство“, Скопје, Резиденција на ЕУ, 18 мај-30 јуни 2021 (реализирана со помош на галеријата „Акантус“–Скопје

2. Exhibition/Finissage *Mosaic as contemporary art*, Wien, Architekturzentrum, Podiumsaal, MQ, 17-19 September 2021.

3. Изложба на членовите на Друштвото на ликовните уметници (ДЛУМ) по повод 75 години од основањето, Скопје, НГМ, Изложбени простори „Чифте амам“ и „Мала станица“, 1–12 декември 2021. (изложен мозаикот „Оган“)

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Промотор на Свеченото откривање на скулптурата „Портрет на Крсте Петков Мисирков“ од акад. Боро Митриќески, (во рамки на Научниот собир посветен на Крсте П. Мисирков), Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021.

Членувања и функции

1. Претседател на Одборот за доделување на Државната награда „Св. Климент Охридски“ за 2021 година, Скопје, Министерство за култура на РСМ, 2021.

2. Член на Одборот за доделување на Наградата „13 Ноември“ на Град Скопје за 2021 година за посебен придонес за развојот на Градот и за неговиот севкупен напредок и афирмација, Скопје, Град Скопје, 2021.

3. Член на Друштвото на ликовните уметници на Македонија, Скопје.

4. Membre [Член] на Société Européenne de Culture "SEC", Venise, Italie = Европско друштво за култура „SEC“, Венеција, Италија.

5. Membro [Член] на Associazione Culturale Arte e Design "Mosaico oggi", Roma, Italia = Културно здружение за уметност и дизајн „Мозаикот денес“, Рим, Италија.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9868). – Год. VII, бр. 1–2 (2021).

Акад. АБДУЛМЕНАФ БЕЦЕТИ

Приредени монографии, предговори и поговори

1. SEEU at 20 : the book of jubilee / written by Dennis Farrington ; [editor A. Bexheti]. – Tetovë : South East European University, 2021. – 104 стр. – ISBN 978-608-248-042-8.

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Фискалните политики и фискалниот простор во време на глобалната пандемија со посебен осврт на Република Северна Македонија / А. Беџети // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [145]–156.

2. Перспективи на макроекономските индикатори во посткризниот период: предизвици и решенија / А. Беџети, Х. Абази-Алили, Ш. Алија // Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [73]–87.

3. Стеснување на фискалниот простор vs. предизвиците за фискална консолидација на Република Северна Македонија / А. Беџети, Ѓ. Беџети // Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20

мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [179]–196.

4. Determinants in the prevention of bad financial management: case study Republic of Kosovo / G. Mjaku, A. Bexheti // International Journal of Public Sector Performance Management. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). – Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 438–449. – Available at (URL): <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116376> (purch. acc. 22.11.2021).

5. Financial stability of pension systems in transition countries / Sh. Alija, B. Fetaj, A. Bexheti // International Journal of Public Sector Performance Management. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). – Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 499–509. – Available at (URL): <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116394> (purch. acc. 22.11.2021).

6. Impact of the fiscal policy on economic growth: an analytical approach from the Republic of Kosovo / D. Rexha, A. Bexheti, K. Ukshini // International Journal of Public Sector Performance Management. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). – Vol. 7, no. 4 (2021), pp. 534–547. – Available at (URL): <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=116385> (purch. acc. 22.11.2021).

7. An Assessment of the Covid-19 Pandemic Effect on Economy: The case of RNM / H. Abazi, A. Bexheti // [Proceedings] : ISCBIT-SEEU 2021. – Tetove : SEEU, 2021. (во печат)

8. Неформалната економија како предизвик и по три декади од осамостојувањето – компаративен и аналитички пристап / А. Беџети, Ш. Алија // [Зборник на трудови] : свечен научен собир Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година, 27–28 септември 2021. – Скопје : МАНУ, 2021. (во печат)

9. Влијанието на данокот на добивка врз привлекување на директните странски инвестиции (СДИ) во земјите од Западен Балкан / А. Беџети, Л. Сефери // Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA). – ISSN 0350-1698. – LI (2020). (во печат)

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Газдите на 408 компании се „кријат“ во 28 офшор држави / В. Стојановски // Центар за истражувачко новинарство СКУП Македонија [Ел. извор]. – Објавено: 13.01.2021. – Начин на пристап (URL): <https://scoop.mk/zazgijie-na-408-kompanii-se-krijati-vo-28-of/> (пристап. 22.11.2021). (пренесена изјава)

2. Академик Беџети: Ова се само први чекори на влегување во еден многу тежок и комплексен систем во образованието // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 22.01.2021. – Начин на пристап (URL): <https://lokalno.mk/akademik-bedheti-ova-se-samo-prvi-chekori-na-vleguvane-vo-eden-mnogu-tezhok-i-kompleksen-sistem-vo-obrazovaniето/> (пристап. 23.11.2021). (пренесена изјава)

3. Парафискалните давачки се поголеми од даноците : стопанствениците со поразителни пресметки / К. Михајлова // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.138 (29.01.2021), стр. 5. (пренесено стручно мислење)

4. Академик Беџети: Народната банка постапила исправно, а генезата на „Еуростандард“ е во несоодветното корпоративно управување, Надзорниот одбор не водел грижа // Портал Банкарство.мк [Ел. извор]. – Објавено: 01.02.2021. – Начин на пристап (URL): <https://bankarstvo.mk/ogbelezhani-20-godini-og-osnovaenieto-na-y/> (пристап. 22.11.2021). (пренесена изјава)

5. Растот на минималната плата меѓу желбите и можностите / П. Огнаноска // Веб-страница Нова Македонија [Ел. извор]. – Објавено: 23.03.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.novamakedonija.com.mk/ekonomija/pastioi-na-minimalnata-ilaia-meju-zelb/> (пристап. 22.11.2021). (пренесено стручно мислење)

6. Маедонската економија низ кризите од осамостојувањето до Ковид-19 / А. Беџети // Fakulteti.mk [Ел. извор]. – Објавено: 12.05.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.fakulteti.mk/news/12052020/kolumna-akademik-abdulmenaf-bedzheti-makedonskata-ekonomija-niz-krizite-od-osamostojuvanjeto-dokovid-19> (пристап. 23.11.2021). (колумна)

7. Оваа година очекуваме 2 милијарди евра прилив од печалбарите, вели академик Беџети / З. Андонов // Сакам да кажам : плат-

форма за слободоумни [Ел. извор]. – Објавено: 24.05.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://sdk.mk/index.php/makedonija/ovaa-godina-ochekuvame-2-milijardi-evra-priliv-od-pechalbarite-veli-akademik-bedheti/>

(пристап. 22.11.2021). (пренесена изјава)

8. Абдулменаф Беџети: Не е време за криптовалути / В. Дамчевска // Веб-страница Слободен печат [Ел. извор]. – Објавено: 26.07.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.slobodenpecat.mk/abdulmenaf-bedzheti-ne-e-vreme-za-kriptovaluti/>

(пристап. 22.11.2021). (пренесена изјава)

9. Беџети: Не е изненадување намалената бројка на популација, очекував и помалку // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 01.10.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://lokalno.mk/bedheti-ne-e-iznenaduvane-namalenata-brojka-na-populatsija-ochekuvav-i-pomalku/> (пристап. 23.11.2021). (пренесена изјава)

10. Прв пат имаме развоен буџет : Абдулменаф Беџети го анализира Предлог-буџетот за 2022 година // Слободен печат. – Год. IX, бр. 2395 (04.11.2021), стр. 6. (анализа)

11. Постковид-економија преку оптимистичка диоптрија! / А. Беџети // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.416 (31.12.2021–02.01.2022), стр. 5. (пренесено стручно мислење)

12. Директната сметка за електрична енергија на кус рок нема да биде толку голема, но индиректната ќе биде „подебела“ / К.В.С. // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 29.12.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://lokalno.mk/bedheti-direktnata-smetka-za-elektrichna-energija-na-kus-rok-nema-da-bide-tolku-golema-no-indirektnata-ke-bide-podebela/>

(пристап. 31.12.2021).

13. Повеќе други колумни, анализи и сл. во печатените и електронските медиуми.

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио
и други програми во живо

1. Академик Беџети: Не се согласувам со претседателот на МАНУ во однос на начинот на изучување на предметот историја / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] К.В.С. // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 23.01.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://lokalno.mk/bedheti-za-pettiot-paket-merki-biznis-zaednitsata-e-isto-shtena-vladinite-institutsii-veke-nemaat-prostor-za-kreirane-politiki-koi-bi-pomognale/> (пристап. 23.11.2021).

2. Попишување со мирис на отпишување / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] Ж.П.Б. // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 28.01.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.mkd.mk/makedonija/obrazovanie-i-zdravstvo/bedzheti-za-reforma-kluchni-se-kompetentni-i-posveteni-nastavnici> (пристап. 23.11.2021).

3. Беџети за петтиот пакет мерки: Бизнис заедницата е истоштена, владините институции веќе немаат простор за креирање политики кои би помогнале / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] К.В.С. // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 14.02.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://lokalno.mk/akademik-bedheti-ne-se-soglasuvam-so-pretsedatelot-na-manu-vo-odnos-na-nachinot-na-izuchuvane-na-predmetot-istorija/> (пристап. 23.11.2021).

4. Беџети: Quo Vadis високо образование – кога баравме академска слобода не мислевме на неодоговорност, комозија, пашалук – потфрлаат стандардите на квалитет на одредени високообразовни институции / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] С. Орданоски // Емисија „Утрински брифинг“. – Скопје : Слободна ТВ. – Емитирано: 23.06.2021. – Достапно на (URL):

<https://slobodna.tv/bezetii-quo-vadis-visoko-obrazovanie-koza-bar/> (пристап. 22.11.2021).

5. Академик Абдулменаф Беџети: МАНУ е молчалива за спорот со Софија зашто за тоа прашање нема силен научен капацитет / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] Ж. П. Божиновска // Академски блог Respublica [Ел. извор] / Институт за комуникациски студии, Скопје. – Објавено: 06.07.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://respublica.edu.mk/mk/intervju/akademik-abdulmenaf-bedzeti-manu-e-molcaliva-za-sporot-so-sofija-zasto-za-toa-prasanje-nema-silen-naucen-kapacitet> (пристап. 22.11.2021).

6. Беџети за 30 години изоден економски пат на Македонија: „Научивме многу, но од нашите грешки и испуштени шанси“ / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] К.В.С. // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 08.09.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://lokalno.mk/bedheti-za-30-godini-izoden-ekonomski-pat-na-makedonija-nauchivme-mnogu-no-od-nashite-greshki-i-ispushteni-shansi/> (пристап. 23.11.2021).

7. Разговор со академик Абдулменаф Беџети / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] Г. Чомовски // Емисија „Трилинг“. – Скопје : ТВ 24. – Емитовано: 01.10.2021. – Достапно на (URL): <https://www.instagram.com/p/CUh0Wl6AeSM/> (пристап. 22.11.2021).

8. Беџети: Платите не смеат да се качуваат кога има инфлаторна спирала / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] С. Орданоски // Емисија „Утрински брифинг“. – Скопје : Слободна ТВ. – Емитовано: 03.11.2021. – Достапно на (URL): <https://slobodna.tv/беџетии-илаиџиџе-не-смеаџи-га-се-качувааџи/> (пристап. 22.11.2021).

9. [Беџети – Неделно интервју] / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] В. Калински // Интернет страница Радио Слободна Европа : слободнаевропа.мк. – Објавено: 10.10.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.slobodnaevropa.mk/a/31499564.html> (пристап. 22.11.2021).

10. [Интервју на тема „Високото образование, науката и системот на квалитет“] / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] Р. Биљали // Програма на албански јазик. – Скопје : Македонско радио, 2021. – Снимено: 24.11.2021.

11. Беџети: Најцрната точка од 2021 година остануваат слабите институции во широка смисла на зборот / [разговарано со] А. Беџети ; [разговарано од] К.В.С. // Портал Локално [Ел. извор]. – Објавено: 30.12.2021. – Начин на пристап (URL): <https://lokalno.mk/bedheti-najtsrnata-tochka-od-2021-godina-ostanuvaaat-slabite-institutsii-vo-shiroka-smisla-na-zborot/> (пристап. 31.12.2021).

12. Повеќе други интервјуа во печатените и електронските медиуми.

Учество на научни и стручни собири

1. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Реферати: „Стеснување на фискалниот простор vs. предизвиците за фискална консолидација на Република Северна Македонија“ / А. Беџети, Ѓ. Беџети ; „Перспективи на макроекономските индикатори во посткризниот период: предизвици и решенија“ / А. Беџети, Х. Абази-Алили, Ш. Алија.

2. Прва годишна конференција на Министерството за финансии „Економско здравување и раст по Ковид“ (во рамки на „Економски и финансиски форум“), Скопје, Дабл Три Хилтон, 6–7 септември 2021 = First Annual Conference of the Ministry of Finance *Economic Recovery and Growth beyond Covid*, Skopje, Duble Tree Hilton, 6–7 September 2021. – Резиме-извештај (Панел 1: Глобални и регионални предизвици и перспективи за закрепнување и раст). – Презентирање на заклучоците од конференцијата (Завршни забелешки).

3. International Conference *Mapping the Energy Future – MEF 2021*, Keynote speaker for Six panel, Topic: Green Finance, Skopje, Hotel Limak, 13–14 September 2021. – Главно обраќање = Keynote address.

4. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Неформалната економија како предизвик и по три декади од осамостојувањето – компаративен и аналитички пристап“.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Онлајн-дебата „Концепција или Реформи во образованието“, Скопје, 12 јануари 2021. – Учество во дебата.

2. Јавна расправа по „Нацрт-концепцијата за основното образование“, (орг. Комисијата за образование, наука и спорт и МОН), Скопје, Собрание на РСМ, 5 февруари 2021. – Излагање.

3. Дебата (состанок) на членовите на Одделението за општествени науки и на Центарот за стратемиски истражувања во МАНУ со министерката за образование и наука Мила Царовска, Скопје, МОН, 22 јануари 2021. – Учество.

4. Дебата за состојбите во образованието и потребите за реформи, Скопје, Голема ложа на Македонија (ГЛМ), мај 2021. – Презентација и учество во дебата.

5. Меѓуреџорската конференција, (орг. Националната агенција за европски студиски програми и мобилност), Скопје, 26 мај 2021. – Обраќање.

6. Панел дискусија на тема „Вработувања и можности за вработување на младите во земјата“, (орг. Институт за лидерство и јавна политика), Тетово, УЈИЕ, 27 мај 2021 = Panel Diskutimi me temë *Punësimi dhe mundësitë e punësimit të të rinjve në vend*, (org. Institutit për

Lidership dhe Politika Publike), Tetovë, UEJL, 27 maj 2021. – Главен панелист = Panelisti kryesor.

7. Јавна расправа на тема „Високото образование на државните универзитети во земјава и образовниот процес во услови на пандемија, практикување на автономијата, финансиско процесирање и студентски предизвици“, (орг. Национален совет за високо образование и научно-истражувачка дејност), Скопје, 4 ноември 2021. – Учество во расправата.

8. Средба на тема „20 години производство на знаење“ на ректорот на Универзитетот на Југоисточна Европа, акад. проф.д-р Абдулменаф Бецети со студенти, (орг. Студентското собрание и асоцијација), Тетово, УЈИЕ, 15 ноември 2021. – Обраќање.

9. Свеченост по повод јубилејот 20 години од основањето Универзитетот на Југоисточна Европа, Тетово, УЈИЕ, 15 ноември 2021. – Пригоден говор.

10. Повеќе други тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

Одржани предавања, презентации и сл.

1. Пристапно предавање по повод изборот за надворешен член [anëtar të jashtëm] на Косовската академија на науките и уметностите, Приштина, Косово, ноември 2021 = Akademia e Shkencave dhe e Arteve e Kosovës, Prishtinë, Kosovë, nëntor 2021.

Членувања и функции

1. Ректор на Универзитетот на Југоисточна Европа, Тетово, Скопје = Rektori i Universitetit të Evropës Juglindore, Tetovë, Shkup.

2. Anëtar i Bordit të Drejtorëve dhe i Komiteti i Menaxhimit të Riskut [Член на Бордот на директори и на Одборот за управување со ризик] на NLB Banka d.d., Prishtinë, Kosovë = НЛБ банка АД, Приштина, Косово.

3. Член на Стратешкиот совет за надворешна политика при МНР, Скопје, Влада на РСМ, 2021.

4. Член на Организациониот одбор на Научната конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021.

Менторства и членувања во комисији за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисији и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Ментор на докторската дисертација на докторанд м-р Ј. Нуредини-Мехмеди на тема: *Consumption as a Factor in the Economic Growth : Comparative aspects of the RNM and the SEE Countries*, Факултет за бизнис и економија, Тетово, УЈИЕ, 2021. (doctoral studies-third cycle)

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... А. Беџети ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Guest Editor [Гостин-уредник] на бројот на списанието: *International Journal of Public Sector Performance Management*. – ISSN 1741-1041 (p), 1741-105X (on). – Vol. 7, no. 4 (2021).

Избор за член на странска академија, доделено звање „почесен доктор“

1. Anëtar të jashtëm [Надворешен член] на Akademia e Shkencave dhe e Arteve e Kosovës, Prishtinë, R. e Kosovës = Косовска академија на науките и уметностите, Приштина, Р. Косово. (од 2021)

Акад. ВЕРА БИТРАКОВА ГРОЗДАНОВА

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. The town of Lychnidos between the 3rd and 1st centuries BC. New archaeological evidence / V. Bitrakova Grozdanova // *Ancient Macedonia VIII : Macedonia from the death of Philip II to Augustus' rise to power : papers read at the Eighth International Symposium held in Thessaloniki, November 21-24, 2017* / copy eds. V. Pappas, D. Terzopoulou = Αρχαία

Μακεδονια VII : η Μακεδονια απο τον θανατο του Φιλιππου Β' εως την ανοδο του Αυγουστου στην εξουσια : ανακοινωσεις κατα το Ογδοο Διεθνες Συμποσιο, Θεσσαλονικη, 21-24 Νοεμβριου 2017 / επιμ. εκδ. Β. Παππάς, Δ. Τερζοπούλου. – Thessaloniki : Institute for Balkan Studies = Θεσσαλονικη : Ιδρυμα Μελετων Χερσονησου του Αιμου, 2021. – ISBN: 978-960-7387-50-9. – Pp. = Σελ. 425–435.

2. Truhelka Ćiro - Professor of Archeology at the Onset of the Faculty of Philosophy in Skopje / V. Bitrakova Grozdanova // Science and society : contribution of humanities and social sciences : proceedings of the International Conference on the occasion of the centennial anniversary of the Faculty of Philosophy, (2-5 September, Struga 2020) / [edit. board R. Duev ... et al.]. – Skopje : Faculty of Philosophy, 2021. – ISBN 978-608-238-199-2. – Pp. [65]–71.

Членувања и функции

1. Акредитиран ментор на Трет циклус (докторски) студии на студиските програми Културна историја и географија и Историја на уметноста и археологија, Скопје, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, академска 2021/2022.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Monumenta : годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство (ΜΑΝΥ) = Research Center of Cultural Heritage (MASA). – ISSN 1857-999X. – Бр. 5 (2020): [*Научен собир „Охрид и Балканоид, археолошки погледи : по повод 80-ишиот роденден на акад. Вера Бишракова Грозданова“, Охрид, ΜΑΝΥ, ΗΥЦ „Уранија“, 4–5 октомври 2019*]. – 733 стр. (излезено од печат во 2021).

Μенторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Реферат за избор на научен советник (реизбор) во Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при ΜΑΝΥ / В. Битракова, Ѓ. Поп-Αтанасов, Ε. Μανεва // Билтен на ΜΑΝΥ. – Бр. 1 (март 2021), стр. 137–159. (за д-р С. Цветковски)

Доп. член БЛАЖО БОЕВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. [Chapter 1]. Neutrino Detection by Thallium Mineral Lorandite / T. Stafilov, B. Boev, P. Makreski, I. Boev, G. Jovanovski // *Neutrinos : Beyond the Basics* / edit. N. A. Stewart. – New York : Nova Science, 2021. – ISBN 978-1-53618-678-9. – (Physics Research and Technology). – Pp. 1–38.

2. [Chapter 5]. Proposing Chemometric Tool for Efficacy Surface Dust Deposition Tracking in Moss Tissue Cross Bioindication Process of Metals in Environment / B. Balabanova, M. Lazarova, B. Boev, L. Barbu-Tudoran, M. Suciú // *Contaminant Levels and Ecological Effects : Understanding and Predicting with Chemometric Methods* / eds. B. Balabanova, T. Stafilov. – Cham : Springer. – ISBN 978-3-030-66135-9 (e). – (Emerging Contaminants and Associated Treatment Technologies). – Pp. 131–169.

3. [Chapter 8]. Groundwater Pollution Under the Intensive Agriculture Production / B. Kovacevik, S. Mitrev, B. Boev, N. Markova Ruzdik, V. Zajkova Panova // *Contaminant Levels and Ecological Effects : Understanding and Predicting with Chemometric Methods* / eds. B. Balabanova, T. Stafilov. – Cham : Springer. – ISBN 978-3-030-66135-9 (e). – (Emerging Contaminants and Associated Treatment Technologies). – Pp. 239–262.

4. Synergetic Tl and As retention in secondary minerals: An example of extreme arsenic and thallium pollution / T. Đorđević, ... [et al.], I. Boev, B. Boev // *Applied Geochemistry*. – ISSN 0883-2927. – Vol. 135 (Dec 2021), article 105114. – Available at (URL):

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883292721002456> (free acc. 12.11.2021).

5. New information about the age of the Pelagonian metamorphic complex (??) / B. Boev, I. Boev // *Geologica Macedonica*. – ISSN 0352-1206 (p), 1857-8586 (on). – No. 5 (2021): *Зборник на трудови [Ел. извор] / Четврти конгрес на геолозиите на Република Северна Македонија, Охрид 2021, [гл. и одг. уред. Б. Боев, Т. Серафимовски], Шпий: УГД, Факултет за природни и технички науки, 2021, pp. 19–24. – Mode of access (URL):*

<https://e-lib.ugd.edu.mk/kongresi.html> (free acc. 12.11.2021).

6. Shocked quartz in the samples from archeological locality Stobi / B. Boev, I. Boev // *Geologica Macedonica*. – ISSN 0352-1206 (p), 1857-8586 (on). – No. 5 (2021): *Зборник на ӣрудови [Ел. извор] / Четврти конгрес на геолозије на Република Северна Македонија, Охрид 2021, [эл. и одг. уред. Б. Боев, Т. Серафимовски], Штип: УГД, Факултет за ӣродни и технички науки, 2021*, pp. 281–285. – Mode of access (URL): <https://e-lib.ugd.edu.mk/kongresi.html> (free acc. 12.11.2021).

7. Some geochemical and mineralogical features of samples from old Bor's tailing dam T. Serafimovski, I. Ristic, B. Boev ... [et al.] // *Geologica Macedonica*. – ISSN 0352-1206 (p), 1857-8586 (on). – No. 5 (2021): *Зборник на ӣрудови [Ел. извор] / Четврти конгрес на геолозије на Република Северна Македонија, Охрид 2021, [эл. и одг. уред. Б. Боев, Т. Серафимовски], Штип: УГД, Факултет за ӣродни и технички науки, 2021*, pp. 157–164. – Mode of access (URL): <https://e-lib.ugd.edu.mk/kongresi.html> (free acc. 12.11.2021).

8. First characterization of functionalized nanoparticles–tandem of biosynthesized silver nanoparticles conjugated with piperine / K. Smilkov ... [et al.], B. Boev, P. Makreski // *Chemical Papers*. – ISSN 2585-7290 (e), 0366-6352 (p). – Doi: 10.1007/s11696-021-01911-5. – Available at (URL): <https://link.springer.com/article/10.1007/s11696-021-01911-5#article-info> (buy acc. 12.11.2021).

9. Mineralogical analysis of samples from the old Bor mine flotation tailing, Republic Serbia / T. Serafimovski, I. Ristić, B. Boev ... [et al.] // *Природни ресурси и технологии = Natural Resources and Technologies*. – ISSN 1857-6966. – Vol. 15, no. 1 (Jun 2021), pp. 37–50. – Available at (URL): <https://eprints.ugd.edu.mk/28177/> (free acc. 12.11.2021).

10. Intriguing minerals: corundum in the world of rubies and sapphires with special attention to Macedonian rubies / M. Jeršek, G. Jovanovski, B. Boev, P. Makreski // *ChemTexts : the Textbook Journal of Chemistry [El. resource]*. – ISSN 2199-3793 (on). – Vol. 7, issue 3 (Sep 2021), article 19. – Available at (URL): <https://link.springer.com/article/10.1007/s40828-021-00143-0> (buy acc. 21.01.2020).

11. Novel arsenic hyper-resistant bacteria from an extreme environment, Crven Dol mine, Allchar, North Macedonia / V. Bermanec, T. Paradžik ... [et al.], I. Boev, B. Boev // *Journal of Hazardous Materials*. – ISSN 0304-3894. – Vol. 402 (Jan 2021), article 123437. – Available at (URL): <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304389420314266> (sign in/purch. acc. 23.11.2020).

12. Implementation of e-learning and ICT in the educational process of UGD in the situation of Covid-19 emergency / Z. Zdravev, B. Boev, M. Dzidrov // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [175]–192.

б) апстракти и постер презентации

1. Tracking moss bio-indication capacity for anthropogenic elements depositions using SEM analysis / B. Balabanova, B. Boev, I. Boev, M. Lazarova // Proceeding Book : 3rd ICABC 2021 : 3rd International Congress on Analytical and Bioanalytical Chemistry / ed. Mehmet Yaman. – P. 69.

2. An effective tool for monitoring the deposition of surface dust in the cross-bio-indication process of metals in moss tissue / B. Balabanova, B. Boev, M. Lazarova, L. Barbu-Tudoran, M. Suciuc // Programme & Abstracts : 34th Task Force Meeting, 22-25 February 2021 (online) : ICP Vegetation. – Bangor, UK : UK Centre for Ecology & Hydrology. – P. 28.

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Project: *RIS-RECOVER* (Regional innovation scheme for zero waste extraction of critical raw materials), EIT RawMaterials, „Хоризонт 2020“, 2018–2021. (учесник)

2. Project: *RIS-CuRE* (Zero waste recovery of copper tailings in the ESEE region), EIT RawMaterials, „Хоризонт 2020“, 2019–2021. (учесник)

Учество на научни и стручни собири

1. 34th Task Force Meeting (ICP Vegetation), Online-Bangor, UK Centre for Ecology & Hydrology 22-25 February 2021. – Реферат: *An effective tool for monitoring the deposition of surface dust in the cross-bio-indication process of metals in moss tissue* / B. Balabanova, B. Boev, M. Lazarova, L. Barbu-Tudoran, M. Suciuc.

2. 3rd International Congress on Analytical and Bioanalytical Chemistry (ICABC 2021), Online-Turkey, 22–26 March 2021. – Реферат: *Tracking moss bio-indication capacity for anthropogenic elements depositions using SEM analysis* / B. Balabanova, B. Boev, I. Boev, M. Lazarova.

3. Четврти конгрес на геолозите на Република Северна Македонија, (орг. МГД, Скопје), Охрид, 2021. – Реферати: *New information about the age of the Pelagonian metamorphic complex (??)* / В. Boev, I. Boev ; *Shocked quartz in the samples from archeological locality Stobi* / В. Boev, I. Boev ; *Some geochemical and mineralogical features of samples from old Bor's tailing dam* / Т. Serafimovski, I. Ristic, В. Boev ... [et al.]

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Обраќање по повод патронатот на Универзитетот „Гоце Делчев“, Штип, УГД, 27 март 2021.

Членувања и функции

1. Ректор на Универзитетот „Гоце Делчев“, Штип
2. Претседател на Македонското геолошко друштво, Скопје.
3. Претседател на Националниот комитет на Карпато-балканската геолошка асоцијација на РМ (СВГА).
4. Претседател на Четвртиот конгрес на геолозите на Република Северна Македонија, (орг. МГД, Скопје), Охрид, 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Уредник на научното списание: *Geologica Macedonica*, Штип : Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за природни и технички науки (ISSN p-0352–1206, op-1857–8586).

2. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Прилози. Одделение за природно-математички и биотехнички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences (MASA)“, Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9027), 2020.

3. Главен и одговорен уредник на изданието: Зборник на трудови [Ел. извор] / Четврти конгрес на геолозите на Република Северна Македонија, Охрид 2021 ; [гл. и одг. уред. Б. Боев, Т. Серафимовски]. – Штип : УГД, Факултет за природни и технички науки, 2021. – Начин на пристап (URL): <https://e-lib.ugd.edu.mk/kongresi.html>. – ISBN 978-608-244-829-9.

Акад. ЛЕОНИД ГРЧЕВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Fast and accurate transient analysis of large grounding systems in multilayer soil / B. Markovski, L. Grcev, V. Arnautovski-Toseva // IEEE Transactions on Power Delivery. – ISSN 0885-8977 (p), 1937-4208 (e). – Vol. 36, issue 2 (Apr 2021), pp. 598–606. – Available at (URL): <https://ieeexplore.ieee.org/document/9063573> (purch. acc. 26.10.2021).

2. Impulse Impedance and Effective Area of Grounding Grids / L. Grcev, B. Markovski // IEEE Transactions on Power Delivery. – ISSN 0885-8977 (p), 1937-4208 (e). – Vol. 36, issue 2 (Apr 2021), pp. 1183–1192. – Available at (URL): <https://ieeexplore.ieee.org/document/9120358> (purch. acc. 26.10.2020).

3. General Formulas for Lightning Impulse Impedance of Horizontal and Vertical Grounding Electrodes / L. Grcev, B. Markovski, M. Todorovski // IEEE Transactions on Power Delivery. – ISSN 0885-8977 (p), 1937-4208 (e). – Vol. 36, issue 4 (Aug 2021), pp. 2245– 2245. – Available at (URL): <https://ieeexplore.ieee.org/document/9430713> (purch. acc. 18.12.2021).

4. Improving the efficiency of grounding system analysis using GPU parallelization / B. Velkovski, B. Markovski, V. Gjorgievski, M. Markovska, L. Grcev, S. Kalabakov, E. Merdjanovska // ЕТАИ 2021 : зборник на трудовите од XV меѓународна конференција : 23–24 септември 2021, Скопје. Т. 2, кн. 1 = ЕТАИ 2021 : proceedings of XV International conference : 23–24 September 2021, Skopje. Vol. 2, issue 1. – [Скопје : ФЕИТ = Skopje : FEEIT, 2021], pp. 218-222 (paper ID: ETAI 6-6).

5. Simple Formulas for Impulse Characteristics of Vertical and Horizontal Ground Electrodes / L. Grcev // IEEE Transactions on Power Delivery. – ISSN 0885-8977 (p), 1937-4208 (e). – Published: 19.01.2021. – Available at (URL): <https://ieeexplore.ieee.org/document/9328596> (purch. acc. 18.12.2021). (во печат)

6. Lightning Performance of Multiple Horizontal, Vertical and Inclined Grounding Electrodes / L. Grcev, B. Markovski, M. Todorovski //

IEEE Transactions on Power Delivery. – ISSN 0885-8977 (p), 1937-4208 (e). – Published: 21.12.2021. – Available at (URL): <https://www.scilit.net/article/5e713b602551ea701276340a3fb9db04> (purch. acc. 26.12.2021). (во печат)

Учество на научни и стручни собири

1. XV меѓународна конференција ЕТАИ 2021, Скопје, 23–24 септември 2021 = XV International Conference ETAI 2021, Skopje, 23–24 September 2021. – Реферат: *Improving the efficiency of grounding system analysis using GPU parallelization* / B. Velkovski, B. Markovski, V. Gjorgievski, M. Markovska, L. Grcev, S. Kalabakov, E. Merdjanovska.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Шестмина македонски научници и годинава меѓу највлијателните во светот / ДТЗ // Deutsche Welle = Дојче Веле : на македонски [Ел. извор]. – Објавено: 16.11.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.dw.com/mk/шестмина-македонски-научници-и-годинава-меѓу-највлијателниите-во-свеиот/a-59833329> (пристап. 18.12.2021).

Членувања и функции

1. Член на Студискиот комитет ЦЗ: Електроенергетски систем и животна околина на Македонскиот комитет на СИГРЕ.

2. Life Fellow [Доживотен член] на Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), New York, USA.

3. IEEE PES Distinguished Lecturer [Истакнат предавач] на IEEE Power and Energy Society (PES), Piscataway, New Jersey, USA.

4. Membre [Член] на Conférence Internationale des Grands Réseaux Électriques (CIGRÉ), Paris, France.

5. Member [Член] на CIGRÉ Working Group C4.50 : Evaluation of Transient Performance of Grounding Systems in Substations and its Impact on Primary and Secondary Systems.

6. Member [Член] на Sciences board [Научен одбор] на 2021 Joint IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity and EMC Europe, Glasgow, UK, 27 July–13 August 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Л. Грчев ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за технички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Technical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-6656).

3. Editor-in-chief [Главен уредник] на списанието: Journal of electrical engineering and information technologies = Списание за електро-техника и информациски технологии, Скопје : Факултет за електротехника и информациски технологии = Skopje : Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies (ISSN 2545-4250 in print, 2545-4269 on line).

4. Member [Член] на Editorial board [Уредувачки одбор] на меѓународното научно списание: Serbian Journal of Electrical Engineering, Čačak, Serbia : Faculty of Technical Sciences (ISSN 1451-4869-p, ISSN 2217-7183-on).

5. Member of Advisory Editorial Board на списанието: International Journal of Electrical Power & Energy Systems, Amsterdam : Elsevier (ISSN 0142-0615).

6. Рецензии на научни трудови во списанијата:

- IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, Piscataway, New York, USA : IEEE;
- IEEE Transactions on Power Delivery, Piscataway, New York, USA : IEEE;
- IEEE Transactions on Vehicular Technology, Piscataway, New York, USA : IEEE;
- IET Generation, Transmission and Distribution, Stevenage, UK: Institution of Engineering and Technology;
- Electric Power Systems Research, Amsterdam, Netherlands : Elsevier;
- International Transactions on Electrical Energy Systems, Chichester, UK: John Wiley & Sons;
- International Journal of Electrical Power & Energy Systems, Amsterdam, Netherlands : Elsevier.

Доп.член АЛЕКСАНДАР ДИМОВСКИ

Монографии и студии

1. Социјален пристап и прифаќање на намалувањето штети преку наука и истражување / Владо Камбовски, Таки Фити, Александар Димовски ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, ЦСИ „Ксенте Богоев“, 2021. – 151 стр. – ISBN 978-608-203-345-7. (извештај од проект)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Higher-order connections between stereotyped subsets: implications for improved patient classification in CLL / A. Agathangelidis, A. Chatzidimitriou, ... A. Dimovski ... [et al.] // *Blood*. – ISSN 0006-4971 (p), 1528-0020(on). – Vol. 137, issue 10 (2021), pp. 1365–1376. – Available at (URL): <https://ashpublications.org/blood/article/137/10/1365/463992/Higher-order-connections-between-stereotyped> (free acc. 27.12.2020).

2. Comparative evaluation of two methods for LC-MS/MS proteomic analysis of formalin fixed and paraffin embedded tissues / K. Davalieva, S. Kiprijanovska, A. Dimovski ... [et al.] // *Journal of Proteomics*. – ISSN 1874-3919. – Vol. 235 (2021), article 104117. – Available at (URL): <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1874391921000166> (purch. acc. 01.10.2021).

3. Insight in the Current Progress in the Largest Clinical Trials for Covid-19 Drug Management (as of January 2021) / I. Panovska-Stavridis ... [et al.], A. Dimovski, A. Grozdanova // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [5]–18. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/1.pdf (free acc. 24.09.2021).

4. B Cell Receptor signaling and genetic lesions in TP53 and CDKN2A/CDKN2B cooperate in Richter Transformation / S. Chakraborty, C. Martines, ... A. Dimovski ... [et al.] // *Blood*. – ISSN 0006-4971 (p), 1528-0020(on). – Vol. 138, issue 12 (2021), pp. 1053–1066. – Available at (URL):

<https://ashpublications.org/blood/article-abstract/138/12/1053/475837/B-cell-receptor-signaling-and-genetic-lesions-in?redirectedFrom=fulltext> (free acc. 01.10.2021).

5. Circulating variants of SARS-CoV-2 among Macedonian COVID - 19 patients in the first year of pandemic / S. Kiprijanovska, G. Bozhinovski ... [et al.], A. Dimovski // PLoS ONE [El. resource]. – eISSN 1932-6203. – Submitted: 2021. (во печат)

6. Germline MBD4-deficiency causes a novel multi-tumor predisposition syndrome / C. Palles, E. Chew, ... A. J. Dimovski ... [et al.] // New England Journal of Medicine. – ISSN 0028-4793 (p), 1533-4406 (e). – Preprint doi: 10.1101/2021.04.27.441137. – Submitted: 2021. (во печат)

б) апстракти и постер презентации

1. Chronic Lymphocytic Leukemia Cells with Mutated Nfkbie Are Positively Selected By Microenvironmental Signals and Display Reduced Sensitivity to Ibrutinib Treatment / A. Bonato, R. Bomben, ... A. J. Dimovski ... [et al.] // Blood. – ISSN 0006-4971 (p), 1528-0020(on). – Vol. 138, suppl. 1 (2021): *63rd Annual Meeting & Exposition of the American Society of Hematology*, pp. 248. – Available at (URL):

<https://ashpublications.org/blood/article/138/Supplement%201/248/478159/Chronic-Lymphocytic-Leukemia-Cells-with-Mutated> (free acc. 31.12.2021).

2. Prevalence of Allelic Variants and Clonality of IGHV1-69 Expressing B-Cells in Patients with Different Severity of COVID 19 Disease / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova, ... A. J. Dimovski ... [et al.] // Blood. – ISSN 0006-4971 (p), 1528-0020(on). – Vol. 138, suppl. 1 (2021): *63rd Annual Meeting & Exposition of the American Society of Hematology*, pp. 994. – Available at (URL):

<https://ashpublications.org/blood/article/138/Supplement%201/994/480935/Prevalence-of-Allelic-Variants-and-Clonality-of> (free acc. 31.12.2021).

3. HL-325: A Case Report of Classic Hodgkin Lymphoma with Unusually Abundant Tumor Cell Expression of B-Cell Markers: A Diagnostic Dilemma and Treatment Challenge / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova ... [et al.], A. J. Dimovski // Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia. – ISSN 2152-2650 (p), 2152-2669 (e). – Vol. 21, suppl. 1 (Sep 2021): *Proceedings of the Society of Hematologic Oncology 2021 Annual Meeting*, pp. S372–S373. – Available at (URL):

[https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650\(21\)01852-8/fulltext](https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650(21)01852-8/fulltext) (free access 31.12.2021).

4. AML-327: Plasmacytoid Dendritic Cell Proliferation Associated with Acute Myeloid Leukemia: A Case Report / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova ... [et al.], A. J. Dimovski // *Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia*. – ISSN 2152-2650 (p), 2152-2669 (e). – Vol. 21, suppl. 1 (Sep 2021): *Proceedings of the Society of Hematologic Oncology 2021 Annual Meeting*, pp. S306. – Available at (URL): [https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650\(21\)01726-2/fulltext](https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650(21)01726-2/fulltext) (free access 31.12.2021).

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Проф. Д-р Димовски: Медицината ја оправдува примената на алтернативни тутунски производи // Портал 24 инфо [Ел. извор]. – Објавено: 06.12.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.vesti.mk/article/61ae0d6b1bae49b2011c827f> (пристап. 07.12.2021). (пренесено мислење)

2. Професор Димовски од МАНУ: Уште година-две ќе се занимаваме со ова заболување, но се надевам дека нема да биде во онаа форма која беше // Портал Република.мк [Ел. извор].. – Објавено: 07.07.2021. – Начин на пристап (URL): <https://republika.mk/vesti/makedonija/profesor-dimovski-od-manu-ushte-godina-dve-kje-se-zanimavame-so-ova-zabолuvanje-no-se-nadevam-deka-nema-da-bide-vo-onaа-forma-koja-beshe/> (пристап. 31.12.2021). (пренесено мислење)

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Project: *Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management*, финансиран од ICGEB, Trieste, Italy, 2020–2022. (учесник)

2. Project: *COST Action CA17118 – “Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer”* (TRANSCOLONCAN); COST, 2018–2022. (истражувач)

3. Project: *Cell signaling in B-cell neoplasms*, ICGEB, Trieste, Italy, 2018–2022. (учесник)

4. Project: *Natural antibody and cytotoxic T cell responses in asymptomatic/mildly symptomatic, severely symptomatic and critically ill patients with COVID-19*, ICGEB (Trieste, Italy), ИЦГИБ (МАНУ), Министерство за здравство на РСМ, Универзитетска клиника за хематологија, Универзитетска клиника за инфективни болести и фебрилни состојби, 2020–2022. (учесник)

5. Проект: „Ефект на росувастатин врз протеомиката на липо-протеинските фракции на пациенти со хиперлипидемија и дијабетес мелитус тип 2: идентификација на нови биомаркери за определување на ефективност на третманот“, Фармацевтски факултет (УКИМ), Институт за патологија, Медицински факултет (УКИМ), ЈЗУ Клиника за клиничка биохемија, ИЦГИБ (МАНУ), 2020–2022. (учесник)

6. Проект: „Детекција на минимална резидуална болест со анализа на индивидуално специфични преуредувања на имуноглобулинските и/или т-клеточните рецепторни гени“, финансиран од ЦБФА-Фармацевтски факултет, 2018–2021. (главен истражувач)

7. Проект: „Социјално разбирање и прифаќање на алтернативите за намалување на штетноста преку наука и истражување“, финансиран од Филип Морис, Тутунски комбинат Прилеп, март–ноември 2021 година. (учесник)

Учество на научни и стручни собири

1. Alkaloid On Line Event: *COVID-19 year after*, 16 April 2021. – Предавање: *Trials for the presence of SARS –CoV-2 variants in RCGEB-MASA*.

2. Next Generation Sequencing (NGS) as an Essential Component of the Concept of Precision Medicine Virtual Meeting, (org. Macedonian Society of Human Genetics), 5 May 2021. – Модератор. – Предавање: *Towards personalized approach in diagnostic and treatment of lung cancer*.

3. Roche On-Line Meeting, 7 May 2021. – Предавање: *Use of antibodies casirivimab and imdevimab in treatment COVID19 in pandemic conditions and determination of the patient's path*.

4. The ninth annual meeting of the Society of Hematologic Oncology (SOHO 2021), Virtual, 8–11 September 2021. – Реферати: *HL-325: A Case Report of Classic Hodgkin Lymphoma with Unusually Abundant Tumor Cell Expression of B-Cell Markers: A Diagnostic Dilemma and Treatment Challenge* / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova ... [et al.], A. J. Dimovski ;

AML-327: Plasmacytoid Dendritic Cell Proliferation Associated with Acute Myeloid Leukemia: A Case Report / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova ... [et al.], A. J. Dimovski

5. Завршна конференција на проектот: „Социјално разбирање и прифаќање на алтернативите за намалување на штетноста преку наука и истражување“, Скопје, МАНУ, 4 ноември 2021. – Обраќање (поздравен говор и отворање на настанот). – Излагање и учество во дискусија.

6. 63rd Annual Meeting & Exposition of the American Society of Hematology (ASH 2021), Atlanta, GA, Georgia World Congress Center, Virtually & In-Person, 11–14 December 2021. – Реферати: *Chronic Lymphocytic Leukemia Cells with Mutated Nfkbie Are Positively Selected By Microenvironmental Signals and Display Reduced Sensitivity to Ibrutinib Treatment* / A. Bonato, R. Bomben, ... A. J. Dimovski ... [et al.] ; *Prevalence of Allelic Variants and Clonality of IGHV1-69 Expressing B-Cells in Patients with Different Severity of COVID 19 Disease* / I. Panovska-Stavridis, N. Ridova, ... A. J. Dimovski ... [et al.].

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Реч за ликот и делото на акад. Момир Поленаковиќ на заедничката Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ, Медицински факултет при УКИМ, 12 март 2021. (видео-конференциска врска)

Членувања и функции

1. Потпретседател на Македонското здружение за хумана генетика, Скопје.

2. Член на Македонското здружение за фармакоэкономија и истражување на исходот од терапијата (ISPOR), Скопје.

3. Member [Член] на European Society of Human Genetics, Vienna Medical Academy, Vienna, Austria = Европско здружение за хумана генетика, Медицинска академија, Виена, Австрија.

4. Стручен соработник на Лабораторијата за биомолекуларни фармацевтски анализи, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје.

5. Член на American Society of Clinical Oncology (ASCO).

6. Член на Комисијата за доделување на Државната награда „Гоце Делчев“ за 2021 година, Скопје, Министерство за образование и наука на РМ, 2021

7. Член на Програмски комитет *Health* за ЕУ програмата „Хоризонт Европа“.

8. Член на Панелот за биомедицина за евалуација на научноистражувачката дејност во Латвија.

9. Член на Работна група за подготовка на Национална програма за секвенционирање на вирусот на SARS-CoV-2 и на други патогени агенси од јавно здравствено значење.

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Ментор на докторанд м-р др. Е. Крстевска со наслов: „Детекција на минимална резидуална болест со анализа на индивидуално специфични преуредувања на имуноглобулинските и/или Т-клеточните рецепторни гени“, Скопје, Фармацевтски факултет, УКИМ, 2021–тековно.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Член [Member] на Националниот уредувачки одбор [National Editorial Board] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

2. Член [Member] на Уредувачкиот одбор [Editorial Board] на списанието: Balkan Journal of Medical Genetics (BJMG) : international journal of medical genetics, Skopje : MASA (ISSN 1311-0160).

Акад. ДОНЧО ДИМОВСКИ

Научни и стручни трудови во списанија, зборници или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Classes of numerical semigroups with embedding dimension 3: an algorithm for computing the Frobenius number / V. Angjelkoska, D.

Dimovski, I. Stojmenovska // International Journal of Algebra. – ISSN 1314-7595 (on), 1312-8868 (p). – Vol. 15, no. 4 (2021), pp. [171]–179. – Available at (URL):

<http://www.m-hikari.com/ija/ija-2021/ija-1-4-2021/> (free acc. 31.12.2021).

2. An approach in computing the Frobenius number of numerical semigroups with embedding dimension equal to 3 / V. Angelkoska, D. Dimovski, I. Stojmenovska // International Journal of Algebra. – ISSN 1314-7595 (on), 1312-8868 (p). – Vol. 15, no. 4 (2021), pp. [181]–190. – Available at (URL):

<http://www.m-hikari.com/ija/ija-2021/ija-1-4-2021/> (free acc. 31.12.2021).

Учество на научни и стручни собири

1. Ninth International Conference *Modern Trends in Science* (FMNS-2021), (org. SWU “Neofit Rilski”, FMNS), Blagoevgrad, Bulgaria, Online, 15–19 September 2021. – Реферати: *On a class of numerical semigroups with embedding dimension equal to 4* / V. Angelkoska, D. Dimovski, I. Stojmenovska ; *Recurrent Solutions of the Lorenz System of Differential Equations* / B. Zlatanovska, D. Dimovski.

Членувања и функции

1. IMO commissioner at the 62nd International Mathematical Olympiad organized in St. Petersburg, Russia, 14–24 July 2021 = ИМО комесар на 62-та Меѓународна математичка олимпијада, Санкт Петербург, Русија, 14–24 јули 2021.

2. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација „Адитивни полугрупи од ненегативни цели броеви, димензија и Фробениусов број на нумерички полугрупи“ од м-р Виолета Ангелкоска, пријавена на Природно-математичкиот факултет во Скопје / В. Миовска (претсед.), Д. Димовски (ментор), К. Тренчевски, В. Целакоска-Јорданова, И. Стојменовска // Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

– Бр. 1234 (15.03.2021), стр. 154–161. (одбранета на ПМФ, УКИМ во мај 2021)

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Editor-in-Chief [Главен уредник] на списанието: Прилози. Одделение за природно-математички и биотехнички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9027), 2020.

Доп. член ДРАГИ ЃОРГИЕВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Културната мобилизација и Македонското научно и литературно другарство (1902) / Д. Ѓоргиев // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0– Стр. [121]–123.

2. Појавата на чифлиците на територијата на Балканот: некои спцифики за Македонија (XIX век) / Д. Ѓоргиев // Балканската историографија и современите предизвици : зборник на трудови од меѓународниот научен симпозиум одржан по повод 70 години од основањето на Институтот за национална историја - Скопје, 9-10 ноември 2018 година / [ред. Д. Ѓоргиев (редакт.) ... и др.] = The Balkan historiography and contemporary challenges : proceedings of the International Scholarly Symposium held on the 70th Anniversary of the Institute of National History - Skopje, November 9-10, 2018 / [ed. board D. Gorgiev (ed.-in-chef) ... и др.]. – Скопје : ИНИ, 2021. – ISBN 978-9989-159-64-0. – Стр. 49–61.

3. Non-Muslims in Ottoman Society: Ottoman Jews in the Balkans / D. Ѓorgiev // The Balkan Jews and the Minority Issue in South-Eastern Europe / red. J. Sujecka. – Warszawa : University of Warsaw. – ISBN 978-83-286-0150-5. – (Colloquia Balkanica ; vol. 7). – pp. 17–33.

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Што правиме и што не треба да правиме или како да се реши проблемот со Република Бугарија? / Д. Ѓоргиев, П. Тодоров // Веб-страница Радио Слободна Европа. – Објавено: 13.02.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.slobodnaevropa.mk/a/ѓорѓиев-и-тодоров-историскиите-вистини/31147872.html> (пристап. 26.12.2021).

2. Гоце Делчев и учебниците за седмо повторно на маса : македонските и бугарските историчари утре и во пеок во нов обид да изнајдат заеднички јазик / (В.С.Н.) // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17600 (21.04.2021), стр. 3. (пренесена изјава)

3. Бугарите уште на почетокот одбиле помош од меѓународни експерти / С. Христовска Угриновска // Слободен печат. – Год. IX, бр. 2232 (17–18.04.2021), стр. 3. (пренесена изјава)

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. [Интервју] / [разговарано со] Д. Георгиев ; [разговарано од] Г. Коритаров // Емисија: „Свободна зона“. – Софија : ТВ Европа. – Емитовано: 25.01.2021.

2. [Интервју] / [разговарано со] Д. Ѓоргиев ; [разговарано од] В. Базерко // Емисија „Актуелно“. – Скопје : Македонско радио, 2021. – Емитовано: 04.04.2021.

3. [Гостин Драги Ѓоргиев] / [разговарано со] Д. Ѓоргиев ; [разговарано од] Г. Михајловски // Емисија: „Само интервју“. – Скопје : Канал 5 ТВ. – Емитовано: 11.06.2021 (18.30 ч.). – Достапно на (URL): <https://kanal5.com.mk/-samo-intervju-so-dragi-gjorgiev/a479024> (51 мин. ; пристап. 12.06.2021).

4. (Интервју) Бугарија сака „победа“ преку тврдењето дека Македонците до 44' биле Бугари / [разговарано со] Д. Ѓоргиев ; [разговарано од] К. Смилева Божиновска // Веб-страница Фокус [Ел. извор]. – Објавено: 23.12.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://fokus.mk/intervju-bugarija-saka-pobeda-preku-tvrdeneto-deka-makedontsite-do-44-bile-bugari/> (пристап. 26.12.2021). (дел од интервјуто е пренесен во весникот Слободен печат, бр. 2348 од 25.12.2021)

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Проект: *Knowledge Exchange and Academic Cultures in the Humanities: Europe and the Black Sea Region, Late 18th – 21st Centuries*, European Union's Horizon 2020 research and innovation program, 2017–2021. (учесник)

2. Проект: „Историјата и историографијата во јавните политики и во политиките на сеќавање“, МОН, 2021–2023. (раководител)

Учество на научни и стручни собири

1. Научен собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021. – Реферат: „Националната еманципација на Македонците и Димитрија Чуповски во истражувањата на акад. Блаже Ристовски“.

2. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Модератор: Прва сесија (27.09.2021). – Реферат: „Македонската историографија во периодот на транзицијата“.

3. Меѓународна научна konferencija: *Kulturno-historijski tokovi u BiH od 15-19 stoljeća*, Sarajevo, Univerzitet u Sarajevo, Orijentalni institut, 11–14 oktobar 2021. – Реферат: *Dva osmansko-slvaneska jezicka prirucnika iz 1827 I 1836 godine*.

4. International e-conference *Bektashism in the Southern Balkans*, Thessaloniki, Aristotle University of Thessaloniki, Department of History and Archaeology, 30–31 October 2021. – Реферат: *Some traces of crypto-Christianity and links between Bektashism and Christianity on the Balkan Peninsula (XVI-XIX centuries)*.

5. Online workshop: Cultural and spiritual mobilization in the context of the education politics of the great empires in the Balkans (17th – beginning of the 20th century), Skopje–Budapest, MASA, 16 November 2021. – Модератор на втора сесија. – Реферат: *Cultural Mobilisation and Macedonian Scientific-Literary Society*.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Дебата за Концептот за реформи во основното образование, (орг. Комисија за образование, наука и спорт, Собрание на РСМ), Скопје, Собрание на РСМ, 5 февруари 2021. – Учесник.

2. Дебата: Историја и политика – односите помеѓу Република Македонија/ Република Северна Македонија и Република Србија, (орг. ИНИ, Хелсиншки одбор за људска права-Београд), Скопје, Музеј на македонската борба, 6 декември 2021. – Модератор.

Студиски или уметнички престои и колонии

1. Истражувачки престој во рамките на проектот: *Knowledge Exchange and Academic Cultures in the Humanities: Europe and the Black Sea Region, Late 18th – 21st Centuries* во Ереван, Ерменија, 19 август – 21 септември 2021.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Промотор на изданието: „Романски дипломатски документи за Македонија : (1901-1903). Том II, прев. и ред. Благој Зашов, Скопје, ДАРС“, 2020, Скопје, Дипломатски клуб, 22 декември 2021.

Членувања и функции

1. Директор на Институтот за национална историја, Скопје.

2. Копретседател на македонската комисија од Заедничката мултидисциплинарна експертска комисија за експертски и образовни прашања на владите на Р. С. Македонија и Р. Бугарија, Скопје.

3. Член на Стручниот совет за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје.

4. Член на Türk Tarih Kurumu, Ankara, Türkiye = Турско историско друштво, Анкара, Турција.

5. Претседател на Македонскиот национален комитет на Меѓународната организација AIESEE (Association Internationale d'Etudes du Sud-Est Europeen), Bucuresti, Romania.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Главен и одговорен уредник на списанието: Гласник на Институтот за национална историја, Скопје : ИНИ, ISSN 0583-4961, 2019.

2. Член на Akademik Danişma Kurulu = Academic Advisory Board [Академски советодавен одбор] на списанието: Tarih Incelemelri Dergisi, İzmir : Ege Üniversitesi Press, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü. (списание за историски истражувања)

3. Член на Yayın Kurulu = Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Balkan Araştırma Enstitüsü Dergisi = Journal of Balkan Research Institute, Edirne : Balkan Araştırma Enstitüsü, Trakya Üniversitesi. (списание на Институтот за Балкански истражувања)

4. Член на Редакцијата на списанието: Prilozi za orijentalnu filologiju, Br. 68, Br. 69 (2019), Sarajevo : Orijenatlni institut Univerziteta u Sarajevu. ISSN 2303-8586.

5. Члена на Danişma Kurulu = Advisory Board [Советодавен одбор] на списанието: Osmanli Tarihi Araştırma Merkezi (OTAM), Ankara : Ankara Üniversitesi, ISSN 1019-469X.

6. Член на Редакцијата на изданието: Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Ќулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 563 стр. – ISBN 978-608-203-316-7.

7. Редактор на изданието: Балканската историографија и современите предизвици : зборник на трудови од меѓународниот научен симпозиум одржан по повод 70 години од основањето на Институтот за национална историја - Скопје, 9-10 ноември 2018 година / [ред. Д. Ѓоргиев (редактор) ... и др.] = The Balkan historiography and contemporary challenges : proceedings of the International Scholarly Symposium held on the 70th Anniversary of the Institute of National History - Skopje, November 9-10, 2018 / [ed. board D. Gorgiev (ed.-in-chef) ... и др.]. – Скопје : ИНИ, 2021. – 422 стр. – ISBN 978-9989-159-64-0.

8. Член на Редакцискиот колегиум на изданието: Русская эмиграция на Балканах : сборник научных трудов : посвящается 100-летию Русского исхода / [ред. кол. Д. Ѓоргиев, В. С. Путятин, А. С. Стыкалин]. – Скопје : ИНИ : КИЮЗС-ИФ, МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. – XVII, 391 стр. – ISBN 978-608-4981-03-9.

Објавени раскази, песни или одломки од прозни текстови и стихови во антологии, зборници, каталози, списанија, книги и сл.

1. Споменар / Б. Ѓузел // Културен живот : списание за култура, уметност и општествени прашања. – ISSN 0047-3731. – Год. LXV, бр. 1–2 (јануари–јуни 2021), стр. 5.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл.
за сопственото творештво

1. Поет на егзистенцијалниот пркос и суровата убавина / Е. Шелева // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 237–246.

2. Вовед во читањето на поезијата на Богомил Ѓузел / В. Урошевиќ // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 247–250.

3. Кога светот беше дом – космополитизмот како модернистички етос : („Куќа – цел свет“ или номадскиот завет на Богомил Ѓузел) / Е. Шелева // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 251–261.

4. Ултимативна поезија на егзистенцијалниот револт : една минута за една деценија живот на „Степскиот волк“ / Е. Шелева // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 263–267.

Манифестации за сопственото творештво
(промоции, јубилеи, портрети, проекции на филмови и сл.)

1. 60. Струшки вечери на поезијата, Струга, 29 август 2021. – Омаж за Богомил

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: МАНУскрипт.
Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts
(MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9868). – Год.
VII, бр. 1–2 (2021).

Доп. член. ИЗЕТ ЗЕЌИРИ

Монографии

1. Ефективноста на учењето од далечина : наставата и учењето од
далечина кај високообразовните институции пред и во текот на ковид-
19 / И. Зеќири, Б. Азири, Ј. Мазлами Љ. Коцарев. – Скопје : МАНУ,
2021. – 185 стр. – ISBN 978-608-203-315-0.

2. Како да се биде успешен менаџер : менаџерски предизвици во
современиот свет / Изет Зеќири, Брикенд Азири. – Скопје : МАНУ,
2021. – 213 стр. – ISBN 978-608-203-340-2.

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја, есеи и и анализи

1. Бизнес-стратегии на фирмите во услови на ковид-19 / И. Зеќири
// Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата
на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ...
и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [161]–174.

2. Финансиски перформанс на единиците на локалната самоуправа
во Република Северна Македонија во периодот 2011–2019 година / И.
Зеќири, Б. Азири, Ј. Мазлами // Предизвиците на фискалната политика
во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во пост-
кризниот период : зборник на трудови од научната конференција
одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје :
МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [267]–287.

3. Показатели на фискалната децентрализација на локалните финансии: компаративна анализа на Република Северна Македонија на поранешните југословенски републики / Ј. Мазлами, И. Зеќири, Б. Азири // Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [307]–324.

4. Devising a System for Pre-Diagnostic Analysis of COVID-19 Based on Symptoms Entries and Using Machine Learning / B. Fetaji, M. Fetaji, I. Zeqiri // Acta Informatica. – ISSN 0001-5903 (p), 1432-0525 (e). – Vol. 59, issue 1 (2022). (во преглед)

5. Analysis of the Business Decision-Making Process in North Macedonia / B. Fetaji, I. Zeqiri // Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA). – ISSN 0350-1698. – LI (2020). (во печат)

6. Демографскиот потенцијал како главен предуслов за развој на Република Северна Македонија / И. Зеќири // [Зборник на трудови] : свечен научен собир Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година, 27–28 септември 2021. – Скопје : МАНУ, 2021. (во печат)

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Cilat janë komunat më të fuqishme në Maqedoninë e Veriut (Tabela) / I. Zeqiri // Iliria News Agency [El. resource]. – Published: 25.05.2021. – Mode of access (URL):

<https://ina-online.net/cilat-jane-komunat-me-te-fuqishme-ne-maqedonine-e-veriut-tabela/> (free acc. 29.11.2021).

2. Cilat komuna kanë investuar më shumë për përmirësimin e jetës së qytetarëve të tyre? / I. Zeqiri // Portali Tetova 1 [El. resource]. – Published: 01.06.2021. – Mode of access (URL):

tetova1.com/cilat-komuna-kane-investuar-me-shume-per-permiresimin-e-jetes-se-qytetareve-te-tyre/?fbclid=IwAR1XBILNU65AOPVIEcuEkaxluYRGHJHxwNKAEXYUSmVgaYM-huJvkmnMWN4 (free acc. 29.11.2021).

3. Zeqiri: Pa njerëz nuk duhen rrugë dhe kanalizime / I. Zeqiri // Alsat-M [El. resource]. – Published: 13.09.2021. – Mode of access (URL):

alsat.mk/zeqiri-pa-njerez-nuk-duhen-rruge-dhe-kanalizime/?fbclid=IwAR0pmtaSKe_P_Q1QPNGy4M5lKKepaDPh_YpDJUwP2qyRTpjSTs3DQV3iIUg (free acc. 29.11.2021).

4. Zeqiri: Platforma parazgjedhore duhet tu prezantohet qytetarëve, jo aktivistëve të njëjtë partiak / I. Zeqiri // Alsat-M [El. resource]. – Published: 04.10.2021. – Mode of access (URL):

alsat.mk/zeqiri-platforma-parazgjedhore-duhet-tu-prezantohet-qytetareve-jo-aktivisteve-te-njejte-partiak/?fbclid=IwAR0pmtaSKe_P_Q1QPNGy4M5lKKepaDPh_YpDJUwP2qyRTpjSTs3DQV3iIUg (free acc. 29.11.2021).

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. [ТВ Интервју] / [разговарано со] И. Зеќири ; [разговарано од] С. Ајети // Емисија „Ритамот на денот = Ritmi i Ditës“. – Скопје : МРТВ 2. – Емитовано: 08.07.2021. – Достапно на (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=EySug6YoHPE> (25 мин.; пристап. 30.11.2021).

Учество на научни и стручни собири

1. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Реферати: „Анализа на финансиската перформанса на општините во РС Македонија, 2011–2019 година“ / И. Зеќири, Б. Азири, Ј. Мазлами ; „Структура на буџетот на локална власт како учество во БДП – индикатори на фискална децентрализација: Компаративна анализа меѓу поранешните југословенски републики“ / Ј. Мазлами, И. Зеќири, Б. Азири.

2. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Демографскиот потенцијал како главен предуслов за развој на Република Северна Македонија“.

3. 4th IEEE International Conference on Computing, Electronics and Communications Engineering (iCCECE '21) 2021, University of Essex, Southend Campus, UK (online - live interactive virtual conference), 16th–

17th August, 2021. – Реферат: *COVID19 Impact for Medical Clinics, Analysing and Devising a Safety Software Model for Medical Clinic* / M. Fetaji, B. Fetaji, H. Snopce, I. Zeqiri, M. Ebibi.

4. Ohrid School of Natural Law 2021: Session *Fundamentals of the Legal Reform in the Republic of North Macedonia and Environmental Justice*, Online, 12th October 2021. – Реферат: „Ефикасноста на управување со комуналниот отпад во Република Северна Македонија“.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Дебата (состанок) на членовите на Одделението за општествени науки и на Центарот за стратески истражувања во МАНУ со министерката за образование и наука Мила Царовска, Скопје, МОН, 22 јануари 2021. – Учество.

Изложби

а) самостојни

1. Изложба „Мозаик со делови од животот“, Тетово, Уметничката галерија, 2–7 јули 2021. (изложени над 50 мозаици)

Членувања и функции

1. Редовен професор на Факултетот за бизнис и економија при Универзитетот на Југоисточна Европа, Тетово – Скопје = Fakulteti i biznesit dhe ekonomisë të Universitetin të Evropës Juglindore, Tetovë-Shkup.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... И. Зеќири ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Претседател на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 0350-1698).

3. Member [Член] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: Knowledge : international journal : scientific [and] professional papers, Skopje : Institute of knowledge management (ISSN 1857-923X - p, 2545-4439 - e).

4. Уредник на изданието: Споменица посветена на Георги Старделов редовен член на Македонската академија на науките и уметностите / [уред. И. Зеќири]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 118 стр. – ISBN 978-608-203-335-8.

5. Рецензија на научен труд на проф. д-р Брикенд Азири, Скопје-Тетово, УИИЕ, 2021.

6. Рецензент на монографијата „Корпоративно управување“, Пеќ, Косово, Универзитет „Хаџи Зека“, 2021.

Други активности

1. Едукација на менаџери и на вработени, Скопје, Алма-М ДООЕЛ.

2. Тренинзи во Флуент за комуницирање и емоционална интелигенција.

Акад. ГЛИГОР ЈОВАНОВСКИ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. [Chapter 1]. Neutrino Detection by Thallium Mineral Lorandite / T. Stafilov, B. Boev, P. Makreski, I. Boev, G. Jovanovski // Neutrinos : Beyond the Basics / edit. N. A. Stewart. – New York : Nova Science Publishers, 2021. – ISBN 978-1-53618-678-9. – (Physics Research and Technology). – Pp. 1–38.

2. Diatomaceous earth: Characterization, thermal modification, and application / A.A. Reka ... [et al.], G. Jovanovski, P. Makreski, A. Oral // Open Chemistry [El. resource]. – ISSN 2391-5420. – Vol. 19, issue 1 (2021), pp. 451–461. – Available at (URL):

<https://www.degruyter.com/journal/key/chem/19/1/html> (free acc. 26.11.2021).

3. Intriguing minerals: corundum in the world of rubies and sapphires with special attention to Macedonian rubies / M. Jeršek, G. Jovanovski, B. Boev, P. Makreski // ChemTexts : the Textbook Journal of Chemistry [El. resource]. – ISSN 2199-3793 (on). – Vol. 7, issue 3 (Sep 2021), article 19. – Available at (URL):

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40828-021-00143-0>
(buy acc. 21.01.2020).

4. Diatomite – Evaluation of physico-mechanical, chemical, mineralogical and thermal properties / A.A. Reka ... [et al.], G. Jovanovski, P. Makreski // Geologica Macedonica. – ISSN 0352-1206 (p), 1857-8586 (on). – Vol. 35, (2021) pp. 5–14. – Available at (URL):

<https://js.ugd.edu.mk/index.php/GEOLMAC/article/view/4300/3807>
(free acc. 26.11.2021).

5. Voltammetric patterns of solid microparticles of some common iron and copper-iron sulphide minerals / L. Stojanov, H. Vasilevski, P. Makreski, G. Jovanovski, V. Mirceski // International Journal of Electrochemical Science. – ISSN 1452-3981. (во печат)

Членувања и функции

1. Член на Секцијата за кристалографија, Сојуз на хемичарите и технолозите на Македонија, Скопје, Македонија = Division for Crystallography, Society of Chemists and Technologists of Macedonia, Skopje, Macedonia.

2. Član [Член] на Hrvatska kristalografska zajednica, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, Hrvatska.

3. Member [Член] на European Crystallographic Association, Parma, Italy.

4. Member [Член] на International Union of Crystallography, Chester, UK.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Г. Јовановски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Уредник на изданието: Флора на РС Македонија. Т. 2, св. 2 / В. Матевски. – Скопје : МАНУ, 2021. – Стр 196–449. – ISBN 978-608-203-325-9 (св. 2).

3. Уредник на изданието: Атлас на растенијата од планините Галичица (РС Македонија) и Славјанка (Бугарија) / В. Матевски, М. Костадиновски, Р. Куштерска ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 95 стр. – ISBN 978-608-203-331-0.

4. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941-1991 / 1991-2021 година / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Г. Јовановски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. (во подготовка)

5. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Прилози. Одделение за природно-математички и биотехнички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9027), 2020.

6. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Chemical Sciences Journal (CSJ), Beaverton, OR, USA : Aston Journals.

7. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: International Scholarly Research Notices, London, UK : Analytical Chemistry.

8. Member [Член] на Advisory Board [Издавачки совет] на списанието: Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Skopje : Society of Chemists and Technologists of Macedonia (ISSN 1857-5552, 1857-5625 on.).

9. Рецензии на научни трудови во списанијата:

- ChemTexts; (1 труд)
- Journal of Molecular Structure; (1 труд)
- Chemical Physics Letters; (2 труда)
- Vibrational Spectroscopy; (3 труда)
- Open Chemistry Journal; (1 труд)

Акад. ВЛАДО КАМБОВСКИ

Монографии и студии

1. Реформата на македонскиот правен систем : предизвици и перспективи / Владо Камбовски, Светомир Шкарик, Гордана Лажетик ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 242 стр. – ISBN 978-608-203-344-0.

2. Социјален пристап и прифаќање на намалувањето штети преку наука и истражување / Владо Камбовски, Таки Фити, Александар Димовски ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, ЦСИ „Ксенте Богоев“, 2021. – 151 стр. – ISBN 978-608-203-345-7. (извештај од проект)

3. Патоказ за јавните политики на еколошката правда / Владо Камбовски, Марјан Михајлов. – Скопје : Центар за правни истражувања и анализи - ЦПИА, 2021. – 57 стр. – Достапно на (URL): ekoloskapravda.mk/wp-content/uploads/2021/05/cpia_zivotna_sredina_analiza_b5_v1_2_prw-1.pdf (пристап. 22.12.2021).

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Правни аспекти на вонредната состојба / В. Камбовски, Г. Лажетиќ, А. Павловска-Данева, Е. Мујоска Трпевска, К. Битраков // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [69]–104.

2. Светото и Профаното во Природата на Правото / В. Камбовски // Monumenta : годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство (МАНУ) = Research Center of Cultural Heritage (MASA). – ISSN 1857-999X. – Бр. 5 (2020): [*Научен собир „Охрид и Балканот, археолошки погледи : по повод 80-тиот роденден на акад. Вера Биџракова Грозданова“, Охрид, МАНУ, НУЦ „Уранија“, 4–5 октомври 2019*]. – Стр. [49]–83. (излезено од печат во 2021).

3. Владеењето на правото низ оптиката на природното право и конституционализмот / Камбовски В. // Liber Amicorum : во чест на проф. д-р Светомир Шкарик. – Скопје : Правен факултет „Јустинијан Први“, 2021. (во печат)

4. Environmental justice as the most promising platform for social reforms / Kambovski V. // Societas et Scientia : зборник на трудови од Охридската школа на природно право „Основи на реформата на правниот систем во Република Северна Македонија и еколошка правда“. – Скопје : МАНУ, 2021 (во печат).

Други библиографски единици

1. In memoriam : акад. Георги Старделов : (Гевгелија, 28 август 1930 – Скопје, 11 јануари 2021) / В. Камбовски // Споменица посветена на Георги Старделов редовен член на Македонската академија на науките и уметностите / [уред. И. Зеќири]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-335-8. – Стр. 21–24.

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Реформи се потребни, но какви? : јавна дебата за концепцијата на МОН / Л.А. // Слободен печат. – Год. IX, бр. 2172 (06–07.02.2021), стр. 3. (пренесена изјава)

2. Научна дискусија во МАНУ: Науката го препознава концептот на намалување на штетите при креирањето на политиките // Веб-страница Вечер [Ел. извор]. – Објавено: 04.11.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.vecer.press/научна-дискусија-во-ману-наукаџа-џо-џр/> (пристап. 07.12.2021). (истото пренесено мислење и на порталите: Макс Прес, Бриф, Слободен печат, Опсервер, МИА, Фактор и Независен весник и други)

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Project: CONtexts of extremism iN mEna and Balkan societies - CONNEKT = „Контексти на екстремизам во општествата во МЕНА (Блискиот исток и Северна Африка) и на Балканот“, финансиран од програмата Horizont 2020 на ЕУ, координиран од Instituto Europeo Del Mediterraneo во Барселона и со учество на 12 други институции, 2020–2023. (раководител на проектните активности во МАНУ)

Учество на научни и стручни собири

1. 21. Savetovanje Udruženja za međunarodno krivično pravo, Tara, Srbija, 12 maj 2021. – Реферат: *Pandemija kao izazov međunarodnog prava: mogućnosti transnacionalne pravde u vanrednim situacijama.*

2. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткриз-

ниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Учество.

3. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Владеењето на правото како главен предизвик на развојот на Република Северна Македонија“.

4. 6. Меѓународен филозофски дијалог „Исток–Запад“ на тема „Филозофија на меморијата“ МАНУ, 6 октомври 2021 = 6th International Philosophical Dialogue "East–West" *Philosophy of Memory*, Скопје, МАНУ, October 6, 2021. – Поздравен говор = Welcome speech.

5. 6-та сесија на Охридската школа на природното право, на тема: „Основи на реформата на правниот систем во РСМ и Еколошката правда“, (орг. ЦСИ „Ксенте Богоев“ при МАНУ, Амбасада на САД), Скопје, МАНУ, 12 октомври 2021.

6. Завршна конференција на проектот „Социјално разбирање и прифаќање на алтернативите за намалување на штетноста преку наука и истражување“, Скопје, МАНУ, 4 ноември 2021. – Поздравно обраќање. – Презентација (како координатор и раководител на проектот).

7. International scientific-professional conference “Right to life”, (org. by the Provincial Protector of Citizens – Ombudsman and the Institute for Criminological and Sociological Research - Belgrade), Novi Sad, 2021. – Реферат: *The right to life in the light of the ecocentric philosophy of law and environmental justice*.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Дебата (состанок) на членовите на Одделението за општествени науки и на Центарот за стратески истражувања во МАНУ со министерката за образование и наука Мила Царовска, Скопје, МОН, 22 јануари 2021. – Учество.

2. Работна средба на „Платформата за еколошка правда“, Скопје, МАНУ, 10 јуни 2021.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Реч за ликот и делото на акад. Георги Старделов на заедничката Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ,

Филозофски факултет при УКИМ, 13 јануари 2021. (видеоконференциска врска)

2. Промотивен говор на промоцијата на изданието: „Базичното антисемитско законодавство на царството Бугарија : зборник на документи“, составувачи С. Асани, Н. Малиќи Зулали, В. Поповски, [прев. од буг. Н. Костова], изд. Институт за духовно и културно наследство на Албанците, 2020, Скопје, МАНУ, 10 март 2021.

Членувања и функции

1. Претседател на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, Скопје, Министерство за образование и наука на РСМ.

2. Раководител на експертската група за подготовка на „Ревизијата на Кривичниот законик на РСМ“ (подготвен преднацрт на нов Кривичен законик на РСМ).

3. Независен член на Надзорниот одбор на ТТК Банка АД, Скопје, 2020–2021.

4. Член на Извршниот одбор на Македонско пенолошко друштво, Скопје.

5. Член на Извршниот одбор на Здружението за кривично право и криминологија, Скопје.

6. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.

7. Member [Член] на World Academy of Art and Science, Napa, CA, USA. (од 2012)

8. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија. (од 2012)

9. Иностран член [Странски член] на Академија наука и умјетности Републике Српске = Академија на науките и уметностите на Република Српска, Бања Лука, БиХ. (од 2013)

10. Чуждестранен член [Странски член] на Българска академия на науките, София, България = Бугарска академија на науките, Софија, Бугарија. (од 2015)

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Претседател на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 0350-1698). – LI, 1–2 (2020). (излезено од печат во 2021)

2. President [Претседател] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: Knowledge : international journal : scientific [and] professional papers, Skopje : Institute of knowledge management (ISSN 1857-923X - p, 2545-4439 - e).

3. Главен и одговорен уредник на списанието: Ревивија по кривично право и криминологија, Скопје : Здружение за кривично право и криминологија.

4. Рецензент на изданието: Антикорушничко право / [автори Б. Давитковски, Г. Лажетиќ, А. Павловска-Данева ... и др]. – Скопје : ОБСЕ, 2021. – 280 стр. – ISBN 978-608-4788-53-9.

Акад. ГЛИГОР КАНЕВЧЕ

Монографии и студии

1. МК2001 - Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година [Ел. извор] / [тим С. Hildrew ..., G. Kanevce ... et al.]. – Скопје : [PAI, МАНУ, ЦУП, Tetra Tech], 2021. – 207 стр. – Available at (URL):

<https://economy.gov.mk/doc/3006> (free acc. 14.12.2021).

2. МК2001 - Program for the realization of the strategy for energy development 2021-2025 / [team С. Hildrew ..., G. Kanevce ... et al.]. – Скопје : [PAI, MASA, CUP, Tetra Tech], 2021.

3. Извештај за националниот инвентар на стакленички гасови : извештај за климатски промени [на] Република Северна Македонија / [тим на ИЦЕОР-МАНУ, Г. Каневче ... и др.]. – [Скопје : б.и, 2021].

4. National Inventory Report : Update Report on Climate Change [of the] Republic of North Macedonia / [RCESD-MASA team, G. Kanevce ... et al.]. – [Skopje : s.n., 2021].

5. Ублажување на климатските промени : извештај за климатски промени на Република Северна Македонија / [тим на ИЦЕОР-МАНУ, Г. Каневче ... и др.]. – [Скопје : б.и, 2021].

6. Climate Change Mitigation : Update Report on Climate Change of the Republic of North Macedonia / [RCESD-MASA team, G. Kanevce ... et al.]. – [Skopje : s.n., 2021].

7. Methodology for the Brownfield Study / [RCESD-MASA team, G. Kanevce ... et al.]. – [Skopje : s.n., 2021].

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Project: *Building Greener and Safer Future for North Macedonia - Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040*, Employer: The UK Government (TETRA TECH & PAI), 2020–2021. (раководител на тимот на ИЦЕОР-МАНУ)

2. Project: *Implementation of the Macedonia's Fourth National Communication and the Third Biennial Updated Report on Climate Changes under the UNFCCC*, Employer: UNDP, 2020–2021. (раководител на тимот на ИЦЕОР-МАНУ)

3. Project: *Implementing the national energy and climate plan and developing the long term strategy of Romania*, Employer: European Commission (PricewaterhouseCoopers), 2021-2022. (раководител на тимот на ИЦЕОР-МАНУ)

4. Project: *Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia*, Employer: The Nature Conservancy, 2021-2022. (раководител на тимот на ИЦЕОР-МАНУ)

Учество на научни и стручни собири

1. *International Conference POWER PLANTS 2021, Belgrade, Zoom platform, November 17–18, 2021. – Воведен илџу ѓо ѓовик: Development and Evaluation of a Strategy for Macedonian Energy Transition / G. Kanevce, A. Dedinec, A. Dedinec.*

Членувања и функции

1. Член на Советот за наука на Центарот за енергетска ефикасност на Македонија (МАЦЕФ), Скопје.

2. Член на Националниот совет за одржлив развој = National Council for Sustainable Development. (од 2012)

3. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Member [Член] на International Advisory Board [Меѓународен советодавен одбор] на списанието: Thermal Science : international scientific journal, Belgrade : Vinča Institute of Nuclear Sciences (ISSN 0354-9836 p., 2334-7163 on.).

Доп.член САШКО КЕДЕВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Imaging and 2-year clinical outcomes of thin strut sirolimus-eluting bioresorbable vascular scaffold: The MeRes-1 extend trial / A. Abizaid, S. Kedev, R. Bin Mohd Ali ... [et al.] // Catheterization and Cardiovascular Interventions. – ISSN 1522-726X (on). – Vol. 98, issue 6 (Nov 2021), pp. 1102–1110. – Available at (URL): <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ccd.29396> (log/purch. acc. 06.12.2020).

2. Two-year outcomes after percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents or bare-metal stents in elderly patients with coronary artery disease / A. Lafont, P. R Sinnaeve ..., S. Kedev ... [et al.] // Catheterization and Cardiovascular Interventions. – ISSN 1522-726X (on). – Vol. 97, issue 5 (Apr 2021), pp. E607–E613. – Available at (URL): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761890/> (log/purch. acc. 13.10.2021).

3. The Role of Carotid Stenosis in a Prediction of Prognosis of Coronary Artery Disease / S. Paljoskovska Jordanova, S. Kedev, D. Petkoska Spirova ... [et al.] // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [53]–66. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/4.pdf (free acc. 24.09.2021).

4. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) / J.-P. Collet, H. Thiele ... [et al.] // *European Heart Journal*. – ISSN 0195-668X (p), 1522-9645 (e). – Vol. 42, issue 14 (2021), pp. 1289–1367. – Available at (URL):

<https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehaa575/5898842#>

(free acc. 13.10.2021). (Appendix: Macedonian Society of Cardiology, S. Kedev).

5. Relation of outcomes to ABC (Atrial Fibrillation Better Care) pathway adherent care in European patients with atrial fibrillation: an analysis from the ESC-EHRA EORP Atrial Fibrillation General Long-Term (AFGen LT) Registry / Proietti M., Lip G.Y.H. ... [et al.] for the ESC-EORP Atrial Fibrillation General Long-Term Registry Investigators Group [S. Kedev] // *EP Europace*. – ISSN 1099-5129 (p), 1532-2092 (e). – Vol. 23, issue 2 (2021), pp. 174–183. – Available at (URL):

<https://academic.oup.com/europace/article-abstract/23/2/174/5917364>

(log/purch. acc. 13.10.2021).

6. Ipsilateral transulnar artery approach catheterizations after failure of the radial approach—Are two sheaths in the same arm safe? / B. Zafirovska, A. Jovkovski, ... [et al.], S. Kedev // *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. – ISSN 1522-726X (on). – Doi: 10.1002/ccd.29778. – Published: 28.05.2021. – Available at (URL):

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ccd.29778>

(log./purch. acc. 09.12.2021). (во печат)

7. Guiding catheters for transradial approach: New designs and summary of experiences with VDL/VDR catheters. A novel score for PCI technical complexity / V. Dangoisse, F. Burzotta, S. Kedev, B. Bihin // *Cardiovascular Revascularization Medicine (CRM)*. – ISSN 1553-8389. – Doi: 10.1016/j.carrev.2021.08.017. – Online: 19.08.2021. – Available at (URL):

www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553838921006151

(purch. acc. 09.12.2021). (во печат)

8. Concerns about the use of digoxin in acute coronary syndromes / R. Bugiardini, E. Cenko ... Sasko Kedev ... [et al.] // *European Heart Journal: Cardiovascular Pharmacotherapy*. – ISSN 2055-6837 (p), 2055-6845 (on). – Doi: 10.1093/ehjcvp/pvab055. – Published: 12.07.2021. – Available at (URL):

academic.oup.com/ehjcvp/advance-article-abstract/doi/10.1093/ehjcvp/pvab055/6319496

(log./purch. acc. 09.12.2021). (во печат)

10. Left radial artery: Vascular access or potential bypass conduit? / S. Kedev // Cardiovascular Revascularization Medicine (CRM). – ISSN 1553-8389. – Doi: 10.1016/j.carrev.2021.10.007. – Online: 24.10.2021. – Available at (URL):
www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553838921006850
(purch. acc. 09.12.2021). (во печат)

б) апстракти и постер презентацији

1. Sex differences in heart failure following acute coronary syndromes / E. Cenko, J. Yoon ..., S. Kedev ... [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. – ISSN 0735-1097. – Vol. 77, no. 18, suppl. 1 (2021), p. 104. – Available at (URL):
<https://www.jacc.org/doi/10.1016/S0735-1097%2821%2901463-7>
(free acc. 09.12.2021).

Други библиографски единици

1. Употреба на интраваскуларен ултразвук во оптимизација на резултати при стентирање на долги лезии : докторска дисертација / Н. Бакрачески ; [ментор С. Кедев]. – Скопје : [Н. Бакрачески], 2021. – 170 листови. – УКИМ, Медицински факултет-Скопје.

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. TOTAL TRIAL (Hamilton, Canada), *A randomized trial of routine aspiration Thrombectomy with PCI versus PCI Alone in patients with STEMI undergoing primary PCI*, 2021. (главен истражувач)

2. COMPLETE TRIAL (Hamilton, Canada), Steering Committee Member: *COMPLETE A randomized, comparative effectiveness study of complete versus culprit-only revascularization strategies to treat multi-vessel disease after primary PCI for STEMI*, 2021. (истражувач)

3. ISCHEMIA (National Institutes of Health of the USA- Bethesda, MD, USA), *ISCHEMIA: multi-national clinical investigation entitled International Study of Comparative Health Effectiveness with Medical and Invasive Approaches*, NIH sponsored trial, 2021. (главен истражувач)

4. SENIOR TRIAL: *The SENIOR Trial Short duration of dual antiplatelet therapy with Synergy® everolimus eluting stent in patients Older than*

75 years undergoing percutaneous coronary revascularization, 2021. (истражувач)

5. ODYSSEY OUTCOMES: *A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study to Evaluate the Effect of Alirocumab (SAR236553/REGN727) on the Occurrence of Cardiovascular Events in Patients Who Have Recently Experienced an Acute Coronary Syndrome*, 2021. (национален координатор)

6. MeRes – 1 Extend: *A Prospective, Multicenter, Single arm, Open label, Pilot Clinical Study of MeRes100 Sirolimus Eluting Bioresorbable Vascular Scaffold System in the Treatment of de-novo Native Coronary Artery Lesions*, 2021. (главен истражувач)

7. MARINER: *Medically Ill Patient Assessment of Rivaroxaban Versus Placebo IN Reducing Post-Discharge Venous Thrombo-Embolism Risk*, 2021. (главен истражувач)

8. e-ULTIMASTER: *Prospective, single-arm and multicenter registry using a Bioresorbable Polymer Coating Sirolimus-Eluting Stent*, 2021. (главен истражувач)

9. MASTER DAPT: *Multicenter Randomized Study Management of high bleeding risk patients post bioresorbable polymer coated STent implantation with abbreviated versus prolonged DAPT regimen*, 2021. (главен истражувач)

10. PERFORMANCE I Study: *Protection against emboli during carotid artery stenting using a 3-in-1 delivery system comprised of a post-dilation balloon, integrated embolic filter, and a novel carotid stent*, 2021. (главен истражувач)

11. PERFORMANCE II Study: *Protection against Emboli during caRotid artery stenting using a 3-in-1 delivery system comprised of a pOst-dilation balloon, integrated eMbolic filter, and A Novel Carotid stEnt II*, 2021. (главен истражувач)

12. ROADSaver CAS Study: *Prospective, single-arm, multi-center, observational study to further confirm safety and efficacy of the dual-layer micromesh Roadsaver™ Carotid Stent for the treatment of carotid artery stenosis in patients considered eligible for elective stenting procedure*, 2021. (главен истражувач)

13. CLEAR SYNERGY (OASIS 9): *A 2X2 factorial randomized controlled trial of CoLchicine and spironolactone in patients with ST elevation myocardial infarction/SYNERGY Stent Registry – Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes 9*, 2021. (главен истражувач)

14. DISCO RADIAL Trial: *DIStal versus CONventional RADIAL access for coronary angiography and intervention: a randomized multicenter trial*, 2021. (главен истражувач)

Учество на научни и стручни собири

1. *Advanced Stroke and Peripheral Interventions Course (ASPIC 2021)*, Online platform, 26– 28 February 2021. – Faculty.

2. *EuroPCR 2021 - Course Programme*, Livestream, May 18-20, 2021. – Faculty.

3. *CIRSE Summit*, Online platform, 25-28 September 2021. – Presenter.

4. Стручен состанок на Македонското здружение по кардиологија (МЗП) на тема „Дислипидемии како проблем во секундарната превенција“, Скопје, Онлајн платформа ZOOM, 10 јуни 2021. – Предавање: „Актуелности во третман на дислипидемии – како да ги постигнеме таргет вредностите на LDL-C“.

Членувања и функции

1. Член на Македонското лекарско друштво, Скопје.

2. Член на Македонското здружение по кардиологија, Скопје. (поранешен претседател)

3. FESC-Fellow [Член] на ESC – European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, France. (од 2000, Европски кардиолог)

4. Претседател на Македонското здружение на медицински уредници (МЗМУ). (од 2019)

5. Member [Член] на ESC Working Group on Coronary Pathophysiology and Microcirculation, ESC, Sophia Antipolis, France.

6. Member [Член] на ESC Council on Stroke, ESC, Sophia Antipolis, France.

7. Member [Член] на Austrian Society of Cardiology, Vienna, Austria.

8. Member [Член] на International Medical Society of St.Luke's Episcopal Hospital and Texas Heart Institute, Houston, USA.

9. Member [Член] на EAPCI – European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions, Sophia Antipolis, France.

10. FACC-Fellow [Член] на American College of Cardiology, Washington DC, USA. (од 2010)

11. FACC-Board member [Член на Управниот одбор] на Istanbul Chapter of the American College of Cardiology, USA. (од 2010)
12. Member [Член] на Slender Club Japan. (од 10 април 2015)
13. FSCAI-Fellow [Член] на Society of Cardiac Angiography and Intervention, Washington, DC, USA. (од 2016)
14. IAGS-Member [Член] на International Andreas Gruentzig Society, San Francisco, CA, USA. (од 2016)

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член [Member] на Националниот уредувачки одбор [National Editorial Board] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).
2. Guest Editor [Гостин-уредник] на *TransradialWorld.com*, mode of access (URL): *transradialworld.org*, Ahmedabad, Gujarat, India. (од 2010)
3. Member [Член] на Academic Board [Академскиот одбор] на *TheRadialist.org* (website of the International Chair on Interventional Cardiology and Transradial Approach), mode of access (URL): *theradialist.org*, Québec City (Quebec), Canada. (од 2011)
4. International Editorial Consultant [Меѓународен уредувачки консултант] на списанието: Archives of the Turkish Society of Cardiology, Istanbul, Turkey (ISSN 1016-5169-p, 1308-4488-e).
5. Associate Editor [Уредник-соработник] на списанието: International Journal of Cardiovascular Academy (IJCA), Wolters Kluwer-Medknow, Mumbai, India (ISSN 2405-8181-p, 2405-819X-e).
6. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Cardiovascular Revascularization Medicine (CRM), Elsevier B.V., Amsterdam, The Netherlands (ISSN 1553-8389).

Менторства и членувања во комисии за одбрана
на докторски дисертации, во рецензентски комисии
и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Ментор на докторанд м-р др. Б. Зафировска Телеска со наслов: „Процена и безбедност на транскулнарен пристап со истострана

радијална оклузија за перкутани ангиогравски процедури“, Скопје, Медицински факултет, УКИМ, 2021.

2. Ментор на докторанд м-р др. Д. Петкоска Спирова со наслов: „Трансрадијален пристап кај каротидно стентирање на високо ризични пациенти“, Скопје, Медицински факултет, УКИМ, 2021.

3. Ментор на докторанд м-р др. И. Василев со наслов: „Дистален радијален пристап“, Скопје, Медицински факултет, УКИМ, 2021.

Акад. ЉУПЧО КОЦАРЕВ

Монографии

1. Ефективноста на учењето од далечина : наставата и учењето од далечина кај високообразовните институции пред и во текот на ковид-19 / И. Зеќири, Б. Азири, Ј. Мазлами Љ. Коцарев. – Скопје : МАНУ, 2021. – 185 стр. – ISBN 978-608-203-315-0.

2. За македонските работи / Љупчо Коцарев. – Скопје : Матица македонска, 2021. – 359 стр. – ISBN 978-608-10-0902-6.

Приредени монографии, предговори и поговори

1. За историјата на Македонија / Љ. Коцарев // Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Ќулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-316-7. – Стр. а–h. (предговор)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Modeling the spread of multiple contagions on multilayer networks / P. Jovanovski, I. Tomovski, L. Kocarev // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. – ISSN 0378-4371. – Vol. 563 (Feb 2021), article 125410. – Available at (URL):

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378437120307494>
(buy acc. 22.01.2021).

2. Diffusion–Advection Equations on a Comb: Resetting and Random Search / T. Sandev, V. Domazetoski, A. Iomin, L. Kocarev // *Mathematics*. – ISSN 2227-7390. – Vol. 9, issue 3 (2021), article 221 (24 p.). – Available at (URL):

<https://www.mdpi.com/2227-7390/9/3/221/pdf> (free acc. 26.01.2021).

3. First encounters on Bethe Lattices and Cayley Trees / J. Peng, T. Sandev, L. Kocarev // *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. – ISSN 1007-5704. – Vol. 95 (Apr 2021), article 105594. – Available at (URL):

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S100757042030424X> (buy acc. 13.02.2021).

4. Evolution of cooperation in networked heterogeneous fluctuating environments / V. Stojkoski, M. Karbevski, Z. Utkovski, L. Basnarkov, L. Kocarev // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. – ISSN 0378-4371. – Vol. 572 (Jun 2021), article 125904. – Available at (URL): <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037843712100176X> (purch. acc. 28.04.2021).

5. The R1-weighted connectome: complementing brain networks with a myelin-sensitive measure / T. Boshkovski, L. Kocarev, J. Cohen-Adad ... [et al.] // *Network Neuroscience* [El. resource]. – E-ISSN 2472-1751. – Vol. 5, issue 2 (2021), pp. 358–372. – Mode of access (URL): https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/netn_a_00179 (full acc. 21.12.2021).

6. Is job performance conditioned by work-from-home demands and resources? / J. Prodanova, L. Kocarev // *Technology in Society*. – ISSN 0160-791X. – Vol. 66 (Aug 2021), article 101672. – Available at (URL): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X21001470> (free acc. 31.12.2021).

7. Data-Driven Resilient Control for Linear Discrete-Time Multi-Agent Networks Under Unconfined Cyber-Attacks / W. Zhang, S. Mao, J. Huang, L. Kocarev, Y. Tang // *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*. – ISSN 1549-8328 (p), 1558-0806 (e). – Vol. 68, issue 2, pp. 776–785 (Feb 2021). – Available at (URL):

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9266103> (purch. acc. 31.12.2021).

8. Cultural Topic Modelling over Novel Wikipedia Corpora for South-Slavic Languages / F. Markoski, E. Markoska, N. Ljubešić, E. Zdravevski, L. Kocarev/ *Proceedings (RANLP 2021) : International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing "Deep Learning for Natural*

Language Processing Methods and Applications", 1–3 September, 2021 / edit. by G. Angelova et al. - Shoumen, Bulgaria : Incoma, 2021. – ISBN 978-954-452-072-4 (on). – Pp. 910–917. – Available at (URL): <https://ranlp.org/ranlp2021/proceedings-20Sep.pdf> (free acc. 31.12.2021).

9. Geometric Brownian Motion under Stochastic Resetting: A Stationary yet Non-ergodic Process / V. Stojkoski, T. Sandev, L. Kocarev, A. Pal // arXiv q-fin.PR [El. resource]. – Submitted: 04.04.2021. – Article 2104.01571 (13 p.). – Mode of access (URL): <https://arxiv.org/abs/2104.01571> (free acc. 29.04.2021).

10. Non-Markovian SIR epidemic spreading model / L. Basnarkov, I. Tomovski, T. Sandev, L. Kocarev // arXiv physics.soc-ph [El. resource]. – Submitted: 15.07.2021. – Article 2107.07427 (11 p.). – Mode of access (URL): <https://arxiv.org/abs/2107.07427> (free acc. 18.11.2021).

11. Income inequality and mobility in geometric Brownian motion with stochastic resetting: theoretical results and empirical evidence of non-ergodicity / V. Stojkoski, P. Jolakoski, A. Pal, T. Sandev, L. Kocarev, R. Metzler // arXiv econ.GN [El. resource]. – Submitted: 04.09.2021. – Article 2109.01822 (17 p.). – Mode of access (URL): <https://arxiv.org/abs/2109.01822> (free acc. 18.11.2021).

12. Autocorrelation functions and ergodicity in diffusion with stochastic resetting / V. Stojkoski, T. Sandev, L. Kocarev, A. Pal // arXiv cond-mat.stat-mech [El. resource]. – Submitted: 24.07.2021. – Article 2107.11686 (23 p.). – Mode of access (URL): <https://arxiv.org/pdf/2107.11686.pdf> (free acc. 31.12.2021).

13. Предизвици на општеството, економијата и животната средина по пандемијата на заразата со Ковид-19 / Љ. Коцарев // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [7]–28.

14. Краток преглед на методите од биоинформатика и машинско учење во борбата против пандемијата од заразата од ковид-19 / М. Николова, Љ. Коцарев // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [275]–289.

15. Сентиментална анализа на твитер-податоци за време на пандемијата на ковид-19 во Република Македонија во споредба со светот / Е. Крајчевска, А. Дединец, Љ. Коцарев // Истражувачки

активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [291]–301.

16. Event-Triggered Optimal Attitude Consensus of Multiple Rigid Body Systems with Unknown Dynamics / X. Jin, S. Mao, L. Kocarev, C. Liang, S. Wang, Y. Tang // IEEE Transactions on Network Science and Engineering [El. resource]. – ISSN 2327-4697 (e), 2334-329X (CD). – Accepted: 2021. (во печат).

17. Employees' dedication to working from home in times of COVID-19 crisis / J. Prodanova, L. Kocarev // Management Decision. – ISSN 0025-1747. – Published: 13.07.2021. (во печат)

Други библиографски единици

1. Обраќање по повод Научниот собир 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / Љ. Коцарев // Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката : зборник на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Кулавакова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : Институт за фолклор "Марко Цепенков", 2021. – ISBN 978-608-203-329-7. – Стр. [11]–14.

2. Поздравен говор при отворањето на собирот / Љ. Коцарев // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0– Стр. [11]–13.

3. Обраќање при отворањето на собирот / Љ. Коцарев // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0– Стр. [79]–81.

4. [Проштална беседа] / Љ. Коцарев // Споменица посветена на Георги Старделов редовен член на Македонската академија на науките и уметностите / [уред. И. Зеќири]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-335-8. – Стр. 11–19.

5. [Честитка до претседателот на ЦАНУ, г. Драган Вукчевиќ] / Љ. Коцарев // Čestitke inostranih akademija i Međunarodnih akademskih asocijacija uručene povodom jubileja 50 godinaCrnogorske akademije nauka i umjetnosti / ured. D. Radonjić. – Podgorica : CANU, 2021. – ISBN 978-86-7215-508-2. – Str. 24. – Available at (URL): <https://www.dropbox.com/s/ykljxj15zu8frtx/%C4%8Cestitke%20Akademiji%20za%2050%20godina.pdf?dl=0> (free acc. 23.12.2021).

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Предизвиците на МАНУ и на земјава во престојниот период, а пред сè во 2021 година / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.155 (18.02.2021), стр. 1, 5. (пренесено обраќање)

2. МАНУ не си го дава името и со иницијатива го брани пред Собранието : додека некои институции без срам и перде брзаа да си го сменат името / Л. Грчо Дамовска // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17554 (26.02.2021), стр. 2. (пренесена изјава)

3. Катедрите за македонски јазик и македонска книжевност се нашиот дом / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.165 (02.03.2021), стр. 9.

4. Структурата на Филолошки се менува, нема Катедра за македонски јазик како матична : претседателот на МАНУ категорично стои на ставот / (Л.Г.Д.) // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17558 (03.03.2021), стр. 2. (пренесена изјава)

5. Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ е нашиот дом / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.168 (05.03.2021), стр. 2.

6. Демократијата во Македонија / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.178 (17.03.2021), стр. 2.

7. Постисторијата на Македонија во четири чекори / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.181 (20–21..03.2021), стр. 2.

8. Владеењето во Македонија / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.183 (24.03.2021), стр. 2.

9. За планетата Земја, пандемијата на ковид-19 и Македонија / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.189 (30.03.2021), стр. 2.

10. За бројките, владеењето и дивеењето / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.193 (03–04.04.2021), стр. 2.

11. За достоинството и гордоста / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.202 (14.04.2021), стр. 2.

12. Прочистување на просветувањето / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.207 (20.04.2021), стр. 2.

13. Македонија „зад огледалото“ / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.211 (24–25.04.2021), стр. 2.

14. Наградата „Гоце Делчев“ – доделена, но не и врачена / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.218 (05.05.2021), стр. 2.
15. Во чест на Блаже Конески: за иднината на Македонија / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.223 (11.05.2021), стр. 2.
16. За дигиталниот свет и, хм, дигиталните учебници / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.229 (19.05.2021), стр. 2.
17. Три години од Преспанскиот договор: што понатаму? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.237 (29–30.05.2021), стр. 2 – анализа.
18. Македонија во геополитички контекст / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.240 (02.06.2021), стр. 2.
19. Конечно време за будење / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.243 (05–06.06.2021), стр. 2.
20. Дали има живот пред смртта? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.247 (10.06.2021), стр. 4.
21. Што ја одредува нашата судбина? Ништожноста или достоинството? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.249 (12–13.06.2021), стр. 2.
22. Три прашања за Преспанската спогодба / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.254 (18–20.06.2021), стр. 2.
23. Исти, ем различни / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.256 (22.06.2021), стр. 2.
24. За религијата, моралот, интелектуалците и властодршците / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.260 (26–27.06.2021), стр. 2.
25. Дали си Преспанскиот договор се брише или се гарантира македонскиот идентитет? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.263 (30.06.2021), стр. 2.
26. „Напиши нешто, барем со мали булви, не биди... тоа не личи на тебе“ / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.266 (03–04.07.2021), стр. 2.
27. Што направивме и како понатаму? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.272 (10–11.07.2021), стр. 2.
28. За резолуцијата, политичките лидери и иднината / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.286 (27.07.2021), стр. 2.

29. Статусот на науката во Македонија од независноста до денес: каде одиме? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.312 (27–29.08.2021), стр. 2.

30. Ефектот на пеперутката и нарцизмот на малите разлики - по повод шедетгодишнината од независноста на Македонија / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.320 (07–08.09.2021), стр. 2.

31. За достоинствена Македонија: како понатаму / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.329 (18–19.09.2021), стр. 2.

32. За достоинството и самопочитта / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.335 (25–26.09.2021), стр. 2.

33. Како понатаму? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.347 (09–11.10.2021), стр. 2.

34. Коцарев: Зарем не е време да се каже – вака повеќе не може! : МАНУ го одбележа Денот на академијата / (И.С.) // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17739 (09–11.10.2021), стр. 3 (пренесена изјава)

35. Во името на надежта ќе ја игнорираме реалноста или ќе имаме храброст „да бидеме херои само еден ден“ / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.349 (13.10.2021), стр. 2.

36. Вештачка интелигенција: придобивки и недостатоци / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.358 (23–24.10.2021), стр. 2.

37. Ден на науката / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.373 (10.11.2021), стр. 4.

38. Македонскиот дел од пеколот и од рајот: како понатаму? / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.379 (17.11.2021), стр. 2.

39. За ежовите, за лисиците и за грст долари / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.388 (27–28.11.2021), стр. 2.

40. За ампутираниот дух / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.391 (01.12.2021), стр. 2.

41. За македонскиот јазик и неговата интегративна моќ / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.394 (04–05.12.2021), стр. 2.

42. Академик Љупчо Коцарев за вештачката интелигенција / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.397 (09.12.2021), стр. 7. – [Во статија: Балканот на дното на табелата за употреба на вештачката интелигенција (ВИ)]. (пренесена изјава)

43. Ј'accuse! / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.398 (10.12.2021), стр. 2.

44. Слушнат гласот на претседателот на МАНУ / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.401 (14.12.2021), стр. 3. – [Во статија: „Нов договор“ и три столба за иднината на Македонија]. (пренесена изјава)

45. Среќна 2022 година / Љ. Коцарев // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.416 (31.12.2021–02.01.2022), стр. 4.

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио
и други програми во живо

1. [ТВ Интервју] / [разговарано со] Љ. Коцарев ; [разговарано од] М. Папазова // Емисија по повод 30 години независност. – Скопје : МРТВ 1. – Емитовано: септември 2021.

2. „За македонските работи“ – интервју / [разговарано со] Љ. Коцарев ; [разговарано од] Љ. Цветановски // Емисија: „Што не е јасно?“. – Скопје : Алфа ТВ. – Емитовано: 29.12.2021. – Достапно на (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=W4PBoGw1ZQ0> (44 мин.; пристап. 31.12.2021).

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни
или уметнички проекти во други институции

1. Project EURAXESS TOP IV: *Open EURAXESS – To strengthen the effectiveness and optimize the services of all partners in an innovative and open EURAXESS network*, EU H2020, 2019–2021. (раководител на проектот)

2. Project: *Strategies to prevent cognitive decline in non-demented subjects*, Alzheimer's Association, USA, 2018–2021. (раководител на проектот)

Учество на научни и стручни собири

1. Меѓународен научен симпозиум „Конески и книжевната наука“, (орг. Катедра за македонска книжевност, Филолошкиот факултет, УКИМ), Скопје, Онлајн платформа ZOOM, 1–2 јуни 2021. – Реферат: „Митосот и логосот во поетското творештво на Блаже Конески“.

2. International Conference Recent Advances in Natural Language (RANLP 2021) Deep Learning for Natural Language Processing Methods and Applications, (org. RGCL, Univ. of Wolverhampton, UK & DAILT, Inst. of Inf. and Commun. Techn., BAS, Bulgaria), Online, 1–3 September 2021. – Реферат: *Cultural Topic Modelling over Novel Wikipedia Corpora for South-Slavic Languages* / F. Markoski, E Markoska, N. Ljubešić, E. Zdravevski, L. Kocarev.

3. Денови на руската наука, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 18–21 октомври 2021. – Поздравно обраќање. – Реферат: „Вештачка интелигенција – придобивки и недостатоци“.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Реч за ликот и делото на акад. Георги Старделов на заедничката Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ, Филозофски факултет при УКИМ, 13 јануари 2021. (видеоконференциска врска)

2. Реч за ликот и делото на акад. Момир Поленаковиќ на заедничката Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ, Медицински факултет при УКИМ, 12 март 2021. (видеоконференциска врска)

3. Реч за ликот и делото на акад. Богомил Ѓузел на Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ, 28 април 2021. (видеоконференциска врска)

4. Промотивно обраќање на промоцијата на изданието „Прилози кон историјата на Македонија и македонската култура“, приредено од акад. Катица Кулавакова (проект на МАНУ во соработка со ИНИ, Филозофскиот факултет, Богословскиот факултет, ИМЛ и Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје), Скопје, МАНУ, 19 мај 2021.

5. Поздравно обраќање на Научниот собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021.

6. Поздравно обраќање на Свечениот научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Скопје, Свечена сала на МАНУ, 27 септември 2021.

7. Реч на Денот на академијата и Доделувањето на меѓународното признание „Блаже Конески“ на добитниците Елена Верижникова и

Фроса Пејоска-Бушро, Скопје, Свечена сала на МАНУ, 8 октомври 2021.

8. Поздравно обраќање по повод доделувањето на наградата „Патрон на градот - Св. Климент Охридски“ што ја доделува Општината Охрид, Охрид, Општина Охрид, 8 декември 2021.

9. Пригоден говор на Свечениот собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 20 декември 2021.

10. Поздравен говор на Научниот собир „650 години од Битката на Марица (1371–2021), Скопје, МАНУ, 17 декември 2021.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Шестмина македонски научници и годинава меѓу највлијателните во светот / ДТЗ // Deutsche Welle = Дојче Веле : на македонски [Ел. извор]. – Објавено: 16.11.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.dw.com/mk/шестмина-македонски-научници-и-годинава-меѓу-највлијателните-во-свеиот/a-59833329> (пристап. 18.12.2021).

Членувања и функции

1. IEEE Fellow [Член] на Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), New York, USA. (од 2006)

2. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија. (од 2012)

3. Member [Член] на World Academy of Art and Science, Napa, CA, USA. (од 2014)

4. Претседател на Организациониот одбор на Научната конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021.

5. Претседател на Одборот за доделување на Државната награда „Гоце Делчев“ за 2021 година, Скопје, Министерство за образование и наука на РМ, 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941-1991 / 1991-2021 година / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Г. Јовановски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. (во подготовка)

2. Член на Редакцијата на изданието: Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 563 стр. – ISBN 978-608-203-316-7.

3. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

4. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за технички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Technical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-6656).

Награди и признанија

1. Награда „Патрон на градот - Св. Климент Охридски“ што ја доделува Општина Охрид, Охрид, Општина Охрид, 8 декември 2021.

Доп.член МАРЈАН МАРКОВИЌ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. За дијалектните особености во Ерминијата на Дичо Зограф од 1844 година / М. Марковиќ // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLV, 1–2 (2020):

[*Њосвеїени на акад. Ѓорѓи Пої-Аїанасов ѡ ѡвод 80-їодиниѡа оо раїањейо*]. стр. [217]–224. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021). (излезено од печат во 2021)

2. Анализа на формалната и семантичка деривација на прасловенскиот корен **vьrt-* во македонскиот јазик / М. Марковиќ // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 1 (2021): [*Њосвеїени на акад. Зузана Тоїолињска ѡ ѡвод 90-їодиниѡа оо раїањейо „Во ѡпросїорой на линївисїичкаїа слависїика и балканисїика“*], стр. [315]–324. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

3. Принципите на лингвистичката географија во обработката на македонските дијалекти / М. Марковиќ // LIII летна школа на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура : предавања (на далечина) : Скопје, 17.8 - 28.8 2020 година / [ред. одбор О. Чукалиев ... и др.]. – Скопје : УКИМ, Меѓународен семинар за македонски јазик, литература и култура, 2021. – ISBN 978-9989-43-450-1. – Стр. 62–78.

4. За некои дијалектни особености во говорот на Григор Прличев од 1866 година / М. Марковиќ // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Ќулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0– Стр. [37]–42.

5. Macedonian: Standard language and dialects / М. Markovikj, V. Friedman // The Oxford Guide to the Slavonic languages / eds. J. Fellerer, N. Bermel. – Oxford, UK : Oxford University Press. (во печат)

6. SouthEastern Slavic on the map of Europe / Z. Topolińska, M. Markovikj // Slavic in the Language Map of Europe Project. – Berlin : De Gruyter Mouton. (во печат)

7. За една македонска јазична особеност во книгата „За македонските работи“ на К. П. Мисирков и нејзината рефлексija во современиот македонски јазик / М. Марковиќ // [Зборник на трудови] : научен собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, МАНУ, 15 јуни 2021. – Скопје : МАНУ. (во печат)

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Меѓународен проект: „Општословенски лингвистички атлас (ОЛА)“, Меѓународен комитет на славистите, 2021. (координатор на проектот за Македонија)

2. Меѓународен проект: *Atlas Linguarum Europae (ALE)*, 2021. (координатор на проектот за Македонија)

Учество на научни и стручни собири

1. Научен собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021. – Реферат: „За една македонска јазична особеност во книгата „За македонските работи“ НА К. П. Мисирков и нејзината рефлексивност во современиот македонски јазик“.

2. 53. Симпозиум на Европскиот лингвистички атлас – АЛЕ, Букурешт, Институт за лингвистика, РАН, Онлајн платформа Google meet, 17–18 јуни 2021.

3. XLVIII Меѓународна научна конференција при Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура, Охрид, Конгресен центар на УКИМ, Онлајн платформа ZOOM, 3–4 септември 2021 – Реферат: „Формална и семантичка анализа на прасловенскиот корен *zъг- во македонскиот јазик“.

4. Годишно работно заседание на Меѓународната комисија на Општословенскиот лингвистички атлас (ОЛА) при Меѓународниот комитет на славистите, Онлајн платформа ZOOM, 16 ноември 2021. – Учество како претседател на Македонската национална комисија и член на Меѓународната комисија на ОЛА.

5. Тркалезна маса: „Научното наследство на А. М. Селищев и истражување на периферните словенски ареали“, Институт за славистика при РАН = Институт славяноведения РАН = Круглый стол: „Научное наследие А. М. Селищева и исследование периферийных славянских ареалов“, Москва, РФ, 8–9 декември 2021 – Реферат: „Западните периферни говори и забрзаната еволуција на македонскиот современ јазик“.

6. Свечен собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 20 декември 2021. – Модератор на сесија: „Уметничкото и научното дело на Блаже

Конески во контекст на критичкото издание на неговите целокупни дела на МАНУ“. – Реферат: „Дијалектолошки, балканистички и ономастички прилози“.

Одржани предавања, презентации и сл.

1. Lecture on theme: *Structural Changes in the Macedonian language from a Balkan Perspective*, Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) = Austrian Academy of Sciences, Balkanforschung an der ÖAW, Online platform ZOOM, 22 June 2021.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Пригоден говор на доделувањето на меѓународното признание „Блаже Конески“ на Елена Верижникова [во рамки на Денот на академијата], Скопје, Свечена сала на МАНУ, 8 октомври 2021.

Членувања и функции

1. Член на Меѓународната комисија на Општословенскиот лингвистички атлас (ОЈА) при Меѓународниот комитет на славистите = Международная комиссия Общеславянского лингвистического атласа при Международном комитете славистов.

2. Член на Меѓународната балканолошка комисија при Меѓународниот комитет на славистите.

3. Член на Меѓународната комисија за јазици во контакт при Меѓународниот комитет на славистите.

4. Член на Меѓународниот борд на Европскиот лингвистички атлас (АЛЕ).

5. Редовен професор на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје. (настава на прв, втор и трет циклус студии)

6. Предавач (надворешен соработник) по предметот Историја со дијалектологија на македонскиот јазик на Институтот за етнологија и антропологија, ПМФ, УКИМ, Скопје. (студиска програма Етнологија и антропологија)

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Скопје : MASA (ISSN 0350-1914), достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/>

2. Уредник на изданието: Фонетика и фонологија на современиот македонски стандарден јазик : супрасегментална фонетика и фонологија / И. Савицка ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 225 стр. – ISBN 978-608-203-317-4.

3. Уредник на изданието: Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката : зборник на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Кулавкова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : Институт за фолклор "Марко Цепенков", 2021. – 316 стр. – ISBN 978-608-203-329-7.

4. Рецензент на изданието: Еволуција на одбрани прасловенски корени за преместување во просторот : (македонско полска конфронтација) / К. М. Солецка. – Скопје : МАНУ, ИЦАЛ "Божидар Видоески", 2021. – 228 стр. – ISBN 978-608-203-341-9.

Акад. ВЛАДО МАТЕВСКИ

Монографии

1. Флора на РС Македонија. Т. 2, св. 2 / Владо Матевски. – Скопје : МАНУ, 2021. – Стр 196–449. – ISBN 978-608-203-325-9 (св. 2).

2. Атлас на растенијата од планините Галичица (РС Македонија) и Славјанка (Бугарија) / Владо Матевски, Митко Костадиновски, Рената Ќуштерска ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 95 стр. – ISBN 978-608-203-331-0.

3. Атлас на растенијата от планините Славјанка (България) и Галичица (Северна Македонија) / Светлана Банчева, Митко Костадиновски, Рената Ќуштерска, Владимир Владимиров, Малина

Делчева, Владо Матовски, Зоран Николов, Анета Ламбевска. – Софија : Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания БАН, 2020. – 96 стр. – ISBN 978-954-9746-47-1.

Приредени монографии, предговори и поговори

1. Catalog of Habitat Types of EU Importance in the Republic of North Macedonia / Matevski V., Ćušterevska R., Kostadinovski M., Mandžukovski D. – Skopje : MoEPP, 2021. (подготвено и доставено за потребите на EBRD).

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Micromorphological and anatomical characteristics of *Salvia amplexicaulis* Lam., *S. jurisicii* Košanin and *S. ringens* Sibth. & Sm. (Lamiaceae) / Alimpić, A., Aradski-Janošević, D., ... Matevski, V. ... [et. al.] // Plant Biosystems - An international journal dealing with all aspects of plant biology : official journal of the Societa Botanica Italiana. – ISSN 1126-3504 (p). – Vol. 155, issue 1 (2021), pp. 92–108. – Available at (URL): <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11263504.2020.1727976> (purch. acc. 19.12.2020).

2. [Chapter 13]. Accumulation Abilities of Endemic Plant Species from the Vicinity of an As-Sb-Tl Abandoned Mine, Allchar, Kožuf Mountain / K. Bačeva Andonovska, T. Stafilov, V. Matevski // Contaminant Levels and Ecological Effects : Understanding and Predicting with Chemometric Methods / eds. B. Balabanova, T. Stafilov. – Cham, Switzerland : Springer, 2021. – ISBN 978-3-030-66134-2, 978-3-030-66135-9 (e). – (Series Emerging Contaminants and Associated Treatment Technologies). – Pp. 375–402. – Available at (URL): <https://www.springer.com/gp/book/9783030661342> (buy acc. 25.03.2021).

3. Author Correction: WOODIV, a database of occurrences, functional traits, and phylogenetic data for all Euro-Mediterranean trees / A.-C. Monnet ..., V. Matevski ... [et al.], A. Leriche // Scientific Data [El. resource]. – ISSN 2052-4463 (on). – Vol. 8 (2021), article 89. – Mode of access (URL): <https://www.nature.com/articles/s41597-021-00873-3> (free acc. 25.03.2021).

4. Micromorphological Traits of Balcanic Micromeria and Closely Related Clinopodium Species (Lamiaceae) / D. Kremer, E. Stabentheiner, ... V. Matevski ... [et al.] // Plants. – ISSN 2223-7747. – Vol. 10, issue 8 (2021), article 1666 (21 p.). – Available at (URL):

<https://www.mdpi.com/2223-7747/10/8/1666> (free acc. 30.08.2021).

5. First confirmation of the presence of the species *Polygonium arenarium* Waldst. & Kit. (Polygonaceae) in the flora of the Republic of North Macedonia / S. Cvetanoska, R. Ćušterevska, M. Kostadinovski, C. Cvetkoska, A. Stojkoska, V. Matevski // Macedonian Journal of Ecology and Environment [El. resource]. – ISSN 1857-8330 (on). – Vol. 23, issue 2 (2021), pp. 115–118. – Mode of access (URL):

<https://www.mjee.org.mk/index.php/mjee/article/view/178> (free. acc. 31.12.2021).

Други библиографски единици

1. In memoriam = Sjećanje: Sulejman Redžić / V. Matevski, A. Ćarni // Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu = Works of the Faculty of Forestry University of Sarajevo. – ISSN 1512-5769 (p), 2490-3183 (e). – Sv. = Vol. 49, br. = issue 2 (2019), pp. 4–8. – Available at (URL): <https://radovi.sfsa.unsa.ba/ojs/index.php/rsf/article/view/30/8> (free acc. 25.11.2021). (излезено од печат во 2021)

2. Welcoming Remarks by Acad. Vlado Matevski, Vice President of the Macedonian Academy of Sciences and Arts / V. Matevski // Monumenta : годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство (МАНУ) = Research Center of Cultural Heritage (MASA). – ISSN 1857-999X. – Бр. 5 (2020): [Научен собир „Охрид и Балканот, археолошки истражувања : по повод 80-годишнината од раѓањето на акад. Вера Биџракова Грозданова“, Охрид, МАНУ, НУЦ „Уранија“, 4–5 октомври 2019]. – Стр. [19]–20. (излезено од печат во 2021).

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Тренинг школа за студенти-биолози и вработените во НП Галичица во рамките на проектот "Заштита на некои ендемични растителни видови со ограничено распространување од НП Галичица, С. Македонија = Conservation of some Restricted Endemic Plants from Galichica National Park, N. Macedonia", Галичица, 5–9 јули 2021. – Учество.

2. Conferenece *Nature Based Solution in the Western Balkans* (IUCN ECARO), Skopje, Hotel Aleksandar Palace, 25 November 2021.

3. „Зајакнување на националните капацитети за ублажување и адаптација кон климатските промени и финализирање на Работната програма за Зелениот климатски фонд на Република Северна Македонија“ - Консултации со заинтересирани страни за изработка на Каталог за климатски технологии во секторите земјоделство, шумарство, биодиверзитет и води, Онлајн ZOOM, 9 декември 2021.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Промотивна реч на Промоцијата на Националните црвени листи на габи и цицачи и Каталог на типови живеалишта од европско значење во Република Северна Македонија, Онлајн платформа ZOOM, 26 мај 2021) (орг. Министерство за животна средина и просторно планирање)

Членувања и функции

1. Member [Член] на Committee for Mapping the Flora of Europe, Helsinki, Finland.

2. Member [Член] на OPTIMA (Organization for the Phyto-Taxonomic investigation of the Mediterranean area), Palermo, Italy.

3. Member [Член] на European Vegetation Classification Committee (EVCC).

4. Member [Член] на Ostalpin–Dinarische Gesellschaft für Vegetationskunde, Botanischen Institut der Universität Triest, Triest, Italien = Eastern Alpine and Dinaric Society for Vegetation Ecology, Botanical Institute, University of Trieste, Italy.

5. Член на Македонското биолошко друштво, Скопје.

6. Член на Претседателството на Македонското еколошко друштво (МЕД), Скопје.

7. Претседател на Националниот комитет за биолошка разновидност на Република Македонија, Скопје.

8. Член на Националниот совет за одржлив развој = National Council for Sustainable Development. (од 2018)

9. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

10. Член на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, Агенција за квалитет на високото образование, Скопје, МОН на РСМ, 2021.

11. Член на Научниот комитет за генетски модифицирани организми, Скопје, Влада на РСМ, 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Co-editor-in-Chief [Помошник-главен уредник] на списанието: Прилози. Одделение за природно-математички и биотехнички науки (МАНУ) = Contributions. Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9027), 2021.

2. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Hacquetia, Ljubljana : Biološki Inštitut "Jovan Hadži", ZRC, SAZU, Slovenija (ISSN 1581-4661, E-ISSN 1854-9829).

3. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Natura Montenegrina, Podgorica : Prirodnjački muzej Crne Gore (CD-ISSN 1451-5776, E-ISSN 1800-7155).

4. Regional Adviser [Регионален советник] на списанието: Phytologia Balcanica, Sofia : Institute of Botany, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria (ISSN 1310-7771, E-ISSN 1314-0027).

5. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Biologica Nyssana, Niš : Faculty of Sciences and mathematics, Department of Biology and Ecology, Serbia (ISSN 2217-4606).

6. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Biologia Serbica, Novi Sad : Faculty of Sciences, Department of Biology, University of Novi Sad, Serbia (ISSN 2334-6590).

7. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: JNTS : journal of natural and technical sciences, Tirana : Academy of Sciences, Albania (ISSN 2074-0867).

8. Рецензии на научни трудови во списанието:

- *ACTA*, Скопје : Природонаучен музеј на Македонија; (2 труда)

Награди и признанија

1. Признание во знак на благодарност за придонесот во развојот и работата на Природно-математичкиот факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, 16 декември 2021.

Акад. МИТКО МАЏУНКОВ

Монографии

1. Траги во времето : (интервјуа) / Митко Маџунков ; избор Анита Илиева Николовска. – Скопје : МАНУ, Лексикографски центар, 2020. – 442 стр. – ISBN 978-608-203-309-9. – Достапно на (URL): http://manu.edu.mk/wp-content/uploads/2021/09/Mitko_Madzunkov-TRAGI_VO_VREMETO_2021.pdf (излезено од печат во 2021)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Загрозеноста на светот како книжевна тема / М. Маџунков // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [157]–159.

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Јазикот наш потребен / М. Маџунков // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.416 (31.12.2021–02.01.2022), стр. 5.

Објавени раскази, песни или одломки од прозни текстови и стихови во антологии, зборници, каталози, списанија, книги и сл.

1. Пет куси прози / М. Маџунков // Стремеж : списание за литература, уметност и култура. – ISSN 0039-2294. – Год. LXVI, бр. 2 (2020),

стр. 20–22. – Раскази: Сумо-бурлаци ; Најкратката претстава на светот ; Атлантида ; Кучиња ; Ослободување на маазата. – Достапно на (URL): <https://www.markocepenkov.org/> (пристап. 16.12.2021). (не е влезено во Летопис 2020)

2. Аркадија или третиот поход на Дон Кихот / М. Маџунков // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 309–324.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Македонија е окупирана – мора да собереме сили да ја ослободиме! // Веб-страница Нова Македонија [Ел. извор]. – Објавено: 31.07.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.novamakedonija.com.mk/makedonija/politika/македонија-е-окупирана-мора-да-собере/> (пристап. 16.12.2021).

2. Книга со интервјуа на академик Маџунков: Македонија стана држава без суверенитет која ќе згасне во следните 10-20 години!// М. Маџунков // Портал Денешен весник [Ел. извор]. – Објавено: 05.08.2021. – Начин на пристап (URL): <https://denesen.mk/akademik-madzunkov-mnogumina-ne-se-podgotveni-dabidat-slobodni-mislat-za-500-600-godini-nekoj-pitu-guli-kje-ne-oslobodi/> (пристап. 30.11.2021).

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Извршен уредник на списанието: МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA), Скопје : МАНУ = Skorje : MASA (ISSN 1857-9868). – Год. VII, бр. 1–2 (2021).

Акад. ВИТОМИР МИТЕВСКИ

Монографии

1. Античката философија и словенскиот свет / Витомир Митевски. – Скопје : Матица македонска, 2021. – 148, [2]. – (Античката философија и нејзиното влијание ; 10). – ISBN 978-608-10-0890-6.

Приредени монографии, предговори и поговори

1. 100 години од раѓањето на академик Димитар Митрев : зборник на трудови од Свечениот собир, Скопје, 12.11.2019 г. / [уред. В. Митевски]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 75 стр. – ISBN 978-608-203-330-3.

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Индоевропските обрасци на византиската традиција во македонските епски песни за Марко Крале / В. Митевски // Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-316-7. – Стр. 319–327.

2. Филозофијата на секојдневниот живот во поговорките кај Цепенков / В. Митевски // Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката : зборник на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Кулавакова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : ИФ "Марко Цепенков", 2021. – ISBN 978-608-203-329-7. – Стр. [185]–189.

3. Ликот на Кузман во *Сердароѝ* на Г. Прличев и византискиот епски херој / В. Митевски // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0– Стр. [31]–35.

4. The Idea of Measure in Presocratics / V. Mitevski // Philosophos - Philotheos - Philoponos : studies and essays as charisteria in honor of professor Bogoljub Šijaković on the occasion of his 65th birthday / edit. by M. Knežević ... [et al.]. – Београд : Гномон ; Подгорица : Матица српска

– Друштво чланова у Црној Гори, 2021. – ISBN 978-86-82050-01-8. – Рр. 15–22.

5. Марко Крале и византискиот епски херој – коњаник / В. Митевски // Спектар : меѓународно списание за литературна наука. – ISSN 0352-2423. – Год. XXXIX, бр. 77 (2021), стр. 235–241.

6. [Chapter 11]. Care for the Soul in Plato / V. Mitevski // The Human Soul: Essays in Honor of Nalin Ranasinghe / ed. P. Cicovacki. – Wilmington, DE, (US) : Vernon. – ISBN 978-1-64889-139-7. – Рр. 127–[134].

7. Философската порака на митот за златниот род кај Хесиод / В. Митевски // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 2 (2021): [*Њосвешени на акад. Каџица Кулавкова ѓо ѓовод 70-годишнината од раѓањето*], стр. [149]–157. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

Други библиографски единици

1. Димитар Митрев, корифеј на македонската книжевна критика / В. Митевски // 100 години од раѓањето на академик Димитар Митрев : зборник на трудови од Свечениот собир, Скопје, 12.11.2019 г. / [уред. В. Митевски]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-330-3. – Стр. 9–10.

2. [Моето сеќавање на проф. Павао Вук-Павловиќ] / В. Митевски // Павао Вук-Павловиќ : философ и човек / Р. Виденовиќ. – Скопје : Пагома прес, 2019. – ISBN 978-608-4858-08-9. – Стр. 9–10. (не е влезено во Летопис 2019)

Учество на научни и стручни собири

1. Научен собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021. – Реферат: „Културата како суштествена одлика на една нација според видувањето на Крсте П. Мисирков“.

2. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Статусот на македонскиот јазик во Македонија денес: неколку примери од секојдневието“.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Тркалезна маса на тема: „Македонската историографија триесет години по независноста: историски соочувања“, (орг. Здружение на историчарите на РМ и МАНУ), Скопје, МАНУ, 24 септември 2021. – Излагање: „Антиквизација или политизација на културата: По повод `Скопје 2014`“.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Реч за ликот и делото на акад. Момир Поленаковиќ на заедничката Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАНУ, Медицински факултет при УКИМ, 12 март 2021. (видео-конференциска врска)

2. Промотивно обраќање на промоцијата на изданието „Прилози кон историјата на Македонија и македонската култура“, приредено од акад. Катица Ќулавкова (проект на МАНУ во соработка со ИНИ, Филозофскиот факултет, Богословскиот факултет, ИМЛ и Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје), Скопје, МАНУ, 19 мај 2021.

3. Промотор на изданието „Преродбата и по неа: Григор Прличев, Димитрија Чуповски“, (во рамки на Научниот собир посветен на Крсте П. Мисирков), Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021.

4. Промотивен говор на Промоцијата на „Избрани дела : поезија, критики и есеи“ во 10 тома од Раде Силјан, Општина Илинден, Дом на културата, 7 јули 2021.

5. Промотивен говор на Промоцијата на изданието „Манастирот Свети Јован Претеча Слепче, духовен, книжевен и уметнички центар : зборник на трудови од Меѓународниот научен симпозиум Манастирот Слепче и поствизантиската уметност на Балканот во XVI и XVII век : Демир Хисар, 6-7 јули 2018, уредник С. Цветковски, с. Журче, Демир Хисар : Манастир "Свети Атанасиј Велики", 2021“, с. Слепче, Општина Демир Хисар, Манастир „Св. Јован Претеча“, 17 јули 2021.

Членувања и функции

1. Раководител на Секцијата за византиски јазик и литература, Национален комитет за византологија и медијевистика на РС Македонија, Скопје.

2. Член на Здружението на класични филолози „Антика“, Скопје.

3. Претседател на Друштвото на македонско-унгарското пријателство, Скопје. (од 2019)

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Ментор на докторската дисертација на докторанд м-р Н. Мицкоски на тема: „Терминологијата од областа на информатичкото општество во македонскиот јазик: дефинирање и создавање терминологички бази на податоци“, Факултет за бизнис и економија, Скопје, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, 27 мај 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Одговорен уредник на списанието: *Živa antika* = Жива антика = *Antiquité vivante*, Скопје : Здружение за класични студии Жива Антика = *Society for Classical Studies Živa Antika* (ISSN 0514-7727).

2. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = *Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA)*, Скопје : МАНУ = *Skopje : MASA* (ISSN 0350-1914), достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/>

3. Član [Член] на *Međunarodni uređivački odbor* [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: *Istraživanja : journal of historical researches = časopis za istoriju*, Novi Sad : *Filozofski fakultet, Odsek za istoriju* (ISSN 0350-2112, 2406-1131-e).

4. Member [Член] на *Advisory Board* [Советодавен одбор] на списанието: *Classica Cracoviensia, Kraków : Księgarnia Akademicka : Institute of Classical Philology of the Jagiellonian University, Poland.* (ISSN 1505-8913, 2391-6753 on.).

5. Член на Редакцијата на изданието: Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Кулавакова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 563 стр. – ISBN 978-608-203-316-7.

6. Уредник на изданието: Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 123 стр. – ISBN 978-608-203-328-0.

7. Главен редактор на Макропроектот „Македонска научна и стручна терминологија = Macedonian scientific and professional terminology“, Скопје, МАНУ.

8. Рецензија на меѓународното научно списание: Висник Терминологичној комисији при Мјжнародному комитету славистив = Вестник Терминологической комисси при Междунородном комитете славистив = Bulletin of the Terminology Commission under the International Committee of Slavonic Scholars, Вип. = Vol. 4 (2020), Кијв = Киев : МКС ; Kyiv : ICSS (ISSN 2522-980X). (излезено од печат во 2021)

Акад. БОЖИН ПАВЛОВСКИ

Монографии

1. Црвениот хипокрит : роман за немоќта и моќта / Божин Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – 397 стр. – ISBN 978-608-203-319-8 (МАНУ), 978-608-10-0828-9 (Матица).

2. Уткини соседи : пофалба на природата / Божин Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – 398 стр. – ISBN 978-608-203-322-8 (МАНУ), 978-608-10-0831-9 (Матица).

3. Дува. Проклетства / Божин Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – 351 стр. – ISBN 978-608-203-320-4 (МАНУ), 978-608-10-0829-6 (Матица).

4. Враќање во сказните / Божин Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – 359 стр. – ISBN 978-608-203-323-5 (МАНУ), 978-608-10-0832-6 (Матица).

5. Миладин од Кина / Божин Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – 417 стр. – ISBN 978-608-203-321-1 (МАНУ), 978-608-10-0830-2 (Матица).

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Попишување со мирис на отпишување / Б. Павловски // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 28.03.2021. – Начин на пристап (URL): www.mkd.mk/kolumni/popishuvanje-so-miris-na-otpishuvanje (пристап. 12.10.2021).

2. Божин Павловски до Зоран Заев: Дојди во Австралија да видиш зошто нашите храмови остануваат без верници / Б. Павловски // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 10.07.2021. – Начин на пристап (URL):

www.mkd.mk/makedonija/politika/bozhin-pavlovski-do-zoran-zaev-dojdi-da-vidish-zoshto-nashite-hramovi-ostanuvaat (пристап. 12.10.2021).

3. „Македословени“ – нов изум за Македонците во Австралија / [Б. Павловски] // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 12.07.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.mkd.mk/kolumni/makedosloveni-nov-izum-za-makedoncite-vo-avstralija> (пристап. 12.11.2021).

4. Ќе дозволиме ли прекуокеанските Македонци да се третираат како чардак обесен на небото? / Б. Павловски // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.355 (20.10.2021), стр. 9.

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. Интервју со академик Божин Павловски: Не само што ќе му простам на Сверот, туку и ќе го прашам дали му треба помош / [разговарано со] Б. Павловски ; [разговарано од] Л. Сабит // Веб-страница Независен весник [Ел. извор]. – Објавено: 26.01.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://nezavisen.mk/intervju-so-akademik-bozhin-pavlovski-ne-samo-shto-kje-mu-prostam-na-dzverot-tuku-i-kje-go-prasham-dali-mu-treba-pomosh/> (пристап. 12.11.2021).

2. Мора ли годинава Македонците да одат во мајчината за да дојдат кротки Северномакедонци или не мора? / [разговарано со] Б. Павловски ; [разговарано од] А. Дамовски // Академски блог Respublica [Ел. извор] / Институт за комуникациски студии, Скопје. – Објавено: 11.03.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://respublica.edu.mk/mk/intervju/2021-03-11-07-30-00> (пристап. 12.10.2021).

3. Под друга шапка со Божин Павловски / [разговарано со] Б. Павловски ; [разговарано од] В. Јаневски // Магазин Везилка [Ел. извор]. – Објавено: 14.05.2021. – Начин на пристап (URL):

www.vezilkamagazine.com/ѝог-груѝа-шајќа-со-божин-ѝавловски-сво/ (пристап. 12.10.2021).

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Претседател на *Боргоӣ на Редакцискио̄и колеџиум* на неделникот: Australian Macedonian Weekly, Thomastown, Melbourne, VIC, Australia.

2. Претседател на *Боргоӣ на Редакцискио̄и колеџиум* на неделникот: Australian Macedonian Today, Thomastown, Melbourne, VIC, Australia.

Акад. РАДОВАН ПАВЛОВСКИ

Објавени раскази, песни или одломки од прозни текстови
и стихови во антологии, зборници, каталози,
списанија, книги и сл.

1. Маја / Р. Павловски // Веб-страница ЦК Ацо Караманов [Ел. извор]. – Објавено: 08.02.2021. – Начин на пристап (URL):
<https://www.mkd.mk/poezija/sveta-ptica-radovan-pavlovski>
(пристап. 21.12.2021).

2. Света птица / Р. Павловски // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 21.12.2021. – Начин на пристап (URL):
<https://www.mkd.mk/poezija/sveta-ptica-radovan-pavlovski>
(пристап. 21.12.2021).

3. Орфеј / Р. Павловски // Портал Taratur [Ел. извор]. – Објавено: 23.02.2022. – Начин на пристап (URL):
<https://www.taratur.com/poezija-za-dusha-orfej-radovan-pavlovski/>
(пристап. 23.02.2022).

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии,
библиографии, документарни филмови
и сл. за сопственото творештво

1. Магијата на поетскиот збор на Радован Павловски / Р. Силјан // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 28.11.2021. – Начин на пристап (URL):
<https://www.mkd.mk/kolumni/magijata-na-poetskiot-zbor-na-radovan-pavlovski>
(пристап. 23.12.2021).

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Р. Павловски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9868). – Год. VII, бр. 1–2 (2021).

Акад. ГОЦЕ ПЕТРЕСКИ

Монографии и студии

1. Принципи на економскиот развој. Прв дел, Цели, индикатори, ресурси / Гоце Петрески. (во подготовка за печат)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Еволуцијата, ефикасноста на употребата и одржливоста на надворешниот долг – предизвиците на периферната економија / Ѓ. Петрески // Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [197]–214.

2. Глобалниот долг: неизвесност на меѓународните финансии / Гоце Петрески. (во печат)

3. Western Balkans: Small Economies on the periphery - Stylized facts / Goce Petreski. (во печат)

4. Поглед од Шредингеровата кутија / Гоце Петрески. (во печат)

Учество на научни и стручни собири

1. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во пост-кризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Реферат: „Еволуцијата, ефикасноста на употребата и одржливоста на надворешниот долг“.

Акад. МОМИР ПОЛЕНАКОВИЌ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. The Importance of the World Kidney Day : World Kidney Day – 11 March 2021 – Living Well with Kidney Disease / M. H. Polenakovic, S. Dohcey, I. Rambabova-Bushljetik, D. Gjorgjievski, G. Spasovski // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [19]–40. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/2.pdf (free acc. 24.09.2021).

2. International Conference: “Renal Aspects of Disaster Relief”, Ohrid, R. Macedonia, May 24–26, 1996 / M. H. Polenakovic // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [149]–162. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/2.pdf (free acc. 24.09.2021).

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. In memoriam : acad. prof. dr. Momir Polenakovic / D. Donev // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [17]–21. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/2.pdf (free acc. 23.12.2021).

2. “Life is a great illusion, achievements stay forever!” : Momir H. Polenakovic (1939–2021) / G. Spasovski // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [23]–24. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/3.pdf (free acc. 23.12.2021).

3. In memoriam academic Momir Polenakovic, pediatric nephrology, rare diseases and publishing in Macedonia / V. Tasic, Z. Gucev // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [25]–27. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/4.pdf (free acc. 23.12.2021).

4. “Life is a great illusion, achievements stay forever!” : Momir H. Polenakovic (1939–2021) / G. Petrushevska // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [29]–30. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/5.pdf (free acc. 23.12.2021).

5. In memoriam: Momir Polenakovic / H. Klinkmann, J. Vienken // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [29]–30. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/6.pdf (free acc. 23.12.2021).

Членувања и функции

1. Иносџрани члан [Сџџрански член] на Сџџрска академија наука и уметносџџи, Беоџрад, Србија = Српска академија на науките и уметностите, Белград, Србија. (оџ 1994)

2. Почесен член на Academic Association of Medical Interdisciplinary Studies, Romania. (од 1996)

3. Почасни члан [Почесен член] на Академија медицинских наука Српског лекарског друштва, Београд, Србија = Академија на медицинските науки на Српското лекарско друштво, Белград, Србија. (од 1998)

4. Honorary Member [Почесен член] на New York Academy of Sciences, New York, NY, USA. (од 2002)

5. Dopisni član [Дописен член] на Akademija medicinskih znanosti Hrvatske (Academia Scientiarum Medicarum Croatica), Zagreb, Hrvatska = Академија на медицинските науки, Загреб, Хрватска. (од 2002)

6. *Member* [Член] на World Academy of Art and Science, Napa, CA, USA. (од 2006)

7. Active Member [Активен член] на Class II – Medicine of the European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија. (од 2006)

8. Mitglied [Член] на Leibniz–Sozietät der Wissenschaften zu Berlin, Deutschland. (од 2007)

9. Member [Член] на European Society for Artificial Organs (ESAO), Krems, Austria.

10. *Council Member* [Член на Советот] на Danube Association of Nephrology (DAN).

11. Member [Член] на European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA–EDTA).

12. Member [Член] на International Society of Nephrology (ISN), Brussels, Belgium.

13. Member [Член] на American Society of Nephrology (ASN), Washington, DC, USA.

14. Почесен претседател на Македонското здружение за нефрологија, дијализа, трансплантација и вештачки органи (МЗНДТВО).

15. Член на Македонското лекарско друштво, Скопје.

16. Почесен претседател на Македонското здружение на медицински уредници, Скопје.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... М. Поленаковиќ ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Почесен главен уредник [Editor-in-chief, Emeritus] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contri-

butions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

3. Editor Emeriti [Почесен уредник] на списанието: BANTAO Journal, Скопје : Balkan Cities Association of Nephrology, Dialysis, Transplantation and Artificial Organs (ISSN 1312-2517-p, 2451-3105-on).

4. Член на Редакцискиот колегиум на списанието: Актуална Нефрологија = Actual Nephrology, Варна : Фондација Бъбрек : Стено, България (ISSN 1312-0190).

5. Member = Član [Член] на International Editorial Board = Međunarodni uređivacki odbor [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: Medical Data : medical review = medicinska revija, Zemun : Mostart, Srbija (ISSN 1821-1585).

6. Member [Член] на Editorial Team [Уредувачки тим] на списанието: Facta Universitatis. Series, Medicine and Biology, Niš : University of Niš, Faculty of Medicine, Serbia (ISSN 0354-2017-p, 2406-0526-on).

7. Member = Član [Член] на Editorial Council = Urednički savjet [Уредувачки совет] на списанието: Acta Medica Croatica : glasilo Akademije medicinskih znanosti Hrvatske = journal of the Academy of Medical Sciences of Croatia, Zagreb : Akademija medicinskih znanosti Hrvatske (ISSN 1330-0164-p, 1848-8897-on).

Акад. ЃОРГИ ПОП-АТАНАСОВ

Монографии

1. Словенски ракописи од Македонија во странски ракописни збирки : X-XIX век. Кн.2, Палеографски албум / Ѓорѓи Поп-Атанасов. – Скопје : МАНУ, 2020. – 583 стр. – ISBN 978-608-203-311-2. (излезено од печат во 2021)

2. Од македонското книжевно минато / Ѓорѓи Поп-Атанасов. – [3. фототип. изд.]. – Скопје : Менора, 2021. – 316 стр. – ISBN 978-608-200-459-4.

3. Избрани дела. Кн. 1 / Ѓорѓи Поп-Атанасов. – Скопје : МАНУ, 2021. – 367 стр. – ISBN 978-608-203-324-2. (во печат)

Приредени монографии, предговори и поговори

1. Црковна поезија / Свети Климент Охридски ; вовед, ред. и ком. Ѓ. Поп-Атанасов. – [4. фототип. изд.], Скопје, Менора, 2021, 222 стр. – ISBN 978-608-200-458-7. – Вовед: стр. 5–14.

2. Избрани дела. Кн. 9 / Владимир Мошин ; приредил Ѓорги Поп-Атанасов. – [4. изд.]. - Скопје : Менора, 2021. – 287 стр. – ISBN 978-608-200-479-2. (во подготовка)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Македонскиот карактер на глаголицата / Ѓ. Поп-Атанасов // Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Кулава. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-316-7. – Стр. 303–[318].

2. За манастирот Трескавец и за неговото книжевно наследство / Ѓ. Поп-Атанасов // Пелагонитиса : списание за православна вера, култура, образование и уметност. – ISSN 1409-5491. – Бр. 30 (2021), стр. 99–107.

3. Нов препис од химнографско литературно дело на св. Климент Охридски / Ѓ. Поп-Атанасов // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 2 (2021): [иосвешени на акад. Кайица Кулава по повод 70-годишнината од раѓањето], стр. [159–173]. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

4. Владимир Алексеевич Мошин и Македонија / Ѓ. Поп-Атанасов // Русская эмиграция на Балканах : сборник научных трудов : посвящается 100-летию Русского исхода / [ред. кол. Д. Ѓоргиев, В. С. Путятин, А. С. Стыкалин]. – Скопје : ИНИ : КИЮЗС-ИФ, МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. – ISBN 978-608-4981-03-9. – Стр. 219–227.

б) апстракти и постер презентации

1. Летописот на поп Елисеја од Горно Соње / Ѓ. Поп-Атанасов // Апстракти : меѓународна научна конференција Македонска книжевна

архива: од ракопис до дигитална култура, Скопје, 29–30 јуни 2021. – Скопје : ИМЛ, УКИМ, 2021. – Стр. [15]. – Достапно на (URL): <https://iml.edu.mk/wp-content/uploads/2021/06/Abstrakti.pdf> (пристап. 10.12.2021).

в) рецензии и прикази на книги

1. По обновувањето... [во: Слепченскиот пролог со химнографија : прв дел, за месец Декември 1 - 9ти] / Ѓ. Поп-Атанасов // Премин. – ISSN 1409-8792. – Год. XXI, бр. 149–150 (декември–јануари 2021), стр. 50.

Учество на научни и стручни собири

1. Меѓународна научна конференција „Македонска книжевна архива: од ракопис до дигитална култура“, (орг. Институт за македонска литература, УКИМ), Скопје, Онлајн платформа ZOOM, 29–30 јуни 2021. – Реферат: „Летописот на поп Елисеја од Горно Соње“.

2. Научен собир „650 години од Битката на Марица (1371–2021), Скопје, МАНУ, 17 декември 2021. – Реферат: „Книжевни дејци и книжевни дела од времето на кралевите Волкашин и Марко“.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – 311 стр. – XLV, 1–2 (2020): [*Ѓосвеџени на акад. Ѓорѓи Поп-Аџанасов ѓо ѓовод 80-ѓодишнината од раѓањето*]. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021). (излезено од печат во 2021)

Членувања и функции

1. Претседател на Археографската комисија при Православниот богословски факултет „Св. Климент Охридски“, Скопје.

2. Член на Научниот одбор на Проектот за популаризација и презентација на културното наследство при „Демирхисарската летна школа“, Демир Хисар.

3. Член на Организацискиот одбор на Научниот собир „650 години од Битката на Марица (1371–2021), Скопје, МАНУ, 17 декември 2021.

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Реферат за избор на научен советник (реизбор) во Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ / В. Битракова, Ѓ. Поп-Атанасов, Е. Манева // Билтен на МАНУ. – Бр. 1 (март 2021), стр. 137–159. (за д-р С. Цветковски)

2. Рецензент за избор на дописниот член Драги Ѓоргиев во редовен член на МАНУ, Скопје, МАНУ, 2021.

3. Рецензент за избор на д-р Лилјана Макаријоска за дописен член на МАНУ, Скопје, МАНУ, 2021.

4. Рецензент за избор на д-р С. Цветковски за дописен член на МАНУ, Скопје, МАНУ, 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Главен редактор на списанието: КирилOMETОДИЕВИСТИКА, Скопје : Менора, ISSN 1409-9861.

2. Главен уредник [Editor in chief] на списанието: Monumenta, Скопје : Истражувачки центар за културно наследство, МАНУ = Skopje : Research Center of Cultural Heritage, MASA (ISSN 1857-999X).

3. Член на Редакцискиот одбор на зборникот: Манастирот Свети Јован Претеча Слепче, духовен, книжевен и уметнички центар : зборник на трудови од Меѓународниот научен симпозиум Манастирот Слепче и поствизантиската уметност на Балканот во XVI и XVII век : Демир Хисар, 6-7 јули 2018 / уред. С. Цветковски. – с. Журче, Демир Хисар : Манастир "Свети Атанасиј Велики", 2021. – 312 стр. – ISBN 978-608-4534-44-0.

4. Рецензија на изданието „Свети праведен Јоаким Крчовски / [К. Слепченски ; прев. на црковнослов. јазик П. Хинов ; музикогр. Г. Секулоски]. – Журче, Демир Хисар : Манастир "Свети Атанасиј Велики", 2021. – 183 стр. – (Библиотека Небесни цветови). – ISBN 978-608-4534-48-8.

Акад. ЈОРДАН ПОП-ЈОРДАНОВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. How Brain Creates the Mind? / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov // International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research (IJMCER). – ISSN 2581-7027. – Vol. 3, issue 4 (2021), pp. 72–80. – Available at (URL):
https://www.ijmcer.com/wp-content/uploads/2021/08/IJMCER_H034072080.pdf
(full acc. 10.08.2021). – Also with subtitle: Recent advancement in the Brain Science // Journal of Neurology and Neuroscience. – ISSN 2171-6625 2021. – Vol. 12, no. 7, article 382. – Available at (URL):
<https://www.jneuro.com/neurology-neuroscience/how-brain-creates-the-mind-recent-advancements-in-the-brain-science.pdf> (free acc. 27.10.2021).

б) апстракти и постер презентации

1. How The Brain Creates The Mind / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov // International Conference on Psychology and Mental Health, November 22-23, 2021 | Dubai, United Arab Emirates : theme: Explore the Evolution in Psychology and Mental Health [El. resource]. – Mode of access (URL):
<https://www.mentalhealth.scientexconference.com/conference-program/Nada-Pop-Jordanova-Macedonia> (full acc. 23.09.2021).

Учество на научни и стручни собири

1. International Conference on Psychology and Mental Health: *Explore the Evolution in Psychology and Mental Health*, Dubai, UAE, 22–23 November 2021. – Реферат: *How The Brain Creates The Mind* / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov.

Членувања и функции

1. Почесен член на Филозофското друштво на Македонија, Скопје.
2. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.
3. Honorary Member [Почесен член] на New York Academy of Science, New York, NY, USA.

4. Member [Член] на International Academy of Science, München, Germany.

5. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

6. Member [Член] на Mediterranean Academy, Naples (Napoli), Italy = Медитеранска академија, Неапол, Италија.

7. Member [Член] на World Academy of Art and Science, Napa, California, USA.

8. Honorary Member [Почесен член] на International Scientific Committee of the International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES Centre), University of Zagreb, Zagreb, Croatia.

9. Honorary Member [Почесен член] на World Innovation Foundation, Huddersfield, England, UK.

10. Member [Член] на The Club of Rome, Winterthur, Canton Zurich, Switzerland.

11. Member [Член] на American Physical Society, College Park, Maryland, USA.

12. Member [Член] на Society for Risk Analysis, McLean, Virginia, USA.

13. Member [Член] на Society for Applied Neuroscience, Bergen, Finland.

Акад. НАДА ПОП-ЈОРДАНОВА

Монографии

1. Театарот и актерите : од сосема друг агол / Нада Поп-Јорданова. – Скопје : Арс Ламина : МАНУ, 2021. – 199 стр. – ISBN 978-608-267-351-6 (Арс Ламина), 978-608-203-334-1 (МАНУ).

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. За невропсихијатриските манифестации од инфекцијата со Ковид-19 / Н. Поп-Јорданова // Истражувачки активности на МАНУ за

надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [129]–137.

2. Став (изјава) за човековите права кои се сметаат за релевантни во пандемијата на ковид-19 : Комитет за биоетика на УНЕСКО, Стразбург, 14 април 2020 / Н. Поп-Јорданова // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [139]–143.

3. Does the M-Chat-R Give Important Information for the Diagnosis of the Autism Spectrum Disorder? / N. Pop-Jordanova, T. Zorcec // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [67]–75. – Available at (URL):

http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/5.pdf (free acc. 24.09.2021).

4. Grief: Aetiology, Symptoms and Management / N. Pop-Jordanova // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [9]–18. – Available at (URL):

http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/1.pdf (free acc. 07.10.2021).

5. Neuropsychological Correlates of Internet Addiction / N. Pop-Jordanova, S. Loleska // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 3 (2021), pp. [17]–28. – Available at (URL):

http://manu.edu.mk/prilozi/42_3/2.pdf (free acc. 28.12.2021).

6. Is the Smartphone Addiction in Young Population a Public Health Problem? / S. Loleska, N. Pop-Jordanova // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 3 (2021), pp. [29]–36. – Available at (URL):

http://manu.edu.mk/prilozi/42_3/3.pdf (free acc. 28.12.2021).

7. Need for Developmental Assessment / A. Demerdzieva, O. Lekovska, N. Angelkova, S. Jordanova-Cacanovska, N. Pop-Jordanova // *Acta Scientific Paediatrics*. – ISSN 2581-883X. – Vol. 4, issue 6 (June 2021), pp. [68]–87. – Available at (URL):

<https://actascientific.com/ASPE/pdf/ASPE-04-0411.pdf> (full acc. 06.06.2021).

8. Transgenerational Transmission of Trauma - Matryoshka Theory / N. Pop-Jordanova // *Academic Medical Journal*. – ISSN 2671-3853. – Vol. 1, no. 1 (2021), pp. 3–10. – Available at (URL):

<https://amj.mk/index.php/amj/article/view/25/3> (full acc. 22.06.2021).

9. Duplication of chromosome 16p13.11-p12.3 with different expressions in the same family / N. Pop-Jordanova, T. Zorcec, E. Sukarova-Angelovska // *Balkan Journal of Medical Genetics (BJMG)*. – ISSN 1311-0160, 2199-5761 (on). – Vol. 24, issue 1 (2021), pp. 89–93. – Available at (URL): <https://sciendo.com/article/10.2478/bjmg-2021-0010> (full acc. 03.08.2021).

10. How Brain Creates the Mind? / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov // *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research (IJM CER)*. – ISSN 2581-7027. – Vol. 3, issue 4 (2021), pp. 72–80. – Available at (URL):

https://www.ijmcer.com/wp-content/uploads/2021/08/IJM CER_H034072080.pdf (full acc. 10.08.2021).

– Also with subtitle: Recent advancement in the Brain Science // *Journal of Neurology and Neuroscience*. – ISSN 2171-6625 2021. – Vol. 12, no. 7, article 382. – Available at (URL):

<https://www.jneuro.com/neurology-neuroscience/how-brain-creates-the-mind-recent-advancements-in-the-brain-science.pdf> (free acc. 27.10.2021).

11. Депресија, анксиозност и тип-А личност кај лица со очни болести / Н. Поп-Јорданова, Ј. Ристова, С. Јолеска // *Архиви на јавното здравје = Archives of public health*. – ISSN 1857-7148. – Vol. 13, no.1 (2021), pp. 67–76. – Available at (URL):

<https://www.id-press.eu/aph/article/view/5825/5491> (free acc. 23.09.2021).

12. Окуларна патологија кај визуелните уетници / Н. Поп-Јорданова, Ј. Ристова // *Македонско списание за офталмологија : научно списание на здружението на офталмолози на Македонија = Macedonian journal of ophthalmology : scientific journal of Macedonian Association of Ophthalmologists*. – ISSN 1857-9523. – Вол. 8, бр. 2 (2021), стр. 49–59.

13. The neurophysiological correlates of cognitive functions during methadone and buprenorphine maintenance treatment: The ERP study / Markovska-Simoska S., Ignjatova L., Kiteva-Trenchevska G., Pop-Jordanova N. // *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*. – ISSN 1592-1638. – Vol. 23, no. X (2021), pp. [5]-17. – Available at (URL):

<https://www.heroinaddictionrelatedclinicalproblems.org/harcp-archives-doi-articles.php> (title acc. 02.03.2021).

14. Moral thinking across the world: Exploring the influence of personal force and intention in moral dilemma judgements / B. Bago, B. Aczel, ... N. Pop-Jordanova ... [et al.] // *Journal contribution, figshare*. – [Registered Report Stage 1 Protocol] (2020), 23 p. – Available at (URL):

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11871324.v1> (free acc. 22.09.2021). –

Also in: *Psyarxiv Preprints [El. resource]*. – ISSN 2397-3374 (on). – Preprint available at (URL): <https://psyarxiv.com/9uaqm/> (free acc. 27.11.2021).

15. Identification and Management of Child Development – Practice Parameters / N. Pop-Jordanova // Архиви на јавното здравје = Archives of public health. – ISSN 1857-7148. (во печат)

16. Why is the Gender Gap in the Care Economy larger in Highly Developed Counties? / K. Block, M. Olsson, ... Pop-Jordanova, N. ... [et al.] // Proceedings of the National Academy of Science (PNAS). – ISSN 0027-8424 (p), 1091-6490 (web). – [Under review: 2021]. (во преглед)

б) апстракти и постер презентации

1. How The Brain Creates The Mind / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov // International Conference on Psychology and Mental Health, November 22-23, 2021 | Dubai, United Arab Emirates : theme: Explore the Evolution in Psychology and Mental Health [El. resource]. – Mode of access (URL): <https://www.mentalhealth.scientexconference.com/conference-program/Nada-Pop-Jordanova-Macedonia> (full acc. 23.09.2021).

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио и други програми во живо

1. Театарот носи силни социјални пораки / разговарано со] Н. Поп-Јорданова ; [разговарано од] С. Јанчевска // Нова Македонија = Лик : додаток за творештво, култура и креативни идеи. – Год. LXXVII, бр. 25.408 (22.12.2021), стр. 11–12.

Учество на научни и стручни собири

1. International Conference on Psychology and Mental Health: *Explore the Evolution in Psychology and Mental Health*, Dubai, UAE, 22–23 November 2021. – Реферат: *How The Brain Creates The Mind* / N. Pop-Jordanova, J. Pop-Jordanov.

Членувања и функции

1. Member [Член] на International Bioethics Committee (IBC) – UNESCO, Paris, France, 2018–2021.

2. Fellow [Член] на World Academy of Art and Science, Napa, CA, USA.

3. *Fellow Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.*

4. *Fellow [Член] на New York Academy of Science, New York, NY, USA.*

5. *Прејседател на Македонското здружение за психофизиологија, Скопје.*

6. Член на Македонското здружение на медицински уредници (МЗМУ) = Macedonian association of medical editors (MAME), Скопје.

7. *Член на Македонското научно здружение за аутизам - МНЗА = Macedonian Scientific Society for Autism - MSSA, Скопје.*

8. Член на Македонското лекарско друштво, Скопје.

9. *Member [Член] на Scientific Board of the International Organization of Psychophysiology, Milan, Italy (President), Hiroshima, Japan (Secretary).*

10. *Member [Член] на International Organization of Psychosomatics.*

11. *Member [Член] на Society for Applied Neuroscience, Bergen, Finland.*

12. *Member [Член] на International Society for Self-regulation and Biofeedback.*

13. *Member [Член] на International Society for Biofeedback & Research (ISNR), Miami, FL, USA. (до 2006: International Society Neuronal Regulation).*

14. *Member [Член] на European Association for Research on Adolescence (EARA).*

15. *Member [Член] на Swiss Society [ESCAP member] for Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy (SGKJPP/SSPPEA/SSPPIA), Bern, Switzerland.*

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Член на комисија за подобност на докторски дисертации на 6 докторанди на Гешталт Институтот, Малта.

2. Надворешен член на завршен испит на 25 студенти по Гешталт психотерапија, Малта, 14 ноември 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Главен уредник [Editor-in-chief] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

2. Рецензии на повеќе научни трудови во списанија од областите на психологијата и психијатријата.

Акад. ЖИВКО ПОПОВ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Primary Renal Squamous Cell Carcinoma in Native Polycystic Kidney and Ureter 16 Years After Living Donor Kidney Transplant / Z. Popov, Lj. Ivkovski, Z. Atanasov, O. Ivanovski, G. Jovic, N. Ivanovski // Experimental and Clinical Transplantation. – ISSN 1304-0855. – Vol. 19, issue 9 (2021), pp. 981–985. – Available at (URL):

<http://www.ectrx.org/detail/archive/2021/19/9/0/981/0> (full acc. 03.11.2021)

2. Urinary Proteomics in Kidney Transplantation / G. Spasovski, I. Rambabova-Bushljetik, L. Trajceska, S. Dohcev, O. Stankov, S. Stavridis, S. Saidi, K. Dimitrovski, Z. Popov // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 3 (2021), pp. [7]–16.– Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_3/1.pdf (full acc. 30.12.2021).

3. Solitary Fibrous Tumor of Adrenal Gland and Review of the Literature / M. Ambardjieva, S. Saidi, R. Jovanovic, J. Janculev, V. Stankov, A. Trifunovski, Z. Popov // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 3 (2021), pp. [63]–69. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_3/7.pdf (full acc. 30.12.2021).

4. Acute renal failure in intraoperative lesion of both ureters following hysteroadnexectomy-case report / D. Simonovska, L. Stojkovski, Z. Popov,

D. Petrovski, Z. Trajkovski, A. Sanevska-Tanevska // Journal of Morphological Sciences (JMS). – ISSN 2545-4706. – Vol.4, no. 3 (2021), pp. 76–80. – Available at (URL):

<http://www.jms.mk/jms/article/view/272> (full acc. 31.12.2021).

5. Голгота, шанса, среќен исход / Ж. Попов // Plus : Acibadem Sistina. – ISSN 2671-3055. – Бр. 43 (септември 2021), стр. 40–43.

6. Болестите на половите органи се опасни, ракот на простата е најчест : мажот е мачо само ако се грижи за своето здравје / Ж. Попов // Plus : Acibadem Sistina. – ISSN 2671-3055. – Бр. 44 (декември 2021), стр. 46–49.

б) апстракти и постер презентации

1. Carcinome epidermoide renal primitive du rein polykystique natif et de l'uretère, 16 ans après une greffe de rein de donneur vivant / Z. Popov, L. Ivkovski, Z. Atanasov, G. Jovic, K. Cakalaroski, N. Ivanovski // 27^e Reunion annuelle, Societe Francophone de Transplantation, 7–10 decembre 2021, Geneve.

в) рецензии и прикази на книги

1. Рецензија на ракописот „Урологија за студенти по општа медицина“ од авторот доц. д-р Ј. Ивчев / рец. комисија Ж. Попов, претсед., К. Лозанче // Одлука бр. 2002-335/23 од 269 редовна седница на Наставно-научниот совет од 14.12.2021. – Штип : Факултет за медицински науки. УГД, 2021.

2. Рецензија на ракописот за „Практикум по урологија“ од авторот доц. д-р Ј. Ивчев / рец. комисија Ж. Попов, претсед., К. Лозанче // Одлука бр. 2002-335/24 од 269 редовна седница на Наставно-научниот совет од 14.12.2021. – Штип : Факултет за медицински науки. УГД, 2021.

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио и други програми во живо

1. Совети за машкото здравје од доктор Живко Попов / разговорано со] Ж. Попов ; [разговорано од] Д. Христова // Портал Плусинфо [Ел. извор]. – Објавено: 08.11.2021. – Начин на пристап (URL <https://plusinfo.mk/pregleda-te-si-gi-testisite-penisot-i-gradite-soveti-za-mashkoto-zdrav-e-od-doktor-zhivko-popov/>) (пристап. 23.12.2021).

Учество во научноистражувачки, литературно-книжевни или уметнички проекти во други институции

1. Project CRP/MKD19-02: *Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management*, International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB Research Grants 2019), Trieste, Italy, 2020–2022. (главен истражувач и координатор на проектот)

Учество на научни и стручни собири

1. Board of Governors online Zoom Meeting, Trieste, Italy, 18–19 November, 2021. – Учество како: Liaison Officer (ICGEB, member of Board of Governors of the R.N. Macedoina).

2. 27^e Reunion annuelle, Societe Francophone de Transplantation, 7–10 decembre 2021, Geneve, Suisse. – Реферат: *Carcinome epidermoide renal primitive du rein polykystique natif et de l uretere, 16 ans après une greffe de rein de donneur vivant* / Z. Popov, L. Ivkovski, Z. Atanasov, G. Jovic, K. Cakalaroski, N. Ivanovski.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Академик проф. д-р Живко Попов дел од тимот на „Ацибадем Систина“ // Веб-страница Acibadem Sistina [Ел. извор]. – Објавено: 16.06.2021. – Начин на пристап (URL <https://acibademsistina.mk/akademik-prof-d-r-zhivko-popov-del-od-timot-na-adhibadem-sistina/>) (пристап. 23.12.2021).

Членувања и функции

1. Membre [Член] на Société Francophone de Transplantation (SFT), Paris, France.

2. Member [Член] на European Society for Organ Transplantation (ESOT), Padova, Italy.

3. Member [Член] на The Transplantation Society (TTS), Montreal, QC, Canada.

4. Member [Член] на European Association of Urology (EAU), Arnhem, The Netherlands.

5. Member [Член] на American Urological Association (AUA), Linthicum, MD ; Washington, D.C., USA.

6. Membre [Член] на Société Internationale d'Urologie (SIU), Montreal, QC, Canada.

7. Membre [Член] на Union Medicale Balkanique (UMB), Bucarest, Roumanie.

8. Liaison Officer [Претставник на РСМ] во International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), ICGEB Member [Член] на Board of Governors, Trieste, Italy, 2019.

9. Редовен професор по хирургија на III циклус - докторски студии (опција хируршки науки), Медицински факултет, УКИМ, Скопје.

10. Член на Македонската уролошка асоцијација, Скопје.

11. Член на Македонското лекарско друштво, Скопје.

12. Член на Националниот совет за евроинтеграции, Скопје, Собрание на РСМ. (од 2020)

Менторства и членувања во комисији за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисији и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Ментор на докторанд м-р др. И. Чипуровски (спец. по уролошка хирургија), Скопје, ГОБ „8-ми Септември“, 2021.

2. Рецензија за оцена на докторската дисертација „Евалуација на TMPRSS2-ERG фузираниот транскрипт и DNA-метилациските промени и нивна дијагностичка и предиктивна вредност кај карцином на простата“ од м-р Александар Трифуновски, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје / С. Ристовски (претсед.), Ж. Попов (ментор), С. Смичкоска, С. Ставридис, Г. Спасовски // Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. – Бр. 1231 (01.02.2021), стр. 87–97. (одбранета на 12.03.2021)

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Рецензент на изданието: Анатомско - хируршки абдоминален атлас : базичен / Б. Ставрски. – Скопје : Ставрски, Б., 2021. – 230 стр.

2. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

3. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941-1991 / 1991-2021 година / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... Г. Јовановски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. (во подготовка)

4. Уредник-соработник [Associate Editor] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

5. Consulting Editor [Консалтинг уредник] на списанието: Central European Journal of Urology (CEJU), Warszawa : Panstwowy Zaklad Wydawnictw Lekarskich : Polish Urological Association, Poland.

6. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: Archives of the Balkan Medical Union, Bucharest : Balkan Medical Union, Romania (ISSN 1584-9244-p, 2558-815X-on).

7. Рецензии на научни трудови во списанијата:

- Reviewer of the manuscript: *Inferior Vena Cava Agensis associated with Urogenital Anomalies: A case Report* (2021) for Current Medical Imaging, Sharjah, UAE : Bentham Science Publishers;
- Reviewer of the manuscript: *A predictive instrument for asymptomatic early-stage chronic lymphocytic leukemia patients – single centre experience* (Dec 2021) for Journal of Morphological Sciences (JMC), Skopje : Macedonian Association of Anatomist.

Акад. ВЛАДИМИР СЕРАФИМОСКИ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Recurrent Severe Hepatitis of Autoimmune Origin / G. Krstevski, V. Caloska Ivanova, V. Andreevski, V. Serafimovski // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical

Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [83]–90. – Available at (URL):

http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/7.pdf (free acc. 24.09.2021).

2. Prevalence and Predictors of Impaired Glucose Tolerance and Diabetes Mellitus Type 2 in Patients with Polycystic Ovary Syndrome / B. Krstevska, S. Jovanovska Mishevska, V. Velkoska Nakova, V. Serafimoski // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 2 (2021): *In Memoriam Momir Polenakovic*, pp. [61]–70. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_2/9.pdf (free acc. 18.11.2021).

Членувања и функции

1. Член на Македонското лекарско друштво, Скопје.
2. Member [Член] на World Gastroenterology Organization, Milwaukee, WI, USA. (од 1980)
3. Member [Член] на European Society of Gastrointestinal Endoscopy, Munich, Germany. (од 1980)
4. Member [Член] на Association of National European and Mediterranean Societies of Gastroenterology, Brussels, Belgium. (од 1996)

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... В. Серафимоски ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Заменик уредник [Deputy Editor] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA)“, Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

Акад. ГЕОРГИ СТАРДЕЛОВ

Приредени монографии, предговори и поговори

1. Дефиниција за Македонија / Г. Старделов // Последниот ден на Мисирков : Еднодневна драмска сага за животот и смртта на бал-

канскиот лингвистички Моцарт : Крсте Петков Мисирков : (1874-1926) / Ј. Плевнеш. – Скопје : Матица македонска, 2021. – ISBN 978-608-10-0835-7. – Стр. 7–16. (предговор)

2. Хипокризијата како животен став / Г. Старделов // Црвениот хипокрит : роман за немоќта и моќта / Б. Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – ISBN 978-608-203-319-8 (МАНУ), 978-608-10-0828-9 (Матица). – Стр. 383–397. (поговор)

3. На границата на стварното и фиктивното / Г. Старделов // Уткини соседи : пофалба на природата / Б. Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – ISBN 978-608-203-322-8 (МАНУ), 978-608-10-0831-9 (Матица). – Стр. 375–385. (поговор)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Отривање на нашиот искон / Г. Старделов // Monumenta : годишник на Истражувачкиот центар за културно наследство (МАНУ) = Research Center of Cultural Heritage (MASA). – ISSN 1857-999X. – Бр. 5 (2020): [*Научен собир „Охрид и Балканои, археолошки погледи : по повод 80-тиоот роденден на акад. Вера Биџракова Грозанова“, Охрид, МАНУ, НУЦ „Уранија“, 4–5 октомври 2019*]. – Стр. [43]–48. (излезено од печат во 2021).

2. Предели од примордијалноста и од зорнината на светот / Г. Старделов // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 33–38.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Георги Старделов : (28 август 1930 – 11 јануари 2021) / И. Цепароски // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 39–42.

2. Проштавање со Георги Старделов / М. Маџунков // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript.

Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 43–47.

3. Георги Старделов – астроном на македонското поетско небо : (кон „Македонско поетско созвездие“ од Георги Старделов, МАНУ и „Матица македонска“, 2020) / В. Мартиновски // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 49–53.

4. Замина посветениот естетичар и филозоф // Слободен печат. – Год. IX, бр. 2155 (16–17.01.2021), стр. 15.

5. Почина академик Старделов, еден од столбовите на македонската филозофска мисла // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17517 (13.01.2021), стр. 16.

6. Заминување на академик Старделов – непроценлива загуба за македонската книжевна наука : Институт за македонска литература // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17518 (14.01.2021), стр. 16.

7. In memoriam : живот и дело посветени на естетиката и културата : академик Георги Старделов (28 август 1930 - 11 јануари 2021) / И. Цепароски // Годишен зборник = Annuaire. Филозофски факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје. – ISSN 0350-1892. – Год. = Vol. 74 (2021).

Членувања и функции

1. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија. (од 2008)

2. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.

Акад. ЛУАН СТАРОВА

Монографии

1. Баба / Луан Старова. – Скопје : Паблицер, 2021. – 243 стр. – ISBN 978-608-4892-56-4.

2. Козја епопеја : роман / Луан Старова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 634 стр. – Балканските идеи во романот "Времето на козите" / Едгар Морен: стр. 7–13.

3. Granica : roman / Luan Starova ; s mak. preveo Hašim Bahtijari. – Zagreb : TIM press, 2021. – 213 str. – ISBN 978-953-8075-96-4. – (Biblioteka Naslijeđe).

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Блаже Конески и странските влијанија : (запис врз автентични сеќавања) / Л. Старова // Навраќање кон Конески / приред. С. Стаменов, В. Стојчевска - Антиќ. – Куманово : Општина Куманово, 2021. – ISBN 978-608-245-672-0. – Стр. 131–[147]. – Достапно на (URL): <https://eprints.ugd.edu.mk/28578/1/Mladenoski%20trud%20vo%20Zbornik%20Koneski%202021.pdf> (пристап. 24.12.2021)

б) рецензии и прикази на книги

1. Рецензија за книгата Хуманологија / Л. Старова // Хуманологија / А. А. Реџеџи. – Скопје : Институт за македонска литература, 2021. – ISBN 978-608-4744-27-6 – Стр. 162–163.

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио
и други програми во живо

1. Luan Starova: Edhe kur shkruaj në gjuhë të tjera, veprat e mia frymëmarrjen e kanë shqip... / [разговарано со] L. Starova ; [разговарано од] A. Dushi // Web-faqe Gazetë ExLibris [El. resource]. – Published: 24.04.2021. – Mode of access (URL): <https://exlibris.al/luan-starova-edhe-kur-shkruaj-ne-gjuhe-te-tjera-veprat-e-mia-frymemarrjen-e-kane-shqip/> (free acc. 24.12.2021).

2. Секоја книга има своја судбина : Балканска сага : интервју / [разговарано со] Л. Старова ; [разговарано од] Т. Димков // Слободен печат = Културен печат [бр. 96]. – Год. IX, бр. 2350 (11–12.09.2021), стр. 16–17.

3. Nijedna granica u Europi nije izbrisana. Nacionalizmi posežu za njima jer misle da su spas : intervju Luan Starova / [разговарано со] Л. Старова ; [разговарано од] В. Pofuk // Web-stranica Večernji list [El. resource]. – Published: 05.11.2021. – Mode of access (URL): <https://www.vecernji.hr/premium/nijedna-granica-u-europi-nije-izbrisana-nacionalizmi-posezu-za-njima-jer-misle-da-su-spas-1536006> (free acc. 24.12.2021).

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии,
библиографии, документарни филмови
и сл. за сопственото творештво

1. Студија на романот на Луан Старова „Времето на козите“ / С. Ватансевер // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 331–354.
2. Luan Starova : makedonyali Arnavut yazar // Bir Kutu Kitap [El. resource]. – Published: 16.01.2021. – Mode of access (URL): <https://www.birkutukitap.com/yazar/luan-starova-129.html> (free acc. 24.12.2021).
3. Luan Starova - biografia, życie i twórczość // Website Granice.pl [El. resource]. – Published: 07.02.2021. – Mode of access (URL): <https://www.granice.pl/autor/luan-starova/13213> (free acc. 24.12.2021).
4. Babamın Kitapları : Luan Starova : Dergah yayinlari // Kitap Yurdu [El. resource]. – Published: 18.03.2021. – Mode of access (URL): <https://www.kitapyurdu.com/kitap/babamin-kitaplari/575668.html> (free acc. 24.12.2021).
5. Луан Старова // Книга.mk [El. resource]. – Published: 11.04.2021. – Mode of access (URL): <https://shop.kniga.mk/author/index/detail/sku/luan-starova> (free acc. 24.12.2021).
6. Luan Starova // Website Thalia. – Published: 15.04.2021. – Mode of access (URL): <https://www.thalia.at/autor/luan+starova-1416721/> (free acc. 24.12.2021).
7. Luan Starova // Website Kidega [El. resource]. – Published: 16.06.2021. – Mode of access (URL): <https://kidega.com/yazar/luan-starova-136171/> (free acc. 24.12.2021).
8. Од печат излезе новиот роман „Баба“ на Луан Старова // Портал Курир [El. resource]. – Published: 12.07.2021. – Mode of access (URL): <https://kurir.mk/makedonija/kultura/od-pechat-izleze-noviot-roman-babana-luan-starova/> (free acc. 24.12.2021).
9. „Баба“ - нов роман од Луан Старова // Веб-страница Нова Македонија [Ел. извор]. – Објавено: 14.07.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.novamakedonija.com.mk/prilozi/lik/baba-nov-roman-od-luan-sitarova/> (пристап. 24.12.2021).

10. Zeit der Ziegen – Luan Starova // Website Bedroomdisco.de. – Published: 19.08.2021. – Mode of access (URL): <https://www.bedroomdisco.de/2021/08/zeit-der-ziegen-luan-starova/> (free acc. 24.12.2021).

11. Short Fiction and Excerpts Online by R. Bužarovska, L. Dimkovska, B. Gjorgjevski, B. Koneski, V. Milčin, N. Andova Shopova, G. Smilevski, L. Starova / Website of C. E. Kramer : Literary Translator [El. recourse]. – Published: 15.09.2021. – Mode of access (URL): <https://www.christinakramertranslator.ca/excerpts-and-short-fiction> (free acc. 24.12.2021).

12. SC Talk: Christina E. Kramer, Slavic Languages and Literatures, U of T, “Lines of Labour: Sound and Sense in Literary Translation” // Website University of Toronto [El. recourse]. – Published: 08.09.2021. – Mode of access (URL): <https://seniorcollege.utoronto.ca/home/event/14559/> (free acc. 24.12.2021).

13. U mbajt sot veprimtaria shkencore kushtuar veprës krijuese e studimore të akad. Luan Starovës në 80-vjetorin e lindjes // Web-faqe ASHSH [El. recourse]. – Published: 17.09.2021. – Mode of access (URL): <http://akad.gov.al/ash/802-80-vjetori-i-lindjes-luan-starova-akademiku-shkrimtari-i-shumegjuhesise> (free acc. 24.12.2021).

14. Luan Starova: Letersia eshte odiseja ime, qe me ktheu ne vendin tim // Web-faqe ABC News Albania [El. recourse]. – Published: 17.09.2021. – Mode of access (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=jyUtGLy8zU> (free acc. 24.12.2021).

15. Veprimtari shkencore kushtuar veprës krijuese e studimore të akad. Luan Starovës në 80-vjetorin e lindjes / B. R. // Web-faqe Koha [El. recourse]. – Published: 17.09.2021. – Mode of access (URL): <https://www.koha.mk/veprimtari-shkencore-kushtuar-vepres-krijuese-e-studimore-te-akad-luan-staroves-ne-80-vjetorin-e-lindjes/> (free acc. 24.12.2021).

16. Makedonsko, a naše / S. Ćirić // Portal Novosti. – Published: 03.11.2021. – Mode of access (URL): <https://www.portalnovosti.com/makedonsko-a-nase> (free acc. 24.12.2021).

17. Kad legenda o ohridskom zmaju postaje priča o bezumnom stradanju / P. Miočić Mandić // Web-stranica Express [El. recourse] . – Published: 12.12.2021. – Mode of access (URL): <https://express.24sata.hr/kultura/kad-legenda-o-ohridskom-zmaju-postaje-prica-o-bezumnom-stradanju-25493> (free acc. 24.12.2021).

18. Knjiga tjedna Luan Starova: Granica // Kronike Velike Gorice [El. recourse] . – Published: 15.12.2021. – Mode of access (URL): <http://www.kronikevg.com/knjiga-tjedna-luan-starova-granica/> (free acc. 24.12.2021).

Манифестации за сопственото творештво
(промоции, јубилеи, портрети, проекции на филмови и сл.)

1. Debate on Europe in Skopje, Skopje, Daut Pashin Hammam, 7–8 June 2021. – „Literary Evening Event“ : opening talk between E. Osterkamp and L. Starova, R. Bužarovska, A. Leka, O. Kjørveziroska , M. Pogačar and N. Madžirov

2. Konferencë shkencore në 80-vjetorin e akademikut Luan Starova mbi temën “Luan Starova – akademiku, shkrimtari i shumëgjuhësisë”, Tiranë, Sallë “Aleks Buda” të Akademisë së Shkencave të Shqipërisë, 17 shtator 2021.

Членувања и функции

1. Anëtar nderi [Почесен член] на Akademia e Shkencave e Shqipërisë, Tiranë, Shqipëri = Албанска академија на науките, Тирана, Албанија. (од 2011)

2. Mitglied [Член] на Leibniz–Sozietät der Wissenschaften zu Berlin, Deutschland = Научно друштво од Берлин „Лајбниц“, Германија. (од 2016)

3. Membro [Член] на Mediterranean Academy, Naples (Napoli), Italy = Медитеранска академија, Неапол, Италија.

4. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

5. Membre [Член] на Association des écrivains de langue française, Paris, France = Асоцијација на писатели на француски јазик, Париз, Франција.

6. Membre [Член] на Société des Gens des Lettres, Paris, France = Француско друштво на писателите, Париз, Франција.

7. Membro [Член] на Comitato scientifico Internazionale de la Fondazione Laboratorio Mediterraneo, Napoli, Italia.

8. Член на Комисијата за доделување одликувања и признанија на Претседателот на РСМ, Скопје, 2021.

9. Член на Стратешкиот совет за надворешна политика при МНР, Скопје, Влада на РСМ, 2021.

Акад. ВАСКО ТАШКОВСКИ

Монографии

1. Ташковски : 980 маслени слики / [Васко Ташковски (текст и фотогр.) ; прев. на англ. јазик С. Авросиевска] = Taškovski : 980 oil paintings / [Vasko Taškovski (text and photography) ; transl. into Engl. by S. Avrosievska]. – Скопје : МАНУ : Матица македонска = Skopje : MASA : Matica makedonska, 2021. – 261 стр. – ISBN 978-608-203-336-5 (МАНУ), 978-608-10-0886-9 (Матица).

Уметнички дела

1. 22 слики во маслена техника, 2021.
2. 20 слики во акварелна техника, 2021.
3. 5 цртежи, 2021.

Изложби

а) самостојни

1. Ретроспективна изложба „Васко Ташковски“, Скопје, НГМ, Изложбен простор „Даут пашин амам“, 21 октомври – 15 јануари 2022.

б) групни

1. Изложба на членовите на Друштвото на ликовните уметници (ДЛУМ) по повод 75 години од основањето, Скопје, НГМ, Изложбени простори „Чифте амам“ и „Мала станица“, 1–12 декември 2021. (изложена 1 слика во маслена техника)

Интервјуа и гостувања во ТВ, радио и други програми во живо

1. Скиците се коренот на мојот опус, имам зачувано над 12.000 / [разговарано со] В. Ташковски ; [разговарано од] М. Таушанска // Нова

Македонија. – Год. LXXV, бр. 25.389 (29.11.2021), стр. 12. – Достапно на (URL):

<https://www.novamakedonija.com.mk/zivot/kultura/скициџе-се-кореноџ-на-моџоџ-оџус-имам-з/> (пристап. 10.12.2021).

Објавени уметнички дела во антологиџ, зборници, каталози, списаниџа, книги и сл. или на интернет

1. Васко Ташковски // Нет простор Марх [Ел. извор]. – Објавено: 21.10.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://marh.mk/vasko-tashkovski/> (пристап. 10.12.2021).

2. И ова е Скопје... „980 маслени слики“ - Васко Ташковски / фото К. Попов // Портал „Порта 3“ [Ел. извор]. – Објавено: 07.12.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.porta3.mk/i-ova-e-skopje-980-masleni-sliki-vasko-tashkovski/> (пристап. 10.12.2021).

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографиџ, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Васко Ташковски : [ретроспективна изложба : Даут пашин амам, октомври-декември 2021] / текст М. Чанкуловска-Михајловска ; прев.на алб. и англ. Ф. Златку = Vasko Taškovski : [retrospective exhibition = ekspozitë retrospective : Daut Pasha Amam, October-December 2021 = Hamami Daut Pasha, Tetor-Dhjetor 2021] / text M. Chankulovska-Mihajlovska = teksti M. Çankulovska-Mihajlovska ; Alb. and Engl. transl. F. Zllatku = përknë shqip dhe angl. F. Zllatku]. - Скопје : НУ Национална галериџа на РСМ = Shkup : IP Galeria kombëtare e RMV = Skopje : NI National gallery of the RNM, 2021. – 179 стр. – ISBN 978-608-257-064-8.

2. 60 г. Балкански фестивал: Васко Ташковски, автор на фестивалскиот плакат и на низа фестивалски сценографиџ / М. Јованоски // Портал Публицитет.мк [Ел. извор]. – Објавено: 17.07.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.publicitet.mk/vo-potraga-po-trajната-ubavina/item/17622-60-g-balkanski-festival-vasko-tashkovski-avtor-na-festivalскиот-plakat-i-na-niza-festivalски-scenografiџ>

(пристап. 10.12.2021). (извадок од монографиџата „60 г. Балкански фестивал“)

3. Фантастичната приказна на Васко Ташковски / Р. Силјан // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 06.09.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.mkd.mk/kolumni/fantastichnata-prikazna-na-vasko-tashkovski> (пристап. 10.12.2021).

4. Колумна за Васко Ташковски: Фантазмогоричен свет на сликарот / М. Стојческа // Платформа „Мој избор“ [Ел. извор]. – Објавено: 30.09.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://mojzbor.com/kolumna-za-vasko-taskovski-fantazmogoricen-svet-na-slikarot/> (пристап. 10.12.2021).

5. Фантастичниот свет на Васко Ташковски во „Даутпашиниот амам“ / В.Д. // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.355 (20.10.2021), стр. 12.

6. Надреализмот и фантастичното сликарство на Васко Ташковски во Даут-пашин амам // Платформа Умно.мк [Ел. извор]. – Објавено: 21.10.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://umno.mk/retrospektiva-na-vasko-tashkovski-vo-dait-pashin-amam/> (пристап. 10.12.2021).

7. Ташковски: Моите слики зборуваат на сите јазици, тие комуницираат со целиот свет : ретроспективна изложба во Даутпашин амам која предизвика големо внимание / Д.Т. // Вечер. – Год. [LVIII], бр. 17750 (23–24.10.2021), стр. 16.

8. Сликарскиот феномен на Васко Ташковски е претставен во Даут-пашин амам / Т. Димков // Слободен печат = Културен печат [бр. 102]. – Год. IX, бр. 2385 (23–24.10.2021), стр. 18.

Манифестации за сопственото творештво (промоции, јубилеи, портрети, проекции на филмови и сл.)

1. Промоција на монографијата „980 маслени слики“ посветена на ретроспективната изложба на сликарот и академик Васко Ташковски. Скопје, НГМ, Изложбен простор „Даут пашин амам“, 7 декември 2021.

Акад. ЗУЗАНА ТОПОЛИЊСКА

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Литературен збор / З. Тополињска // Литературен збор : списание на Сојузот на друштвата за македонски јазик и литература на РС Македонија. – ISSN 0024-4791. – Год. LXVII, 1–3 (2020), стр. 15–17. (излезено од печат во 2021)

2. Derywacja semantyczna czyli o słowotwórstwie inaczej / Z. Topolińska // Prace filologiczne. – ISSN 0138-0567 (p). – T. LXXV, cz. 2 (2020), str. [289]–297. – Available at (URL): <https://www.journals.polon.uw.edu.pl/index.php/pf/article/view/468> (free acc. 04.12.2021). (не е влезено во Летопис 2020)

3. Мојата прва средба со Блаже Конески / З. Тополињска // Прва зимска школа на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура : предавања (на далечина) Конески на 11 јазици : Скопје, 25.1. - 5.2 2021 година / [ред. одбор О. Чукалиев ... и др.]. – Скопје : УКИМ, 2021. – ISBN 978-9989-43-449-5. – Стр. 117.

4. Semantyczny paradygmat kategorii przypadku i jego wykładniki formalne : (z perspektywy języków polskiego i macedońskiego) / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 17 (2020), pp. [57]–62. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/LinCop/article/view/LinCop.2020.003> (free acc. 09.06.2021). (излезено од печат во 2021).

5. Ze zbioru polskich operatorów referencji / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 17 (2020), pp. [57]–62. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/LinCop/article/view/LinCop.2020.004> (free acc. 09.06.2021). (излезено од печат во 2021).

6. Semantyczna (i formalna) derywacja od ps. rdzenia *prav- na gruncie polskim i macedońskim / Z. Topolińska // Rocznik Slawistyczny. – ISSN 0080-3588. – T. LXX (2021). pp. [161]–166. – Available at (URL): <https://journals.pan.pl/dlibra/publication/138344/edition/121643/content> (free acc. 14.12.2021).

7. Tok myśli ~ tok mowy / Z. Topolińska // Rocznik Slawistyczny. – ISSN 0080-3588. – T. LXX (2021). pp. [167]–171. – Available at (URL): <https://journals.pan.pl/dlibra/publication/138345/edition/121644/content> (free acc. 14.12.2021).

8. Божидар Видоески - научник со харизма / З. Тополињска // XLVII меѓународна научна конференција на ЛIII летна школа на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура : Охрид, 4.9-5.9.2020 година / [ред. одбор В. Фридман ... и др.]. – Скопје : УКИМ, МСМЈЛК, 2021. – ISBN 978-9989-43-469-3. – Стр. 13–18.

9. Z pamiętnika językoznawcy / Z. Topolińska // Zборник матице српске за славистику. – ISSN 0352-5007. – 100 (2021), стр. [865]–869. – Достапно на (URL): https://www.maticasrpska.org.rs/stariSajt/casopisi/ZMSZS_100.pdf (пристап. 22.12.2021).

10. Derywacja semantyczna (i formalna) od prasłowiańskiego rdzenia **by-* na gruncie polskim / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 18 (2021), pp. [201]–204. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/LinCop/article/view/37251> (free acc. 28.01.2022).

11. Derywacja semantyczna od ps. **vol-* w języku polskim i macedońskim Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 18 (2021), pp. [205]–209. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/LinCop/article/view/37252> (free acc. 28.01.2022).

12. Semantyka i gramatyka leksemu *powinien* / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 18 (2021), pp. [211]–212. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/LinCop/article/view/37253> (free acc. 28.01.2022).

13. Partykuły werbalne – ich miejsce i rola w systemie języka / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 18 (2021), pp. [213]–219. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/LinCop/article/view/37254> (free acc. 28.01.2022).

14. Na marginesie zbioru pronominalnych operatorów referencji / Z. Topolińska // Linguistica Copernicana. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 18 (2021), pp. [221]–224. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/LinCop/article/view/37255> (free acc. 28.01.2022).

15. Profesor Stanisław Urbańczyk jakim go znałam / Z. Topolińska // Księga pamiątkowa profesora Stanisława Urbańczyka w 110. rocznicę

urodzin / kom. red. L. Bednarczuk ... [et al.]. – Kraków : Lexis, 2021. – ISBN 978-836-6204-034. – Pp. 60–61

16. Supporting the Semantic Anthropocentric Case Theory / Z. Topolińska // *Balkanistica*. – ISSN 0360-2206. (во подготовка)

Учество на научни и стручни собири

1. Прва зимска школа на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура (на далечина) „Конески на 11 јазици“, Скопје, 25 јануари – 5 февруари 2021. – Реферат: „Мојата прва средба со Блаже Конески“.

2. Свечен собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 20 декември 2021. – Омаж за Блаже Конески.

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Jubileusz Profesora Zuzanny Topolińskiej / M. Grochowski // *Linguistica Copernicana*. – ISSN 2080-1068 (p), 2391-7768 (on). – Vol. 17 (2020), str. [15]–28. – Available at (URL): <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/LinCop/article/view/LinCop.2020.001> (free acc. 09.06.2021). (не е влезено во Летопис 2020).

Членувања и функции

1. Członek czynny [Редовен член] на Polska Akademia Umiejętności (PAU), Kraków, Polska = Полска академија на уметностите и науките (PAU), Краков, Полска. (од 1991)

2. Иностран члан [Странски член] на Српска академија наука и уметности, Београд, Србија = Српска академија на науките и уметностите, Белград, Србија. (од 2003)

3. Członek [Член] на Towarzystwo Naukowe Warszawskie (TNW), Warszawa, Polska = Варшавско научно друштво (TNW), Варшава, Полска. (од 1983)

4. Członek [Член] на Polskie Towarzystwo Językoznawcze (PTJ), Kraków, Polska = Полско лингвистичко друштво (PTJ), Краков, Полска.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Członek [Член] на Rada Naukowa [Научен одбор] на списанието: *Slavia Meridionalis : studia linguistica Slavica et Balcanica*, Warszawa : Slawistyczny Ośrodek Wydawniczy, Instytut Slawistyki Polskiej Akademii Nauk (PAN), Polska.

2. Członek [Член] на Rada Redakcyjna [Редакциски одбор] на списанието: *Linguistica Copernicana*, Toruń : Instytut Języka Polskiego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (UMK) w Toruniu, Polska.

3. Członek [Член] на Rada Redakcyjna [Редакциски одбор] списанието: *Rocznik Slawistyczny*, Wrocław : Komitet Słowianoznawstwa Polskiej Akademii Nauk (PAN), Polska.

4. Член на Уредувачкиот одбор на списанието: *Јужнословенски филолог*, Београд : Институт за српски језик САНУ, Србија.

5. Член на Уредувачкиот одбор на изданието: *Еволуција на одбрани прасловенски корени за преместување во просторот : (македонско полска конфронтација) / К. М. Солецка*. – Скопје : МАНУ, ИЦАЛ "Божидар Видоески", 2021. – 228 стр. – ISBN 978-608-203-341-9.

6. Рецензент на изданието: *Фонетика и фонологија на современиот македонски стандарден јазик : супрасегментална фонетика и фонологија / И. Савицка ... [и др.]*. – Скопје : МАНУ, 2021. – 225 стр. – ISBN 978-608-203-317-4.

Акад. КАТИЦА КУЛАВКОВА

Монографии

1. *Поезија I : 1975-2000 / Катица Кулавкова*. – Скопје : Алеф публикации, 2021. – 282 стр. – ISBN 978-608-4983-01-9.

Приредени монографии, предговори и поговори

1. Прилози за историјата на Македонија и македонската култура / приред. К. Кулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 563 стр. – ISBN 978-

608-203-316-7. – Предговор: Македонија: Историски континуитет во простор и време / К. Ќулавкова = Macedonia: A Historical Continuum in Space and Time / К. Ќulavkova: стр. I–XXII.

2. Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката : зборник на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Ќулавкова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : Институт за фолклор "Марко Цепенков", 2021. – 316 стр. – ISBN 978-608-203-329-7. – Предговор: Кон Марко К. Цепенков, македонската народна култура и фолклористика: стр. [7]–10.

3. Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Ќулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – 123 стр. – ISBN 978-608-203-328-0.

4. Историја на македонскиот јазик : историска фонологија на македонскиот јазик / Б. Конески ; приред. В. Лаброска, Љ. Спасов ; сораб. И. Пановска-Димкова, Љ. Митревски. – Скопје : МАНУ, 2021. – 452 стр. – (Целокупни дела на Блаже Конески : критичко издание / во ред. на К. Ќулавкова ; т. 9). – ISBN 978-608-203-327-3.

5. Прилози за историјата на македонскиот јазик / Б. Конески ; приред. В. Лаброска, Ј. Макаријоска. – Скопје : МАНУ, 2021. – 426 стр. – (Целокупни дела на Блаже Конески : критичко издание / во ред. на Катица Ќулавкова ; т. 10). – ISBN 978-608-203-338-9.

6. Граматика на македонскиот литературен јазик / Б. Конески ; приредиле Е. Петроска, С.-С. Тофоска ; сораб. Б. Карапејовски. – Скопје : МАНУ 2021. – 500, [6] стр. – (Целокупни дела на Блаже Конески : критичко издание / во ред. на К. Ќулавкова ; т. 11). – ISBN 978-608-203-337-2.

7. Предговор / К. Ќулавкова // Самрак, зора / Ана Кечан. – Скопје : А. Кечан, 2021. – ISBN 978-608-66447-4-1. – Стр. [2].

8. Неонатурализмот на Божин Павловски / К. Ќулавкова // Уткини соседи : пофалба на природата / Б. Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – ISBN 978-608-203-322-8 (МАНУ), 978-608-10-0831-9 (Матица). – Стр. 387–398. (поговор)

9. Поимник на книжевната теорија / приред. К. Ќулавкова. – 2. доп. и изм. изд. – Скопје : МАНУ, 2021. – [770] стр. – ISBN 978-608-203-343-3. (во печат)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија,
зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Старословенската азбучна драма и еден нов македонски препев на „Азбучната молитва“ на Константин Презвитер / К. Ќулавкова // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLV, 1–2 (2020): [иосвешени на акад. Ѓорџи Пој-Аиџана-сов ио иовој 80-џодишнината од раѓањето], стр. [11]–27. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021). (излезено од печат во 2021)

2. Дисоцијативните синдроми и конверзијата на идентитетот : (врз примерот на наративните ликови / personae во тројниот роман на Оливера Николова / К. Ќулавкова // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 1 (2021): [иосвешени на акад. Зузана Тојолињска ио иовој 90-џодишнината од раѓањето „Во иросторои на лингвистичката славистика и балканистика“], стр. [27]–38. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

3. Паноптичка визија на светот : (дали вонредната состојба може да стане редовна?) / К. Ќулавкова // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [105]–128.

4. Марко Цепенков и балканскиот културен хегемонизам / К. Ќулавкова // Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката : зборник на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Ќулавкова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : Институт за фолклор "Марко Цепенков", 2021. – ISBN 978-608-203-329-7. – Стр. [17]–38.

5. Параметрите и парадоксите на македонскиот идентитет во 19 век, низ призма на делото на Григор С. Прличев / К. Ќулавкова // Пре-родбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Ќулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0. – Стр. [15]–29.

6. Македонската нишка и парадигмата на МНЛД во С.-Петербург: Ѓорѓија Пулевски, Крсте Мисирков и Димитрија Чуповски / К. Кулавкова // Преродбата и по неа : (Григор Прличев, Димитрија Чуповски) / приред. К. Кулавкова. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-328-0. – Стр. [83]–93.

7. Историската и вредносната дистанца на Димитар Митрев / К. Кулавкова // 100 години од раѓањето на академик Димитар Митрев : зборник на трудови од Свечениот собир, Скопје, 12.11.2019 г. / [уред. В. Митевски]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-330-3. – Стр. 11–17.

8. Жанровска и интерпретативна *summa summarum* на прозниот опус на Блаже Конески / К. Кулавкова // Стремеж : списание за литература, уметност и култура. – ISSN 0039-2294. – Год. LXVII, бр. 1 (2021), стр. 5–9. – Достапно на (URL): <https://www.markocepenkov.org/> (пристап. 21.11.2021)

9. Од семиотика до култура на гротескното / К. Кулавкова // Спектар : меѓународно списание за литературна наука. – ISSN 0352-2423. – Год. XXXIX, бр. 77 (2021), стр. 205–217.

10. The Dead Brother's Ballad as a Balkan Shared Place of Memory / K. Kulavkova // European Scientific Journal (ESJ). – ISSN 1857-7881 (p), 1857-7431 (on). – Vol. 17, no. 39 (Nov 2021), pp. 1–18. – Available at (URL): <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/14947/14944> (free acc. 30.11.2021).

11. From cultural to political hegemonism / K. Kulavkova ; [transl. by J. Plievska Marjanovic] // Безбедносни дијалози = Security Dialogues. – ISSN 1857-7172, 1857-8055 (e). – Vol. 12, no. 1 (2021), pp. 7–20. – Available at (URL): <https://doi.org/10.47054/SD21121007kj> (free acc. 13.12.2021).

12. Dissociative syndromes and identity conversion : the narrative personae in the novel Variations for Ibn Pajko by Olivera Nikolova / K. Kulavkova // Персоналија : изкуствоведски четенија : тематичен рецензиран годишник за изкуствовознание. 2 т., Ново изкуство = Personalialia : art readings : thematic peer-reviewed art studies annual. Vol. I–II, New Art. – Софија : Институт за изследване на изкуствата, БАН = Sofia : Institute of Art Studies, BAS, 2022. – Pp. 507–514. – Available at (URL): <http://artstudies.bg/wp-content/uploads/2021/11/Personalialia-web-compressed.pdf> (free acc. 23.12.2021).

13. La décaméron pictural de Toni Vasic : formes fragiles, histoires puissantes = Toni Vasic's pictorial decameron : fragile shapes, powerful stories / K. Kulavkova // Exposition de dessins Histoires (des)encadrées : Toni Vasic : salle d'expositions de l'Ambassade de Macédoine du Nord à Paris, octobre 2021 / T. Vasic. – [s.l. : s.n.], 2021. – Pp. [5–8]. (текст во каталог)

14. Discovering Marko Cepenkov / K. Kulavkova ; transl. by I. Popovski // Book of Drawings : Back and Forth: The Space in Between / I. Talevski ; edit. J. Hirsh. – Verona : Opero. – ISBN 978-0-9723257-7-6. – Pp. 156–157.

15. Ad patres, ad patres: за татковинскиот видокруг во поезијата на Анте Поповски / К. Кулавакова // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 185–193.

16. The Balkan Narcissism of Minor Differences / K. Kulavkova // Slavia Meridionalis. – ISSN 2392-2400. – Vol. 22 (2022). (поднесено во 2021)

б) апстракти и постер презентации

1. Нарцизмот на малите разлики и балканскиот хегемонизам / К. Кулавакова = The Narcissism of Minor Difference and the Balkan Hegemony / K. Kulavkova // Соседството во контекст на стереотипите и реалноста во современа Европа = Sąsiedztwo w kontekście stereotypów i realiów współczesnej Europy = The neighborhood in the context of stereotypes and realities in contemporary Europe : книга на апстракти = Book of Abstracts : проект МАНУ–ПАН за соседството 2020-2022, Скопје = Skopje, 2.12.2021 / раков. на проектот К. Кулавакова, Л. Мороз Гржелак. – [Скопје : МАНУ], 2021. – Стр. 3.

2. Откривањето на Марко Цепенков / К. Кулавакова // Апстракти : меѓународна научна конференција Македонска книжевна архива: од ракопис до дигитална култура, Скопје, 29–30 јуни 2021. – Скопје : ИМЛ, УКИМ, 2021. – Стр. [14–15]. – Достапно на (URL): <https://iml.edu.mk/wp-content/uploads/2021/06/Apstrakti.pdf> (пристап. 10.12.2021).

в) рецензии и прикази на книги

1. Слепченскиот манастир... [во: Слепченскиот пролог со химнографија : прв дел, за месец Декември 1 - 9ти] / К. Кулавакова // Премин. – ISSN 1409-8792. – Год. XXI, бр. 149–150 (декември–јануари 2021), стр. 50.

2. Интертекстуални „несоници“ : (за поетската книга Несоници - 99 есеизирани поетизации на фактите за одредени уметници на Ерол Туфан, ПНВ публикации, Скопје 2020) К. Ќулакова // Синтези : македонски книжевен гласник. – ISSN 1409-6102. – Бр. 51 (2021), стр. 84–85.

Други библиографски единици

1. Реч на комеморацијата за акад. Георги Старделов : (1930 – 2021) / К. Ќулакова // Споменица посветена на Георги Старделов редовен член на Македонската академија на науките и уметностите / [уред. И. Зеќири]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-335-8. – Стр. 25–28.

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Катица Ќулавкова: Полуистините ја доведоа Македонија во драматична ситуација која се заканува да биде трагична // Портал Курир [Ел. извор]. – Објавено: 02.02.2021. – Начин на пристап (URL): <https://kurir.mk/makedonija/vesti/kjulavkova-so-samoto-kazuvanje-deka-ako-nekoja-zaednica-e-pod-20-popisot-dobiva-politichka-dimenzija/> (пристап. 01.12.2021). (пренесена изјава)

2. Катица Ќулавкова: Полуистините ја доведоа Македонија во драматична ситуација која се заканува да биде трагична // Портал Cooltura.Mk [Ел. извор]. – Објавено: 06.03.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.cooltura.mk/stav/katitsa-kulavkova-poluvistinite-ja-dovedoa-makedonija-vo-dramatichna-situatsija-koja-se-zakanuva-da-bide-tragichna/> (пристап. 01.12.2021). (пренесено мислење)

3. Македонија како идеја / К. Ќулакова // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.218 (05.05.2021), стр. 2. (колумна)

4. Ќулавкова: Насилното бришење и откажувањето од минатото е самоубиствен порив / Н.И.Т. // Веб-страница Вечер [Ел. извор]. – Објавено: 19.05.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.vecer.press/кулавкова-насилното-бришење-и-оѝкажу/> (пристап. 03.12.2021). (пренесено мислење)

5. Академик Катица Ќулавкова: Ако се откажете од својата генеза и историја, сте се откажале од сувереното право да постоите! // Портал Плусинфо [Ел. извор]. – Објавено: 08.06.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://plusinfo.mk/akademik-katica-ulavkovas-ako-se-otkazhete-od-svo-ata-geneza-i-istori-a-ste-se-otkazhale-od-suverenoto-pravo-da-postoite/>
(пристап. 01.12.2021). (пренесено мислење)

6. Македонски учен: ЕС треба да осъди лозунга „Македонија е българска“ / Труд онлайн // Уебсайт Труд [Ел. извор]. – Објавено: 20.06.2021. – Начин на пристап (URL): <https://trud.bg/македонски-учен-ес-ѝрѝава-ѝа-осѝди-лозунѝа-македонија-е-бѝлѝарска/>
(пристап. 03.12.2021). (пренесена изјава)

7. Крсте П. Мисирков и македонската културна историја / К. Ќулакова // Нова Македонија. – Год. LXXVI, бр. 25.261 (28.06.2021), стр. 2. (колумна)

8. Академик Ќулакова: Од врвот си патиме // Портал МКД.мк [Ел. извор]. – Објавено: 24.09.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.mkd.mk/makedonija/politika/akademik-kjulavkova-od-rrvrot-si-patime?page=2> (пристап. 01.12.2021). (пренесена изјава)

9. Ќулакова смета дека преговорите со Бугарија треба веднаш да се прекинат // Портал Фактор [Ел. извор]. – Објавено: 08.10.2021. – Начин на пристап (URL): <https://faktor.mk/kjulavkova-smeta-deka-pregovorite-so-bugarija-treba-vednash-da-se-prekinat> (пристап. 01.12.2021). (пренесена изјава)

10. Слоганот „Македонија е бугарска“ прогласен за официјална стратешка цел на Бугарија е закана по мирот // Веб-страница Народна волја [Ел. извор]. – Објавено: 08.10.2021. – Начин на пристап (URL): <http://www.narodnavolja.com/articles2021/07/txt02.php>
(пристап. 01.12.2021). (пренесено мислење)

11. Ќулакова: Македонскиот јазик полека се успива // Веб-страница Фокус [Ел. извор]. – Објавено: 29.11.2021. – Начин на пристап (URL): <https://fokus.mk/kulavkova-makedonskiot-jazik-poleka-se-uspiva/>
(пристап. 01.12.2021). (пренесена изјава)

12. Полесно е да се каже „шерне“ или „бјути“, отколку да се бара заменски збор / Ј. Цветановски // Фокус. – Бр. 1365 (02.12.2021), стр. [44–45]. (пренесено мислење)

13. Кратко објаснување на феноменот на лажната солидарност и квазипризнавањето на македонскиот идентитет (бугарскиот случај) / К. Ќулакова // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.396 (07–08.12.2021), стр. 2. (колумна)

14. Суверен и неотуѓив дел на македонскиот национален интерес / К. Ќулавкова // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.407 (21.12.2021), стр. 3. (колумна)

15. Триесет години ревизија на државноста и разнебитување на македонската нација / К. Ќулавкова // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.411 (25–26.12.2021), стр. 2.

16. Балканскиот феномен на национален нарцизам и Македонија како зона на хегемонистички интерес / К. Ќулавкова // Нова Македонија. – Год. LXXVII, бр. 25.416 (31.12.2021–02.01.2022), стр. 4.

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. За феноменот на предавството и изневерата: интервју со академик Катица Ќулавкова / [разговарано со] К. Ќулавкова ; [разговарано од] Љ. Цветановски // Емисија: „Што не е јасно?“. – Скопје : Алфа ТВ. – Емитовано: 02.02.2021. – Достапно на (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=9pMSjmVqsBI> (43 мин.; пристапено 01.12.2021).

2. МАНУ да направи научна анализа на договорите со Грција и Бугарија / [разговарано со] К. Ќулавкова ; [разговарано од] И. Кузмановски // Сител ТВ, Скопје. – Емитовано: 04.05.2021 (19:35 ч.). – Достапно на (URL): <https://sitel.com.mk/tema-na-denot-so-akademik-kjulavkova-dali-goce-delchev-go-zasluzhuvava-odnosot-koj-go-dobiva-od> (пристап. 03.12.2021).

3. Поткопаниот идентитет ја поткопува нацијата, - интервју со академик Катица Ќулавкова / [разговарано со] К. Ќулавкова ; [разговарано од] Љ. Цветановски // Емисија: „Што не е јасно?“. – Скопје : Алфа ТВ. – Емитовано: 19.05.2021. – Достапно на (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=ZQv4f3go5IM> (42 мин.; пристапено 01.12.2021).

4. [Интервју] / [разговарано со] К. Ќулавкова ; [разговарано од] Ј. Треноски // Емисија: „Македонски корени“. – Сиднеј : Македонската програма, Радио Сиднеј. – Емитовано: 17.07.2021. – Достапно на (URL): <https://www.facebook.com/makedonskikoreniJB/videos/301295045109694/> (50 мин.; пристапено 31.12.2021).

5. Изневерни сме, Македонија е куќа која се урива секој ден по малку / [разговарано со] К. Ќулакова // Македонско ехо : бесплатен неделник. – Бр. 4 (19.08.2021), стр. 11. – Достапно на (URL):

<https://skopskoeho.mk/iznevereni-sme-makedonija-e-kuka-koja-se-uriva-sekoj-den-po-malku/> (пристап. 24.08.2021).

6. [Интервју] / [разговарано со] К. Ќулавкова ; [разговарано од] Г. Момировски, Д. Милосављевиќ // Емисија: „Заспиј ако можеш?“. – Скопје : Алфа ТВ. – Емитовано: 14.12.2021.

Објавени раскази, песни или одломки од прозни текстови и стихови во антологии, зборници, каталози, списанија, книги и сл.

1. Obelisco ; Solsstizio: Sagittarius (primo sole) ; Secrezione ; 'Αταραξία ; Gordano Bruno: “Noi siamo già in cielo” ; Epistola a Giulia, la figlia di Ottaviano / К. Kulavkova // Sogni di donna / AA. VV. – Galatina (Lecce) : Edit Santoro, 2021. – ISBN 978-88-32267-36-5. – Pp. 125–135.

2. Македонска сказна // Премирин Портал [Ел. извор]. – Објавено: 12.09.2021. – Начин на пристап (URL): <https://premirportal.com.mk/nauka-kultura/literatura/24444-katica-kulavkova> (пристап. 01.12.2021).

3. [3 Haiku Poems] / К. Kulavkova // World Haiku. No. 17, A Short History of World Haiku / [ed.] В. Natsuishi. – Tokyo : Shichigatsudo, 2021. – ISBN 978-4-99114-783- 8.

4. [Lepa smrt ; Vstajenje ; Nevarne resnice] / К. Ќулавкова // Rotary District 1912 : 10 let / [ured. odbor М. Косјан ... et al.]. – Ljubljana : Zveza Rotary klubov Slovenije, 2021. – ISBN 978-961-95217-3-1. (во печат)

Учество на научни и стручни собири

1. Annual International Conference *Art Readings 202, New Art module* on theme: *Personalia*, (org. Institute of Art Studies, BAS), Sofia, 13–15 April 2021. – Реферат: *Between personalization and depersonalization in fiction*.

2. Меѓународен научен симпозиум „Конески и книжевната наука“, (орг. Катедра за македонска книжевност, Филолошкиот факултет, УКИМ), Скопје, Онлајн платформа ZOOM, 1–2 јуни 2021. – Реферат: „Жанровска и интерпретативна *summa summarum* на прозниот опус на Блаже Конески“.

3. Научен собир посветен на Крсте П. Мисирков, Скопје, Плато пред МАНУ, 15 јуни 2021. – Реферат: „Крсте П. Мисирков и развојот на македонската културна историја“.

4. Меѓународна научна конференција „Македонска книжевна архива: од ракопис до дигитална култура“, (орг. Институт за македонска литература, УКИМ), Скопје, Онлајн платформа ZOOM, 29–30 јуни 2021. – Реферат: „Откривањето на Марко Цепенков“.

5. LIV летна школа на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура, Охрид, Конгресен центар на УКИМ, 20 август 2021. – Предавање (во живо и видео запис): „Поетиката на прозата на Блаже Конески: жанровски и стилски карактеристики“. – Достапно на (URL): <https://www.youtube.com/watch?v=FmEXlJOxwIU> (пристап. 28.12.2021).

6. Светски конгрес на ПЕН, Лондон, Обединето Кралство, Онлајн платформа ZOOM, 15–16 септември 2021. – Учество во работата.

7. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Клучните пресврти во независната македонска држава“.

8. Научна конференција по повод 100-годишнината од смртта на Иван Вазов, (во календарот на УНЕСКО-2021, орг. Институт за литература, БАН), Онлајн платформа ZOOM, Софија, 14–15 октомври 2021. – Реферат: „Иван Вазов и моќта на поезијата“.

9. Научна работилница на тема „Соседството во контекст на стереотипите и реалноста во современа Европа“ (во рамки на научно-истражувачкиот проект МАНУ–ПАН), Скопје, МАНУ, 9 декември 2021. – Излагање: „Нарцизмот на малите разлики и балканскиот хегемонизам“.

10. Свечен собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 20 декември 2021. – Пригоден говор. – Модератор на сесија: „Уметничкото и научното дело на Блаже Конески во контекст на критичкото издание на неговите целокупни дела на МАНУ“.

Водење или учество на литературни манифестации (приредби, трибини, книжевни вечери или портрети и сл.)

1. STANZA and ExLibris Translation Workshops, Онлајн платформа ZOOM, 5 март, 17 јуни, 22 јули и 7 ноември, 2021. – Презентирани

песни (преведени на англиски и шкотски од Т. Хершман и П. МекКеј): Писмо на Јулија ; Хронос (циклус од 3 песни) ; Плутон.

2. Тркалезната маса на Словенечкиот ПЕН за иднината на слободата со текст за паноптицизмот, Онлајн платформа ZOOM, јуни 2021. – Учество.

3. Statement on Respecting Macedonian Identity, 26 August 2021, (available at:

<https://pen-international.org/news/statement-on-respecting-macedonian-identity>) – Учество со Предлог-декларација и дискусија на состаноците на Комитетот за превод и јазични права и Комитетот за мир на Меѓународниот ПЕН, Блед Словенија, јуни 2021.

4. 18. Регионална ПЕН конференција, на тема „Авторот и литературата меѓу слободата и изолацијата“, Скопје, 16–19 септември 2021. – Учество на Тркалезна маса (МАНУ, 17.09.2021). – Учество во литературно читање (кафе-книжарница „Буква“, 18.09.2021).

5. Свеченост „Блаже Конески, минато–сегашност–иднина“ во рамки на одбележувањето: 100 години од неговото раѓање и 20 години од формирањето на Фондацијата за македонски јазик „Небрегово“, с. Небрегово, Општина Прилеп, 24 септември.

6. Три колоквиуми на EASA (орг. Класа 3 и Класа 4: дијалози уметност-наука), Онлајн платформа ZOOM, октомври–ноември 2021.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Промотивно обраќање на промоцијата на изданието „Прилози кон историјата на Македонија и македонската култура“, приредено од акад. Катица Ќулавкова (проект на МАНУ во соработка со ИНИ, Филозофскиот факултет, Богословскиот факултет, ИМЛ и Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје), Скопје, МАНУ, 19 мај 2021.

2. Пригоден говор на доделувањето на меѓународното признание „Блаже Конески“ на Фроса Пејоска-Бушро [во рамки на Денот на академијата], Скопје, Свечена сала на МАНУ, 8 октомври 2021.

3. Поздравна реч до учесниците на Основачкото собрание на новиот Аромански / Влашки / Цинцарски ПЕН Центар, Белград, Србија, Онлајн платформа ZOOM, 10 октомври 2021.

4. Поздравна реч (видео запис) на одбележувањето на 30-годишнината од основањето на Црногорскиот ПЕН Центар, Подгорица, Црна Гора, 24 ноември 2021. (на црногорски јазик)

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии,
библиографии, документарни филмови
и сл. за сопственото творештво

1. Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 2 (2021): [иосвеиени на акад. Катѝица Кѝулавкова ѝо ѝовог 70-годишнинаѝа од раѓањеѝо]. – Достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

2. Животот и поезијата на Катѝица Кѝулавкова / М. Леонтиќ // Годишен зборник = Yearbook : Филолошки факултет [УГД-Штип] . – ISSN 1857-7059. – Год. 11, бр. 15 (2020). – Стр. 27–34. (не е влезено во Летопис 2020)

Манифестации за сопственото творештво
(промоции, јубилеи, портрети, проекции на филмови и сл.)

1. Свеченост по повод доделувањето на орденот „Офицер од редот на уметноста и книжевноста“ на акад. Катѝица Кѝулавкова, Скопје, Резиденција на амбасадорот на Франција, 3 ноември 202 = Remise des insignes d'Officier de l'ordre des arts et des lettres à Madame Katica Kulavkova, Skopje, Résidence de l'Ambassadeur de France, 3 novembre 2021. – Реч по повод одликувањето. (орденот го додели францускиот амбасадор)

Членувања и функции

1. Vice-President [Потпретседател] на *PEN International* = *Меѓународен ПЕН*, London, UK.

2. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

3. Member [Член] на International Association for Semiotic Studies = Association Internationale de Sémiotique (IASS-AIS).

4. Член на Меѓународната комисија на Општословенскиот лингвистички атлас (ОЈА) при Меѓународниот комитет на славистите = Международная комиссия Общеславянского лингвистического атласа при Международном комитете славистов.

5. Член на Форумот на балкански писатели, Софија, Бугарија.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа на науката,
културата и уметноста

1. Член на Уредувачкиот одбор на зборникот: Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, ... К. Кулавакова ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – 301 стр. – ISBN 978-608-203-318-1.

2. Претседател на Уредувачкиот одбор на списанието: Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Скопје : MASA (ISSN 0350-1914), достапно на (URL): <http://manu.edu.mk/priloziolln/>

3. Member [Член] на Editorial Board [Уредувачки одбор] на списанието: European Scientific Journal (ESJ), Azores (Portugal), Kocani (Macedonia), Buenos Aires (Argentina) : European Scientific Institute (ISSN 1857-7881-p, 1857-7431-on).

4. Member [Член] на Academic Council [Академскиот совет] на списанието: Colloquia Humanistica, Warszawa : Instytut Slawistyki Polskiej Akademii Nauk (ISSN 2392-2419).

5. Member [Член] на International Board [Меѓународен одбор] на списанието: Carmina Balcanica : review of South-East European spirituality and culture, București ; Craiova : Asociația Culturală "Carmina Balcanica", România (ISSN 2065-0582).

6. Член на Редакцијата на списанието: Премин, Скопје : Премин (ISSN 1409-8792).

Награди и признанија

1. Државна награда „Гоце Делчев“ за 2020 година за научниот труд „Сите лица на речта: беседи“, Скопје, Министерство за образование и наука на РМ, 2020. (не е врачена во 2020)

2. Орден „Офицер од редот на уметноста и книжевноста“ што го доделува Министерството за култура на Франција = *Officier de l'ordre des arts et des lettres* par Ministre de la culture de France, Скопје, Амбасада на Франција, Свеченост по повод доделувањето на орденот, 3 ноември 2021.

Акад. ВЛАДА УРОШЕВИЌ

Монографии

1. *Viola arsenica* : белешки за поезијата / Влада Урошевиќ. – Скопје : Готен : МАНУ, 2021. – 245 стр. – ISBN 978-608-4865-14-8.
2. *Розови слонов* / Влада Урошевиќ. – Скопје : Темплум, 2021. – 31 стр. – (Едиција Старо купувам ; 3). – ISBN 978-608-4871-46-0.
3. *Невестата на змејот* : роман-бајка / Влада Урошевиќ. – Скопје : Арс Ламина - публикации, Арс Либрис, 2021. – 195 стр. – (Едиција Македонски книжевни класици). – ISBN 978-608-267-363-9. (во подготовка)
4. *Вкусот на праските* / Влада Урошевиќ. – Скопје : Арс Ламина - публикации, Арс Либрис, 2021. – 147 стр. – (Едиција Македонски книжевни класици). – ISBN 978-608-267-361-5. (во подготовка)
5. *Мојата роднина Емилија* : осумнаесет затворени раскази кои сочинуваат еден отворен роман / Влада Урошевиќ. – Скопје : Арс Ламина - публикации, Арс Либрис, 2021. – 179 стр. – (Едиција Македонски книжевни класици). – ISBN 978-608-267-362-2. (во подготовка)

Приредени монографии, предговори и поговори

1. *Миладин од Кина* / В. Урошевиќ // *Миладин од Кина* / Б. Павловски. – Скопје : МАНУ : Матица македонска, 2021. – ISBN 978-608-203-321-1 (МАНУ), 978-608-10-0830-2 (Матица). – Стр. 405–417. (поговор)
2. *Комплексен и оригинален пристап кон прашањето на слободниот стих* / В. Урошевиќ // *Слободата на стихот* : студија за македонскиот слободен стих / Сузана В. Спасовска. – Скопје : С. В. Спасовска, 2021. – ISBN 978-608-66801-0-7. – Стр. 269–270. (поговор)
3. *Да се истрае својата судбина* : (за поезијата на Блаже Конески) / В. Урошевиќ // *Везилка* / Блаже Конески. – Скопје : Арс Ламина - публикации, Либи, 2021. – (Едиција Македонски книжевни класици). – ISBN 978-608-267-443-8. – Стр. 77–79. (поговор)

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. *Книжевните сродници на Цепенков* / В. Урошевиќ // *Марко Цепенков, македонската народна култура и фолклористиката* : зборник

на трудови од научниот собир по повод 190 години од раѓањето и 100 години од смртта на Марко Цепенков (1829-1920-2020) / приред. К. Кулавакова ; [превод на англ. Ј. Илиевска-Марјановиќ]. – Скопје : МАНУ : Институт за фолклор "Марко Цепенков", 2021. – ISBN 978-608-203-329-7. – Стр. [39]–55.

2. Три интерпретации во интертекстуален клуч / В. Урошевиќ // Прилози. Одделение за лингвистика и литературна наука (МАНУ) = Contributions. Section of Linguistic and Literary Sciences (MASA). – ISSN 0350-1914. – XLVI, 2 (2021): [*Ѓосвејени на акад. Каџица Кулавакова ѓо ѓовод 70-годишнината од раѓањето*], стр. [129]–148. – 1. Романот „Брегот на Сирт“ на Жилиен Грак и песната „Чекајќи ги варварите“ на Кавафис ; 2. Драмата „Дојките на Тиресија“ на Гијом Аполинер и комедиите на Аристофан ; 3. Филмот „Апокалипса сега“ на Френсис Форд Копола и новелата „Срцето на темнината“ на Џозеф Конрад. – Достапно на (URL):

<http://manu.edu.mk/priloziolln/> (пристап. 31.12.2021).

3. Рогот на Роланд во рацете на Марко Крале : за значењето на еден симбол на фреската врз ѕидот од Марковиот манастир / В. Урошевиќ // Културен живот : списание за култура, уметност и општествени прашања. – ISSN 0047-3731. – Год. XLV, бр. 1–2 (јануари–јуни 2021), стр. 36–39.

4. Париз – далечен и близок / В. Урошевиќ // Културен живот : списание за култура, уметност и општествени прашања. – ISSN 0047-3731. – Год. LXV, бр. 3–4 (јули–декември 2021), стр. 38–47.

5. Отвлечането на Катја Дреновска, или една българка между сюрреалистите / В. Урошевич ; [прев. от мак.] Р. Ляпова // Литературен вестник. – ISSN 1310-9561. – Год. 30, бр. 23 (16-22.06.2021), стр. 9–10. – Достапно на (URL):

<https://litvestnik.com//броеве/> (пристап. 10.12.2021).

6. Порив бликнат од темнините : еден обид за читање на „Стерна“ од Блаже Конески. / В. Урошевиќ // Навраќање кон Конески / приред. С. Стаменов, В. Стојчевска-Антиќ. – Куманово : Општина Куманово, 2021. – ISBN 978-608-245-672-0. – Стр. 107–118.

7. Вовед во читањето на поезијата на Богомил Ѓузел / В. Урошевиќ // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 247–250.

б) енциклопедиски одредници

1. [25 енциклопедиски одредници] / В. Урошевиќ // Поимник на книжевната теорија / приред. К. Кулавкова. – 2. доп. и изм. изд. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-343-3. (во печат)

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. За „обективниот Случај“ : разговор с писателот Влада Урошевич / [разговарано со] В. Урошевич ; [разговарано од] А. Бурова, Р. Ляпова // Литературен вестник. . – ISSN 1310-9561. – Год. 30, бр. 23 (16-22.06.2021), стр. 11. – Достапно на (URL): <https://litvestnik.com//броеве/> (пристап. 10.12.2021).

2. Поетот некогаш бил оној што ги поседува сите знаења : белешки за поезијата / [разговарано со] В. Урошевиќ ; [разговарано од] Т. Димков // Слободен печат = Културен печат [бр. 93]. – Год. IX, бр. 2328 (14–15.08.2021), стр. 16–17.

Објавени раскази, песни или одломки од прозни текстови
и стихови во антологии, зборници, каталози,
списанија, книги и сл.

1. Поле на волшебства / В. Урошевиќ // Стремеж : списание за литература, уметност и култура. – ISSN 0039-2294. – Год. LXVII, бр. 1 (2021), стр. 116–121. – Песни: Шумовите на летото ; Жестокостите на летото ; Сушно лето ; Мирисите на летото ; Летна историска сликовница ; Боите на летото ; Летни привиденија ; Летни чуда ; Летна препишувачка школа ; Возила ; Незавршена приказна ; Прелагите на летото. – Достапно на (URL): <https://www.markocепенkov.org/> (пристап. 21.11.2021)

2. Четири животиње / Влада Урошевиќ ; с мак. прев. В. Бактијаревиќ ; ред. прев. Д. Алексиќ // Поља : часопис за книжевност и теорију. – ISSN 0032-3578. – Год. LXV, бр. 527 (јануар–февруар 2021), стр.[183]–184. – Песни: Змија ; Лав ; Даждевњак ; Змај. – Достапно на (URL): <https://polja.rs/wp-content/uploads/2021/04/Polja-527-cirilica-183-184.pdf> (пристап. 10.12.2021).

3. Стар коњак / В. Урошевиќ // Стремеж : списание за литература, уметност и култура. – ISSN 0039-2294. – Год. LXVII, бр. 2 (2021), стр. 5–17. – Достапно на (URL): <https://www.markocепенkov.org/> (пристап. 29.12.2021).

Учество на научни и стручни собири

1. Меѓународна научна конференција „Предизвиците на компаративната книжевност во 21 век“, (по повод 40 години од основањето на Катедрата за компаративна книжевност), Скопје, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Онлајн платформа ZOOM, 15–16 октомври 2021. – Излагање: „Поезија и политика“.

2. Свечен собир по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, Скопје, МАНУ, Онлајн платформа ZOOM, 20 декември 2021. – Омаж за Блаже Конески.

3. Поетско читање „Златоврв“ по повод 100-годишнината од раѓањето на Блаже Конески, (орг. НУБ, ДПМ, Фондација „Небрегово“), Скопје, НУБ „Св. Климент Охридски“, 10 декември 2021. – Читање поезија на Блаже Конески.

4. Промотивен настан „Сто години од раѓањето на Блаже Конески: Песна од копнеж и песна од мака“, (орг. ИК „Арс Ламина“), Скопје, НОБ, 16 декември 2021. – Реч / излагање.

Промоции, беседи и поздравни обраќања

1. Реч за ликот и делото на акад. Богомил Ѓузел на Комеморативна седница по повод неговата смрт, Скопје, МАН, 28 април 2021. (видеоконференциска врска)

Книги, каталози, прилози, статии, реферати, рецензии, библиографии, документарни филмови и сл. за сопственото творештво

1. Изненадување од зад аголот, од југот на Италија : (Vlada Urošević, „Dietro quell’angolo vi attende la sorpresa“, poesie e racconti scelti, Lecce, BesaMuci editore, 2020, pp. 215) / А. Ѓурчинова // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 325–330.

2. Излегување од градината : (за романот „Маџун“ на Влада Урошевиќ) / М. Пантиќ // МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA). – ISSN 1857-9868. – Год. VII, бр. 1–2 (2021), стр. 355–362.

Манифестации за сопственото творештво
(промоции, јубилеи, портрети, проекции на филмови и сл.)

1. Презентација на книгата „Viola arsenica : белешки за поезијата“ и разговор со авторот, Скопје, Кино Фросина, [во рамки на: *Genresis Bookstar 2021* Фестивал на европската литература #7], 12 октомври 2021. (промотор: В. Мартиновски; модератор: В. Јанковски)

Членувања и функции

1. Иностран член [Странски член] на Српска академија наука и уметности, Београд, Србија = Српска академија на науките и уметностите, Белград, Србија. (од 2006)

2. Член на Славјанска литературна и артистична академия, Варна, Бугарија = Словенска литературна и уметничка академија, Варна, Бугарија. (од 2013)

3. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

Уредување и рецензирање на книги и списанија
(печатени или електронски) од областа
на науката, културата и уметноста

1. Главен уредник на списанието: МАНУскрипт. Одделение за уметност (МАНУ) = MANUscript. Department of Arts (MASA), Скопје : МАНУ = Skorje : MASA (ISSN 1857-9868). – Год. VII, бр. 1–2 (2021).

Награди и признанија

1. Награда „Антева златна книга“ за долгогодишни книжевни остварувања од интерес на македонската книжевност, култура и идентитет за 2021 година, што ја доделува Меѓународната поетско-културна манифестација „Анте Поповски – Антево перо“, Скопје, 2 септември 2021.

Акад. ИЛИЈА ФИЛИПЧЕ

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Endolymphatic Sac Surgery and Posterior Semicircular Canal Fenestration for Meniere's Disease / I. S. Filipche, M. Davcheva Chakar, V. Filipche, S. Javari // Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA). – ISSN 1857-9345. – Vol. XLII, no. 1 (2021), pp. [141]–148. – Available at (URL): http://manu.edu.mk/prilozi/42_1/12.pdf (free acc. 24.09.2021).

Членувања и функции

1. *Редовен професор* по предметот Оториноларингологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип.

2. *Редовен професор* по предметот Оториноларингологија, Факултет за медицински науки, Европски универзитет.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Уредник-соработник [Associate Editor] на списанието: Прилози. Одделение за медицински науки (МАНУ) = Contributions. Section of Medical Sciences (MASA), Скопје : МАНУ = Skopje : MASA (ISSN 1857-9345).

Акад. ТАКИ ФИТИ

Монографии и студии

1. Macroeconomics of Big Crises : The Great Depression, The Great Recession and The Great Lockdown / Taki Fiti. – Chisinau : LAP Lambert Academic Publishing, 2021. – 326 p. – ISBN 978-620-4-18265-0.

2. Социјален пристап и прифаќање на намалувањето штети преку наука и истражување / Владо Камбовски, Таки Фити, Александар

Димовски ... [и др.]. – Скопје : МАНУ, ЦСИ „Ксенте Богоев“, 2021. – 151 стр. – ISBN 978-608-203-345-7. (извештај од проект)

Приредени монографии, предговори и поговори

1. Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – 328 стр. – ISBN 978-608-203-332-7. – Предговор / Т. Фити: стр. [9]–12. – Завршно резиме на академик Таки Фити / Т. Фити: стр. [325]–328.

Научни и стручни трудови и анализи во списанија, зборници, дневниот печат или на интернет

а) статии, поглавја и есеи

1. Економската криза од Ковид-19 и нејзините импликации врз македонската економија : (како да ги ублажиме последиците од кризата?) / Т. Фити // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [29]–58.

2. Монетарна политика и осигурување на стабилноста на македонскиот финансиски систем / Т. Фити // Истражувачки активности на МАНУ за надминување на пандемијата на Ковид-19 / уред. одбор Љ. Коцарев, претсед., Ж. Попов, Г. Бајрам ... и др. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-318-1. – Стр. [59]–67.

3. Фискални предизвици во посткризниот период – јавни инвестиции и зелен раст / Т. Фити, М. Антовска-Митев, Т. Дранговска // Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период : зборник на трудови од научната конференција одржана во Скопје на 20 мај 2021 година / [уред. Т. Фити]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-332-7. – Стр. [35]–54.

4. Општествени трошоци од епидемии и пандемии / Т. Фити // [Зборник по повод 70 години на акад. Живко Попов]. – Скопје : МАНУ. (во печат)

5. Economic and Political Challenges of the European Union in the Period After The Great Recession 2007–2009 / T. Fiti // [Зборник на трудови посветен на проф. д-р Светомир Шкарик, по повод 80 години од неговото раѓање и 70 години од основањето на Правниот факултет „Јустијан Први“ од Скопје]. – Скопје : Правен факултет „Јустијан Први“, УКИМ. (во печат)

6. The Impact of Institutional Reforms on Macroeconomic Policies and Economic Growth in the Republic of Macedonia / V. Filipovski, T. Fiti // Прилози. Одделение за општествени науки (МАНУ) = Contributions. Section of Social Sciences (MASA). – ISSN 0350-1698. – LI (2020). (во печат)

Други библиографски единици

1. Академик Димитар Митрев – великанот на македонската литературна критика / Т. Фити // 100 години од раѓањето на академик Димитар Митрев : зборник на трудови од Свечениот собир, Скопје, 12.11.2019 г. / [уред. В. Митевски]. – Скопје : МАНУ, 2021. – ISBN 978-608-203-330-3. – Стр. 7–8.

Прилози, колумни, анализи и пренесени изјави и мислења во дневниот и периодичниот печат и во електронските медиуми

1. Инфлацијата може да се држи под контрола / А. Димитријевска Велковска // Портал 4NEWS.mk [Ел. извор]. – Објавено: 08.10.2021. – Начин на пристап (URL): <https://4news.mk/inflatsijata-mozhe-da-se-drzhi-pod-kontrola/> (пристап. 07.12.2021). (пренесено мислење)

2. Научна дискусија во МАНУ: Науката го препознава концептот на намалување на штетите при креирањето на политиките // Веб-страница Вечер [Ел. извор]. – Објавено: 04.11.2021. – Начин на пристап (URL): <https://www.vecer.press/научна-дискусија-во-ману-науката-го-препознава/> (пристап. 07.12.2021). (истото пренесено мислење и на порталите: Макс Прес, Бриф, Слободен печат, Опсервер, МИА, Фактор и Независен весник и други)

3. Бизнисот предупредува, замрзнувањето на цените ќе ја продлабочи работата на црно / И. П. // Портал Денар [Ел. извор]. – Објавено: 09.10.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://denar.mk/251809/ekonomija/biznisot-predupreduva-zamrznuvanjeto-na-cenite-ke-ja-prodlaboci-rabotata-na-crno>
(пристап. 07.12.2021). (пренесена изјава)

4. Граѓаните задоволни од одлуката за замрзнување на цените: За празниците ќе можеме да се опуштиме малку / С. Кирициевска // Веб-страница Слободен печат [Ел. извор]. – Објавено: 06.12.2021. – Начин на пристап (URL):

<https://www.slobodenpecat.mk/gragjanite-zadovolni-od-odlukata-za-zamrznuvanje-na-cenite-za-praznicite-kje-mozheme-da-se-opushtime-malku/>
(пристап. 07.12.2021). (пренесена изјава)

5. Повеќе пренесени изјави на економски теми (енергетски развој, зелени инвестиции, инфлација и сл.) во печатените и електронските медиуми.

Интервјуа и гостувања во ТВ,
радио и други програми во живо

1. Интервју со академик Таки Фити / [разговарано со] Т. Фити ; [разговарано од] А. Додевска // Емисија: „24 Анализа“. – Скопје : ТВ 24, 2021. – Емитирано: 21.06.2021. – Достапно на (URL):
<https://24.mk/details/intervju-so-akademik-taki-fiti>
(58 мин.; пристап. 07.12.2021).

Учество на научни и стручни собири

1. Научна конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021. – Обраќање. – Реферат: „Фискални предизвици во посткризниот период – јавните инвестиции и зелениот раст“ / Т. Фити, М. Антовска-Митев, Т. Дранговска. – Завршно резиме.

2. Свечен научен собир „Современата македонска држава – две етапи во процесот на нејзиното формирање и развој: 1941–1991 / 1991–2021 година“, Онлајн платформа ZOOM, 27–28 септември 2021. – Реферат: „Квалитативна оценка на економскиот раст и развој на Северна Македонија за периодот 1991–2020 година : (кај бевме, каде сме и каде одиме?)“.

3. Завршна конференција на проектот „Социјално разбирање и прифаќање на алтернативите за намалување на штетноста преку наука и истражување“, Скопје, МАНУ, 4 ноември 2021. – Реферат: „Креирање јавни политики и регулација на пушењето во Северна Македонија – економски и фискални аспект : (посебен осврт за оданочувањето на иновативните тутунски производи)“.

Водење или учество на семинари, работилници, тркалезни маси, трибини, расправи, дебати, дискусии и сл.

1. Дебата (состанок) на членовите на Одделението за општествени науки и на Центарот за стратески истражувања во МАНУ со министерката за образование и наука Мила Царовска, Скопје, МОН, 22 јануари 2021. – Учество.

Одржани предавања, презентации и сл.

1. Предавање на тема: „Значењето на Нобеловската награда за економија и општиот придонес на нобеловците за економија за 2021 година“, Скопје Економски факултет, УКИМ, 17 ноември 2021.

Членувања и функции

1. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола. (од 13 јуни 2018)

2. Заменик претседател и член на Надзорниот одбор на АД Комерцијална банка – Скопје.

3. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија. (од 2016)

4. Член на Организациониот одбор на Научната конференција „Предизвиците на фискалната политика во периодот на пандемијата од Ковид-19 и перспективи во посткризниот период“, (орг. МАНУ, Министерство за финансии на РСМ), Скопје, 20 мај 2021.

Менторства и членувања во комисии за одбрана на докторски дисертации, во рецензентски комисии и објавени реферати/рецензии за избори и именувања

1. Реферат (рецензија) за изборот на проф. М. Вукотиќ во академското звање редовен професор од областа на Микроекономска

анализа и статистика, Факултет за меѓународна економија, финансии и бизнис, Универзитет Доња Горица, Подгорица, Црна Гора, 2021.

2. Рецензија на семинарскиот труд на докторанд м-р Т. Дранговска на тема: „Значењето на технолошкиот прогрес во остварувањето на одржлив економски раст – случајот на Република Северна Македонија“ на студиската програма Економски науки, Скопје, Економски факултет, УКИМ, 2021.

3. Рецензија за избор на дописниот член Изет Зеќири во редовен член на МАНУ, Скопје, МАНУ, 2021.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Рецензент на изданието: Национален иновациски систем на Република Северна Македонија : посебен осврт на иновативноста на македонскиот бизнис-сектор / М. Антовска-Митев. – Скопје : М. Антовска-Митев, 2021. – 305 стр. – ISBN 978-608-245-687-4.

2. Member [Член] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: *Pavoeconomicus*, Novi Sad : The Association of Economists of Vojvodina (ISSN 1452-595X print, 2217-2386 on).

3. Member [Член] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: *Journal of Economics and Business*, Rijeka : Faculty of Economics, University of Rijeka (ISSN 1331-8004 print, 1846-7520 on).

4. Member [Член] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, Ljubljana : Union of Economists of Slovenia (ISSN 1580 -0466 print , 2335-4216 on).

5. Member [Член] на International Editorial Board [Меѓународен уредувачки одбор] на списанието: *Journal of Contemporary Economic and Business Issues*, Skopje : Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Economics-Skopje (ISSN 1857-9094).

6. Член на Редакционен совет [Уредувачки одбор] на списанието: *Икономически изследвания = Economic Studies*, Софија : Институт за икономически изследвания при БАН (ISSN 0205-3292).

Акад. БОЈАН ШОПТРАЈАНОВ

Членувања и функции

1. Member [Член] на European Academy of Sciences and Arts (Academia Scientiarum et Artium Europaea), Salzburg, Austria = Европска академија на науки и уметности, Салцбург, Австрија.

2. Редовен член на Македонското научно друштво, Битола.

Уредување и рецензирање на книги и списанија (печатени или електронски) од областа на науката, културата и уметноста

1. Member [Член] на Advisory Board [Советодавен одбор] на списанието: Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Skopje : Society of Chemists and Technologists of Macedonia, Faculty of Technology and Metallurgy, Macedonia.

Изработил:

Вангел Ациовски
Библиотека на МАНУ
2021/2022

X.
СЕКРЕТАРИЈАТ И СТРУЧНИ ЕДИНИЦИ

1. СЕКРЕТАРИЈАТ НА МАНУ

Во извештајниот период, и покрај отежнатите пандемиски услови за работа, секторите и одделите на Секретаријатот редовно учествуваа и придонесуваа за успешно административно извршување на одлуките и заклучоците на органите, одделенијата, научните организациони единици, фондовите, работните тела и на комисиите на Академијата, кои беа навремено подготвени од соодветната служба во Секретаријатот, заради обезбедување законито и ефикасно извршување на работите и задачите во Академијата.

Наедно, службите во Секретаријатот, и покрај намалениот број вработени, континуирано и успешно ги вршеа сите административни и технички работи во поддршка на основната дејност на МАНУ, при што посебно беа ангажирани во вршењето на тие работи при подготовката на нацртите на документите: Буџетското барање и финансиските планови на МАНУ за 2022 година, годишните сметки на МАНУ за 2021 година, Извештајот за работата на МАНУ во 2021 година; Програмата за работа на МАНУ во 2022 година, Годишниот план за јавни набавки на МАНУ во 2022 година, како и во измените и дополнувањата на Планот во 2021 година и сл. Покрај тоа, вработените во Секретаријатот, во рамките на своите утврдени работни обврски, редовно беа административно и технички вклучени и во: подготвувањето на придружната процедурална документација во врска со научноистражувачките и уметничките проекти и во следењето на нивната реализација; изготвувањето договори со соработниците на проектите; организацијата и реализацијата на научните и стручните собири и на настаните одржани во зградата на МАНУ; јазичната редакција на изданијата на МАНУ и нивната техничка подготовка за печатење; подготовката на нацртите на материјалите за воспоставување и реализација на соработка со странски академии на науките и на уметностите; извршувањето на материјално-финансиските работи и вршењето на јавна внатрешна финансиска контрола во МАНУ; следе-

њето на постојната законска регулатива и усогласувањето на интерните акти со неа; спроведувањето на постапките за јавни набавки и сл.

Секретаријатот, исто така, процедурално, тековно подготвуваше материјали за седниците на Собранието, Претседателството, Извршниот одбор на Претседателството, одделенијата, научните организациони единици, фондовите и на работните тела на МАНУ, и водеше записници од седниците, а учествуваше и во подготовката на периодичното издание *Летопис на МАНУ 2020* и на *билтениите на МАНУ – билтени* во кои се објавени општи акти донесени од органите на МАНУ и *Информативен билтен на МАНУ 2020* во кој се објавени информации за работата на МАНУ.

Дополнително, во текот на извештајната година, службите во Секретаријатот беа особено ангажирани и во административното водење на постапката за избор на членови на МАНУ по новиот изборен модел, во согласност со новодонесените интерни акти во врска со ова прашање.

2. БИБЛИОТЕКА НА МАНУ

Библиотечен одбор

Библиотечниот одбор во 2021 година работеше во следниов состав: акад. Витомир Митевски (претседател), акад. Дончо Димовски, акад. Леонид Грчев, акад. Богомил Ѓузел (до 22.4.2021 год., до денот кога почина), доп. член Сашко Кедев и доп. член. Изет Зекири.

Во извештајниот период, Библиотечниот одбор ги разгледа Годишниот извештај и Годишната програма за работата на Библиотеката, како и одделни тековни стручни, организациски и други прашања. Разгледувањето и усвојувањето на материјалите се одвиваше по електронски пат.

Работата на Библиотеката

Библиотеката ги извршуваше редовните работи предвидени со Програмата за работа на МАНУ во 2021 година. За жал, во овој извештаен период уште повеќе се судривме со кадровскиот проблем. Вангел Ациовски беше долго време ангажиран за помош во работата

на друга служба во МАНУ, Ивана Димов-Долева повремено беше ангажирана околу обврските со уметничките колекции во МАНУ и, за жал, Катерина Митева речиси половина година користи боледување.

Библиотеката работеше на комплетирање на библиотечниот фонд со домашни и со странски публикации преку размена, подароци и купување, стручна обработка на нови наслови (Децимална класификација и предметизација, каталогизација, аналитичка обработка итн.) и изготвување библиографии за потребите на членовите на Академијата. Исто така, оваа стручна единица работеше на пребарување и давање библиотечни и библиографски информации на корисниците и позајмуваше публикации од фондот. Најголем дел од набавката на книги и периодични изданија продолжи да се одвива по пат на размена со голем број научни и културни институции од земјата и од странство.

Во овој извештаен период, покрај сите ограничувања поради пандемијата и извршувањето на работните обврски по принцип на ротација, Библиотеката го изврши и пописот на книжниот фонд за што е поднесен извештај до Библиотечниот и Извршниот одбор

Обновена е претплатата на 11 странски списанија. Продолжена е набавката на томовите (57, 58, 59 и 60) од *Православная энциклопедия*, во издание на Црковно-научниот центар „Православна енциклопедија“ (Црковно-научный центр „Православная энциклопедия“) од Москва, под покровителство и редакција на серускиот и московски патријарх Алексиј I, односно, сега, патријарх Кирил. Исто така, набавена е и книгата *Flora Croatica* во четири тома, значајно и репрезентативно издание.

Според принципите на Меѓународната децимална класификација, стручно се обработени 453 публикации (291 странски и 162 македонски). За нив се изготвени предметни одредници за тематско пребарување во електронската база на COBISS за Македонија (базата COBIB.MK). Во COBISS се каталогизирани 920 нови монографии, односно записи, 22 тома и 82 дупликации, или вкупно 1.084 записи.

Библиотечниот фонд е зголемен и со околу 620 броеви на списанија, при што вкупниот број публикации во фондот на Библио-теката изнесува 176.280 библиотечни единици (61.636 монографии и друг книжен материјал, и 114.644 томови и броеви на списанија и весници).

Ажурирани се редовно, библиографски, сите тековно објавени трудови, како и други активности на редовните и дописните членови на МАНУ. Исто така, за разни пригоди се изработени и дополнети

повеќе комплетни библиографии. Редовно се прегледувани дневните весници, неделници и списанија, што пристигнуваат во Библиотеката, при што се скенирани статии што се однесуваат на активностите на Академијата и на академиците.

И покрај актуелната ситуација со ковид-19, Библиотеката им остана достапна на сите корисници. Во најрестриктивниот период, по електронски пат, а потоа продолжи да работи според пропишаниот протокол. Библиотеката ја посетија околу 1.800 читатели кои користеа 5.200 книги и 1.850 единици периодика (весници, неделници, списанија).

По пат на меѓубиблиотечно позајмување, од Библиотеката се позајмени 108 книги, а Библиотеката позајмила од други библиотеки, 15 книги.

Библиотеката, како членка на конзорциумот МЕБ (Македонски електронски библиотеки), имаше пристап до 15 бази на научни и стручни списанија и книги на EBSCO, а во соработка со неколку библиотеки, беше обезбеден и пристап до базата National DAF & MathSciNet на Американското математичко друштво.

Библиотеката работеше на сигнирање на обработените книги, евидентирање списанија, неделници и весници, при што се средени 6.400 книги и 2.840 единици периодика.

Испратени се за размена новите изданија на МАНУ. Направени се 565 пакети за дел од околу 400 институции од земјата и од странство. Бројот е многу намален бидејќи поштенскиот сообраќај за доставување пакети неколку месеци беше во целосен прекин и сè уште е во таква состојба со дел од земјите со кои имаме соработка. Исто така, подготвени се и околу 100 пакети по барање на членовите на МАНУ.

За потребите на книжарницата, исто така, е водена обемна документација во врска со продажбата, уплатата на дневен промет во банка, како и со поднесувањето извештаи до службата за финансии на МАНУ.

Годинава, исто така, се подготвени донации со изданија на МАНУ за ЛУ Градски музеј Крива Паланка, и тоа 40 книги, потоа над 100 книги за Библиотеката при Казнено-поправниот дом во Прилеп, како и 33 книги од преводите на Владата за Универзитетот на Југоисточна Европа во Тетово.

3. АРХИВ НА МАНУ „ХАРАЛАМПИЕ ПОЛЕНАКОВИЌ“

Архивски одбор

Во текот на извештајниот период, Архивскиот одбор работеше во состав: акад. Газанфер Бајрам (претседател), акад. Леонид Грчев, акад. Дончо Димовски, акад. Момир Поленаковиќ, акад. Ѓорги Поп-Атанасов, доп. член Драги Ѓоргиев и Љубомир Ѓоревски, раководител на Архивот.

Архивски кадар

Работите во Архивот ги извршуваа: Љубомир Ѓоревски (раководител на Архивот), Анета Јовановска (советник архивист) и м-р Иван Блажев (соработник архивски документарист – фотограф).

Реализирана работња, наситани и активностии:

– Материјали од матичната архива на МАНУ за 2014 и 2015 година, средени хронолошки, тематски и по архивски знаци и сместени во 21 архивска кутија.

– Скенирани 105 архивски единици со вкупно 1.073 стр. од фондот „Ацо Шопов“.

– Скенирани 46 архивски единици со вкупно 2.378 стр. од фондот „Лазар Колишевски“.

– Скенирани 2 ракописи со вкупно 74 стр. од збирката „Нови ракописи“.

– Скенирани 44 архивски единици со вкупно 326 стр. од фондот „Блаже Конески“.

– Обработени 345 архивски единици од фондот „Блаже Конески“.

– Дигитализирани 130 книги, вкупно 40.882 стр.

– Во соработка со Институтот за македонска литература, дигитализирани 4 магнетофонски ленти од фондот „Васил Хаџиманов“, со тажачки од земјотресот во Скопје од 1963 година, со вкупно траење од 49 минути.

– Пречукани во електронски облик 150 каталошки картончиња за периодика.

– Конзервација и, зависно од состојбата, реставрација и укоричување на 6 книги, вкупно 830 стр.

– Библиотечниот фонд на Архивот збогатен со 55 изданија.

– Фотографирани и архивирани во дигитален облик 170 фотографии од 5 настани во Академијата.

– Архивирани 2 аудиоснимки во дигитален облик за настани во Академијата.

– Изработка и обработка на фотографии за интернет-страницата на МАНУ.

– Изработка и обработка на фотографии за интернет-страницата со дигитални изданија на делата на Блаже Конески, подготвена од Истражувачки центар за ареална лингвистика „Божидар Видоески“ при МАНУ.

– Изработка на краток видеозапис, со обраќање на акад. Катица Кулавакова, по повод 80 години од формирањето на Црногорскиот ПЕН.

– Тековно дигитализирање на страници од книги, списанија, весници, архивски материјали, фотографии и фотографирање за потребите на академиците и научноистражувачките центри на МАНУ, како и за корисници од други институции во земјата и во странство.

– Фотографирање, скенирање и подготовка на фотографии за печат за илустрација на изданија на МАНУ и во соработка со МАНУ, меѓу другите: „Монумента“, „Прилози“ на МАНУ, „Споменица“ (повеќе изданија), „Козја епопеја“ од акад. Луан Старова, „Избрани поглавја...“ од акад. Илија Филипче, „Светската критика за Блаже Конески“ од група автори.

– Дигитализирање и обработка на фотографии од архивата на МАНУ од Димче Коцо за потребите за снимање документарна емисија за акад. Димче Коцо, во продукција на МРТВ.

– Архивска обработка, дигитализирање и фотообработка на 127 фотографии од фондот „Антон Панов“, 24 фотографии од фондот „Асен Каваев“, 5 фотографии од фондот „Димитар Кочов“, 4 фотографии од фондот „Димитрие Димитриевиќ“, 53 фотографии од фондот „Јован Бошковски“, 9 фотографии од фондот „Кирил Миљовски“, 70 фотографии и 1 фотоалбум со 90 фотографии од фондот „Петре М. Андреевски“ и 19 фотографии од фондот „Воислав Илиќ“.

– Препис во електронска форма на прегледите од фондовите „Светислав Симиќ“, „Арсениј Јовков“, „Ѓорѓи Ачески“, „Симон Дракул“, „Димитрие Димитриевиќ“, „Петре Богданов-Кочко“, „Ристо Брезјанин“, „Александар Христов“, „Јован Костовски“, „Радослав Петковски“, „Ванчо Николески“, „Бранко Заревски“ и „Тодор Миrowsки“.

– Комплетиран електронски прелис на архивата на каталoшки картончиња од збирката фотографии во Архивот.

– Фотографирање на 8 средновековни ракописи со вкупно 1.587 страници во Архивот на ХАЗУ во Загреб, за потребите на проектот „Истражување и дигитално снимање на осум македонски средновековни ракописи од XIV до XVII век во Архивот на Хрватската академија на науките и уметностите во Загреб, Хрватска“, финансиран од Министерството за култура.

– Дигитализирање и обработка на фотографии од Архивот од изградбата на новата зграда на МАНУ за потребите за снимањето документарен филм „Време на бетон“, во продукција на Скопје филм-студио.

– Фотографирање за потребите на проектот „Скулптура и декоративна пластика во антиката во Македонија“ на Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ, во музеите во Велес, Гевгелија и Прилеп.

– Обработка и подготовка за печат на фотографии за проектот „Корпус на камени споменици од античко време во Македонија“ на Истражувачкиот центар за културно наследство „Цветан Грозданов“ при МАНУ.

XI.
MACEDONIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ART

*I. COMPOSITION OF THE
MACEDONIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS*

On 31 December 2021, the Academy had 29 full members, 6 corresponding members, 54 foreign members and 2 honorary members.

1. Department of Linguistics and Literary Sciences

Full members

- Dr. Katica Kjulavkova, *born on 21 December 1951 in Veles. Elected for full member on 27 May 2003.*
- Dr. Vitomir Mitevski, *born on 14 October 1951 in Kumanovo. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Gjorgji Pop-Atanasov, *born on 10 November 1940 in Elesnica. Elected for full member on 4 June 2012.*
- Dr. h.c. Zuzanna Topolińska, *born on 2 January 1931 in Warsaw. Elected for foreign member on 22 December 1976, full member since 20 June 1996.*

Corresponding members

- Dr. Marjan Markovic, *born on 7 February 1967 in Skopje. Elected for corresponding member on 17 June 2015.*

Foreign members

- Dr. Kajetan Gantar, *born on 11 October 1930 in Ljubljana. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Henadz Apanasavich Cychun, *born on 30 October 1936 in the village of Kuncovcina, Grodnensk Region. Elected for foreign member on 27 May 2009.*
- Dr. Ilija Čašule, *born on 27 July 1957 in Skopje. Elected for foreign member on 4 June 2012.*
- Dr. Ivan Dorovsky, *born in 1935 in the village of Cuka. Elected for foreign member on 14 May 1979.*

- Dr. Victor Friedman, *born on 18 October 1949 in Chicago, Illinois. Elected for foreign member on 21 April 1994.*
- Dr. Radomir Ivanovic, *born on 28 August 1936 in the village of Smonica. Elected for foreign member on 7 May 1991.*
- Dr. Goran Kalodjera, *born on 20 March 1951 in Dubrovnik. Elected for foreign member on 27 May 2003.*
- Dr. Christina Kramer, *born on 3 August 1954 in Hartford, Connecticut. Elected for foreign member on 27 May 2009.*
- Dr. Nullo Minissi, *born in 1921 in Viterbo. Elected for foreign member on 14 May 1979.*
- Dr. Oleksey Semyonovich Onischenko, *born on 17 March 1933 in the village of Rudka, Poltav Region. Elected for foreign member on 27 May 2009.*
- Dr. Włodzimierz Pianka, *born in 1937 in Wolomin near Warszawa. Elected for foreign member on 26 June 1997.*
- Dr. Predrag Piper, *born on 20 August 1950 in Belgrade. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Alla Genadevna Sesken, *born on 30 March 1952 in Lepelj, Belarus. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Jan Sokołowski, *born 14 October 1944 in Tarangura, Poland. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Krzysztof Wrocławski, *born on 28 September 1937 in the Rodom. Elected for foreign member on 4 June 2012.*

2. Department of Social Sciences

Full members

- Dr. Abdulmenaf Bedzeti, *born on 2 July 1939 in Mala Rečica. Elected for full member on 4 June 2012.*
- Dr. h.c. Vera Bitrakova-Grozdanova, *born on 19 July 1939 in Ohrid. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Taki Fiti, *born on 7 November 1950 in Krusevo. Elected for full member on 27 May 2003.*
- Dr. Vlado Kambovski, *born on 5 January 1948 in Bitola. Elected for full member on 10 May 2006.*
- Dr. Goce Petreski, *born on 31 August 1953 in Krusevo. Elected for full member on 27 May 2009.*

Corresponding members

- Dr. Dragi Gjorgiev, born on 28 April 1963 in Strumica. Elected for corresponding member on 17 June 2015.
- Dr. Izet Zeqiri, born on 2 January 1967 in Dzepchishte. Elected for corresponding member on 17 June 2015.

Foreign members

- Dr. Isak Adizes, born on 22 October 1937 in Skopje. Elected for foreign member on 27 May 2009.
- Dr. Robert Badinter, born on 30 March 1928 in Paris. Elected for foreign member on 27 May 2009.
- Dr. Josef C. Brada, born on 10 October 1942 in Prague. Elected for foreign member on 10 May 2006.
- Dr. Momir Gjurović, born on 7 May 1941 in Danilovgrad. Elected for foreign member on 4 June 2012.
- Dr. Ekmeledin Ihsanoğlu, born on 26 December 1943 in Bregen. Elected for foreign member on 4 June 2012.
- Dr. Mihaljo Dika, born on 11 February 1943 in Skopje. Elected for foreign member on 27 May 2009.
- Dr. Ilber Ortayli, born in 1947 in Bregenz. Elected for foreign member on 27 May 2009.
- Dr. Andrew Rossos, born on 28 February 1941 in V'mbel, Kostur Region. Elected for foreign member on 27 May 2009.
- Dr. Gojko Subotic, born on 11 August 1931 in Bosanska Gradiska. Elected for foreign member on 10 May 2006.
- Dr. Razvan Theodorescu, born on 22 May 1939 in Bucarest. Elected for foreign member on 10 May 2006.
- Dr. James R. Wiseman, born on 29 August 1934 in North Little Rock, Arkansas. Elected for foreign member on 27 May 2003.

3. Department of Medical Sciences

Full members

- Dr. Ilija Filipče, born on 28 July 1946 in Ohrid. Elected for full member on 27 May 2009.
- Dr. Momir H. Polenaković, born on 26 April 1939 in Skopje. Elected for full member on 26 June 1997.

- Dr. Nada Pop-Jordanova, *born on 17 March 1947 in Skopje. Elected for full member on 4 June 2012.*
- Dr. Živko Popov, *born on 23 June 1950 in Kavadarci. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Vladimir Serafimoski, *born on 3 June 1948 in Gostivar. Elected for full member on 10 May 2000.*

Corresponding members

- Dr. Aleksanar Dimovski, *born on 18 October 1963 in Skopje. Elected for corresponding member on 17 June 2015.*
- Dr. Saško Kedev, *born on 6 July 1962 in Stip. Elected for corresponding member on 17 June 2015.*

Foreign members

- Dr. Clement Claude Abbou, *born on 5 February 1944 in Moknine. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Vasa Antunović, *born on 15 January 1944 in Srnetici. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Andrew Dwork, *born on 10 August 1951 in New York. Elected for foreign member on 4 June 2012.*
- Dr. Dimitar Efremov, *born on 26 December 1960 in Skopje. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. h.c. Horst Klinkmann, *born on 7 May 1935 in Teterov. Elected for foreign member on 27 May 2003.*
- Dr. Ferid Murad, *born on 14 September 1936 in Vaiting, Indiana. Elected for foreign member on 10 May 2000.*
- Dr. Vladimir Kostic, *born on 18 October 1953 in Belgrade, Serbia. Elected for foreign member on 6 June 2018.*
- Dr. Rainer Ingo Peter Kotz, *born on 28 February 1941 in Vienna. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Ljubiša Rakić, *born on 11 April 1931 in Sarajevo. Elected for foreign member on 4 June 2012.*
- Dr. Gorazd Rosoklija, *born on 21 April 1949 in Skopje. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Felix Unger, *born on 2 March 1946 in Klagenfurt. Elected for foreign member on 4 June 2012.*

4. Department of Technical Sciences

Full members

- Dr. Alajdin Abazi, *born on 1 November 1942 in Tetovo. Elected for full member on 10 May 2006.*
- Dr. Leonid Grčev, *born on 28 April 1951 in Skopje. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Gligor Kanevče, *born on 3 January 1946 in Ohrid. Elected for full member on 10 May 2000.*
- Dr. Ljupčo Kocarev, *born on 25 February 1955 in Skopje. Elected for foreign member on 27 May 2003, full member since 1 May 2007.*
- Dr. Jordan Pop-Jordanov *born on 23 November 1925 in Veliko Gradiste. Elected for corresponding member on 25 December 1969, full member since 26 December 1974.*

Foreign member

- Dr. Sašo Džeroski, *born on 31 May 1968 in Ohrid. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Jurgen Kurths, *born on 11 March 1953 in Arendse. Elected for foreign member on 4 June 2012.*
- Dr. Rexhep Meidani, *born on 17 August 1944 in Tirana. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Simeon Oka, *born on 3 October 1935 in Belgrade. Elected for foreign member on 4 June 2012.*

5. Department of Natural, Mathematical and Biotechnological Sciences

Full members

- Dr. Dončo Dimovski, *born on 1 October 1954 in Bitola. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Gligor Jovanovski, *born on 17 July 1945 in the village of Nistrovo, Gostivar region. Elected for full member on 10 May 2006.*
- Dr. Vlado Matevski, *born on 4 December 1953 in G. Crsko, Kičevsko. Elected for full member on 27 May 2009.*
- Dr. Bojan Šoptrajanov, *born on 26 January in Čačak. Elected for corresponding member on 21 April 1994, full member since 20 June 1996.*

Corresponding members

- Dr. Blažo Boev, *born on 22 February 1958 in Kavadarci. Elected for corresponding member on 6 June 2018.*

Foreign members

- Dr. Ros Geoghegan, *born on 1944 in Dublin. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Andraž Čarni, *born on 11 August 1962 in Ljubljana. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Dušan Hadži, *born on 26 August 1921 in Ljubljana. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Kersti Hermansson, *born on 14 February 1951 in Mastears. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Dr. Hari M. Srivastava, *born on 5 July 1940 in Karon, Utar Pradesh. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dr. Ivo Šlaus, *born on 26 September 1931 in Split. Elected for foreign member on 10 May 2006.*

6. Department of Art

Full members

- Gazanfer Bayram, *born on 17 March 1943 in Priština. Elected for corresponding member on 4 June 2012.*
- Bogomil Gjuzel, *born on 9 February 1939 in Čačak. Elected for corresponding member on 4 June 2012.*
- Mitko Madžunkov, *born on 19 March 1943 in Strumica. Elected for foreign member on 27 May 2003, full member since 1 May 2007.*
- Božin Pavlovski, *born on 7 January 1942 in the village of Žvan. Elected for corresponding member on 7 October 1988, full member since 20 June 1996.*
- Radovan Pavlovski, *born on 23 November 1937 in Niš. Elected for full member on 10 May 2006.*
- Dr. Georgi Stardelov, *born on 28 August 1930 in Gevgelija. Elected for corresponding member on 24 June 1986, full member since 7 May 1991.*
- Dr. Luan Starova, *born on 14 August 1941 in Pogradec. Elected for full member on 27 May 2003.*
- Vasko Taškovski, *born 31 August 1937 in the village of Niže Pole. Elected for corresponding member on 21 April 1994, full member since 20 June 1996.*
- Dr. Vlada Urošević, *born on 17 October 1934 in Skopje. Elected for full member on 26 June 1997.*

Foreign members

- Dr. Ali Aliu, *born on 1 April 1934 in the village of Krani. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Dumitru M. Jon, *born on 26 September 1947 in the village of Bratesti, Kurtea de Ardzes. Elected for foreign member on 10 May 2000.*
- Dr. Zlatko Kramarić, *born on 5 February 1956 in Osijek. Elected for foreign member on 17 June 2015.*
- Ljubomir Levčev, *born on 27 April 1935 in Trojan. Elected for corresponding member on 4 June 2012.*
- Edgar Morin, *born on 18 July 1921 in Paris. Elected for foreign member on 27 May 2009.*
- Miodrag Pavlović, *born on 28 November 1928 in Novi Sad. Elected for foreign member on 10 May 2006.*
- Sreten Perović, *born on 15 February 1932 in Gornja Gorica (Podgorica). Elected for foreign member on 27 May 2009.*
- Justo Jorge Padrón, *born on 1 October 1943 in Las Palmas de Gran Canary. Elected for foreign member on 27 May 2003.*
- Kiro Urdin, *born on 12 May 1945 in Strumica. Elected for foreign member on 27 May 2003.*
- Risto Vasilevski, *born on 31 January 1943 in the village of Nakolec. Elected for foreign member on 10 May 2006.*

Honorary members

- Omer Kaleshi, *born in 1932 in the village of Serbica in Kičevo. Elected for honorary member on 6 June 2018.*
- Vladimir Kostov, *born on 22 September 1932 in Bitola. Elected for honorary member on 17 June 2015.*

II. SCIENTIFIC-RESEARCH AND ARTISTIC PROJECTS

Members of the Academy worked on 68 research and artistic projects in 2020.

A. Distribution of Projects among the Departments (38):

- Department of Linguistic and Literary Sciences, 6;*
- Department of Social Sciences, 7;*
- Department of Medical Sciences, 7;*

- *Department of Natural, Mathematical and Biotechnological Sciences, 6;*
- *Department of Technical Sciences, 4;*
- *Department of Art, 8 projects.*

Department of Linguistics and Literary Science

- Collected Works of Blaže Koneski – Critical Edition
Academician Katica Kjulavkova
- The Pillars of the Ancient Wisdom
Academician Vitomir Mitevski
- The Macedonian scientific and literary society and Dimitrija Chupovski
Academician Katica Kjulavkova
- Macedonian Manuscripts Collections in the Past
Academician Gjorgji Pop-Atanasov
- Development of the Macedonian Verbal System (in the Balkan Context)
Corresponding Member Marjan Markovic
- The neighborhood in the context of stereotypes and realities in contemporary Europe
Academician Katica Kjulavkova

Department of Social Sciences

- Global Migration and Their Relevance for Development: Causes, Flows, Effects and Implications
Academician Goce Petreski
- The scale of the informal economy in scope and structure and ways for its suppression - the case of RN Macedonia
Academician Abdulmenaf Bedzeti
- Role of the manager and the management in the success of the businesses in the Republic of North Macedonia
Corresponding Member Izet Zeqiri
- The spread of Islam in the Balkans during Ottoman rule
Corresponding Member Dragi Gjorgjiev
- Sustainable development
Academician Taki Fiti
- Beliefs through the Picture in Stone in Ancient Times in Macedonia – Relief Structure
Academician Vera Bitrakova-Grozdanova

- Balkan Traditional and Modern Destinations and Forms of Mobility
Corresponding Member Dragi Gjorgjiev

Department of Medical Sciences

- Thrombophilic Conditions in the Chronic Liver Disease
Academician Vladimir Serafimoski
- *Nephrology in the Republic of Macedonia*
Academician Momir Polenakovic
- Overlay versus underlay Tympanoplasty / Myringoplasty
Academician Ilija Filipče
- Covid-19 Pandemic Infection in Kidney Transplantation in North Macedonia: Surgical and Clinical Aspects and Prevention Measures
Academician Živko Popov
- Acute Coronary Syndrome in the Republic of Macedonia
Corresponding member Sasko Kedev
- Genetic Factors Responsible for the Development of Colorectal Carcinoma
Corresponding member Aleksandar Dimovski
- Software platform for advancing and managing activities in the field of psychophysiology
Academician Nada Pop-Jordanova

Department of Natural, Mathematical and Biotechnological Sciences

- The Flora of the Republic of Macedonia
Academician Vlado Matevski
- Experimental and Theoretical Studies of Simple and Double Salts, Complexes and Polymers
Academician Bojan Šoptrajanov
- Studying Natural Hard Substances
Academician Gligor Jovanovski
- Topological-Geometrical- and Algebraic-Combinatorial Problems with Applications
Academician Dončo Dimovski
- Geobiological Research at the Alshar Site
Corresponding Member Blažo Boev
- Macedonian natural resources
Academician Gligor Jovanovski

Department of Technical Sciences

- Decarbonization of Energy in Macedonia – challenges and opportunities
Academician Gligor Kanevče
- Modelling of Transitional Occurrences in Complex Systems
Academician Leonid Grčev
- The role of science in energy transition
Academician Alajdin Abazi
- Global trends until 2030: challenges and options for the Republic of Macedonia
Academician Ljupco Kocarev

Department of Arts

- On the road to Ahasferia (Novel)
Academician Božin Pavlovski
- Chronosaurus (novel)
Academician Radovan Pavlovski
- House near Vardar
Academician Vlada Urošević
- The Non-existent book
Academician Mitko Madžunkov
- European Perception of the Balkan Saga
Academician Luan Starova
- Four Elements
Academician Gazanfer Bajram
- Old Architecture
Academician Vasko Taškovski
- The Mosaic in Space (3 dimensions)
Academician Gazanfer Bajram

- B. Distribution of Projects among the Research Centres (34)*
- Research Centre for Energy and Sustainable Development, 4
 - Research Centre for Genetic Engineering and Biotechnology “Georgi D. Efremov”, 9
 - Lexicographic Centre, 2
 - Centre for Strategic Research, 4
 - Research Centre for Areal Linguistics “Božidar Vidoeski”, 3
 - Research Centre for Cultural Heritage, 3

- Research Centre for Computer Science and Information Technologies, 4
- Research Centre for Environment and Materials, 1

Research Centre for Energy and Sustainable Development

- Building Greener and Safer Future for North Macedonia – Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040
Academician Gligor Kanevče
- Implementation of the Macedonia’s Forth National Communication and Third Biennial Updated Report on Climate Changes under the UNFCCC
Academician Gligor Kanevče
- Exploring Pathways for Low-Impact Energy Solutions in North Macedonia
Academician Gligor Kanevče
- Implementing the national energy and climate plan and developing the long term strategy of Romania
Academician Gligor Kanevče

Research Centre for Genetic Engineering and Biotechnology “Georgi D. Efremov”

- COST Action CA17118 – “Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer” (TRANSCOLONCAN)
Corresponding member Aleksandar Dimovski
- COST Action „Enhancing Psychiatric Genetic Counselling, Testing, and Training in Europe“ (EnGagE), CA17130
Corresponding member Aleksandar Dimovski
- COST Action CA16113 – CliniMARK – Good biomarker practice to increase the number of clinically validated biomarkers
Corresponding member Aleksandar Dimovski
- Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers for bladder cancer management
Academician Zivko Popov
- Molecular Basis of the Breast Cancer in the Republic of Macedonia
Prof. Dr. Dijana Plaseska-Karanfilska

- Natural antibody and cytotoxic T cell responses in asymptomatic/mildly symptomatic, severely symptomatic and critically ill patients with COVID-19
Foreign member Dimitar Efremov, Corresponding member Aleksandar Dimovski, Prof. Dr. Irina Panovska-Stavridis
- Genetic Studies of Transthyretin family amyloid neuropathies
Corresponding member Aleksandar Dimovski, Prof. Dr. Dijana Plaseska-Karanfilska
- Determination of Complete Genomic Sequence of SARS-CoV-2 Viruses Detected in Patients with COVID-19 in Macedonia – Epidemiological and Clinical Implications
Corresponding member Aleksandar Dimovski

Lexicographic Centre

- Macedonian Scientific and Professional Terminology
Academician Vitomir Mitevski
- History of the Culture on the Territory of Macedonia
Academician Georgi Stardelov

Centre for Strategic Research

- Harmonization of the Legal System of the Republic of Macedonia with the European Union Law
Legal State, Rule of Law and Human Freedoms and Rights
Academician Vlado Kambovski
- State and Legal Postulates of the Reform in the Legal System
Academician Vlado Kambovski
- CONtexts of extremism iN mEna and balKan socieTies — CONNEKT
Academician Vlado Kambovski
- Social Approach and Acceptance of Harm Reduction through Science and Research
Academician Vlado Kambovski

Research Centre for Areal Linguistics “Bozidar Vidoeski”

- Grammatical Description of the Macedonian Standard Language
Academician Zuzana Topolinjska

- International Linguistic Atlases
Corresponding Member Marjan Markovic
- Position of the Macedonian Language in the Slavonic and Balkan Language World
Academician Zuzanna Topolińska

Research Centre for Cultural Heritage

- The Frescoes of the Debar-Mijak Painters - Church of the Assumption of the Mother of God in Debar
Academician Vera Bitrakova-Grozdanova
- Study, Digitization and Restitution of Medieval Manuscripts from Macedonia in the Archives of the Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb
Academician Gjorgji Pop-Atanasov, Dr. Saso Cvetkovski
- Corpus of Stone Monuments from Roman Times in Macedonia, Reliefs
Academician Vera Bitrakova-Grozdanova, Dr. Aleksandra Nikoloska

Research Centre for Computer Science and Information Technologies

- Application of Advanced Quantitative Methods to Schizophrenia Research in Macedonia
Academician Ljupco Kocarev
- Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems
Academician Ljupco Kocarev
- Diffusion and Random Search in Heterogeneous Media: Theory and Applications
Academician Ljupco Kocarev
- Modeling the Propagation of Contaminant particles
Academician Ljupco Kocarev

Research Centre for Environment and Materials

- Conservation of some restricted endemic plants from Galichica National Park, N. Macedonia
Academician Vlado Matevski

III. SCIENTIFIC AND OTHER MEETINGS AND ARTISTIC PERFORMANCES

a) Scientific Meetings

Conference – Challenges of fiscal policy in the period of the Covid-19 pandemic and perspectives in the post-crisis period

Meeting – Scientific meeting dedicated to Krste P. Misirkov

Meeting – The modern Macedonian state - two stages in the process of its formation and development: 1941 - 1991/1991 - 2021

Symposium – International Philosophical Dialogue “East – West”

Workshop – Fundamentals of the reform of the legal system in the Republic of North Macedonia and environmental justice

Conference – Days of Russian Science

Workshop – Cultural and spiritual mobilization in the context of the education politics of the great empires in the Balkans (17th – beginning of the 20th century)

Workshop – “Neighbourhood in the context of stereotypes and reality

in modern Europe”

Meeting – “650 years since the Battle of Maritsa (1371 - 2021)”

b) Solemn Meetings

Solemn meeting on the Occasion of the Day of the Macedonian Academy of Sciences and Arts

Solemn meeting on the Occasion of the 110th Anniversary of the Birth of Mihail D. Petrushevski

Solemn meeting on the Occasion of the 100th Anniversary of the Birth of Blaze Koneski

c) Promotions

Special issue of “Contributions to the history of Macedonia and the Macedonian culture”

“The revival and afterwards (Grigor Prlichev / Dimitrija Cupovski)”

d) Commemorative sessions

Commemorative session on the death of Acad. Georgi Stardelov
Commemorative session on the death of Acad. Momir Polenakovic
Commemorative session on the death of Acad. Bogomil Gjuzel

IV. PUBLICATIONS

In 2020, 15 serial editions, 22 special editions and an exhibition catalogue were published.

a. Serials

1. *Contributions, Section of Linguistics and Literary Science*, XLVI 1 2021.
2. *Contributions, Section of Linguistics and Literary Science*, XLVI 1 2021.
3. *Contributions, Section of Medical Sciences*, XLII 1 2021.
4. *Contributions, Section of Medical Sciences*, XLII 2 2021.
5. *Contributions, Section of Medical Sciences*, XLI 3 2020.
6. *Monumenta* 5, 2020; Journal of the Section of Art.
7. *Manuscript*, 1-2, 2021; Journal of the Section of Art.
8. *Annual of the Macedonian Academy of Sciences and Arts*, 2020.
9. *Informative Bulletin* 2020.
10. *Balkan Journal of Medical Genetics*, Vol. 23 (2), 2020.
11. *Balkan Journal of Medical Genetics*, Vol. 24 (1), 2021.

b. Special Editions

1. “*History of the Macedonian language. Historical phonology of the Macedonian language*”, volume IX – Collected Works of Blaže Koneski – Critical Edition.
2. “*Contributions to the history of the Macedonian language*”, volume X – Collected Works of Blaže Koneski – Critical Edition.
3. “*Grammar of the Macedonian literary language*”, volume XI – Collected Works of Blaže Koneski – Critical Edition.
4. *Dialectological, Balkan and onomastic contributions, volume VIII* – Collected Works of Blaže Koneski – Critical Edition.

5. *"Contributions to the history of Macedonia and the Macedonian culture"*
6. *"The effectiveness of distance learning. Teaching and distance learning in higher education institutions before and during Covid 19"*, Izet Zeqiri, Brikend Aziri, Jeton Mazlami and Ljupco Kocarev
7. *"Research activities of the Macedonian Academy of Sciences and Arts for overcoming the covid-19 pandemic"*
8. *"Phonetics and phonology of the modern Macedonian standard language. Suprasegmental Phonetics and Phonology"*, Irena Sawicka, Branislav Gerazov, Veselinka Labroska, Ana Cihnerska and Agata Trawinska
9. *"Slavic manuscripts from Macedonia in foreign manuscript collections X - XIX century. Paleographic Album"* (book two), Gjorgji Pop-Atanasov
10. *"Flora of RN Macedonia"*, Vlado Matevski
11. *"The revival and afterwards (Grigor Prlichev, Dimitrija Cupovski)"*
12. *"Marko K. Cepenkov, Macedonian folk culture and folklore"*
13. *"100 years since the birth of Academician Dimitar Mitrev"*
14. *"Fiscal Policy Challenges in the Covid-19 Pandemic Period and Perspectives in the Post-Crisis Period"*
15. *"In the footsteps of Dicho Zograf"*
16. *"Goat Epic"*, Luan Starova
17. *"Atlas of plants from the mountains Galicica (RN Macedonia) and Slavyanka (Bulgaria)"*, Vlado Matevski, Mitko Kostadinovski, Renata Kjushterevska, Svetlana Bancheva, Malina Delcheva, Vladimir Vladimirov and Aneta Lambevaska
18. *"Georgi Stardelov (1930 - 2021)"*
19. *"Selected Works"* book one, Gjorgji Pop-Atanasov
20. *"Reform of the Macedonian Legal System: Challenges and Perspectives"*, Vlado Kambovski, Svetomir Shkarikj, Gordana Lazetikj, Elena Mujoska Trpevska, Konstantin Bitrakov
21. *"How to be a successful manager. Managerial Challenges in the Modern World"*, Izet Zeqiri, Brikend Aziri
22. *"Evolution of selected Proto-Slavic roots for relocation into space (Macedonian-Polish confrontation)"*, Kazimjera M. Solecka
23. *"Glossary of Literary Theory"*, Katica Kjulavkova
24. *"Miladin from China"*, Bozin Pavlovski
25. *"Duva. Curses"*, Bozin Pavlovski
26. *"The Red Hypocrite"*, Bozin Pavlovski
27. *"Return to the fairy tales"*, Bozin Pavlovski
28. *"The Neighboring Owl"*, Bozin Pavlovski

29. “980 oil paintings”, Vasko Tashkovski
30. “*Viola arsenica*”, Vlada Urosevic
31. “*Theater and Actors*”, Nada Pop-Jordanova

V. INTER ACADEMY COOPERATION AND COOPERATION WITH OTHER SCIENTIFIC AND ARTISTIC INSTITUTIONS

The Macedonian Academy of Sciences and Arts has signed bilateral agreements on scientific cooperation with the following academies and institutions:

- Australian Academy of Social Sciences
- Austrian Academy of Sciences
- Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina
- Academy of Sciences and Arts of Kosovo
- Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska
- Academy of Sciences of Albania
- British Academy
- Bulgarian Academy of Sciences
- Chinese Academy of Sciences
- Chinese Academy of Social Sciences
- Croatian Academy of Sciences and Arts
- Czech Academy of Sciences
- Estonian Academy of Sciences
- Hungarian Academy of Arts
- Hungarian Academy of Sciences
- Italian National Research Council
- Leibniz Society of Sciences from Berlin
- Montenegrin Academy of Sciences and Arts
- National Academy of Science of Belarus
- National Academy of Sciences of Ukraine
- Polish Academy of Sciences
- Polish Academy of Sciences and Arts
- Romanian Academy
- Royal Flemish Academy of Sciences and Arts
- Royal Society of London
- Royal Swedish Academy of Literature, History and Antiques

- Russian Academy of Sciences
- Serbian Academy of Sciences and Arts
- Slovak Academy of Sciences
- Slovenian Academy of Sciences and Arts
- Turkish Academy of Sciences

and is a member of the following Academy Associations:

- *European Federation of Academies of Sciences and Humanities (ALLEA)*
- *InterAcademy Partnership (IAP)*
- *International Science Council (ISC)*
- *Union Académique Internationale (UAI)*
- *Danube Academy Conference (DAC)*

ЛЕТОПИС
НА МАКЕДОНСКАТА АКАДЕМИЈА
НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ
2021

Издавач:
Македонска академија на науките и уметностите

Јазична редакција:
Софија Чолаковска-Поповска
Николинка Нолевска

Компјутерска обработка:
Драгица Топузоска

Тираж:
200 примероци

Печат:
„Мар Саж“ – Скопје

