



Програма

**за управление и развитие
на**

**ИНСТИТУТ ПО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА
МОРФОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ
С МУЗЕЙ**

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

2022 г. - 2026 г.

проф. Светлозара Любомирова Петкова, доктор

Институтът по експериментална морфология, патология и антропология с музей (ИЕМПАМ) е наследник на дългогодишни традиции, натрупан опит и ценности на поколения бележити български учени. Последователното обединение на няколко научноизследователски звена през годините доведе до богато тематично разнообразие в областта на биомедицината и водещо място на Института в експерименталната морфология и антропология. ИЕМПАМ е едно от четирите звена на Българска академия на науките (БАН), което успешно развива музейна дейност чрез Националния антропологичен музей (НАМ) - уникален както за системата на БАН, така и за страната. Включен в направление „Биомедицина и качество на живот“, Институтът отговаря на предизвикателствата на времето с актуалност на тематиките и подготвени кадри.

1. Мисия и приоритети

Научната дейност на ИЕМПАМ се определя от Мисията и Приоритетите, утвърдени от V-то Общо събрание на БАН при създаването на института през юни 2010 година.

В ИЕМПАМ се провеждат фундаментални и научно-приложни изследвания в областта на хуманната и ветеринарната медицина, в това число морфология, клетъчна биология, патология и антропология, имащи съществена роля при решаване на важни здравни и демографски проблеми. Извършва се експертна дейност, необходима за напредъка в биотехнологиите. Разработват се и се предлагат нови методи за превенция, диагностика и терапия на заболявания по животните, съпроводени с големи стопански загуби. В областта на антропологията се извършва антропологична и антропогенетична характеристика на населението на България в миналото и днес. Изучават се процесите на акцелерация и децелерация и се създават нормативни показатели за физическото развитие на деца и подрастващи. Разработват се антропометрични маркери за диагностика на различни заболявания. Научните направления съответстват на националните и европейски приоритети „Здраве“, „Храни, биоикономика и природни ресурси“ и „Околна среда“.

Националният антропологичен музей е уникална научна, образователна и културна институция, в която се изработват и представят оригинални пластични реконструкции, тематични изложби и археологични експонати, свързани с развитието на човека по нашите земи. Популяризират се съвременните антропологични знания с цел да се съхрани националната памет и идентичност в съответствие с приоритетите „Национална идентичност“ и „Културно-историческо наследство“.

2. Основни научни направления

Приоритетите на Института са обединени в две ключови направления, които съответстват на насоките в „Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030“, „Стратегия за развитие на Българска академия на науките 2018-2030“ и европейските приоритети на Програмата „Хоризонт Европа“.

НАПРАВЛЕНИЕ 1: „Разработване на диагностични методи и тестване на иновативни подходи за лечение на социално-значими заболявания. Установяване въздействието на антропогенни фактори на околната среда върху здравето на човека“

НАПРАВЛЕНИЕ 2: „Антропологична характеристика на населението на Република България от древността до наши дни“.

По **направление 1** в областта на експерименталната морфология и патологията се изучават патологични и клинични аспекти на актуални заболявания от заразно, незаразно и паразитно естество. Изследват се регулаторните механизми на клетъчната диференциация и се изяснява патогенезата на различни социално-значими заболявания. Разработват се диагностични методи и се идентифицират биомаркери за дегенеративни, ракови и автоимунни заболявания, инфекции и инфертилитет. В експериментални моделни системи се изучават влиянието на околната среда и начина на живот върху здравето на човека. Осъществява се комплексен подход (*in vitro*, *in vivo* и *in ovo*) за изследване на биологичната активност и безопасността на синтетични и природни продукти.

По **направление 2** тематиките са с подчертано социално и демографско значение. Научните разработки в секция „Антропология и анатомия“ и НАМ са с ясна научна и научно-приложна насоченост. Богатството на човешки и животински костни останки по нашите земи, разкривани при археологически разкопки, е гаранция за развитие и утвърждаване на Националния антропологичен музей като уникална институция в България.

Разработките на учените в ИЕМПАМ се финансират от национални научни програми, проекти по програма COSTaction на ЕС, ФНИ към МОН, програма „Подкрепа за млади учени и постдокторанти на МОН“, Научно-изследователските съвети към ВУ, споразумения за съвместни изследвания с чуждестранни и български научни институции, здравни заведения и фирми. Учените от Националния антропологичен музей редовно кандидатстват и получават финансиране по национални програми и програми, финансирани от Министерство на културата.

3. Структура на ИЕМПАМ

Постигнатото през последните години показва, че направените промени в административния и финансово-счетоводния отдел и звената на Института са правилни. Намерен е балансът и е постигнато необходимото ниво на квалификация за успешното администриране и развитие на научната дейност в ИЕМПАМ.

Ръководните органи са: Общото събрание на учените, Научният съвет, Директорът, Заместник директорът, Научният секретар и Директорският съвет.

Научната, експериментална и научно-приложна дейност е разпределена в четири секции: "Експериментална морфология", "Патология", "Експериментална паразитология", „Антропология и анатомия”.

Национален антропологичен музей е неделима част от структурата и цялостната дейност на института.

ИЕМПАМ разполага с две специализирани звена: Експериментална база Вивариум и Библиотека. В резултат на положените огромни усилия, сега двете звена функционират в съответствие с всички нормативни актове и наредби.

Администрацията включва – Секретар на директора, Деловодство, Отговорник управление на човешките ресурси.

Институтът разполага с висококвалифициран **Финансово-счетоводен отдел** и с **PR** отговорник.

Изминалите четири години доказаха, че това е оптималната структура, за успешното функциониране на Института. Убедена съм, че и през следващите години толерантността, уважението между колегите и колаборацията при интердисциплинарни разработки с усилията на учените и специалистите от всички структурни звена на Института ще са в основата на нашата съвместна работа.

Благодарността ми към всеотдайната и прецизна работа на служителите от администрация и счетоводство смятам, че ще бъде подкрепена от всички колеги. За тях работата е призвание и те го показват с отношение и коректност към всички нас.

4. Научна политика и сътрудничество

Основното предимство на научноизследователската работа в ИЕМПАМ е в рационалното съчетаване на фундаментални и научно-приложни разработки, основани на експериментална дейност в унисон с „добрите лабораторни практики“. Тематиките по които работим са ключови и са насочени към решаване на проблеми в областта на здравеопазването и ветеринарната медицина.

Институтът е в синхрон с политиката за приобщаване на българската наука в Европейското и световно научно пространство и разширяване на връзките с бизнеса. До момента поддържа договорни отношения с:

- ✓ „Биовет” АД – Пещера и дъщерни фирми – предоставят разработени концепции а ИЕМПАМ участва с експертиза и кадри и съответно оборудване.
- ✓ „Ресбиомед Технолоджис“ ООД и свързани фирми за съвместни научно изследователски проекти.

- ✓ ИЕМПАМ е регистриран в системата на European Food Safety Authority (EFSA- Европейски орган за безопасност на храните) към ЕС и е включен в Списъка на компетентните организации в контекста на чл. 36 от Регламент (ЕС) 178/2002.

Основни тематика, по които се работи в ИЕМПАМ са следните:

- ✓ Изяснява се влиянието на метали и техните соли - замърсители на околната среда в експериментални *in vivo* модели. Изучава се въздействието върху кръвотворни органи, нервна и репродуктивна система и биоакумулиране на комплекс от антропогенни замърсители. Иновативните резултати служат за актуализиране на допустимите концентрации на метални соли в храни и напитки, хранителни добавки, козметика, и др. с цел подобряване здравния статус на населението.
- ✓ В ИЕМПАМ се работи върху идентифицирането на селективни инхибитори с растителен произход на различни ензими, с потенциал за приложение в превенцията и терапията на ракови и невродегенеративни заболявания.
- ✓ В експериментални модели се изучават механизмите на отключване/възникване на метаболитен синдром върху репродуктивното здраве на мъжа. Изучава се диабетът като рисков фактор за инфертилитет при мъжа съвместно с колеги от Регионален академичен център и Медицински университет в Плевен.
- ✓ Съвместно с учени от Белгия и Швейцария се извършва морфо-функционална характеристика на тестиса и репродуктивния тракт при експериментално таргетно унищожаване на ключови гени за сперматогенезата.
- ✓ В сътрудничество с учени от Германия и Медицински центрове в страната се провеждат изследвания за изясняване етиологията и патогенезата на невродегенеративни и други заболявания на ЦНС - болестта на Алцхаймер, мултиплена склероза и др. Получените резултати са принос в изясняване на нарушенията на когнитивната функция на мозъка и насочват към нови таргети за прецизна диагностика и за разработване на по-адекватни терапии. По тази тематика през 2021 г. беше защитена дисертация на тема: „Изследвания върху биохимични основи на Алцхаймеровата болест“ за придобиване на научната степен „доктор на науките“.
- ✓ Провеждат се изследвания в областта на системните автоимунни заболявания (Systemic autoimmune diseases, SAD), идентифицират се дерматологични маркери за вътрешни увреждания и се набелязват диагностични схеми за кожни заболявания.
- ✓ Провеждат се изследвания върху патоморфологичните аспекти на актуални вирусни и бактериални заболявания при домашните и дивите животни;
- ✓ Изпитват се нови биоматериали, като костни импланти за приложение в ортопедията и денталната медицина, чрез прилагане на иновативен комплексен експериментален подход, разработен в ИЕМПАМ.
- ✓ Провеждат се проучвания *in vitro* и *in vivo* за потенциално приложение в медицината и фармацията на природни токсини от растителен, животински и

плесенен произход, новосинтезирани комплексни и други съединения, както и наноматериали.

- ✓ Провеждат се комплексни изследвания върху епидемиологията, клиничните прояви и диагностиката на паразитози при животните и човека.
- ✓ Разработват се и се изпитват нови антипаразитни средства за лечение на паразитози при човека, домашните и дивите животни с приоритет към трихинелозата, като една от най-опасните и разпространени зоонози, което подпомага борбата и контрола на паразитните заболявания.
- ✓ Проучва се системата паразит-гостоприемник, като компонент на биомониторинга за замърсяване на околната среда.
- ✓ Провеждат се изследвания върху сиалилираните гликопротеини в скелетна мускулатура, заразена с *Trichinella spiralis*, като модел за изучаване на молекулярно-биологичните и морфологични аспекти на заболявания при хората, свързани с мускулна дистрофия.
- ✓ Извършва се оценка на влиянието на съвременните социално-демографски фактори върху здравния статус на деца и подрастващи в България, като се прилагат антропометрични нормативи за физическо развитие, разработени от учените в ИЕМПАМ. Резултатите от тези изследвания осигуряват мониторинг за физическо развитие на подрастващите, биологичния статус на населението и са от полза за здравни специалисти и диетолози.
- ✓ Научноизследователската група към НАМ, съвместно с колеги от секция „Антропология и анатомия“, се утвърди като национален център в анализа на човешки костни останки от археологическите разкопки в страната.
- ✓ Продължава и се задълбочава съвместната ни работа с Националния археологически институт с музей при БАН, Националния исторически музей, регионалните музеи в страната, с неправителствени организации, свързани с музейната дейност и с други културни институции и неправителствени организации.
- ✓ Сътрудничеството с водещи научни институции в международен мащаб за изследване на костните останки спомага за изясняване етногенезиса на българите.
- ✓ Успешната работа с училищата, ще продължи и ще се разшири. Изготвянето на образователни програми, съобразени с изискванията на МОН и възрастта на децата са наш приоритет. Участието във финансирани национални програми спомага за обогатяване на материално-техническата база на музея и подобрява визията му.
- ✓ В рамките на европейското председателство Националният антропологичен музей представи своята работа в „Салон на музеите“.
- ✓ Изложбата „Кремиковският манастир „Св. вмчк Георги победоносец“ – известен, но и непознат“ е в резултат на съвместната работа по проект със Столична община.

- ✓ Стана традиция организирането и представянето на тематични изложби, които дори в трудните времена на пандемия и ограничен режим на работа в музея поражда голям интерес. През 2018 г. беше организирана постерна изложба „Болест и лечение през вековете“, която предизвика голям интерес от страна на лекари, студенти по медицина, ученици и граждани. През 2020 г. представихме изложбата „Големите епидемии в историята“, а в края на 2021 г. предстои откриване на изложба на тема: „Лечебницата в Античността и Средновековието“. За реализирането на тези изложби имаме финансовата подкрепа на Министерство на културата.

Имаме и тематика, по които сме стартирали работа, но амбицията ни за следващите години е те да продължат да се развиват успешно:

- ✓ Поддържане и обогатяване на експерименталните моделни системи *in vivo*, *in vitro* и *in ovo*. Към момента в института се работи с експериментален Graffi тумор при хамстер, асцитен и солиден тумор на Ерлих при мишки, модели на диабет, трихинелоза и други паразитози, мускулна дистрофия. Амбицията ни е да разработим и други модели *in vivo* и да обогатим клетъчната сбирка.
- ✓ Стартирана е работата по ново направление - виртуална антропология - иновативен интердисциплинарен подход за изследвания в областта на биомедицината.
- ✓ Дигитализацията на фондовете на музея и националното костохранилище са в процес на разработка и включват създаването на уникална отворена интернет платформа, която ще е полезна особено във все по-засилващата се виртуална среда около нас.

ТЕЗИ ДЕЙНОСТИ ЩЕ СА ПРИОРИТЕТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ ЧЕТИРИ ГОДИНИ.

СЪТРУДНИЧЕСТВО НА НАЦИОНАЛНО НИВО:

Научните екипи на ИЕМПАМ работят в активна колаборация с водещи научни центрове в страната и чужбина. Това ще продължи и ще се разшири през следващия програмен период. Ръководството на ИЕМПАМ винаги подкрепя и съдейства за осъществяване на сътрудничества, които ще доведат до по-добри научни резултати и ще подпомогнат и разширят работата в различните научни направления в Института.

В системата на БАН: провеждаме съвместни разработки с институти от различни направления, както с биомедицинските, така и с институтите от първо и второ направление на БАН с насоченост информатика математика, механика и химия. Работим успешно и участваме в различни инициативи с четирите музея на БАН, като най активен е контактът с колегите от Национален археологически институт с музей във връзка със съвместната работа на много археологически обекти .

Контактите с висши училища и университети се основават на преподавателска и научноизследователска дейност. Имаме традиционни връзки със СУ „Св. Климент Охридски“, Медицинските университети в София, Плевен, Варна и Пловдив, Тракийски университет - Стара Загора, Химико-технологичен и металургичен университет, Лесотехнически университет, Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград, Институт по розата и етеричномаслените култури към Селскостопанска академия, Национална спортна академия.

Различни здравни центрове и клиники от години са наш постоянен партньор: НСБАЛ по онкология, МБАЛ „Св. Иван Рилски“ - София, НДНИВМИ, НЦЗПБ, УМБАЛНП "Св. Наум" - София, Клиника по неврология към I^{ва} МБАЛ - София, УМБАЛССЗ „Св. Екатерина“.

ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ И МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО:

Основната експертиза на ИЕМПАМ е насочена към министерства и ведомства. Това са Министерство на образованието и науката, Министерство на здравеопазването, Министерство на културата, Министерство на земеделието и храните, БАБХ, Министерство на правосъдието и НАОА.

Институтът показва експертния си капацитет в периода на пандемията на COVID-19. Близо две години учени от Института подпомагат правителството като предоставят експертни становища в областта на вирусологията и епидемиологията на COVID-19, а чрез широките си медийни изяви запознават населението с актуална информация за произхода и еволюцията на SARS-Cov-2 вируса. Проф. Радостина Александрова беше привлечена като експерт от държавния главен инспектор доц. Ангел Кунчев към Експертния съвет на МОН, посветен на децата и училището.

Националният антропологичен музей към Института представи поредица от изложби свързани с епидемиите в историята на човечеството и даде нова перспектива в осмислянето на създалата се ситуация. Фокусът беше поставен върху един неотменим исторически факт – човечеството винаги намира изход.

Институтът притежава капацитет да предоставя стратегии за борба и профилактика на актуални заболявания по човека и животните, съпроводени с големи стопански загуби. ИЕМПАМ ще продължи да оказва специализирана научно-експертна дейност в областта на антропологията за Националните и Регионалните музеи в страната.

В международен план осъществяваме контакти с водещи научни центрове от: Великобритания, Германия, Швеция, Австрия, Словакия, Словения, Русия, Беларус, Румъния, Латвия, Македония, Египет, Литва, Полша,

През последните години са осъществени контакти с научни центрове в Турция, Индия, Канада, Сърбия, Дания, Ирландия, Белгия, Украйна, Холандия, Швейцария, Исландия, Чехия, Испания. Предстои осъществяване на сътрудничество с Естония.

5. Образователна и преподавателска дейност

Образователната дейност ще бъде още един актив за учените от ИЕМПАМ. Институтът има богат опит и традиции в обучението на докторанти, дипломанти, студенти и ученици.

Обучение на докторанти и млади учени

- ✓ ИЕМПАМ обучава докторанти по **8** специалности, за които е акредитиран: 6 специалности от професионално направление “Биологически науки” (4.3) – „Морфология”, „Антропология”, ”Паразитология и хелминтология“, „Вирусология”, „Имунология” и „Биохимия” и 2 специалности от професионално направление „Ветеринарна медицина“ (6.4) – „Патология на животните“ и „Паразитология и инвазионни болести на животните и човека“. ИЕМПАМ ще работи активно за набиране на докторанти и млади учени. Реална е перспективата за привличане на студенти, базирана на преподавателския актив на учените от Института във Висшите училища.
- ✓ ИЕМПАМ **ще продължи да провежда** специализирани курсове за обучение на докторанти към ЦО - БАН от които се възползват докторанти на БАН от други институти и ВУ. Кадровото израстване на учените в Института дава възможност за увеличаване на тези курсове. В момента те са 13 на брой.
- ✓ Осем млади учени реализираха своите научни разработки с подкрепата на **Национална програма „Млади учени и постдокторанти“**. Тази програма подпомогна развитието на висококвалифицирани млади учени и ориентирането им към научна кариера.
- ✓ Успешно приключи проект **„Изграждане и развитие на млади висококвалифицирани изследователи и преподаватели за иновативни интердисциплинарни изследвания от полза за биомедицината”**, който освен обучение предоставя и финансова подкрепа за насърчаване на научните изследвания на младите кадри. Финансирането е от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове и е на стойност 444 хиляди лева. Партньори в проекта са Биологическият факултет и факултетът по „Химия и фармация” на СУ „Св. Климент Охридски“, с което се засилва връзката ни с най-престижното висше училище в страната.
- ✓ Необходимо е прецизно планиране на докторските програми и обучение на докторанти по всички акредитирани специалности, което ще позволи да продължим акредитациите за обучение през следващите години.

Обучение на студенти

- ✓ **ИЕМПАМ** ще продължи дейността си като обучаваща организация по проект „Студентски практики - Фаза 1“ на МОН по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“.
- ✓ **ИЕМПАМ** предоставя преподаватели и база за обучение на студенти от СУ „Св. Климент Охридски“ – Биологически и Медицински факултет. НАМ е базова организация за обучение на студенти по „неформално образование“ към Педагогически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ и предстои контакт с факултета по приложни изкуства на НХА, специалност „Рекламен дизайн“ за провеждане на студентски практики в НАМ.
- ✓ Макар и затруднени от рестрикциите за присъствено провеждане на форуми, **ИЕМПАМ** ще продължи организирането /присъствено или дистанционно/ на два научни форума годишно, за представяне на доклади и постери от студенти, докторанти и млади учени от страната и чужбина.
- ✓ **ИЕМПАМ** провежда лятно училище за студенти и млади учени с международно участие “Въведение в клетъчното култивиране”.
- ✓ Учени от **ИЕМПАМ** са провели над 3000 часа лекции, спец. курсове, упражнения и семинари за обучение на студенти, специализанти и ученици.

Образователна дейност ще продължи да се развива и от колегите в НАМ.

През последните години Националният антропологичен музей се наложи като образователен център за ученици от начален до горен курс и за студенти, където знанията по история, биология и рисуване се надграждат с новите знания по антропология. Ще продължи практиката на организиране на изложби, съвместно с историческите музеи от страната. Ще продължи активната популяризаторска дейност на НАМ посредством проекти с финансиране от Министерство на културата и Столична община. В НАМ се реализират успешно няколко образователни програми и проекти:

- ✓ Проект „Образование с наука - 2“ на МОН, по който ученици от столични училища се възползват безплатно от предлаганите образователни програми в музеите на БАН.
- ✓ По програма „Пътят на човека“ по интересен и достъпен начин учените представят най-новите постижения и дискусии върху проблема за произхода на човека. Учениците научават интересни и малко известни факти от областта на биологията и историята. Запознават се с находищата на костни останки, имащи отношение към разглежданата тема. В рамките на образователната програма се представят новите методи от различни области на науката.
- ✓ Програма „Човешкото тяло“ е предназначена за ученици от различни възрастови групи и цели да ги запознае с най-сложно функциониращия организъм – човешкото тяло.
- ✓ Чрез лаборатория „Млад из(следовател)“ учениците от софийските училища могат да влязат в ролята на „изследователи“ - да вземат отпечатъци, да ги

изследват и сравняват, да работят с различни експерти и сами да стигнат до отговорите на поставените им задачи.

- ✓ През тази година ИЕМПАМ-БАН организира първата лятна антропологична школа „Човекът и неговото здраве“. Успешното завършване на лятната школа беше удостоверено с връчване на сертификат.

Усилията ни ще бъдат насочени това да стане традиция през летните месеци.

- ✓ Повече от 1000 ученици от различни софийски училища са преминали през обученията в Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей за изминалите четири години.
- ✓ Екипът на НАМ е реализирал повече от 100 беседи, като преобладаващите от тях са групови.

Една от основните цели на учените от ИЕМПАМ е да предоставят нови знания по достъпен начин и да формират устойчив интерес към науката.

Предлагайки съвременни учебни програми, добра база, високо ниво на научно ръководство, академичен дух и толерантност Институтът ни и в бъдеще ще има амбицията да привлича български и чуждестранни докторанти, пост-докторанти и специализанти. Контактите с млади хора и създадените връзки с университетите, са от особено значение за нас при подбора на кадри и са изключителна възможност младите специалисти да достигнат до ИЕМПАМ.

6. Издателска, информационна и публикационна дейност

Институтът издава чрез Академично издателство „Проф. Марин Дринов“ поредицата „Acta Morphologica et Anthropologica“ (ISSN:1311-8773 print и ISSN:2535-0811 online) - единственото морфологично списание у нас, което е орган на ИЕМПАМ-БАН и Българското анатомично дружество. Издава се на английски език и се реферира в Web of Science (WoS). Списанието е включено в списъка на НАЦИД за съвременни български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. В редколегията са включени чуждестранни членове - 60% от състава. Целта на редколегията е поставяне под наблюдение във WoS за придобиване на импакт фактор (ISI IF). „Acta Morphologica et Anthropologica“ има собствена интернет страница: <http://ama-journal.com/>, която предоставя свободен достъп до статии и резюмета и това осигурява по-голяма видимост и цитируемост. През последните 3 години се наблюдава тенденция за увеличаване на чуждестранни автори, публикували в списанието.

Годишно се публикува по един том с четири книжки, които се издават в печатен и електронен вид. През последните 8 години списанието получава финансиране от ФНИ в конкурса „Научна периодика“.

ИЕМПАМ е неделима част от Българската морфологична общност. В този аспект Институтът ще продължи традицията да организира Националната конференция с международно участие „Морфологични дни“, като през май 2022 г. се предвижда провеждането на поредния форум.

Публикуването на още два електронни сборника с материали от две работни срещи, организирани ежегодно в ИЕМПАМ, ще продължи да подкрепя

разпространението на научните резултати. През последните две години работните срещи бяха проведени в дистанционна среда, но това не намали интересът и участието в тях. Това са сборниците „Proceedings of the workshop on experimental models and methods in biomedical research” (ISSN 1314-9091) и „Proceedings of the workshop on biological activity of metals, chemical compounds and natural products” (ISSN 2367-5683). Чрез тези издания се предоставя възможност на учени, докторанти, специалисти и студенти от страната и чужбина да публикуват научните си разработки.

През 2020 г. се забелязва лек спад от 10% в общия брой публикации в сравнение с 2019 г. За сметка на това, процентът на публикациите, отпечатани в индексирани списания (Web of Science и SCOPUS) е по-висок в сравнение с 2019 г. Процентът на статиите в списания с IF и/или SJR за 2020 г. е по-висок (40%) от този за 2019 г. (30%). Разпределението по квартали показва също тенденция за увеличаване на процента на статиите в списания в първите квартали – в Q1 и Q2 са 32% за 2020 г. при 20% за 2019 г. Съответно, процентът е намалял в списания с Q3 и Q4 - 8% за 2020 г. и 10% за 2019 г. Двойно по-висок е процентът на статиите в списания в Q1 за 2020 г. (21%), в сравнение с 2019 г. (9%). Броят на цитатите показва устойчива тенденция към нарастване през последните 3 години – за 2020 г. с 15% по-висок от 2019 г. и с 20% по-висок от 2018 г.

Тези данни показват стремежът на учените от Института да повишават качеството на научната си продукция, което е обвързано с разпределение на средствата по Компонента 2 от Бюджетната субсидия на БАН. Тази политика ще бъде прилагана и за напред.

7. Управление на кадрите и перспективи

Привличането, изграждането и задържането на кадри се явява една от основните задачи в много звена на БАН. Човешкият потенциал е най-важната предпоставка за развитие и утвърждаване на ИЕМПАМ. Затова и усилията, които полагаме през последните години са насочени към привличане на млади хора с желание за научна кариера още от студентската скамейка.

През последните десет години стана традиция в ИЕМПАМ да се провеждат научни форуми насочени предимно към млади хора - студенти, докторанти и пост-докторанти. Това също е предпоставка за откриване и привличане за изследователска работа на млади кадри с интерес към научна кариера. Активно се подпомагат и ръководят дипломанти, като при желание и интерес ИЕМПАМ намира подходящите форми те да продължат и научна кариера в Института.

Израстването на научните кадри в Института се извършва при стриктно спазване на научните критерии, залегнали в Правилника на ИЕМПАМ за условията и реда за придобиване на научните степени и заемане на академични длъжности и в съответствие със ЗРАСРБ. Този път на развитие и израстване ще се спазва стриктно и занапред.

В Института се обучават докторанти по 8 специалности. Хабилитираните колеги успяват да обучават докторанти по всяка една от тях с което придобиваме и съответни акредитации. По специалност „Морфология” (01.06.26) и „Антропология”(01.06.01) ИЕМПАМ е единственият акредитиран научноизследователски център в системата на БАН. Това спомага за привличането на специалисти с медицинско образование да

разработват дисертационни трудове по тези две специалности в Института. За това свидетелства по-високият брой докторанти по специалностите „морфология“ и „антропология“, в сравнение с останалите шест специалности, по които е акредитиран Института. ИЕМПАМ ежегодно изпраща заявки до ЦО при БАН за редовни и задочни докторантури по държавна поръчка и обявява конкурси за одобрените от МОН места.

В ИЕМПАМ работят 50 учени – 1 чл. кореспондент, 8 професори, 16 доценти, 16 гл. асистенти и 9 асистенти. Приоритетно се назначават на трудов договор млади специалисти, бивши дипломанти или кръжочници, след като са показали интерес и качества за научна работа. Тази тенденция ще се запази и през следващите четири години. Изключително важно за нас е да предлагаме компетентно ръководство на докторантите съпроводено с контрол върху резултатите от тяхната работа.

Закупената нова апаратурата дава още по-добри възможности за развитие на научните идеи и постигане на по-добри резултати. Оптимизирането на някои от лабораториите и до оборудването им осигуряват и по-пълноценното им използване.

Важно за нас е, че заложеното преди четири години, като заявка за предстоящи докторантури и кариерно израстване, е изпълнено.

За периода 2018-2021 г. са избрани 3 професори, 7 доценти и 3 гл. асистенти. Защитена е дисертация и е присъдена научна степен „доктор на науките“. В последния конкурс за избор на академици и член-кореспонденти на БАН проведен през октомври 2021 г. имаме избран член-кореспондент на БАН.

През периода 2018-2021 г. са обучавани 22 докторанта. От тях 9 са защитили, а 4 са отчислени с право на защита. В края на 2021 г. имаме 8 действащи докторанта.

Кадровата политика предвижда на защитилите докторанти да се осигурява бързо академично израстване. По-доброто стартово заплащане за позициите на асистент и главен асистент също засилва мотивацията и желанието на младите учени за активно участие в научноизследователската дейност и оставане на работа в ИЕМПАМ. Програмата „Млади учени и постдокторанти“ също допринесе за разширяване на научноизследователските колективи. В тази програма за периода са участвали 8 млади учени.

В края на 2018 г. беше проведена атестация на учените в ИЕМПАМ за период 01.07.2014 – 31.12.2018., съгласно методическите указания, утвърдени от VI-то ОС на БАН/15.07.2013 г. Бяха атестирани учените, научно-техническия и административния персонал. За учените беше изчислен минимален/критичен праг, представляващ 15% от средната стойност за всяка категория научен персонал – гл. асистенти, доценти и професори. Няма учени под критичния праг. Следващата атестация ще се проведе през първото полугодие на 2022 г. с прилагане на новата атестационна карта, приета от VIII-то ОС на БАН/09.11.2020 г.

Естеството на научно-експерименталната работа изисква и кадри със специфична подготовка - лаборанти, животно гледачи, музейни работници, а при поддръжката на сградния фонд се нуждаем от различен вид специалисти /електроинженери, поддръжка на парно и асансьорни инсталации и др./.

Успехът в кадровата политика се гарантира от :

- ✓ Участници сме в Национална научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина (БиоАктивМед)“, финансирана от Министерството на образованието и науката.
- ✓ Успешен опит в управление на проекти по Процедура „Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени“, финансирани от оперативните програми „Развитие на човешките ресурси“ и „Наука и образование за интелигентен растеж“.
- ✓ Редовно успешно участие на учените от ИЕМПАМ в конкурсните сесии на ФНИ, както и по програма за „Подпомагане на млади учени и докторанти от БАН“.
- ✓ Музейната и образователна работа в Националния антропологичен музей привлича млади хора.
- ✓ Отговорно и загрижено отношение към кадрите.

8. Управление на финансите и материалната база

Управлението на финансите през изминалите четири години беше едно от сериозните предизвикателства, с което категорично считам, че сме се справили.

Основната задача на ръководство на ИЕМПАМ - да полага максимални усилия за осигуряване на достойно финансиране на Института и да контролира ефективното и законосъобразно изразходване на финансовите средства е спазена и изпълнена.

За съжаление, пандемичната обстановка през последните две години ни поставя в нови условия за работа и контакти. Изключително затруднени бяхме при промяната на работния режим на Националния антропологичен музей, който месеци наред беше затворен поради пандемията и забраната от Министерство на здравеопазването. Въпреки това, колегите активно участваха в програми и кандидатстваха по проекти, с което компенсираха липсата на пряк контакт с посетителите. Успяхме да възстановим бързо работния режим през летните месеци и да бъдем адекватни в тежката ситуация.

Предприетите стъпки за увеличаване на минималните работни заплати на асистенти и главни асистенти са много положителни и се надявам това да мотивира и задържи повече млади хора .

Проблемът със запазване на кадрите основно е финансов. За съжаление се случва млади хора, защитили докторски дисертации, да се насочват към фирми и лаборатории, осигуряващи в пъти по-добро заплащане.

Бюджетът на ИЕМПАМ разчита на три основни компонента: бюджетна субсидия, средства получени по проекти и национални програми, и средства получени от наеми. Редовни участници сме в сесиите на МОН и имаме спечелени проекти, два от които в

последната сесия. Колегите от НАМ са активни участници в различни програми финансирани от Министерство на културата.

Както знаем, бюджетът на БАН се разпределя на съответните институти по строги правила и показатели. Средствата по Компонент 2 е тази част от Бюджетната субсидия, която е финансов израз на качеството на научната ни продукция. Тази част през последните години също запазва своите параметри, като тенденцията е за увеличаване на публикациите в реферирани списания и такива с ИФ, както и добър прием на докторанти. Ежегодно 70% от тези средства се разпределят на учените и служителите в ИЕМПАМ.

През 2019 и 2020 г. се въведе механизъм за разпределение на средствата по Компонента 2, обвързано с качеството на научната продукция на учените, съгласно принципите на ОС на БАН (актуализирани на 22.07.2019 г.). Процедурата и резултатите от разпределението се приемат от Научния съвет на Института и се представят пред Общото събрание на учените. Същевременно през 2019 и 2020 г. се проведеха ежегодни атестации във връзка с разпределението на средствата по Компонент 2 от Бюджетната субсидия на БАН.

Възможно е изграждане на система за комплексна оценка на учените, на базата на която да се формира **допълнително трудово възнаграждение за активните учени**, в рамките на осъществените икономии и приходите от спечелените проекти.

ИЕМПАМ е стопанин на сградата на блок 25 заедно с прилежащи Вивариум и останал сграден фонд. Всичко това изисква огромна поддръжка и отговорно отношение, за да се отдава под наем и да носи приходи както за института така и за БАН. Много усилия бяха положени в тази посока /обезопасяване и изграждане на електронна система за достъп, подмяна на електрически и водопроводни системи, ремонт на покриви/, като за голяма част от ремонтите институтът е вложил собствени средства.

Документацията на Вивариума на ИЕМПАМ е съобразена с нормативните разпоредби и законодателство, което е важно за нормалното протичане на научноизследователската и експериментална работа и определя профила на ИЕМПАМ, като биомедицински институт. Задължително е да се спазват Европейските норми за отглеждане на лабораторни животни, залегнали в Наредба № 20/2013.

Поддръжката и поемането на консумативи и разходи на Националния антропологичен музей, който се намира в друга сграда, също е голямо предизвикателство при условие, че в бюджета на института няма целево финансиране за развитие на музейна дейност. Усилията и огромната работа извършена от колегите в НАМ за привличане на повече посетители, за обновяване визията на музея, за ежегодно организиране на изложби и активно участие в различни мероприятия до голяма степен е съпроводена с всеотдайност и огромен интерес към работата. Надявам се да запазим тази тенденция и през следващите години и да защитим категоричната си позиция за необходимост от целево финансиране на музейна дейност, за което срещаме разбиране в лицето на Ръководството на Академията.

През годините сме правили допустими икономии от издръжката на бл. 25, които запазват нормалните условия за работа на ИЕМПАМ и другите институти, но сегашната неконтролируема обстановка с цени на горива и електроенергия навярно ще

наложи нови правила, с които във времето ще търсим подходящи подходи да се справим.

Финансовото състояние на ИЕМПАМ е стабилно, плащанията са редовни, търсят се ефективни начини за допълнителни възнаграждения. Полагат се максимални усилия за обновяване и пълноценно функциониране на материално-техническата база.

9. Принципи на управление

През последните години стремежът ни в работата е бил към откритост, колегиалност, етично поведение, своевременно информиране за проблемите, търсене на решение чрез диалог и консенсус. Спазването на последователна и цялостна почтеност към служителите на Института смятам, че доведе до по-добра мотивация и отношение към работата. Екипността, предоставянето на равен шанс при спазване на работната етика определено спомага за добрата работна атмосфера. Приобщаването и ангажирането на всички учени и служители към целите и културата в общуването на ИЕМПАМ е решаваща за успеха ни.

10. Предизвикателства и приоритети

- Намиране на възможности за финансиране по програмите на Хоризонт Европа в приоритети „Здраве“, „Храни, биоикономика и природни ресурси“, както и по други европейски и транс-европейски научни програми и инициативи. ИЕМПАМ има капацитет да бъде партньор в международни консорциуми с експертиза за научни изследвания по тези приоритети.
- Пълноценно използване на възможностите за национално финансиране на изследователски и инфраструктурни проекти.
- Засилване на интеграцията с университетите, изследователските институти, публичните и частните организации и участие в национална интерактивна платформа за връзка образование-наука-бизнес.
- Полагане на усилия за осъществяване на неотложни ремонти, свързани с подобряване на условията на труд.
- Поддържане и създаване на условия за стабилна научна кариера, гарантирано професионално израстване, квалификация и специализация на младите учени.
- Увеличаване потока на докторанти и дипломанти.
- Утвърждаване на добрите практики за работа с ученици и студенти.
- Разширяване и оптимално използване възможностите на музейната дейност.
- Подобряване на информационното обслужване на института
- Подобряване на потока от информация за постиженията на Института към обществото.
- Справяне във време на пандемия и риск за здравето на служителите.

15.11.2021 г.

проф. Светлозара Любомирова Петкова,