



**МИННО-ГЕОЛОЖКИ
УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. ИВАН РИЛСКИ“**

**СТРАТЕГИЯ
ЗА РАЗВИТИЕ НА
НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА
ДЕЙНОСТ
В МИННО-ГЕОЛОЖКИ
УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. ИВАН РИЛСКИ“
ЗА ПЕРИОДА 2017-2030 ГОДИНА**

СОФИЯ 2023

ПРЕАМБЮЛ

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ е единствената държавна образователна и научна институция в България, която в продължение на седемдесет години осигурява научното обслужване и висококачествено образование в областта на проучването, добива и преработката на минерални и енергийни суровини.

Мисия на МГУ „Св. Иван Рилски“:

- ❖ да бъде решаващ фактор в създаването и развитието на интелектуалния потенциал на Република България, чиято роля е да осигури суровинната и енергийна независимост на страната;
- ❖ да подготвя специалисти с инженерна квалификация с достатъчно широк профил за работа в сложни производствени системи при проучването, добива, преработката, транспорта, съхранението и използването на полезните изкопаеми;
- ❖ да осъществява значими за обществото фундаментални и приложни научни изследвания в областта на геологопроучвателното дело и миннодобивната промишленост.

За да бъде изпълнена тази висока мисия, МГУ „Св. Иван Рилски“ разчита на:

- ❖ компетентността, ентусиазма и вярата на своите преподаватели, служители и студенти в прогреса на обществото по пътя на иновациите, знанието и споделените ценности;
- ❖ доброто име, създадено през 70 годишното активно присъствие на МГУ „Св. Иван Рилски“ в духовния и икономически живот в Република България;
- ❖ сътрудничеството с държавните и регионални институции и бизнес организации;
- ❖ разширяващото се партньорство с университети и научни организации от ЕС и извън него.

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ определя целите, мерките, приоритетите и дейностите за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ за периода 2017–2030 г.

Основните нормативни документи, регулиращи научноизследователската система на България, са Законът за насърчаване на научните изследвания (ЗНИИ), Законът за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Законът за висшето образование (ЗВО), Стратегията за развитие на висшето образование 2021 – 2030 (СРВО) и Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017 – 2030 г. (НСРНИ).

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ е разработена и съобразена с принципите и политиките в

основните стратегически национални и европейски документи в областта на образованието и научните изследвания, а именно:

- ❖ Закон за насърчаване на научните изследвания (ЗНИИ);
- ❖ Закон за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ);
- ❖ Закон за висшето образование (ЗВО);
- ❖ Стратегията за развитие на висшето образование 2021 – 2030 (СРВО);
- ❖ Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017 – 2030 г. (НСРНИ);
- ❖ Актуализираната Националната Стратегия за Развитие на Научните Изследвания (2017-2030);
- ❖ Оперативният план за изпълнение на първия етап на Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 г.;
- ❖ Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2021-2027 г.
- ❖ Рамкова програма на ЕК за научни изследвания и иновации;
- ❖ „Ново Европейско научноизследователско пространство (ЕНП) за научни изследвания и иновации“;
- ❖ Европейска стратегия за университетите;
- ❖ Визия на Европейската асоциация на университетите (EUA) до 2030 г. – „Университети без стени“;
- ❖ Национална програма за развитие „България 2030“
- ❖ Националната пътна карта за научна инфраструктура (2017-2023 г.);
- ❖ Националният план за развитие на инициативата за отворена наука в Република България.

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ определя дългосрочния план за действия на ръководството на университета в периода 2017 – 2030 г. Актуализираната Стратегия има за цел хармонизиране на вътрешно-университетската правна рамка в съответствие с научно-изследователската среда на Европейския съюз.

Настоящата стратегия е съобразена и с принципите и изискванията, заложи в *Европейската харта за научните изследователи* и *Кодекса за професионално поведение при подбора на изследователи*.

1. Нормативна база за управление на научната дейност

Управлението на научната дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ и процесите на вземане на решения са регламентирани със следните институционални правилници и наредби:

- ❖ Правилник за дейността на Минно-Геоложкия университет „Св. Иван Рилски“;
- ❖ Правила за устройството и дейността на Научно-изследователския сектор;

- ❖ Система за конкурсno финансиране;
- ❖ Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на фонд „Научни изследвания“;
- ❖ Стратегия за развитие на МГУ;
- ❖ Стратегия за интернационализация на МГУ;
- ❖ Политика за развитие на МГУ „Св. Иван Рилски“;
- ❖ Вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав;
- ❖ Правила за атестация на академичния състав.

2. Приоритетни направления за научноизследователска дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ и основни модели за осъществяването ѝ

Приоритетните направления за научни изследвания, ръководейки се от европейските и световните тенденции за устойчиво развитие и за постигането на основните цели на Европейския съюз – технологичното лидерство и технологичната независимост, базирани на основата на широко разпространение на иновации, са следните:

- ❖ Търсене, проучване и разработване на находища на полезни изкопаеми при сложни минно-геоложки условия на големи дълбочини;
- ❖ Разработване и трансфер на модерни технологии при добива и преработката на полезни изкопаеми и възстановяване на околната среда;
- ❖ Строителство, утилизация и експлоатация на подземни обекти с целево предназначение за енергетиката, урбанизацията, хранилища за дългосрочни запаси и погребване на опасни отпадъци;
- ❖ Механизация на основните и спомагателните процеси при технологиите за добив и преработка на минерално-енергийни суровини;
- ❖ Комплексно усвояване на минералните енергийни георесурси за ефективен добив, преработка и използването им;
- ❖ Въвеждане на информационните технологии при автоматизацията и управление на проектирането при проучването, добива и преработването на полезни изкопаеми;
- ❖ Развитие на университетската наука за повишаване квалификацията на преподавателския състав, качеството на обучение и материалната, изследователска и учебна база и интензификация на сътрудничеството между МГУ „Св. Иван Рилски“ и дружествата от минерално – суровинния и енергиен отрасъл;
- ❖ Рекултивация на терени, нарушени от добивната и преработвателната дейност;
- ❖ Управление на промишлени и битови отпадъци и строителство на депа за преработка и съхранение.

Приоритетните направления са съобразени и с потребностите на бизнеса от минерално-суровинния и енергиен отрасъл в страната ни (*Национална стратегия за развитие на минната индустрия до 2030 г., приета с Решение 761 от 29.09.2015 г. на МС*):

- ❖ Развитие и внедряване на енергоспестяващи технологии в минерално-суровинния отрасъл;
- ❖ Разработване на нови материали;
- ❖ Екотехнологии и третиране на промишлени отпадъци.

За постигане на посочените приоритетните направления, насочени към постигането на устойчиво развитие, високо качество на живот и чиста околна среда, на основата на върхови научни постижения, генерирането и разпространението на ново знание, ръководството на МГУ „Св. Иван Рилски“ си е поставило следните цели:

- ❖ Краткосрочни цели за развитие на научните изследвания
 - Доокомплектоване на лабораторната техника в съществуващите научни лаборатории.
 - Доразвиване на научната инфраструктура;
 - Провеждане на изследвания в определени тематична направления – развитие и внедряване на енергоспестяващи технологии и др.
- ❖ Средносрочни цели
 - Стимулиране на изследователската дейност в бакалавърските и магистърски програми;
 - Създаване на динамични структури, които да отговорят на научните търсения на компаниите от минерално-суровинния и енергиен отрасъл;
 - Активно участие в европейски рамкови научни програми;
 - Насърчаване на приложните изследвания и подобряване на съвместната работа между академичен и частен сектор.
 - Насърчаване на фундаменталните изследвания с цел поддържане на образователния потенциал в МГУ „Св. Иван Рилски“;
 - Увеличаване дела на програмното финансиране по отношение на институционалното при формиране на издръжката на научните структури и колективи;
- ❖ Дългосрочни стратегически цели
 - Повишаване квалификацията на преподавателите и учениците, чрез стимулиране на пазарно ориентирани научно-приложни изследвания, предназначени за индустрията;
 - Създаване на благоприятна среда за подобряване на контактите между наука и бизнес. Създаване на условия за привличане на частни капитали за финансиране на наука и иновации.
 - Постигане на „интернационализация“ на науката. Целенасочена политика на ръководството на МГУ „Св. Иван Рилски“, стремяща се към създаване на мрежи от съвместни изследователски програми. Засилване на

сътрудничеството със сродни университети, включването им в общи изследователски проекти, поощряване на трансфера, на знания и опит;

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“, както и поставените цели ще се изпълняват благодарение на научния потенциал на МГУ, както и на желанието на изследователите да работят по направления имащи ползи за университета и икономиката на Р. България.

Основните модели за осъществяване на научноизследователската дейност са:

- ❖ Финансиране на научноизследователски проекти от субсидията за финансиране на присъщата на МГУ „Св. Иван Рилски“ научноизследователска дейност (Наредба за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност; средства, отпуснати целево от Държавния бюджет за научна дейност разпределени на конкурсна основа;
- ❖ Фонд „Научни изследвания“;
- ❖ Оперативни програми на Европейския съюз;
- ❖ Компаниите от минерално-суровинния и енергиен отрасъл ще формулират задачи и ще подпомагат пряко развитието на научните изследвания в МГУ „Св. Иван Рилски“. Както и до сега, ще финансират научноизследователски проекти с практическа насоченост, чиито резултати се отразяват върху постижения им като „стопански субекти“ и гарантират тяхното устойчиво развитие.
- ❖ Двустранни международни договори за научно сътрудничество в рамките на Европейския съюз и други международни организации;
- ❖ Финансиране от държавни институции, лаборатории, междууниверситетско сътрудничество, фондации, внедрителска и консултантска дейност;
- ❖ Дългосрочни и краткосрочни специализации по научни програми;
- ❖ Разпространение на научните резултати чрез публикации в реферирани научни издания;
- ❖ Разпространение на научните резултати чрез активни участия в научни форуми, конгреси, симпозиуми, конференции, кръгли маси и дискусии;
- ❖ Реализация на преподавателите от МГУ „Св. Иван Рилски“ като гост лектори, консултанти и експерти по покана на чуждестранни висши училища и научноизследователски центрове;

Характер на научните изследвания в МГУ „Св. Иван Рилски“: фундаментални, приложни, експериментално развитие, методологични и организационни.

3. Материална база за обслужване на научноизследователската дейност

Съвременен комплекс с учебни аудитории, катедрени лаборатории, библиотека, лабораторен блок, научно развойна лаборатория по „Минно оборудване“, научно изследователска лаборатория "Енергийни георесурси", акредитирана централна научно изследователска лаборатория "Геохимия" (ЦНИЛ), научноизследователска лаборатория "Осветителна техника", централна лаборатория по управление и преработка на суровини и отпадъци (ЦЛУПСО), лабораторията по „Газова хроматография“, научно-изследователска лаборатория по сканираща електронна микроскопия (СЕМ), научно-изследователска лаборатория по „Рентгенова дифракция“, четири музея: музей на уникалните кристали, музей по минералогия, петрография и полезни изкопаеми, музей по геология и палеонтология, музей по „Физика“, учебно-методична и изследователска база в с. Лютиброд намираща се в уникалния в геоложко отношение район на Искърския пролом, базата на Студентски иновационен център и на Центъра за кариерно развитие, научноизследователски лаборатории във Филаал на МГУ – Кърджали, CISCO Network Academy (компютърна лаборатория с мрежово и комуникационно оборудване), издателска къща „Св. Иван Рилски“ и др.

4. Кратък преглед на състоянието на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ през периода 2017-2022 г.

Вътрешноинституционалната екосистема за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ е регламентирана от Правила за устройството и дейността на научноизследователския сектор към Минно-Геоложки Университет "Св. Иван Рилски", разработени въз основа на Правилника за дейността на Минно-геоложкия университет "Св. Иван Рилски".

Научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ е неделима част от цялостната дейност на академичния състав. Нейната организация се определя от Правилника на МГУ „Св. Иван Рилски“, а развитието ѝ има следните цели:

- ❖ Повишаване ефективността на обучението;
- ❖ Развитие на науката в научните направления на университета, чрез теоретични изследвания и създаване на научно-приложими продукти за страната и чужбина;
- ❖ Представяне на резултатите от научните изследвания на научни форуми в България и в чужбина, популяризирайки дейността на университета;
- ❖ Обогащаване на материалната база на университета.

За развитието на научноизследователската (фундаментална, научна и научно-приложна) дейност, МГУ „Св. Иван Рилски“ инвестира в научната

инфраструктура, в увеличаване на броя публикации в издания, индексирани в базите данни Scopus и Web of Science, както и в научни издания с импакт-фактор и импакт-ранг.

МГУ „Св. Иван Рилски“ насърчава инвестициите в научните изследвания, мотивират се изследователите и научните школи и колективи от МГУ за активно участие в конкурси на национални и международни програми, за участие в съвместни проекти с минерално-суровинната и енергийна индустрии и др. Стимулира участието на студенти, докторанти, млади и утвърдени учени и научноизследователски екипи в национални и международни проекти.

През периода 2017-2022 г. МГУ „Св. Иван Рилски“ реализира поредица от дейности свързани и за постигането на специфичните цели на НСРНИ. Научноизследователската дейност се реализираше съобразно потребностите на бизнеса, в синхрон с характерната за МГУ „Св. Иван Рилски“ ефективна връзка „образование – наука – бизнес“. Направленията за развитие на науката в МГУ са в контекста за развитие на науката в цялата Европейска общност. Съобразени са и с потребностите на бизнеса от минерално-суровинния отрасъл в страната ни.

През 2020 г. ръководството на университета съвместно с Министерство на образованието изготви Програма за оптимизация на разходите и структурата на МГУ „Св. Иван Рилски“. Целта на програмата е да се балансира бюджета на университета в светлината на динамично променящата се среда, което да позволи нормално функциониране, като съвременен научен и образователен център. Основните акценти в приетата от Министерски съвет програма са в следните направления:

1. Модернизация на учебните програми и планове.
2. Оптимизиране на списъчния състав включващо редуциране на преподавателския състав, съобразно изискванията на ЗВО и ЗРАС и актуализиране броя на административен и помощен персонал.
3. Извършване на структурни промени в университета съгласно ЗВО и ЗРАС, включващо оптимизиране на броя на катедрите.
4. Подготовка на МГУ „Св. Иван Рилски“ за предизвикателството на дигитализацията и създаване на Европейска мрежа от университети.
5. Загълбочаване на връзката „Образование – бизнес – наука“.
6. Увеличаване на приходите на университета чрез:
 - 6.1. Пълноценно използване на лабораторната база за инженерингова дейност.
 - 6.2. Увеличаване на броя чуждестранни студенти.
 - 6.3. Увеличаване на броя на чуждестранните докторанти.
 - 6.4. Предоставяне на допълнителни образователни услуги.

В резултат от изпълнението на Програмата, през 2020 г. добавките за ОНС „Доктор“ и НС „Доктор на науките“ бяха увеличени със 70%.

През 2020 г. стартира издаването на първото научно списание в МГУ «Св. Иван Рилски»: *Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal* (в електронен и в хартиен формат). През периода 2020–2022 г. списание *Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials* беше включено в следните бази: CrossRef, Google Scholar, DOAJ, OpenAire, BASE, Academic Resource Index ResearchBib, eLIBRARY, ID: 44772453 (РИНЦ). На всяка статия, публикувана в списание *Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials* се осигурява цифров идентификатор на обект (DOI). Списанието е включено в Националният референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране на НАЦИД, под номер ID: 4067, както и в кооперираната международна онлайн библиографска система и услуги COBISS.

През 2020 и 2021 г. преподаватели от МГУ „Св. Иван Рилски“ са сред престижните първи 2% български учени в годишната класация за цялостен научен принос на Станфордския университет – проф. д-р Стоян Грудев и проф. д-р Маринела Панайотова.

Според анализите на Министерството на образованието и науката, през 2020 г. МГУ „Св. Иван Рилски“ преминава в по-горната категория в класацията „Ефективност“. Следва да се отбележи, че критерият „Ефективност“ отразява научните резултати (публикации, цитирания, патенти), нормирани спрямо академичния състав на съответната организация.

През 2021 г. МГУ "Св. Иван Рилски" кандидатства с проект и бе удостоен от Европейската Комисия с Еразъм харта за периода 2021–2027 г.

Изданието на Рейтинговата система на висшите училища в Република България за 2022 г. показва, че МГУ „Св. Иван Рилски“ е запазил своята позиция в класациите по професионалните направления 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, 4.4 „Науки за Земята“ и 5.13 „Общо инженерство“, по 5.2 „Електроника, електротехника и автоматика“ и 5.11 „Биотехнологии“ я е подобрил. Данните от рейтинговата система също така показва, че са се повишили индикатори, попадащи в групата *Научни изследвания* (интензивност на научната работа, индекс на цитируемост на висшето училище (Web of Science, Scopus), значимост на научните изследвания за преподавателите, привлечени средства за НИД на студент и др.), значителна част от индикаторите от групите *Учебна среда, Социално-битови и административни услуги и Престиж*.

През 2022 г. беше поставено началото на забележително партньорство с водещите минни университети в Европа: МГУ "Св. Иван Рилски" е съосновател на Алианса на европейските минни университети, заедно с Технически университет Минна академия – Фрайберг, Германия, Минен университет – Леобен, Австрия, и Технически университет – Клаустал, Германия.

През периода 2020–2022 г. в МГУ „Св. Иван Рилски“ са предприети мерки за привеждане състоянието на академичния състав в съответствие с единните

минимални национални критерии, въведени с ЗРАСРБ и Правилника за приложението му.

МГУ „Св. Иван Рилски“ се стреми и работи за повишаване на жизнения стандарт и социалния статус на младите и утвърдени учени, докторанти и постдокторанти. За стимулиране на научноизследователската дейност ежесечно, към основната работна заплата на преподавателите се изплащат допълнителни месечни трудови възнаграждения за образователна и научна степен „доктор“ и научна степен „доктор на науките“.

МГУ „Св. Иван Рилски“ подпомага научноизследователската и публикационна дейност на младите и утвърдени учени, докторанти и постдокторанти към университета. Финансира докторантите и във връзка с реализация на научното изследване, включено в дисертационния им труд.

По фонд „Подкрепа на специализирани публикации в реферирани издания и издания с импакт фактор“, МГУ „Св. Иван Рилски“ осигурява ежегодно финансиране на млади и утвърдени учени, докторанти и постдокторанти за публикуване на резултатите от техните научни изследвания, включително за представяне на получените резултати на научни форуми.

За подобряване условията на труд на учените и специалистите през периода 2017-2022 г. устойчиво продължи обновяването и модернизирването на материалната база, разположена в лабораторния блок и учебните корпуси на университета. В част от лабораториите към катедрите от трите факултета е закупено ново лабораторно оборудване, компютърни конфигурации и специализирани софтуерни продукти, чрез участие в проекти или дарения. През 2022 г. са оборудвани 7 лаборатории и 4 компютърни учебни зали, с което се създаде привлекателна среда за учените и възможност за осъществяване на изследвания на високо ниво.

МГУ „Св. Иван Рилски“ разполага с центрове, звена и специализирани лаборатории, гарантиращи високо ниво на провежданите фундаментални и приложни научни изследвания. Научноизследователската инфраструктура ежегодно се развива, поддържа и обновява, като средствата за това се осигуряват в рамките на бюджета, както и от дейностите по научните проекти при строго спазване на законовите рамки. Участието на младите и утвърдени учени, докторанти и постдокторанти в национални и международни научноизследователски проекти също дава възможност за достъп до международни мрежи, специфично оборудване, бази данни и др.

През периода 2019-2022 г. се утвърди тенденцията към повишаване качеството на научната продукция на академичната колегия на МГУ, както и към нарастване броя на публикациите в реномирани специализирани издания с импакт фактор (Web of Science) и/или импакт ранг (Scopus). Ясно се откроява трайната тенденция към нарастване броя на цитирания и публикациите на младите и утвърдени учени, докторанти и постдокторанти, работещи във

Всички професионални направления, акредитирани в МГУ „Св. Иван Рилски“, в световноизвестните бази данни с научна информация.

В периода 2020-2022 г. МГУ „Св. Иван Рилски“ сключи споразумения за сътрудничество и съвместна дейност с редица водещи български компании от минерално-суровинната индустрия, както и с български и чуждестранни университети, за създаване на организация и условия за ефективно използване на ресурсите, механизмите, процедурите и потенциала на двете страни в областта на образованието, квалификацията, научно-изследователската, научно-приложна и експертна дейности, устойчивото развитие, проектиране на устойчиви продукти, кръговата икономика, Европейски зелен пакт, за постигане на по-чиста и по-конкурентоспособна Европа.

През 2022 г. МГУ „Св. Иван Рилски“ изпълнява 9 научноизследователски проекта по Фонд „Научни изследвания“, работи и по национална научна програма „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“.

През 2022 г., научноизследователски екипи на МГУ „Св. Иван Рилски“ изпълняват дейности свързани с постигането на специфична цел 7 от НСРНИ по следните проекти и програми:

- ❖ Програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014 – 2020 г.“ (ОП НОИР), чрез Европейския социален фонд на Европейския съюз, проект „Студентски практики – Фаза 2“ BG05M2OP001-2.013-0001;
- ❖ BG05M2OP001-2.016-0008 "Иновации, наука и образование за високо качество и съответствие към пазара на труда в Технически университет - София и партньори;
- ❖ BG05M2OP001-2.016-0010 "Модернизация, дигитализация и интернационализация на обучението по професионално направление "Архитектура, строителство и геодезия" в МГУ "Св. Иван Рилски", финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“;
- ❖ BG05M2OP001-2.016-0022 "Модернизация на висшето образование по устойчиво използване на природните ресурси в България", финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“.

През периода 2019-2022 г., академичната общност на МГУ „Св. Иван Рилски“ работи активно по национални и европейски проекти, фондове и програми: Interreg – Europe, Проект REDUCES, Интерег Гърция – България (2014-2020), проекти към Европейски институт за иновации: KIC RAWMATERIALS, Международно минно училище в Дубровник за Източна и Югоизточна Европа (DIM ESEE), Обучение на преподаватели в Източна и Югоизточна Европа - TRAIN ESEE v.2 (Training the trainers in East and Southeast Europe), Европейската нощ на учените FRESHER 2020, RIS Education & Entrepreneurship (KAVA project 10009), CA20118 Three-dimensional forest ecosystem monitoring and better understanding by terrestrial-based technologies (3DForEcoTech), „Система за резултатно-

ориентиран мониторинг (POM) на проекти, финансирани от Европейския съюз, Лот 1 – POM за Азия, Тихоокеанския регион, Латинска Америка, Карибите и централно управлявани тематични проекти и програми“ и др..

Като специфичен акцент през 2022 г. трябва да се отбележи, че за първи път МГУ „Св. Иван Рилски“ е един от бенефициентите по национална програма „Млади учени и постдокторанти-2“, финансирана от МОН, което се дължи на интензивната научна продукция (брой публикации на учен общо за последните три завършени календарни години преди годината на стартиране на програмата) над единица, съгласно информация, получена от базите данни Web of Science и Scopus.

Като резултат от реализираните дейности по изпълнение на специфична цел 8 през 2022 г., д-р инж. Сергей Михалев, възпитаник на МГУ „Св. Иван Рилски“ и преподавател към катедра „Маркшайдерство и геодезия“ бе удостоен с Плакет „Св. Св. Кирил и Методий“ на Президента на Република България за значимия си обществен принос към развитието на изкуствения интелект, информационните технологии и повишаването на безопасността в минната промишленост. В резултат на успешното внедряване на проекта, разработен в сътрудничество между Ехуп Technologies, Дънди Прешъс Металс Челопеч и МГУ „Св. Иван Рилски“, за първи път в света в подземен рудник се използва автономен сканиращ дрон.

МГУ „Св. Иван Рилски“ е сред трите български университета – активни участници в утвърждаването на Българската мрежа на Глобалния договор на ООН. И през 2022 г. ръководството на университета продължи своята последователна и задълбочена политика в четирите тематични области – права на човека, трудови норми, околна среда и антикорупция.

МГУ „Св. Иван Рилски“ активно работи по дейностите за засилване на връзките на науката с образованието на всички нива и популяризиране на науката сред общество.

МГУ „Св. Иван Рилски“ е силен доставчик на съдържание в „Българския портал за отворена наука“ и работи за утвърждаване принципите на отворената наука.

В заключение, базирайки се на гореизложеното:

МГУ „Св. Иван Рилски“ работи за развитието на научноизследователската дейност чрез: финансовото стимулиране на научните изследвания на академичния състав, създаването на благоприятни условия за използване на научния потенциал и неговото развитие в съответствие с приоритетните насоки за развитие на България, създава условия за защита и за реализация на научни резултати и подпомага разпространението им във всички области на обществения живот. МГУ „Св. Иван Рилски“ стимулира международното научно сътрудничество, участието в европейски и трансевропейски научни програми, както и участието в създаването на общоевропейско изследователско пространство.

МГУ „Св. Иван Рилски“ следва стриктно заложените в Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017–2030 основни оси.

В Таблица 1 са представени основните елементи на SWOT анализа на системата за научни изследвания в МГУ „Св. Иван Рилски“.

Таблица 1. SWOT анализ за научната дейност на МГУ „Св. Иван Рилски“

Силни страни	Слаби страни
- 70 години традиция в обучението и научноизследователската дейност; - Единственият в България университет в областта на проучването, добива и преработката на минерални и енергийни суровини; - Единственият университет, предлагащ обучение и извършващ научна дейност в професионално направление „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“; - Добре разработена нормативна уредба регламентираща НИД; - Широки контакти с водещи учени и специалисти от цял свят; - Висококвалифицирани, утвърдени и световноизвестни учени – преподаватели и изследователи, със значителен научен и експертен потенциал, работещи на основен трудов договор; - Фундаментална и практическо-приложна насоченост на научноизследователската дейност; - Реализирани множество значими научни проекти по национални и международни, европейски и оперативни програми. - Богат опит в организацията и провеждането на международни научни форуми; - Утвърдена нормативна база и изградени традиции за прием и обучение на докторанти; - Активни и ползотворни връзки с компаниите от сферата на минерално-суровинната и енергийна индустрия, държавата и гражданското общество; - Широка публикационна дейност: издадени монографии, защитени патенти и полезни модели, научни публикации в реферирани и индексирани научни издания;	- Недостатъчно финансиране за научна дейност, зависимо от държавната субсидия; - Недостатъчно финансиране, необходимо за обновяване на материалната база; - Малък брой привлечени чуждестранни изследователи за съвместна научноизследователска дейност с учени от МГУ. - Ниско заплащане на младите учени като бариера за академична и научна кариера. - Недостатъчно самочувствие на академичната колегия за излизане от рамките на рутинните изследвания и търсене на иновативни решения. - Научна инфраструктура, с недостатъчен капацитет за съвременните изисквания; - Недостатъчно средства за закупуване на нова апаратура и инсталации за извеждане на съвременни научни проекти. - Недостатъчно популяризиране на резултатите от научните изследвания; - Нежелание на част от академичния състав за реализация на активна публикационна дейност; - Нежелание за участие в научноизследователски проекти поради усложнени процедури и липса на техническа експертиза за провеждане на обществени поръчки; - Свърхнатовареност на част от академичния състав с преподавателска и административна дейност - Липса на научно издание на МГУ, реферирано в Scopus и/или WoS; - Слабо развита информационна и облачна среда за научни изследвания; - Недостатъчни инвестиции в модернизиране на изследователската

- Активни участия в национални и международни научни форуми; - Четири уникални за България музеи; - Специализирана университетска библиотека.	среда и осигуряване на достъп до дигитални ресурси; - Липса на изследователска структура, включена в Националната пътна карта за научна инфраструктура;
Възможности	Заплахи
- Богато разнообразие от европейски и международни програми за финансиране на изследователски и научни дейности; - Разработване и предоставяне на докторантски теми, свързани с практиката; - Неизползван капацитет на основните звена за привличане на проектно финансиране; - Оптимизиране на критериите за оценка на университетски проекти с цел насърчаване участието на докторанти, млади учени и изследователи, водещи към приложими научни резултати; - По-мощна рекламна кампания на продуктите от научноизследователската работа за тяхното бързо внедряване в практиката; - Облекчени контакти, мобилност и обмен на учени, съвместни проекти, благодарение на членството на България в ЕС; - Засилване на контрола върху резултатите от научната дейност и отчитането на проектите за повишаване качеството на научните разработки; - Финансиране по европейски и международни програми, както и по линията на спонсорство и дарения от бизнес партньори, за включване в международни обществени ангажименти и трансфер на знание и технологии; - Неизползван капацитет на обучаващите звена за създаване на съвместни докторски програми; - Електронизация на процесите в областта на НИД;	- Демотивация по отношение на научни изследвания, особено силно изразена при младите учени, поради трудности от законов и организационен характер, както и ниско заплащане; - Слаба осигуреност с финансови средства за закупуване на нова модерна инфраструктура, която да осигури подходящи условия за научни изследвания на докторанти, постдокторанти и млади учени. - Отдалечаване от критериите за изследователски университет, които са обвързани с възможностите за финансиране; - Недостиг на финансов ресурс за развитие и подкрепа на постдокторантите; - Невъзможност за задържане на успешно защитили докторанти с висок научноизследователски капацитет; - Усложнена процедура за публикуване в авторитетни издания, индексирани в световни научни бази данни; - Чести промени в нормативната рамка в областта на висшето образование и научните изследвания; - Недоволство в академичния състав от диференцирания подход при формиране на възнагражденията

5. Заключение

МГУ „Св. Иван Рилски“, има всички необходими условия и предпоставки за ускорено развитие на модерна научноизследователска дейност. Наред с това, има амбицията и потенциала да даде основен принос в едно по-ускорено развитие на научните изследвания и иновациите в България.

6. Визия и цели

Въз основа на резултатите от SWOT анализа е формулирана основната цел на Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“: чрез устойчиво и дългосрочно развитие на научноизследователската дейност, МГУ „Св. Иван Рилски“ да се превърне в привлекателен и значим научно-образователен център за авангардни научни изследвания и развитие на нови технологии, който е стратегически партньор в региона и в рамките на Европейското научноизследователско пространство.

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ има и следните групи цели:

- ❖ Да съдейства и да зададе приоритетите, както за развитието на науката в МГУ, така и за развитието на академичната общност, да очертае подходите за превръщането на университета в конкурентна европейска научно-образователна институция и косвено да допринесе за развитието на минерално-суровинния и енергиен отрасъл на България
- ❖ Да утвърди МГУ „Св. Иван Рилски“ в европейската образователна система и световната наука и практика, като авторитетен център за научни и научно-приложни изследвания в минерално-суровинния и енергиен отрасъл;
- ❖ Да съдейства за прилагането на изследователският подход като основен принцип в образователната и научна дейност на МГУ „Св. Иван Рилски“, както и за преодоляване дистанцията между обучението и практиката.

Реализирането на Стратегията ще доведе до създаване на условия за динамично развитие на научноизследователската дейност, добре структуриран и устойчив научен потенциал на основата на нова генерация талантиливи млади учени и забележимо присъствие в пазара на интелектуалната собственост.

Главната цел на академичното ръководството на университета в периода 2017 – 2030 г. е създаването на условия, научна политика, подходи и среда за провеждането на научни изследвания, които гарантират:

- ❖ Научно ниво и качества за реална интеграция в европейското изследователско пространство;

- ❖ Развитие на университетската наука и ускореното ѝ въвеждане в учебния процес;
- ❖ Изграждане на съвременна научна инфраструктура, чрез обогатяване и осъвременяване на учебната и изследователската материална база;
- ❖ Ефективно кариерно планиране и развитие на академичния състав;
- ❖ Удовлетворяване на потребностите на промишления отрасъл, за преход към икономика, базирана на образование и наука.

7. Политики за реализиране на целите

Основните политики, за осъществяване целите на Стратегията са очертани въз основа на актуализираната Национална стратегия за развитие на научните изследвания (2017-2030) и целите на Стратегията за развитие на висшето образование в РБ 2021-2030. Всяка от политиките е свързана с определени специфични цели, както и конкретни мерки за постигане на целите.

Главната цел се реализира посредством постигането на следните четири стратегически цели:

Стратегическа цел 1. Развитие на научната инфраструктура, материално-техническата база и институционалната екосистема на МГУ „Св. Иван Рилски“

Стратегическа цел 2. Развитие и стимулиране на научния капацитет, качествено възпроизводство на научния и изследователския потенциал и кариерното развитие на учените, основано на високо ниво на научните изследвания

Стратегическа цел 3. Разширяване на участието и ефективно интегриране в Европейското научноизследователско пространство, чрез участие в международни научни програми и проекти за наука и иновации и международно научно сътрудничество

Стратегическа цел 4. Създаване и устойчиво развитие на ефективна връзка „образование – наука – бизнес“ и насърчаване на иновациите, основани на научни резултати

Стратегическа цел 5. Увеличаване на привлеченото финансиране за научноизследователски и иновационни дейност и развитие на приложни научни изследвания

8. Дейности и мерки за реализация на стратегическите цели

Стратегическа цел 1. Развитие на научната инфраструктура, материално-техническата база и институционалната екосистема на МГУ „Св. Иван Рилски“

Мерки:

- ❖ Усъвършенстване и системно актуализиране на вътрешноинституционалната нормативна уредба, регламентираща научноизследователската дейност, с цел гарантиране на съответствие с нормативната уредба на Р. България, както и в съответствие с изискванията на Европейската харта за научните изследователи и Кодекса за професионално поведение при подбора на изследователи.
- ❖ Електронизация в областта на НИД, включваща онлайн кандидатстване, рецензиране и изпълнение на университетските научноизследователски проекти, както и създаване на онлайн база данни, съдържаща научните резултати от проекти, в които участват учени/изследователи от МГУ.
- ❖ Обновяване на визията и подобряване на функционалностите на страниците на научните издания в уебсайта на МГУ.
- ❖ Развитие на модерна научна инфраструктура и разширяване на достъпа до научни бази и системи
- ❖ Поетапно обновяване на научното оборудване в специализираните научни лаборатории на университета
- ❖ Развитие на библиотеката и разширяване на достъпа на студенти, докторанти, постдокторанти, млади и утвърдени учени и изследователи до национални и международни онлайн научни база данни, както и до библиографски бази с пълнотекстови научни издания
- ❖ Поддържане на наличната научна инфраструктура в добро функционално състояние.
- ❖ Индексиране на научни издания на МГУ „Св. Иван Рилски“ в системите Scopus и/или Web of Science.

Стратегическа цел 2. Развитие и стимулиране на научния капацитет, качествено възпроизводство на научния и изследователския потенциал и кариерното развитие на учените, основано на високо ниво на научните изследвания

Мерки

- ❖ Провеждане на политика насочена към привличането на докторанти и млади учени и обновяване на научния потенциал
- ❖ Развитие на човешкия капитал за подобряване на капацитета за трансфер на иновации
- ❖ Организиране и провеждане на обучения, насочени към повишаване на квалификацията и компетентностите на академичния състав и докторантите

- ❖ Създаване на стимули за активното участие на учените в културата на споделяне на научната информация и възприемането ѝ като стандартна практика.
- ❖ Развиване на умения и компетентности във връзка със съхранението, организирането и управлението на научноизследователски данни с отворен достъп.
- ❖ Широко възприемане и популяризиране на принципите на отворената наука
- ❖ Прогълъжаване активното участие на МГУ „Св. Иван Рилски“ в Българския портал за отворена наука.
- ❖ Поетапно въвеждане на правила за отворен достъп, споделяне и повторно използване на научноизследователски данни, научни публикации и други резултати от научни изследвания във вътрешноинституционалната нормативна уредба.
- ❖ Усъвършенстване на процедурите по кандидатстване и изпълнение на университетските научноизследователски проекти
- ❖ Развитие на обучението в ОКС „бакалавър“, ОКС „магистър“ и ОНС „доктор“
- ❖ Активно включване и участие в научноизследователски проекти с национално и международно финансиране
- ❖ Активизиране на НИД на ниво основни звена

Стратегическа цел 3. Разширяване на участието и ефективно интегриране в Европейското научноизследователско пространство, чрез участие в международни научни програми и проекти за наука и иновации и международно научно сътрудничество

Мерки

- ❖ Активно включване и участие в международни изследователски мрежи и партньорства
- ❖ Насърчаване на участието и активно включване на преподаватели/изследователи, докторанти и млади учени в научноизследователски проекти с национално финансиране
- ❖ Насърчаване на участието и активно включване на преподаватели/изследователи, докторанти и млади учени в международни научноизследователски проекти
- ❖ Насърчаване на участието и активно включване на преподаватели/изследователи, докторанти и млади учени в международни програми
- ❖ Насърчаване на преподаватели/изследователи, докторанти и млади учени за участие в проекти по Фонд „Научни изследвания“

- ❖ Популяризиране на успешните научноизследователски проекти с национално и международно финансиране с участието на изследователи от МГУ „Св. Иван Рилски“
- ❖ Разширяване на мрежата от активни академични партньорства с водещи чуждестранни университети
- ❖ Активно информиране и подпомагане на колективи от преподаватели/изследователи за целите на разработването на проектни предложения за научноизследователски проекти, кандидатстващи за финансиране по европейски и международни програми.
- ❖ Разширяване на научните партньорства и сътрудничеството по съществуващите успешни проекти и разработване на нови проекти по програма „Еразъм +“, „KA2“ и „KA3“ и програма „Хоризонт Европа“.
- ❖ Включване на чуждестранни докторанти и изследователи в научните колективи на национални или международни проекти, разработвани и/или изпълнявани от колективи на МГУ „Св. Иван Рилски“
- ❖ Включване в международни програми за привличане на чуждестранни изследователи и постдокторанти, както и за обмени с водещи изследователски организации

Стратегическа цел 4. Създаване и устойчиво развитие на ефективна връзка „образование – наука – бизнес“ и насърчаване на иновациите, основани на научни резултати

Мерки

- ❖ Активизиране на партньорствата с бизнеса, гържавата и гражданското общество в областта на научните изследвания
- ❖ Развитие на институционалния капацитет за научни изследвания и трансфер на знания и технологии в приоритетни за минерално-суровинната и енергийна индустрия сфери.
- ❖ Активизиране на контактите с потребители на научните резултати и иновациите, както и предоставяне на консултантски услуги и участие в публични политики и програми
- ❖ Развитие на формите на публично-частните партньорства и сътрудничество между МГУ „Св. Иван Рилски“ и компаниите от сферата на минерално-суровинната и енергийна индустрия, както и други
- ❖ Привличане на финансови средства от бизнеса за науката, на основата на конкретни поръчки и за решаването на конкретни проблеми.
- ❖ Стимулиране на приложния характер на изследванията

Стратегическа цел 5. Увеличаване на привлечените средства за финансиране за научноизследователски и иновационни дейност и развитие на приложни научни изследвания

Мерки

- ❖ Активно включване и участие в научноизследователски проекти с национално финансиране, за привличане на повече финансови средства
- ❖ Активно включване и участие в научноизследователски проекти с чуждестранно финансиране, за привличане на повече финансови средства
- ❖ Активно включване и участие с разработки по Фонд „Научни изследвания“
- ❖ Ориентиране на научните изследвания към насърчаване ученето през целия живот и изпълнение на целите за устойчиво развитие
- ❖ Намаляване на зависимостта на научните изследвания от държавното финансиране.
- ❖ Ясно разграничаване на финансовите средства за наука и учебна дейност
- ❖ Постоянен мониторинг и анализ на резултатите от действащите проекти
- ❖ Приоритетно финансиране на докторанти и млади учени

9. Принципи на научноизследователската дейност във МГУ „Св. Иван Рилски“

При реализация на Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ се прилагат следните основни принципи, дефинирани в хармония с изискванията на Националната стратегия за научни изследвания за пълноценно прилагане на правилата за научна етика и на принципите за прозрачност, отворена наука и отворени иновации.

- Иновативност: инвестиции в съвременна и модерна инфраструктура, иновативни технологии, съвременни подходи за иновации, насърчаване на иновативни научни изследвания с полза за минерално-суровинната и енергийна индустрии и обществото;
- Интердисциплинарност – насърчаване на съвместни мултидисциплинарни изследвания, чрез съчетаване на научния потенциал от различни научни сфери;
- Етичност и професионална отговорност – гарантиране на прозрачност, безпристрастност и обективност при спазване на научната етика и насърчаване свободата на научните изследвания, съчетана с професионална почтеност;
- Отворен достъп – повишаване видимостта на научните резултати и подкрепа на академичното споделяне на идеи; приложимост в

практиката и популяризиране на постигнатите научни и научно-приложни резултати.

- Равнопоставеност – прилагане на принципите за равенство на половете и избягване на дискриминацията, споделяне на ресурси и знания и равностойно участие в общеевропейското изследователско пространство.

10. Организация на изпълнението, мониторинг и контрол

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ за периода 2017–2030 г. се приема от академичния съвет на МГУ „Св. Иван Рилски“. Отговорен за изпълнението на Стратегията, предвид нейното определящо значение за успешното развитие на МГУ „Св. Иван Рилски“ и постигането на неговата визия, е Академичния съвет на МГУ „Св. Иван Рилски“, чрез ресорния заместник – ректор.

Оперативната дейност по изпълнението на Стратегията се осъществява от: основните звена (факултетите), първичните обучаващи звена (катедрите), Филиал на МГУ „Св. Иван Рилски“ – гр. Кърджали, Библиотеката на МГУ „Св. Иван Рилски“, Издателска къща „Св. Иван Рилски“, музеите и лабораториите, Център за кариерно развитие на университета, Студентски иновационен център, Студентски съвет, Сектор „Студентска и преподавателска мобилност“, институционални координатори на споразумения/меморандуми за сътрудничество с чуждестранни партньори, тематични работни групи от преподаватели/изследователи и служители,

Успехът на Стратегията зависи от ангажимента на всички докторанти, преподаватели/изследователи и служители на МГУ „Св. Иван Рилски“. Без съмнение ролята на основните звена на МГУ „Св. Иван Рилски“ (факултетите) и на първичните обучаващи звена (катедрите) в процеса на НИД ще бъде много голяма.

За целите на оперативното планиране на конкретните дейности и контрола върху тях изпълнението на Стратегията се осъществява на три етапа:

първи етап – етап на достигане на устойчиво развитие (2017 – 2022 г.), втори етап – етап на умереното развитие (2023 – 2025 г.), и трети етап – етап на ускореното развитие (2025 – 2027 г.). Всеки от етапите е свързан с реализиране на определена част от специфичните цели на Стратегията и допринася за постигането на цялостната визия на МГУ „Св. Иван Рилски“ за развитието на НИД.

Актуализираната Стратегията за развитие на научноизследователската дейност в МГУ „Св. Иван Рилски“ за периода 2017–2030 г. е приета с Решение на Академичния съвет, Протокол № 26 от 30.06.2023 г.