

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ „Страшимир Димитров“



О Т Ч Е Т

ЗА ДЕЙНОСТТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ ПРИ БАН

ЗА 2018 г.

(приет на съвместно заседание на Общото събрание на учените и на
Научния съвет на 28.01.2019 г., протокол № 2/28.01.2019 г.)

Директор:

(проф. д-р Р. Наков)

СОФИЯ, януари 2019 г.

Съдържание

1. Проблематика на звеното	1
1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни), оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на звеното в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики.	1
1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030	2
1.3. Полза / ефект за обществото от извършваните дейности.	4
1.4. Взаимоотношения с други институции.	4
1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата	5
1.5.1. Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.	5
1.5.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.	7
2. Резултати от научноизследователската дейност през 2018 г.	9
2.1. Най-значимо научно постижение	9
2.2. Най-значимо научно-приложно постижение	9
3. Международно научно сътрудничество на звеното	12
4. Участие на звеното в подготовката на специалисти	14
5. Стопанска дейност на звеното	14
6. Кратък анализ на финансовото състояние на звеното	15
7. Издателската и информационната дейност	16
8. Информация за Научния съвет на ГИ	19
9. Заключение	20
10. Списък на използваните съкращения	21

Приложения:

1. Spravka_personal_2018
2. Списък на публикациите, генериран от системата SONIX
3. Списък на цитатите, генериран от системата SONIX
4. Списъчен състав на Научния съвет на ГИ
5. Правилник за работа на ГИ- <http://www.geology.bas.bg/admin/pravgi.pdf>

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ЗВЕНОТО

1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) на звеното, оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на звеното в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики

Главната мисия на Геологическия институт е изучаване на геоложките системи и георесурсите на територията на България и Балканския полуостров с цел подпомагане на устойчивото обществено-икономическо развитие и безконфликтното ограничаване на последствията от природните рискове. Геологическият институт продължава да бъде единствената комплексна геоложка организация, която системно обогатява познанията върху геологията на България (палеонтология, стратиграфия, геохимия, минералогия, петрология, регионална геология, геотектоника, подземни води, полезни изкопаеми, геоложки опасности и рискове, геотехника на околната среда и др.). В условията на реална липса на Национална геоложка служба Геологическият институт изпълнява такава функция без целево финансиране и признание. Продължават работите по национално значими тематики свързани с минералните суровини, регионалната геология, опасните геоложки процеси и явления (свлачища, срутища, ерозия и др.) и значението на геоложката среда за възникване на земетресения, строителството на съоръжения за съхраняване на радиоактивни отпадъци, състоянието на водните и термалните ресурси и др.

За поредна година нашата мисия се осъществяваше чрез провеждане на научни и научно-приложни изследвания в следните приоритетни области:

- геоложки системи и процеси и прогнозиране на техните изменения;
- минерални и енергийни ресурси, в т.ч. изкопаеми горива и геотермални води;
- геоложки опасности и рискове;
- геоложко и геотехническо обезпечаване на устойчивото икономическо развитие;
- подземни води – моделиране, оценка и съхраняване.

Тази мисия и приоритети са изцяло застъпени в утвърдените научни тематики одобрени от НС на Института за 2018 г.:

1. Геология на България;
2. Геодинамика на България и геоложката опасност;
3. Иновативни подходи за анализ и оценка на минерално-суровинния потенциал на България;
4. Проучване на потенциала на България за изкопаеми горива: геоложки и геоекологични аспекти;
5. Изследване на палеоклиматите в геоложката история във връзка с тълкуване на съвременните климатични промени;
6. Количествен и качествен анализ на подземните водни ресурси в България във връзка с подобряване качеството на живот;
7. Геоекологични изследвания за безопасно съхраняване на отпадъци;
8. Инженерногеоложки условия на урбанизирани територии и инфраструктурни съоръжения;
9. Геология и културно наследство;
10. Управление на сеизмичния риск за сгради (Оценка на сеизмичната опасност за територията на България. Раздел 1. Анализ на геоложките и неотектонските условия).
11. Развитие на археоложката карта на България.

Финансирането на научните изследвания в ГИ както и в БАН е изцяло на проектен принцип. През отчетната година за изпълнение на целите по приоритетните области в Института са разработвани общо 60 договорни научни и научно-приложни задачи (53 през 2017 г.; 44 през 2016 г. и 53 през 2015 г.). Те са финансирани както следва от: ФНИ – 11; от други национални фондове (без ФНИ), договори с министерства – 6; от национални (български) фирми – 18; проекти съгласно вътрешно-институционални договори (финансирани от бюджетна субсидия) – 11; чуждестранни фирми – 2; от Рамкови програми на ЕС в областта на НИРД – 1; проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения (ЕБР) – 6; от други европейски и международни програми – 2; от други източници – 3.

1.2. Изпълнение на *Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030*

Обобщените **теми от научния план** на Геологическия институт са комплексни и се вменстват в следните приоритетни направления.

Насочени фундаментални изследвания:

- повишаване конкурентоспособността и продуктивността на икономиката в съответствие с тематичните области на ИСИС; **Тема 1** „Геология на България”, **Тема 3** „Иновативни подходи за анализ и оценка на минерално-суровинния потенциал на България”
- подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.; **Тема 2** „Геодинамика на България и геоложката опасност”; **Тема 5** „Изследване на палеоклиматите в геоложката история във връзка с тълкуване на съвременните климатични промени”; **Тема 7** „Геоecологични изследвания за безопасно съхраняване на отпадъци”;
- ефективно оползотворяване на природни ресурси; **Тема 3** „Иновативни подходи за анализ и оценка на минерално-суровинния потенциал на България”.
- културно-историческо наследство, национална идентичност и развитие на културата на обществото; **Тема 9** „Геология и културно наследство”.
- национална сигурност и отбрана, минимизиране на щети от природни бедствия и аварии. **Тема 10** „Управление на сеизмичния риск за сгради”.

Приложни изследвания:

- Съвременни енергийни източници и енергийно ефективни технологии. **Тема 4** „Проучване на потенциала на България за изкопаеми горива: геоложки и геоекологични аспекти”.
- Здраве и качество на живот. **Тема 6** „Количествен и качествен анализ на подземните водни ресурси в България във връзка с подобряване качеството на живот”.
- Опазване на околната среда. Екологичен мониторинг. Оползотворяване на суровини и биоресурси. Пречистващи и безотпадни технологии. **Тема 8** „Инженерногеоложки условия на урбанизирани територии и инфраструктурни съоръжения”.
- Национална идентичност и развитие. Социално-икономическо развитие и управление. **Тема 11** „Развитие на археоложката карта на България”.

Ние прилагаме на практика изискването на Стратегията за баланс между фундаментални и приложни изследвания и поддържаме баланс по специфичните научни направления развивани в института.

Съгласно Стратегията, една от най-очакваните от обществото връзки на науката е тази с бизнеса. Геологическият институт поддържа добри взаимоотношения с бизнеса и изпълнява научно-приложни разработки финансирани от български и чуждестранни фирми. Независимо от множеството съществуващи ползотворни сътрудничества в тази област все още има големи възможности за развитие.

1.3. Полза / ефект за обществото от извършваните дейности

Геологическият институт при БАН продължава да бъде единствената комплексна геоложка организация, която системно обогатява познанията върху геологията на България (палеонтология, стратиграфия, геохимия, минералогия, петрология, регионална геология, геотектоника, подземни води, полезните изкопаеми и др.). В условията на реална липса на Национална геоложка служба Геологическият институт изпълнява такава функция без целево финансиране и признание.

Разработваните научни тематика и през 2018 г. допринасят за развитието на геоложките науки и придобиването на нови познания за геоложкия строеж на България и Балканския полуостров, изучаването и целесъобразното използване на природните ресурси, изучаването на геоложките опасности и вземане на превантивни мерки, изграждането на национално-значими инфраструктурни обекти, опазването на културно-историческото наследство и др. Нашите научно-приложни изследвания имат важно значение за развитието на геоложките познания у нас и са основа за вземането на управленчески решения от държавни институции и фирми с пряка полза за икономическия растеж на страната, устойчивото развитие, опазването на околната среда и здравето на хората.

Ползите от извършените дейности са разнообразни и имат широки приложения в икономиката, инфраструктурата и енергийно-суровинната база на страната, както и за предпазването на населението от различни геоложки рискове. Учените от Института участват в изпълнението на общонационални дейности и предоставят консултантски и експертни становища в различни сфери на обществения живот. От експертите на Института често се търсят устни и писмени становища, експертизи, рецензии и др. Не на последно място нашите изследвания и научни публикации допринасят за издигане на научния престиж и авторитет на България.

1.4. Взаимоотношения с други институции

През годината продължи ползотворното научно сътрудничество на учени от Института, както с колеги от останалите звена на Академията, така и от други институции и университети в страната и чужбина. За поредна година наши учени участват и в преподавателската дейност на висшите учебни заведения.

Благодарение на експертния си потенциал ГИ решава редица стратегически и оперативни задачи с национална значимост. Сред основните ползватели на резултатите от научно-приложната и експертна дейност на учените в страната са: Министерство на образованието и науката, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на енергетиката, Министерство на околната среда и водите и неговите подразделения – Басейновите дирекции, РИОСВ, Министерство на вътрешните работи, Министерство на културата, Министерство на здравеопазването, Министерство на туризма, АЕЦ “Козлодуй” ЕАД, ДП „Радиоактивни отпадъци”, “Елаците-МЕД” АД, “Асарел-Медет” АД, „Аурубис България”, “Геотехмин” ООД “Риск Инженеринг” АД, Геопроект ЕООД, „Оргахим” АД, „Девня Цимент“ АД, Камара на строителите, „Камара на инженерите в инвестиционното проектиране”, Агенция

"Пътна инфраструктура" и др. Становища и рецензии са потърсени от нас и от Областни и общински управи и Районни прокуратури.

1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

1.5.1. Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.

- Завършен беше проект *Анализ на геоложките и неотектонски условия за територията на страната* във връзка с изпълнение на проект *Управление на сеизмичния риск за сгради* (водеща организация НИГГГ, ръководител за ГИ проф. д-р Р. Наков) по целево изпълнение от МС на Р. България ПМС №347/08.12.2016 г. През 2018 г. беше предаден втори етапен, както и окончателен отчет. Проектът завърши в края на м. септември и изпълнението му беше прието.

- Проект на тема: *Развитие на Археоложката карта на България*, Бюджетна субсидия на БАН (ПМС 347/08.12.2016), 2017-2018, ръководител от ГИ: проф. Н. Добрев. За нуждите на АКБ бе направено изследване на опасни геоложки процеси в участък между Благоевград и с. Д. Градешница. Целта е да се направи анализ на специално избран район от средното течение на р. Струма с оглед изпълнението на дейностите по проекта. Районът на изследване е определен след дискусия с НАИМ-БАН и е избран във връзка с предстоящото изграждане на АМ „Струма“. Всички получени резултати са нанесени в ГИС-среда и са въведени основните характеризиращи ги показатели в атрибутните таблици към слоевете.

- Проект, ръководен от доц. д-р М. Янева, на тема: *Варианти на адаптация към екологичните промени в древността: геоархеологически, археологически и археоботанични аспекти* е в рамките на общоакадемичен проект „Траките“. Беше изследвана холоценската еволюция на земите по средното течение на р. Марица, р. Струма и в района на гр. София, и връзката им с човешкото развитие. Основната тежест се падна на изследването на алувиалните седименти в речните тераси, като най-подходяща среда за заселване и земеделие. Бяха извършвани паралелни археологически и геоложки изследвания, за по-пълноценна характеристика на взаимодействието човешко общество-природна среда.

- В рамките на проект на тема: *Инструментален мониторинг на опасни геоложки процеси в района на Исторически резерват „Калиакра“*, община Каварна, обл. Добрич се провеждат мониторингови дейности с апаратите ТМ71 на опасни зони в района на н. Калиакра, м. Болата и м. Яйлата. Договор с Министерството на културата, ръководител проф. д-р Н. Добрев.

- Проект на тема: *Инструментален мониторинг на пукнатини, засягащи устойчивостта на Мадарския конник, АР „Мадара“*, общ. Шумен – 2018 г. Договор с Министерството на културата, проф. д-р Н. Добрев (ръководител). В резултат на този мониторинг се получават сведения за скалните деформации, засягащи Мадарското плато в участъка, където се намира скалният барелеф „Мадарски конник“.



Изследване на скални деформации в района на Мадарското плато

- Изследвани са количествените аспекти при оценката на ресурсите на подземните води, както и локализиране и проучване на райони, с цел осигуряване на вода за населението. Проект *Провеждане изследвания за локализиране на подходящи участъци за изграждане на нови сондажи за питейно-битово водоснабдяване в землището на с. Марикостиново*. Договор с община Петрич, и проект *Проучване на находища за минерална вода по оста Шипково – Бели Осъм – Балканец – южната част на Троян–Орешак – Черни Осъм*, договор с община Троян, ръководител: проф. д-р Ал. Бендерев;
- Изучавани са проблеми свързани с качествата на подземните води, тяхното формиране и опазване. През 2018 г. проф. Ал. Бендерев бе включен в Работна група за изготвяне на интернет страница, посветена на Спа и балнеоложки дестинации в България от Министерството на туризма. През отчетаната година бе изготвена и окончателната експертиза за състоянието и причините за повишените съдържания на уран в питейните води в Хасково, за нуждите на Районната прокуратура (проф. Ал. Бендерев, проф. Р. Наков);
- Продължиха дейностите за решаване на практически проблеми свързани с промишлената дейност и оценка на съществуващото екологично състояние на подземните води в райони на такива големи обекти като завода на фирмата „Аурубис“ АД, „Елаците-Мед АД“, ВиК Монтана и др;
- Дейности свързани с оценки на състоянието и перспективите за използване на термалните води и геотермална енергия в страната, както и рисковете и трудностите при тяхното оползотворяване. Проект *Топлинен поток и геотермална активност в България, 2018-2020*. Ръководител: проф. д-р В. Христов;
- Учените от секция *Геология на земетресенията* работиха активно по договора с Елаците-Мед за изготвяне на „Детерминистична оценка на сеизмичната безопасност на хвостова стена „Бенковски 2“ по налични геоложки данни за сеизмогенни разломи в локалната зона“ с ръководител доц. д-р А. Радулов, 2018-2019 г.
- *Допълнително детайлно изследване и анализ на района на АСК „Калиакра“*. Ръководител: доц. д-р Б. Беров; част *Инструментален мониторинг*, Ръководител: доц. д-р К. Костов. Проведените теренни проучвания показаха, че районът на н. Калиакра е подложен на силно въздействие от опасни геоложки явления, като най-силно

изразени от тях са скалните деформации и абразионните процеси в подножието на клифа. Според направеното райониране по степен на срутищна опасност са отделени 6 зони по протежение на туристическата пътека, от които зона №4 носи най-висок риск. Препоръчани са превантивни мерки, вкл. и ограничаване на достъпа до тази зона до провеждането на обезопасителни дейности.



Теренно изследване на опасните скални блокове в района на нос Калиакра

1.5.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.

Проектната задача *Изготвяне на баланс на чистите и замърсени води на територията на Рудничен комплекс „Елаците* се изпълнява след сключен договор между ГИ и „Елаците - Мед“ АД, 2017-2019 г., с ръководител проф. д-р Ал. Бендерев. Основната цел на изследванията е да се изготви прогнозен баланс на чистите и замърсените води на територията на Рудодобивния комплекс по потоци и водосборни области, с оценка на капацитета на изградените хидротехнически съоръжения, изготвяне на препоръки за управление, както и разработване на предложение за мониторинг на водите. Получените резултатите имат важно значение за гарантиране на доброто екологично състояние на околната среда в района.



Опитно водоналиване в насищаната на р-к Елаците



Определяне стойността на инфилтрация

През 2018 г. секция *Геотехника на околната среда* започна изпълнението на проект *Консултантски услуги при провеждане на полеви контрол на изграждането на лъосоциментната възглавница на сградата за приемане и временно съхраняване на опаковки на НХРАО* по договор между ДП „РАО“ и ГИ, 2018-2019 г, ръководител проф. д-р Д. Карастанев. Основните задачи и дейности на проекта са пряко свързани с решаването на неотложната необходимост на страната от изграждане на Национално хранилище за ниско и средноактивни РАО и по-специално за осигуряване на дълговременната му безопасна експлоатация.



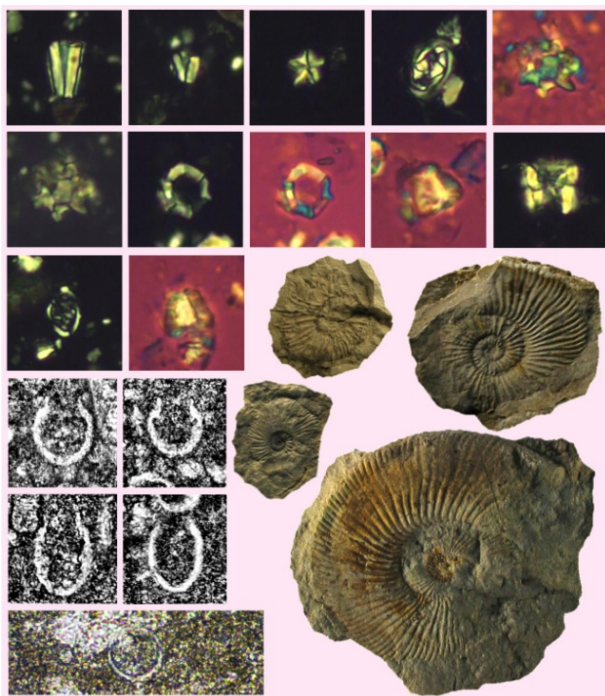
Вземане на контролна проба от циментлъсозна възглавница

НГИЦ, *Национален геоинформационен център*. Договор с МОН, проф. д-р Николай Добрев е ръководител от ГИ. Период: 2018-2022 г. Стратегическа цел на проекта е да подобри координацията и да интегрира усилията на съществуващите научни инфраструктурни мрежи в Р. България за обединяване на първичните резултати в единен комплексен геоинформационен център, анализ за оценка, прогнозиране и превенция на природни и антропогенни рискове и бедствия и включване в европейските мрежи и проекти за развитието на науките за Земята. Планира се създаване на нова научна ИКТ базирана инфраструктура за развитие на интегрирани продукти с цел намаляване на щетите от природни бедствия и промишлени аварии на база на първични геоинформационни продукти от налични мониторингови мрежи; осигуряване на постоянен достъп на правителствени институции и местни власти до новата научна ИКТ инфраструктура и обучение на кадри за разработване на ефективни и ефикасни планове за превенция и защита на населението от големи щети при природни бедствия и промишлени аварии; повишаване на информираността на населението за природни бедствия и др.

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2018 г.

2.1. ЕДНО най-значимо научно постижение

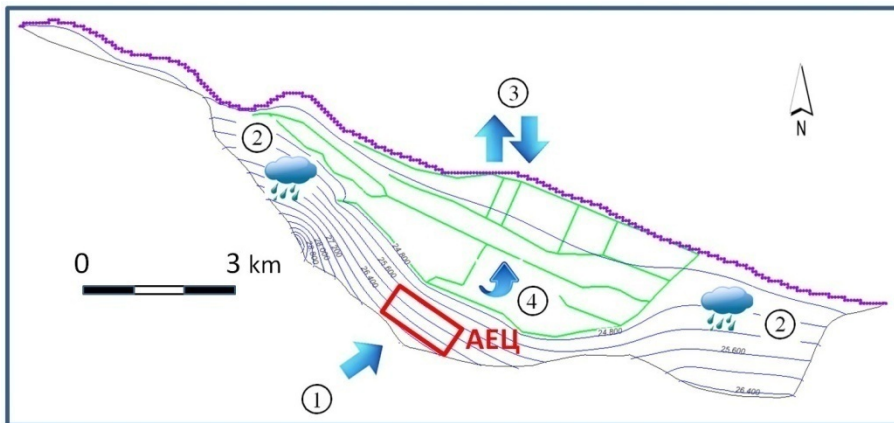
Детайлните стратиграфски изследвания на границата между юрата и кредата в България и в други европейски Тетиски разрези доведоха до директната съпоставка и калибриране на биосъбития по различни реперни фосилни групи с магнитостратиграфската скала. Тези резултати ще бъдат използвани при предстоящото дефиниране през 2019 г. на критериите за поставяне на границата юра-креда и при избора на глобален стратотип на тази граница от Международната стратиграфска комисия. *(колектив с р-ли проф. И. Лакова и проф. К. Стойкова)*



Реперни видове микрофосили (варовит нанопланктон, калционелиди) и макрофосили (амонити) за поставяне на границата юра-креда от български разрези

2.2. ЕДНО най-значимо научно-приложно постижение

Извършени са детайлни хидрогеоложки изследвания с оценка на количественото състояние и динамиката на подземните води в района на Козлодуйската низина, където попадат два важни национални стратегически обекта - АЕЦ „Козлодуй“ и Националното хранилище за радиоактивни отпадъци. Изведени са регионални и локални математични хидрогеоложки модели, позволяващи площна оценка на балансовите елементи на подземните води. Изготвени са актуални хидродинамични карти на района с комплексна оценка на подхранването на подземните води от всички възможни източници. Изследвано е влиянието на р. Дунав върху подземните води в Козлодуйската низина в нестационарни условия. Получените резултати са много полезни и нужни при актуализиране на оценките на безопасността на АЕЦ и съоръженията за управлението на радиоактивни отпадъци. *(гл.ас. Петър Гергинов)*



Регионален модел на Козлодуйската низина:

1 – страничен приток на подземни води; 2 – инфилтрационно подхранване; 3 – дренериране от р. Дунав, 4 – отток в дренажна система

Научноизследователска геоложка лаборатория Геолаб

През годината в „Геолаб“ са изпълнени 46 анализа за 11 клиенти, 12 дериватограми и около 100 шлифа. Повече от 500 анализа са реализирани за участието ни в 4 външни проекта и експертизи. Над 200 анализа „Геолаб“ е изпълнил и по проект: *Аналитична атомна спектроскопия – приложения за оценка на замърсяването на околната среда*, МАНУ – БАН 2017-2018.

Сред експертните дейности е работата по договор на тема: „*Определяне на индивидуални емисионни ограничения за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти*“, възложен чрез обществена поръчка от МОСВ, където участваме като ключов експерт. Втората експертна дейност е по Договор на тема: *Набиране и систематизиране на информация за използваните нови приоритетни вещества (НПВ)* по смисъла на Директива 2013/39/ЕС.; възложен от Дунавска басейнова дирекция, Плевен.

Лаборатория за геоколекции

Дейността на Лабораторията за геоколекции през 2018 г. беше свързана с организирането и трайното съхранение на научните геоколекции от публикувани и непубликувани геоложки образци на Института. Служителите на лабораторията отчитат също и организационна, публикационна и издателска дейност, както и участия в национални и международни научни форуми. Основна дейност на звеното. Ревизия на основния фонд на Лабораторията за геоколекции на Геологическия институт. Организиране на нови геоколекции – 10 бр. (475 образца):

- 1.1. I подгрупа (публикувани монографични геоколекции).
 - 1.1.1. Геоколекция F.1.2017.2.199–336 (137 образца).
 - 1.1.2. Геоколекция F.1.2018.1.1–13 (13 образца).
 - 1.1.3. Геоколекция F.1.2019.1.1–25 (25 образца).
- 1.2. III подгрупа (непубликувани монографични геоколекции).
 - 1.2.1. Геоколекция F.FSR.SR.3.2.1-81 (81 образца).
 - 1.2.2. Геоколекция F.FSR.3.16.148-222 (75 образца).
 - 1.2.3. Геоколекция F.FSR.3.18.1-42 (42 образца).
 - 1.2.4. Геоколекция F.FSR.3.19.1-44 (44 образца).
 - 1.2.5. Геоколекция F.3.19.1-20 (20 образца).
 - 1.2.6. Геоколекция F.FSR.3.21.1-27 (27 образца).
 - 1.2.7. Геоколекция MR.3.24.1-11 (11 образца).

Изследователска база на геотехника гр. Русе

В звеното се провеждат научни и приложни изследвания в областта на регионалната инженерна геология, геологията и геотехниката, предимно на територията на Северна България.

За Изследователската база 2018 г. бе една сравнително успешна година. Учените и специалистите са провели редица теренни научно-приложни проучвания върху урбанизирани лъсови терени, резултатите от които служат за по-широка база от геоложка информация. Трябва да се отбележи, че тези изследвания са изцяло финансирани от договори с фирми и обществени ведомства. Това за сега, гарантира известна устойчивост на дейността на Базата в Русе.

За разлика от активното участие в договорни задачи, като незадоволителна може да се отчете публикационната дейност на служителите на ИБГ. Това трябва да е повод за активизиране на изследователите за публикуване на техните резултати през следващата година.

Ефектът за обществото се определя основно от приложната дейност на ИБГ, като предоставяне на резултати от проведени инженерногеоложки проучвания; изнесени лекции или участие в други обществени прояви. Резултатите от провежданите проучвания пряко служат за целите на държавните органи и частни фирми и са основа на проектирането в промишленото и гражданско строителство.

През цялата година дейността на ИБГ бе подкрепяна от БАН-Администрация при изпълнение на две задачи, за които и служителите на базата положиха немалко усилия. С осъществяването им ще се подобри научноизследователската работа и ще се спомогне за ефикасни приложни резултати, чрез Регионалните академични центрове от Националната академична мрежа. Задачите са:

- Изготвяне на проект (от архитектурна фирма) „*Основен ремонт, реконструкция, обновяване и преустройство на сграда с идентификатор 63427.2.5160.1, УПИ III-5160, кв. 141, гр. Русе, общ. Русе*“ за сграда на ул. „П. Волов“ 30, която се предвижда да бъде Регионален център на БАН. Проектът е предаден в БАН-Администрация през м. декември 2018 г., а самия ремонт предстои да бъде извършен;
- Изграждане на сондажен тръбен кладенец в двора на ИБГ.



Сградата на ул. „П. Волов“ в Русе, която след ремонта ѝ, се предвижда да помещава Регионален академичен център, с решение на ОС на БАН

3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНТО.

Изпълнение на съвместни проекти

Общият брой на проектите по направление на международното сътрудничество, в рамките на преки междуинститутски договори и споразумения, спогодби за НТС и др., е 16 (в сравнение 8 през 2018 г. и 11 през 2017 г.). По програми на ЕС има участие в 1 проект.

Научни проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения – ЕБР. През изминалата 2018 г. са разработвани 6 проекта по ЕБР. Сътрудничеството се осъществява с Македония, Чехия Словакия, Румъния и Египет. Основен проблем при осъществяването на тези проекти продължава да е липсата на достатъчно финансиране от страна на БАН, както и през предишните периоди. Учени от института участват в 11 проекта по ФНИ, като 4 от тях са сключени през 2018 г. В 6 от тях има международно участие.

Научна мрежа SITEX-Network

През 2018 г. се институционализира научна мрежа SITEX-Network, в която ГИ-БАН е един от учредителите заедно с още 13 организации.

Целта на SITEX_Network е да подобри и насърчи сътрудничеството на международно ниво за постигане на висококачествена научна експертиза в областта на управлението на радиоактивните отпадъци, независимо от организациите, отговорни за управлението и генерирането на РАО, с оглед на подпомагане на органите за ядрено регулиране, както и на гражданското общество.

Очаква се тази мрежа да изпълнява съвместни проекти в рамките на стартиралата през 2018 г. Европейска програма (EJP) за изследователски и развойни дейности по управлението и погребването на РАО по линия на Европейската рамкова програма за изследване и иновации ‘Хоризонт 2020’.



Учредителни организации на научната мрежа SITEX-Network

Европейски проект СИМОНА по Дунавската транснационална програма

DTP2-093-2.1 СИМОНА Система за информация, мониторинг и оценка на качеството на седиментите за подпомагане на транснационалното сътрудничество за съвместно управление на водите в басейна на река Дунав, е значим международно финансиран проект с ръководител на българския екип проф. д-р И. Пейчева.

След проведен конкурс по програма ИНТЕРРЕГ Дунав на Европейския съюз (ЕС) е одобрен за финансиране проектът DTP2-093-2.1 – СИМОНА, приоритетна ос РА2. Околна среда и културно ангажиран Дунавски регион. Проектът е с водеща организация Геоложката служба на Словения, а ГИ е единствен български партньор. Финансира се 85% от ЕС и 15% от МРРБ. Договорът е с продължителност 36 месеца. Общата стойност на проекта е 1 749 152,38 €. Финансирането за ГИ възлиза на 136 148,46 лв. (69612,67евро), в случай на 100% усвояване на средствата.

SIMONA е европейски проект по Дунавската транснационална програма (DTP), съфинансиран от Европейския съюз. Партньорството на SIMONA включва 17 пълноправни и 12 асоциирани партньори от 13 държави, което е много балансирано и силно представителство на почти целия басейн на река Дунав.

Непосредствените и средносрочни ползи от проекта ще бъдат свързани с изготвянето на прозрачен метод, подкрепен от SIMONA-инструмента за мониторинг (онлайн ИТ приложение) на качеството на седиментите, който ще насърчи сътрудничеството в областта на транснационалното управление на водите и ще бъде използван в следващите Планове за управление на водите от басейна на река Дунав, които трябва да бъдат направени през 2021 г.



Sediment-quality Information,
Monitoring and Assessment System
to support transnational cooperation
for joint Danube Basin water
management



Основни изводи, перспективи и насоки

През изминалата 2018 година в резултат на международното сътрудничество се разработват 16 проекта, което показва леко намаление в сравнение с предишната година. Отчита се леко увеличаване на броя на проектите, финансирани от ФНИ (с международно участие) или по ЕБР. Въпреки това броят на проектите по ЕБР е нисък в сравнение с предишни години, причина за което е недостатъчното им финансиране от българска страна.

Въпреки че броят на гостувалите ни чуждестранни учени е намалял в сравнение с миналата година – 22, което е с една трета по-малко в сравнение с 2018 г., то ръст бележи общият им престой в страната – общо 186 дни. Увеличава се и броят на участията на учените от ГИ в международни и национални мероприятия – с 93 доклада в 25 научни мероприятия, проведени в България и в чужбина.

Увеличава се и публикационната дейност с международно участие - в сътрудничество с чуждестранни партньори са публикувани 29 статии, а 2 са под печат. Почти всички са в чужбина и в престижни издания.

4. УЧАСТИЕ НА ЗВЕНОТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

През 2018 г. в ГИ се обучаваха 11 докторанти, от които 6 редовни, 2 задочни и 3 на самостоятелна подготовка. Един докторант - Олга Велева е отчислена с право на защита. Новозачислени са 2 докторанти - Росен Нанкин и Симеон Вълчев в редовна форма на подготовка.

През изминалата година успешно преминаха защитите за Придобиване на образователна и научна степен „доктор” на 3 докторанти: Йорданка Донкова, научна специалност *Регионална геология*; Петър Гергинов, научна специалност *Хидрогеология*; Боряна Чакалова, научна специалност *Инженерна геология*.

Учени от звеното през 2018 г. отчитат преподавателска дейност в 4 Висши учебни заведения на страната: СУ "Св. Климент Охридски, МГУ "Св. Иван Рилски", РУ "Ангел Кънчев" и ВТУ "Годор Каблешков".

В секция *Геология на земетресенията* се подготвя един дипломант от СУ „Св. Кл. Охридски“, който успешно защити магистърската си теза *Морфология на картата в част от Западна Странджа между долините на реките Велека и Младежка*, Лазар Милчев с ръководител доц. д-р К. Костов.

5. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО

Собствените приходи

През 2018 г. собствените приходи от реализираните научноизследователски проекти, договорни задачи и стопанска дейност са **710 151 лв.** с ДДС (875 897 лв. за 2017 г., 935 771 лв. за 2016 г.). Те се разпределят както следва:

- **503 539 лв.** приходи от: проекти, възложени от български фирми и организации – 248 167 лв.; проекти от бюджетната субсидия на БАН с ПМС – 62 473 лв.; приходи от услуги и анализи на проби – 182 193 лв. и такси обучение на докторанти – 1150 лв., приходи от продажба на книги и списания – 156 лв.; други услуги – 9 400 лв.
- **206 612 лв.** от проекти, възложени от Министерство на културата, МОН, ФНИ, МРРБ.

Потвърждава се фактът от последните отчетни години за големия брой на секциите (респективно учените), които имат принос в собствените приходи. По-голямата част от средствата от договорните проекти са изразходвани за научни и научно-приложни изследвания, командировки в страната и чужбина, закупуване и поддържане на полева и лабораторна апаратура, закупуване на компютри и за хонорари на изпълнителите.

През 2018 г. значителни средства са изразходвани за издръжка на сградата, изплащане на сумите за електроенергия, топлоенергия и вода, ремонт на инсталацията за парно отопление, ВИК ремонти, и др. и те са в размер надхвърлящ 90 000 лв. От тях около 2/3 са от собствени средства.

Отдаване под наем на помещения и материална база

Институтът е получил чист приход от наеми в размер на 12 723 лв. (11 712 лв. за 2017 г., 13 014 лв. за 2016 г.). През изминалата година в сградата на ГИ са отдавани под наем помещения съгласно договори сключени с фирмите: “Алми Тест” ООД, „Аналитико”

ООД, ИТЕХ България” ЕООД “СКАИ”, “ВМТ Интернешънъл” ООД, „Технически решения” ООД и ЕТ “Декра”.

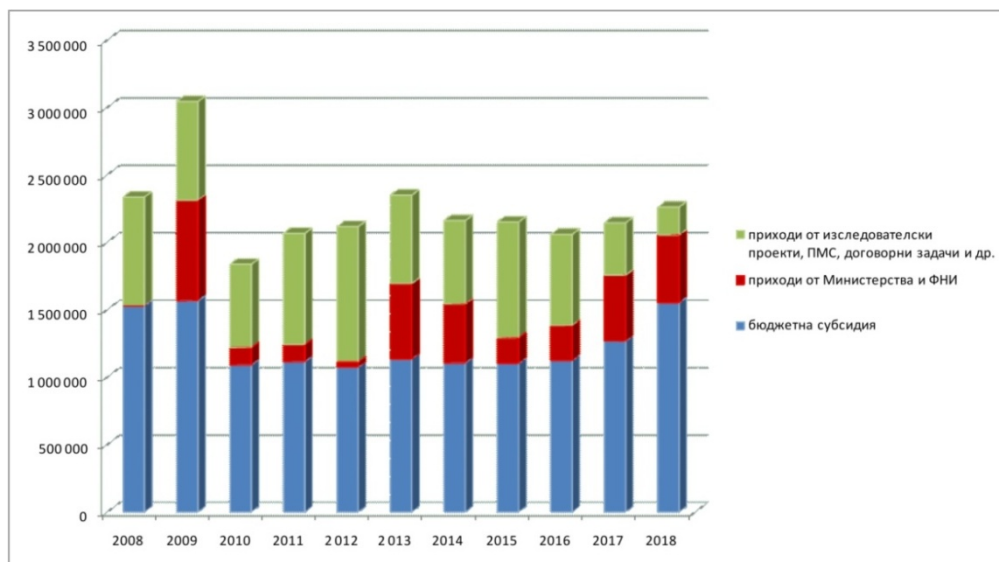
6. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЗВЕНОТО

Извършените разходи за сметка на бюджетната субсидия на Института за 2018 г. са в размер на 1 551 946 лв. (**1 269 183 лв.** за 2017 г., 1 123 827 лв. за 2016 г.).

Таблица 1. Разходи за сметка на бюджетната субсидия на ГИ през 2018 година

1. Заплати	937 621 лв.
2. Осигурителни вноски	484 133 лв.
3. Обезщетения по КТ	15 394 лв.
4. Стипендии	36 000 лв.
5. Разходи по ЗРАС	5 100 лв.
6. Болнични за сметка на работодател	5 466 лв.
7. Такси битови отпадъци	3 863 лв.
8. Разходи за издръжка	64 369 лв.

От представената на Диаграмата информация за финансовите средства, постъпвали в Института за 10 годишен период (2008 до 2018 г.), се вижда размера на привлечените средства през последните години.



Финансови средства (бюджетна субсидия и привлечени средства) на ГИ

През изминалата година собствените приходи (плюс трансферите от министерства) са в размер на **710 151 лв.**, а изразходваните от бюджетната субсидия в размер на 1 551 946 лв., като съотношението между тях съответно е 31% на 69%. Въпреки, че през 2018 г. постъпилите средства са по-малко в сравнение с предходните 2017 и 2016 г. отново се потвърждава становището, че пълноценното функциониране като изследователска структура се определя от приходите по изследователски проекти, договорни задачи и други.

7. ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ

Издавателска дейност

Geologica Balcanica

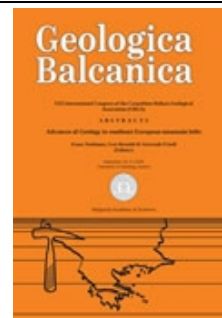
Договор № ДНП 06/34 с Фонд „Научни изследвания“ за издаване на рецензираното българско научно списание *Geologica Balcanica* (Print ISSN 0324-0894. Online ISSN 2535-1060) е сключен за срок от 12 месеца. Доц. Л. Методиев ръководи този проект като Главен редактор на списанието. В изпълнение на този договор през 2018 г. са отпечатани две книжки:

- **Кн. 47 (1)** (тираж 120 бр.). Книжката е с обем 74 стр. и съдържа 5 научни статии, 2 съобщения за нови книги, издадени в България и 1 кратка статия, посветена на починал учен. В книжката са публикували 7 български автори и един от Иран. Рецензенти на постъпилите материали са български и чуждестранни учени.

- **Кн. 47 (2)** (тираж 120 бр.). Книжката е с обем 69 стр. и съдържа 5 научни статии и 1 съобщение за предстоящия Конгрес на КБГА в България. Автори на статиите са 11 български учени и 1 от Швейцария. Рецензенти са български и чуждестранни учени.

В списание *Geologica Balcanica* бяха публикувани резюметата на докладите от XXI Международен Конгрес на Карпато-Балканската Геологическа Асоциация, проведен през м. септември 2018 г. в Залцбург (Австрия). Изданието включва 309 резюмета и е с тираж 420 бр. Пълното му библиографско описание е както следва:

Neubauer, F., Brendel, U., Friedl, G. (Eds). 2018. *Advances of Geology in southeastern European mountain belts. XXI International Congress of the Carpathian Balkan Geological Association (CBGA)*. *Geologica Balcanica*, 399 pp. ISBN 978-954-90223-7-7 (print), ISBN 978-954-90233-8-4 (eBook).



Подписан е договор с ФНИ за безвъзмездна финансова помощ за издаване на сп. *Geologica Balcanica*, в **Конкурс „Българска научна периодика – 2018“**, главен редактор доц. Л. Методиев. Одобрените средства ще бъдат използвани за отпечатването на три книжки през 2019 г. и поддържане на интернет сайта на списанието.

Списание на Българското геологическо дружество се издава съвместно от БГД и ГИ. През 2018 г. е съставена книжка 79 (1-2) за 2018 г. и книжка 79 (3) с научни съобщения на Национална конференция с международно участие *ГЕОНАУКИ 2018*.

Инженерна геология и хидрогеология

През изминалата 2018 г. бе създаден изцяло нов сайт на списанието: <http://www.igh-bg.com/>. На него са предоставени сканирани всички публикации, отпечатани в списанието, от създаването му досега. В момента се подготвя за печат кн. 32, в която има постъпили 8 ръкописа.

Публикационна дейност

През изминалата година публикационната ни продукция в количествено отношение е съпоставима спрямо предходните години. Излезлите от печат статии са общо **105** (срещу 112 през 2017 г., срещу 93 през 2016 г., 111 през 2015). От тях 23 (19 през 2017, 29 през 2016, 28 през 2015) са в списания с импакт-фактор (ISI IF) (Приложение 2 на настоящия отчет).

Събирането на информацията със SONIX и през 2018 г. облекчава изготвянето на годишния отчет и приложенията към него и по-специално списъците с публикации и цитатите. След въведените Критерии и показатели за оценка на научноизследователската дейност (приети с решение на Общото събрание на БАН от 05.02.2018 г.) в системата SONIX се извършиха редица промени във входящите/изходящите данни за публикациите. Освен стандартни данни, касаещи изписването на референцията на публикацията, има няколко полета, които имат отношение към филтрите, по които се правят справките (списъците с публикации и цитатите) и които използваме за да представим данните за нашите публикации.

Статус на изданието		Брой публикации	Приети за публикуване	Справка SONIX
с ISI IF - оглавява ранглистата;		-	-	E 1.2.1
с ISI IF - Q1, не оглавява ранглистата;		5	-	E1.2.2
с ISI IF - Q2;		3	1	E1.2.3
с ISI IF - Q3;		4	-	E1.2.4
с ISI IF - Q4;		11	1	E1.2.5
без ISI IF – с SJR;		7	1	E1.2.6
без ISI IF и SJR – индексирани в WoS или Scopus;		48	-	E1.2x
индексирани в ERIH+;		-	-	
международно академично издателство;	международни и национални научни форуми	19	5	E1.3 E1.4.1 E1.4.2
национално академично издателство;				
друго;		8	3	EXX

Общо 78 са индексираните публикации в базите данни Web of Science (WoS) и SCOPUS (E1.1a). Публикациите, които са били реферирани и индексирани в световната система за реферирани и индексирани през изминалите години са: 77 през 2017 г.; 74 през 2016 г., 84 през 2015 г. Останалите 27 статии са в издания без реферирани и индексирани. Приетите за печат публикации са 11, от които 3 - в списания с импакт-фактор (E1.1b).

В качествено отношение за научната ни продукция отбелязваме отново спад спрямо предходната 2017 г. Високото качество на научните резултати безспорно се доказва чрез публикуването им в престижни научни списания с висок импакт-фактор. Малкият брой на статиите в списания с импакт-фактор означава, че хроничната липса на финансиране за фундаментални и приложни научни изследвания, каквито се извършват в Института, продължава да води логично до намаляване на броя на публикациите въпреки сериозния потенциал от учени, които могат да публикуват резултати на световно ниво.

През 2018 година отчитаме брой на Цитати в световните база данни WoS и SCOPUS и Цитати в други научни издания. Установени са общо 737 цитиращи източника на 337 публикации на учени от ГИ (639 цитата на 283 статии за 2017 г., 543 цитата на 249 статии за 2016 г., 457 цитата на 240 статии за 2015 г.).

Следователно, прогресивно се увеличава броя на цитатите спрямо предходните три години. Най-много цитати продължават да събират работи, публикувани в реномирани международни списания. Увеличаването на броя на забелязаните цитати вероятно се дължи до голяма степен и на бързото развитие в световен мащаб на информационните технологии и в частност на on-line публикуването. Също така и на

използването на световните бази данни с литературни източници и многобройните наукометрични показатели.

През 2018 г. 16 учени от ГИ са участвали в рецензирането на научни съобщения и статии в престижни научни национални и международни издания и са изготвени 85 рецензии. Учени от Института активно участват в редакционни колегии и съвети на специализираните издания у нас, както и в 6 международни издания. В редколегии на чуждестранни издания участват: проф. д-р Радослав Наков (*Turkish Journal of Earth Science, Geoheritage*), проф. д-р Дончо Карастанев (*Ground Improvement*), проф. д-р Дария Иванова (*Open Geosciences*), проф. д-р Томас Керестеджиян и гл. ас. д-р Димитрина Димитрова (сп. *Minerals - MDPI group publishing*), доц. д-р Мариана Йосифова (*Acta Geodynamica et Geomaterialia*).

Редица учени са участвали в техническата и редакторската дейност във връзка с отпечатването на книжка с резюмета на сп. *Geologica Balcanica*, във връзка на XXI конгрес на КБГА, проведен в Залцбург, Австрия.

И през 2018 г. учени от Института са давали интервюта и са имали изяви за електронните и печатните национални медии по важни за държавата и обществото въпроси.

Участие в подготовката и провеждането на Научни форуми

Доц. д-р Любомир Методиев беше член на Организационния комитет и участва в подготовката и провеждането на Национална конференция с международно участие *ГЕОНАУКИ 2018* на БГД (6–7 декември 2018 г., София).

Геологическият институт е съорганизатор на Националната научно-техническа конференция *Минерално-суровинната база на България*, която се проведе през м. ноември в София. Проф. Р. Наков беше член на Организационния комитет и редакционния съвет.

Колеги от повечето секции участваха в подготовката за представяне и самото представяне на Геологическия институт в *Софийския фестивал на науката 2018*, организиран от Британския съвет, под патронажа на МОН и Софийска община. Институтът беше широко представен с разнообразни постерни и презентационни материали, скални, минерални и фосилни образци и атрактивни демонстрации пред любопитната млада аудитория на мероприятиято.

Библиотеката при Геологическия институт

През отчетната година в библиотеката са регистрирани 378 читатели (от ГИ - 109, от системата на БАН - 135, от Софийския университет - 75, други външни читатели - 45). През годината са раздадени за ползване 7003 броя библиотечни единици, от тях 3756 са ползвани в читалнята на библиотеката.

Получени и регистрирани са общо 405 бр. библиотечни единици, съответно – списания и поредици - 312 бр., СВД - 1 бр. и 92 бр. книги.

Броят на постъпилите заглавия периодика през 2018 г. е както следва: списания 48 бр., поредици – 33 бр., академични издания - 12 /издания на БАН/, общо 93 заглавия. Обработените библиотечни материали са изцяло по линия на книгообмен чрез Централната библиотека и дар от отделни читатели.

През годината бе продължена ретроконверсията на каталога на периодични и поредични издания, бяха обработени 30 заглавия списания и поредици. Завършен е каталогът на всички налични български научни списания, съхранявани в библиотеката. Той вече е ретроконверсиран и отразен в общия онлайн каталог на Централна библиотеката на БАН - www.cl.bas.bg. Той е видим и в онлайн каталога на НАБИС

/Национална академична библиотечна информационна система/ - www.nalis.bg. Общият брой на обработените периодични библиотечни единици през годината е 1437 /30 обработени заглавия/, което поставя библиотеката ни на едно от първите места в системата на БАН по ретроконверсия на каталозите.

През 2018 г. читателите бяха редовно осведомявани за напредъка в ретроконверсията, за новопостъпилата литература и за новостите при достъпа на световни научни бази данни. В края на годината получихме едномесечен безплатен достъп до базата *GeoScienceWorld*.

Основният фонд на библиотеката до 31.12.2018 г. е 81644 тома, на обща стойност - 1 374 736.16 лв. Книжният ни фонд е 20209 тома, периодични издания - 54396 тома, специални видове издания - 7039 бр.

Това е огромно книжно богатство, което определя библиотеката ни като най-голямата библиотека за геоложка литература в страната.

Поради липсата на средства за покупка и абонамент, през 2019 г., библиотеката отново ще разчита предимно на книгообмена от Централна библиотека – БАН, на дарителска подкрепа и на платените от Министерството на образованието и науката онлайн бази данни. Единствените закупени списания със средства на института за 2018 г., са „Минно дело и геология” и „Геология и минерални ресурси”.

Фондът на разсекретените топографски карти, който вече е собственост на Института, редовно се ползва от служителите на института, както и дисертациите и фондовите материали.

От името на библиотеката изказваме благодарност на читателите, дарили материали през 2018 г.: чл.-кор. Х. Дабовски, проф. Д. Евстатиев, проф. П. Чумаченко, доц. Т. Тодоров, проф. Р. Наков, проф. С. Шанов, проф. К. Стойкова, проф. Н. Добрев, доц. Л. Методиев, проф. А. Бендерев, доц. Р. Иванова, доц. В. Георгиев.

8. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА ГИ

Действащият през 2018 г. Научен съвет на Геологическия институт при БАН (Приложение 4.) е избран на 8 януари 2015 г. от Общото събрание на учените от ГИ. През годината Научният съвет на Института е провел 9 редовни заседания, на които е обсъждал важни текущи въпроси и приемал решения и становища, свързани с научната дейност на ГИ. Съветът е актуализирал научния план като са обсъждани всички новопостъпили предложения за проекти. Осъществени са и 3 дистанционни неприсъствени гласувания на неотложни въпроси. Проведен е избор за заемане на академичната длъжност “доцент“ – 1, по научна специалност *Геотектоника и регионална геология*. На 15 януари 2019 г. бе проведен избор за нов Научен съвет.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изследователската дейност и получените резултати през 2018 г. са в съответствие с поставените приоритети на Геологическия институт, приоритетите на *Националната стратегия за развитие на научните изследвания до 2017-2030 г.*, както и *Стратегията за развитие на БАН 2018-2020.*

Продължават работите по национално значими за българското общество тематика свързани с качеството на живота, околната среда, минералните ресурси, опасните геоложки процеси и явления, значението на геоложката среда за възникване на земетресения, строителството на съоръжения за съхраняване на радиоактивни отпадъци, състоянието на водните и термалните ресурси и др.

Един от показателите за ефективността на научните организации се определя от индексиранияте научни трудове, които те публикуват. В това отношение научната ни продукция е съпоставима спрямо предходните години. За съжаление, хроничната липса на финансиране за фундаментални изследвания, каквито се извършват в Института, продължава да води логично до намаляване на научни резултати, представени в престижни международни издания с импакт фактор, въпреки сериозния потенциал от учени, както и до трудности в привличането на млади хора.

Финансирането на научните изследвания в Геологическия институт, както и в цялата Академия е изцяло на проектен принцип от външни източници. През 2018 г. в Геологическия институт, се установява намаляване на приходите по изследователски проекти, договорни задачи и други, въпреки че те са решаващи за изследователската и научно-изследователската дейност на Института. Това се дължи основно на липсата на адекватни и достатъчни национални фондове и програми, които да финансират на проектен принцип изследвания в областта на Науките за Земята. Въпреки това, трябва да се отбележи добрата успеваемост и значителния брой финансирани проекти от ФНИ.

Независимо от някои обективни трудности Геологическият институт успешно продължава да изпълнява своята мисия и научни приоритети като национална комплексна геоложка научно-изследователска и научно-експертна организация. В условията на фактическа липса на Национална геоложка служба, Геологическият институт изпълнява такава национална функция без целево финансиране и признание.

10. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АЕЦ „Козлодуй”	Атомна електрическа централа „Козлодуй”
АКБ	Археологическа карта на България
АР „Мадара”	Архитектурен резерват „Мадара”
АСК „Калиакра”	Археологическа средновековна крепост „Калиакра”
БАН	Българската академия на науките
БГД	Българско геологическо дружество
ВНЕК	Временни научно-експертни комисии
ВТУ “Т. Каблешков”	Висше транспортно училище “Т. Каблешков”
ВУЗ	Висши учебни заведения
НГТГИ-БАН	Национален институт по геофизика, геодезия и география при Българската академия на науките
ГГФ-СУ	Геолого-географски факултет на Софийския университет "Св. Климент Охридски"
ГИ-БАН	Геологически институт при Българската академия на науките
ДМА	Дълготрайни материални активи
ДП "РАО"	Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци”
ЕБР	Проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения (ЕБР)
ЕС	Европейски съюз
ИБГ-Русе	Изследователска база по геотехника, гр. Русе
ИГХ	Инженерна геология и хидрогеология
ИКТ	Изчислително комуникационна техника
ИМК	Институт по минералогия и кристалография „Акад. И. Костов” при Българската академия на науките
ИСИС	Иновационна стратегия за интелигентна специализация
КБГА	Карпато-Балканска геологическа асоциация
КИИП	Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране
МГКП	Международна геоложка корелационна програма
МГУ	Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”
МОН	Министерство на образованието и науката
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МАНУ	Македонската академия на науките и изкуствата (Македонска академија на науките и уметностите)
НГИЦ	Национален геоинформационен център
НЖ	Научно жури
НИМХ	Национален институт по метеорология и хидрология при Българската академия на науките
НИРД	Научноизследователска и развойна дейност
НПНМ при БАН	Национален природонаучен музей при Българската академия на науките
НТС	Научно-техническо сътрудничество
НТС по МДГМ	Научно-технически съюз по минно дело, геология и металургия
НХРАО	Националното хранилище за радиоактивни отпадъци
ОП	Оперативна програма
ОББ	Обединена българска банка
ПП „Странджа”	Природен парк „Странджа“
ПУ “Паисий Хилендарски”	Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”
РМС	Решение на Министерския съвет
РП „ХОРИЗОНТ” 2020	Рамкова програма „ХОРИЗОНТ” 2020
РЧР	Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”
РУ „Ангел Кънчев”	Русенски университет „Ангел Кънчев”
СВД	Специални видови документи
СУ	Софийски университет "Св. Климент Охридски"
Сп. на БГД	Списание на българското геологическо дружество
УАСГ	Университет по архитектура, строителство и геодезия

УС на НТС
ФНИ

Управителен съвет на Научно-технически съюзи
Фонд „Научни изследвания”

BAS	Bulgarian Academy of Sciences
EGU	European Geosciences Union
EEA	European Economic Area
ESRI	Environmental Systems Research Institute
EU	European Union
C. R. Acad. Bulg. Sci.	Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences
GS	Geochemical Society
GNSS	Global Navigation Satellite Systems
IAEG	International Association of Engineering Geology
IMA	International Mineralogical Association
IGMEM	Institute of Geology and Mineral Exploration Management
ProGEO	The European Association for the Conservation of the Geological Heritage
SGA	Society for Geology Applied to Mineral Deposits
SPACIM	Strategic Partnership for Critical Improvements in Methodology of studying and teaching of mineral resources
UK	United Kingdom
WoS	Web of Science