

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ „Страшимир Димитров“



О Т Ч Е Т

ЗА ДЕЙНОСТТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ ПРИ БАН

ЗА 2013 г.

(приет на съвместно заседание на Общото събрание на учените и на Научния съвет на
29. 01. 2014 г., протокол № 2/29. 01. 2014 г.)

Директор:

(доц. д-р Д. Карастанев)

СОФИЯ, януари 2014 г.

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Проблематика на Геологическия институт	3
1.1. Преглед на изпълнението на целите и оценка на постигнатите резултати в съответствие с мисията и приоритетите на звеното	3
1.2. Връзка с политиките и програмите на БАН	4
1.3. Извършвани дейности във връзка с точка 1.2.	4
1.4. Полза/ефект за обществото от извършваните дейности	5
1.5. Взаимоотношения с институции	5
1.6. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата	6
1.6.1. Практически дейности, свързани с работата на национални правителствени и държавни институции, индустрия, енергетика, околна среда	6
1.6.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, финансирани от нац. институции (без ФНИ) - три значими проекта	6
2. Резултати от научната дейност през 2013 г.	7
2.1. Едно най-важно и ярко научно постижение	8
2.2. Едно най-важно и ярко научно-приложно постижение	8
4. Международно научно сътрудничество	9
4.1. Изпълнение на съвместни проекти	9
4.2. Участие в международни срещи и приемане на гости	10
4.3. Основни изводи, перспективи и насоки	11
5. Участие на Геологическия институт в подготовката на специалисти, иновационна дейност	12
7. Стопанска дейност на Геологическия институт	12
8. Кратък анализ за финансовото състояние на Геологическия институт за 2013 г	13
9. Състояние и проблеми на издателската и информационната дейност, препоръки	15
10. Заключение	18
11. Приложения	
Приложение № 1. XLS-file Таблица	
Приложение № 2. Списък на публикациите	

Приложение № 3. Списък на цитатите

Приложение № 4. Списък на Научния съвет на ГИ при БАН

Приложение № 5 Копие от Правилник за работа на ГИ - не се представя, тъй като няма различия с представения в предишния отчет за 2012.

1. Проблематика на Геологическия институт

1.1. Преглед на изпълнението на целите и оценка на постигнатите резултати в съответствие с мисията и приоритетите на звеното

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.*

И през 2013^{-та}, тя се осъществява чрез провеждане на изследвания в следните четири основни 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, рискове и опазване на геоложката среда; геоложко и геотехническо обезпечаване на устойчивото икономическо развитие;
- подземни води – моделиране, оценка и съхраняване.

Тези приоритети са изцяло застъпени в разработваните през 2013 г. теми от учените в ГИ, включващи 71 проекта (срещу 88 през 2012) в няколко основни раздела:

27 проекта са финансирани по договори с национални фондове, министерства и ведомства, седем от тях - по различни оперативни програми на структурните фондове (Наука-бизнес, РЧР, Конкурентоспособност). Намалял е броят на финансираните проекти от фирми в България - 21 за 2013 (срещу 31 за миналата година). Същото се отнася и за проектите, възложени от чужди фирми - 3; по международни научни програми на ЕС, 6^{та} и 7^{ма} РП, Европейска научна фондация, Австрийски фонд, IRSN Франция и др. - 6; 7 – по ЕБР и 7 от бюджетната субсидия. През 2013 г. няма преведен нито лев по проекти от ФНИ, независимо от предадените от наши колективи етапни отчети. Свидетели сме на дълбока криза в Националния научен фонд, чието основно предназначение е да финансира

фундаменталните научни изследвания в България. Това се усеща осезаемо от всички учени в Института.

Трябва да се отбележи обаче успешното спечелване на проект по ОП "Конкурентоспособност" на обща стойност 340 932 лв на тема *"Подобряване конкурентоспособността на Геологическия институт при БАН чрез развитие на приложните изследвания за безопасно съхраняване на отпадъци и геоекологичен мониторинг на земната среда"*. Този проект е насочен към модернизиране на изследователската ни инфраструктура чрез развитие на приложните изследвания в областта на геоекологичните технологии за безопасно съхраняване на отпадъци и мониторинг на земната среда. Колективът е от секциите "Хидрогеология" и "Геотехника на околната среда", р-л Д. Карастанев.

1.2. Връзка с политиката и програмите на БАН за периода 2009-2013 г.

Научната и научно-приложната дейност в ГИ през 2013 е свързана с 2 от основните политики:

- Науката – основна двигателна сила за развитие на националната икономика и общество, базирани на знания и
- Научен потенциал и изследователска инфраструктура – част от Европейското изследователско пространство.

В тези две основни политики ГИ разработва направления, свързани с 6 програми: 1.2: Устойчиво развитие, рационално и ефективно използване на природните ресурси; 1.5: Информационно, експертно и оперативно обслужване на българската държава и общество; 1.6. Качествено и конкурентоспособно обучение; 2.2: Изучаване на климата, Земята и Космоса; в т.ч. климатичните промени в геоложкото минало; 2.5: Енергийни източници и енергийна ефективност; 2.6: Сигурност на държавата и обществото.

1.3. Извършвани дейности във връзка с политиките и програмите на БАН и полза/ефект за обществото от тях

Подбрани са само някои от най-съществените научни и научно-приложни дейности, илюстриращи нашата съпричастност към приоритетите на БАН и имащи ефект върху нашето общество:

- Извършени са теренни изследвания и анализи за идентифициране и ревизия на потенциално активни разломи в регионалната и полурегионалната зона около АЕЦ Козлодуй във връзка с определяне на местоположението на предпочитана площадка за изграждане на нов ядрен блок. Съставена е карта на активните разломи в регионалната зона на АЕЦ Козлодуй. Ръководител на работния колектив е доц. д-р А. Радулов.
- Извършени са многобройни хидрогеоложки изследвания, които пряко или косвено касаят опазването на водните ресурси на страната. Някои от тях са свързани с обекти, сериозно натоварващи околната среда и в частност замърсяването на подземните води: Елаците, Елешница, Ломски басейн и др. (учени от секция "Хидрогеология").
- Продължиха изследванията по проект *“Находище Елаците и връзката му със съседни рудни находища и рудопроявления: комплексно минералого-петролого-геохимично и структурно изследване със съвременни аналитични методи”*. Изследванията целят откриването на нови находища на злато и мед, които да доведат до разширяване на суровинната база на България. Ръководител на работния колектив е проф. Петър Марчев.
- Интепретирани са анализи на проби от въглища, почви и растения (хранителната верига) от Маришкия басейн. Направена е оценка на формата на пренос и концентрирането на елементи-следи и особено тежки метали в почвите и растенията, както и на потенциалната опасност за здравето на населението в района. Ползватели са "Мини Марица Изток" и общините от района на въглищното находище. Ръководител на екипа е доц. Марияна Йосифова.
- Извършени са предварителни дейности без външно финансиране (с отделени средства по различни проекти) по темата *„Оценяване на земетръсния потенциал на Централна Западна България”*. Същата тема е включена в Националната програма за защита при бедствия, аварии и катастрофи за 2014 г. Картирана и характеризирана е разломната система, към която принадлежи Пернишкото земетресение на 20 май 2012 г.; изкопана е палеосейсмоложка канава в района на с. Расник, Пернишко, с цел характеризиране на разломната система. Ръководител на проекта е доц. д-р Александър Радулов.
- Чрез геоложки и геоморфоложки изследвания в района на лагуна "Шабленската тузла" и лиман "Шабленско езеро" е установено наличието на подвижни (бели)

дюни. Дюнните са подробно изучени със сондажи, картировки и са оконтурени границите им. Лагуната и прилежащата ѝ пясъчна коса с дюни е уникална крайбрежна екосистема и е защитена местност от Европейската екологична мрежа "Натура 2000". Ръководител на колектива е проф. дн Йордан Евлогиев.

- Проведени са аналитични изследвания на седиментни проби и желязо-манганови конкреции от проучвателната площ на СО „Интерокеанметал”, разположена в Тихия океан. Република България е съсобственик на лиценза за проучването в площта. Направена е оценка на съдържанията на над 50 елемента, тяхното разпределение и форма на присъствие, потенциал като критични за Европейския съюз суровини (напр. редкоземни елементи и итрий). Ръководител на екипа е проф. Ирена Пейчева.

1.4. Полза/ефект за обществото от извършваните дейности

Ползите за обществото ни от извършените научно-приложни дейности са директни и имат приложение в икономиката, инфраструктурата и енергийно-суровинната база на страната, както и за предпазване от различните геоложки рискове.

1.5. Взаимоотношения с институции

Като водещ експертен център в сферата на геологията, ГИ-БАН ежегодно разширява сътрудничеството си с министерства, държавни организации, общински и частни фирми. През 2013 г. експертите от ГИ бяха търсени от редица държавни институции по редица проблеми на страната ни, в т. ч. по проблемите на свлачищната опасност, за мнение по възникналите проблеми след аварията в рудник "Ораново", за съхранение на битови и промишлени отпадъци, в т.ч. радиоактивни, за перспективите на страната за установяване и проучване на конвенционални и неконвенционални енергийни ресурси, нови минерални ресурси, за датиране на геоложка възраст на скалите в дълбоки проучвателни сондажи в СИ България, и т. н.

Сред ползвателите на резултатите от научно-приложната и експертна дейност на Института са Министерството на икономиката и енергетиката, Министерството на регионалното развитие, Министерството на околната среда и водите, Министерството на образованието и науката, общините София, Русе, Варна, Балчик, Силистра и др., АЕЦ “Козлодуй” ЕАД, ДП “Радиоактивни отпадъци”, “Елаците – МЕД” АД, "Асарел-Медет", “Риск Инженеринг” АД, “Овъргаз Инк.”, Интерокеанметал, "Еуромакс Сървисиз" ЕООД, и

др.

1.6. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

1.6.1. Практически дейности, свързани с работата на национални правителствени и държавни институции, индустрия, енергетика, околна среда

Геологическият институт традиционно провежда редица дейности с общонационално значение за страната и обществото ни. Те включват както научни изследвания на различните аспекти на геологията на България и Балканите, така и научно-приложни дейности, свързани с природните ресурси и геоложките рискове. Приложната тематика бе добре застъпена през отчетната 2013 година. Броя на научно-приложните разработки, успешно реализирани през 2013 е 21, с различни ведомства, държавни и частни фирми. Продължи разширяването на мониторинговата мрежа за наблюдение на геоложки опасности. В рамките на проекта MarineGeohazard са изградени основни компоненти от такава мрежа по Черноморското крайбрежие.

1.6.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, финансирани от нац. институции (без ФНИ) - три значими проекта

Трите най-значими проекта, финансирани от национални институции или българската индустрия (без ФНИ) през 2013 година са следните:

1. "Идентифициране и ревизия на активните разломи във връзка с изпълнението на проект *"Изследване и определяне на предпочитаната площадка за инвестиционно предложение за изграждане на нов ядрен блок на площадка АЕЦ Козлодуй"* с възложител "Риск Инженеринг АД" и ръководител доц. д-р Александър Радулов, на обща стойност **104 175** лв. за 2013 г.
2. *"Подобряване конкурентоспособността на Геологическия институт при БАН чрез развитие на приложните изследвания за безопасно съхраняване на отпадъци и геоекологичен мониторинг на земната среда"*. Този проект е финансиран по ОП "Конкурентоспособност" на МИЕ, на обща стойност 340932 лв, а за 2013 г. са преведени **57 958** лв. Колективът е от секциите "Геотехника на околната среда" и "Хидрогеология", р-л Д. Карастанев.
3. "Геоложки изследвания за определяне опасността от разломявания по трасето на тръбопровод за природен газ Южен поток на българска територия" с възложител "Геотехника - АБС ООД" и ръководител доц. д-р Марлена Янева на обща стойност 69 576 лв; за 2013 г. са преведени **55 661** лв.

Няколко други проекта са финансирани през 2013 г. с близки до 55 000 лв. суми: това са проектите "ГеоМин-Елаци" с р-л П. Марчев и "Провеждане на хидрогеоложки проучвания в р-к Елаците и прилежащия му район" с р-л Владимир Христов.

Дейност на Научния съвет на ГИ

През 2013 г. НС е провел 7 заседания, на които е обсъждал и приемал решения по проблеми от научния живот на института. Проведени бяха и избори по конкурси за академичната длъжност "професор" - 3 нови професори в областите палеонтология и стратиграфия, геотектоника и геохимия.

Лабораторията по геоколекции отчита през 2013 г. организирането на 9 геоколекции, включващи 977 образца. По отношение на броя на организираните геоколекции и образци постигнатият резултат е приблизително съпоставим с тези от 2012 г. Основните задачи на Лабораторията през 2013 г. ще бъдат свързани с организирането на научните геоколекции и поддържането на постоянната музейна сбирка на Геологическия институт.

Научно-изследователската геоложка лаборатория "Геолаб" през 2013 г. е извършила 387 анализа на 27 клиенти. Към тях се добавят и над 300 анализа по проекти от ФНИ (4 проекта). И тази година в ролята на вещо лице Геолаб е съдействал на съдебната власт. Финансовото и кадровото състояние на „Геолаб“ са незадоволителни. За 2013 година лабораторията има приход от 7345 лв. От тях около 2600 лв. са изразходвани за материално стимулиране на персонала и около 4000 лв са харчени за материали и консумативи.

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ на ГЕОЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ ЗА 2013 г.

Дирекционният съвет на ГИ определи следните постижения за 2013 г.:

Най-важно и ярко научно постижение

За първи път в България е отделен магматичен пояс с адакитоподобен магматизъм, простиращ се от Краището (Западна България) през Западно Средногорие, Родопите и Пелагонийския масив. Неговата възраст е палеоцен-еоцен (56-40 Ма). Извършено е комплексно изследване на минералния състав, петролого-геохимични особености и геохронология на скалите от този пояс. Предложен е нов модел на формиране на адакитоподобните магми. Изследването е от важно значение за минерално-суровинните ресурси на страната поради връзката на големи порфирни и епитермални Cu-Au-Mo находища с адакитоподобен магматизъм. То е публикувано в реномирани международни

издания с импакт-фактор (>3.779) - *Lithos, Mineralogical Magazine*. Постижението е дело на колектив с ръководител проф. Петър Марчев и участници Стоян Георгиев, Рая Райчева, Ирена Пейчева, Валентин Гроздев, Елица Стефанова.

Най-важно и ярко научно-приложно постижение

В резултат на изследвания и анализ на геоложките опасности по северното Черноморско крайбрежие:

- е създаден нов геоложки модел на свлачищата в района между Варна и Каварна. Той е обвързан с развитието на Черноморския басейн и морфологията на изходния релеф. Моделът служи за извършване на ефективни укрепителни и превантивни дейности при строителство в свлачищния район. Автори на постижението са проф. Димчо Евстатиев и проф. Йордан Евлогиев.

- е инсталирана и е въведена в експлоатация регионална система за мониторинг на опасни геоложки процеси по Черноморското крайбрежие: системата е част от мрежа за ранно предупреждение от морски гео-опасности по крайбрежието на Румъния и България; разработена е съвместно с Института по океанология - Варна и два румънски института; тя е основа за създаване на обща база данни с цел координиране на действията на държавните институции при проява на опасни геоложки явления.

4. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ

През 2013 г. международното научно сътрудничество на Геологическия институт се развиваше в рамките на следните основни направления:

1. Изпълнение на проекти с международни партньори разпределени както следва:

Европейски оперативни програми на ЕС и международни организации общо 10 проекта: 7 проекта (ОП), 2 (ЕС), 1 (IGCP, IUGS)

Проекти с чуждестранни фирми и организации- 3 бр.

Проекти финансирани по европейски програми 3 бр.

Проекти по ЕБР – 7 бр.

От НФНИ – 1 бр.

Други в рамките на преки договорни отношения – 3 бр.

2. Осъществени командировки за участие в научни прояви (конгреси, конференции и др.) в чужбина и членство в международни организации.

3. Гостували чуждестранни учени

4.1. Изпълнение на съвместни проекти

Учените от Геологическия институт са изпълнявали общо 27 проекта (28 проекта през 2012) с чуждестранни партньори.

Научни проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на преки междуинститутски договори и споразумения, спогодби за НТС, програми на ЕС и др. Общият брой на проектите по това направление е 16, (8 през 2012 г.). Основни програми по които се разработват проектите финансирани от европейски фондове са: оперативни програми (ОП), инфраструктурни програми за регионално развитие, RNP и др. Сътрудничеството се осъществява с широк кръг от организации.

Научни проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения – ЕБР. През изминалата 2013 г. са разработвани 7 проекта по ЕБР. За сравнение те са били 6 през 2012г. Сътрудничеството се осъществява с Италия, Румъния, Сърбия, Полша, Чехия, Словакия.

4.2. Участие в международни срещи и приемане на чуждестранни гости

През изминалата година учени от института са участвали в над 20 конференции и работни срещи (35 през 2012). Осъществени са 17 командировки за научни изследвания, 14 командировки по административни и експертни срещи в Белгия, Великобритания, Сърбия, Словакия, Румъния, Холандия, Германия, САЩ и др. Осъществените командировки са с комбинирано финансиране по институтски договори, от организаторите и лични средства. Осъществена е една специализация със стипендия от Япония за период от 150 дни. Един млад учен от института се намира на след-докторска работа в ЮАР.

Броят на гостувалите чужди учени е 22, (19 през 2012 г.). Те са финансирани по ЕБР, институтски договори, за сметка на изпращащата страна, за собствена сметка. Гостувалите учени са от Австрия, Армения, Канада, Италия, Германия, Грузия, Румъния, САЩ, Словакия, Полша. Общият престой е около 164 дни.

Учените от института членуват в над 7 международни организации, сред тях: Mineralogical Society of America, Геохимично дружество (Geochemical Society), Дружество по геология на минералните находища (Society for Geology Applied to Mineral Deposits), Минералогическа асоциация на Канада, Минераложко дружество на Великобритания и Ирландия, International Association of Engineering Geology, Европейската асоциация за запазване на геоложкото наследство (ProGEO), International Nannoplankton Association, Subcommittee on Devonian Stratigraphy, International Diatom Society и др. Членството се осъществява изключително с лични средства.

4.3. Основни изводи, перспективи и насоки

И през изминалата година учените от института продължиха да развиват успешно международно сътрудничество в различни сфери на геоложките науки. В резултат на международното сътрудничество се разработват 27 проекта (28 проекта през 2012 г.). Това число показва тенденция към стабилизиране на броя на международните проекти, след спада през 2011 и 2010 г. Трябва да се подчертае наличието на проекти с голяма обществена значимост и финансиране, като проектите, финансирани по програма за регионално развитие на ЕС - MARINEGEOHAZARD и ROBUHAZ-DUN с Румъния (ръководител доц. Н. Добрев), проектът Earthtime на ЕС (ръководител проф. К. Стойкова), проектът с Института за радиационна защита и ядрена безопасност (Франция, ръководител проф. Ал. Бендерев) и др. Продължава да се поддържат партньорски отношения и с чужди фирми. В сътрудничество с чуждестранни партньори са публикувани 25 статии, а 7 са приети за печат. Почти всички са в чужбина и в престижни издания. При участия в международни прояви, основно в чужбина, са изнесени 39 доклада. От тях 15 са публикувани в пълен текст, а останалите в обем 1-2 страници; отделни доклади са на CD.

Броят на осъществените командировки в чужбина е 43 в 17 страни (47 през 2012 г.). Общо 21 чуждестранни гости от 10 страни (9 от 10 през 2012,) са посетили института. Посещенията са за сметка на ЕБР – 4, институтски договори – 4. изпращащата ги институция - 1 и за собствена сметка – 2. Броят на гостите е съизмерим с този през 2012 г. – 47.

Получените резултати от международното сътрудничество показват очерталото се стабилизиране на основните показатели, така както бе и през 2012 г. и подобрени показатели спрямо 2011 и 2010 г.

За съжаление, както бе констатирано и през изминалите години, задълбочаващата се криза при финансирането на научните изследвания продължава да се отразява отрицателно и на цялостното международно сътрудничество. Независимо от това то се развива стабилно, основно чрез личните усилия и контакти на учените. Положително е, че сътрудничеството по ЕБР бе възстановено, макар и с ограничено финансиране и показва стабилизиране, така както бе и през 2012 г.

Трите най-значими международно финансирани проекта през 2013 г. са следните:

1. *"Set-up and implementation of key core components of a regional early-warning system for marine geohazards of risk to the Romanian-Bulgarian Black Sea coastal area - MARINEGEOHAZARD"*. Проектът е финансиран по ОП за трансгранично сътрудничество между България и Румъния и е на стойност 161 902 евро (= 316 653 BGN), като през 2013 г. са преведени **280 909** лв. Изпълнен е съвместно с ИО-Варна, а от ГИ участници от секциите Геоложки опасности и рискове, ИБГ, Геотехника на околната среда, Сеизмотектоника, р-л доц. д-р Николай Добрев.

2. *"Romanian – Bulgarian Cross-Border Joint Natural And Technological Hazards Assessment In The Danube Floodplain. The Calafat - Vidin – Turnu Măgurele-Nikopole Sector - ROBUHAZ-DUN"*. Проектът е финансиран по същата ОП и е на стойност 33902 евро (= 66305 BGN), като през 2013 г. са преведени **66 305** лв. Изпълнен е съвместно с НИГГГ-БАН, а от ГИ участници от секциите Геоложки опасности и рискове, Хидрогеология, р-л доц. д-р Николай Добрев.
3. *"Оценка на перспективността за шистов газ в юрски черни шисти в северозападните части на Мизийска платформа, България - етап 3"*. Проектът е възложен от Vermilion Energy и е на стойност 98 056 евро (=191 777 BGN). През 2013 г. са преведени **15 224** лв. Изпълнен е от участници от почти всички секции в ГИ, р-л проф. дгн К. Стойкова.

5. УЧАСТИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ, ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ

Учените от Геологическия институт продължават да участват в преподавателската дейност на висшите учебни заведения. През 2013 г. 12 учени от института са провели лекции, упражнения и специализирани курсове в следните ВУЗ (Приложение 24):

- Минно-геоложкия университет "Св. Иван Рилски" - В. Сачански, Ал. Бендерев, И. Пейчева, Вл. Христов, Д. Антонов, Милан Ичев, Митко Попов;
- В Софийския Университет "Св. Климент Охридски" - Николай Добрев, Ал. Бендерев, Дончо Карастанев;
- Във ВСУ „Л. Каравелов” и ВТУ “Т. Каблешков” - Пламен Иванов.
- ПУ "Паисий Хилендарски" - Даря Иванова;

Общият брой лекционни часове са 532, а упражненията и семинарите – 431 часа.

През 2013 г. в института се обучаваха 17 докторанти. Те се разпределят както следва: 6 редовни, 6 задочни и 5 на самостоятелна подготовка. През 2013 г са зачислени 1 редовен докторант, 3 задочни и 2 на самостоятелна подготовка, в това число 1 докторант от чужбина, Тамар Джимшеладзе (Грузия). През годината успешно защитиха дисертационните си трудове нашите колеги, свободни докторанти - Рая Райчева и Атанас Хиков.

В края на 2013 г Институтът бе посетен от комисия на НАОА за подновяването на акредитацията за обучение на докторанти по 9 научни специалности. Очакваме в началото на 2014 г. да получим официалното решение за преакредитацията.

7. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ГИ

7.1. **Собствените приходи** от реализираните научно-изследователски проекти, договорни задачи и стопанска дейност през отчетната 2013 г. са **1 230 164 лв.** с ДДС, от които:

- **654 826 лв.** от проекти, възложени от държавни институции и фирми (450 092 лв.), международни организации, програми и споразумения (89 361 лв.), приходи от анализи на проби (113 267 лв.) и други (2106 лв.);

- **560 782 лв.** от проекти по оперативни програми на ЕС, Министерство на културата, ФНИ (в рамките на ОП „Развитие на човешките ресурси”).

В условията на недобра икономическа обстановка собствените приходи за 2013 г. са с около 22% повече спрямо 2012 г. При намаления брой на учените това е един много добър финансов резултат и атестат за капацитета на учените от ГИ. Потвърждава се положителния факт от предишния отчетен период (2012 г.) за увеличаване на броя на секциите (респективно учените), които имат принос в нарастването на собствените приходи - “Хидрогеология”, “Палеонтология, стратиграфия и седиментология”, “Геохимия”, “Сеизмотектоника”, “Геоложки опасности и рискове”, “Геотехника на околната среда”, ИБГ-Русе.

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.

Част от отчислените средства за института са използвани за издръжка на сградата, изплащане на сумите за електроенергия, топлоенергия и вода в размер на 71 875 лв, комуникационни услуги, ремонт на канални щрангове и др.

7.2. Отдаване под наем на помещения и материална база

През 2013 година в сградата на Геологическия институт са отдавани под наем пет помещения на фирма “Алми Тест” ООД и по едно помещение на фирмите “СКАИ” ООД, “Биосистеми” ООД, “ВМТ Интернешънъл” ООД, “Мега груп ин“ ООД и ЕТ “Декра”.

Целият приход от наеми е 21 883 лв. След приспадане на необходимите данъци и превеждане на 50 % на ЦУ БАН, Институтът е получил чист приход от наеми в размер на 13 039 лв (с ДДС).

8. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ИНСТИТУТА

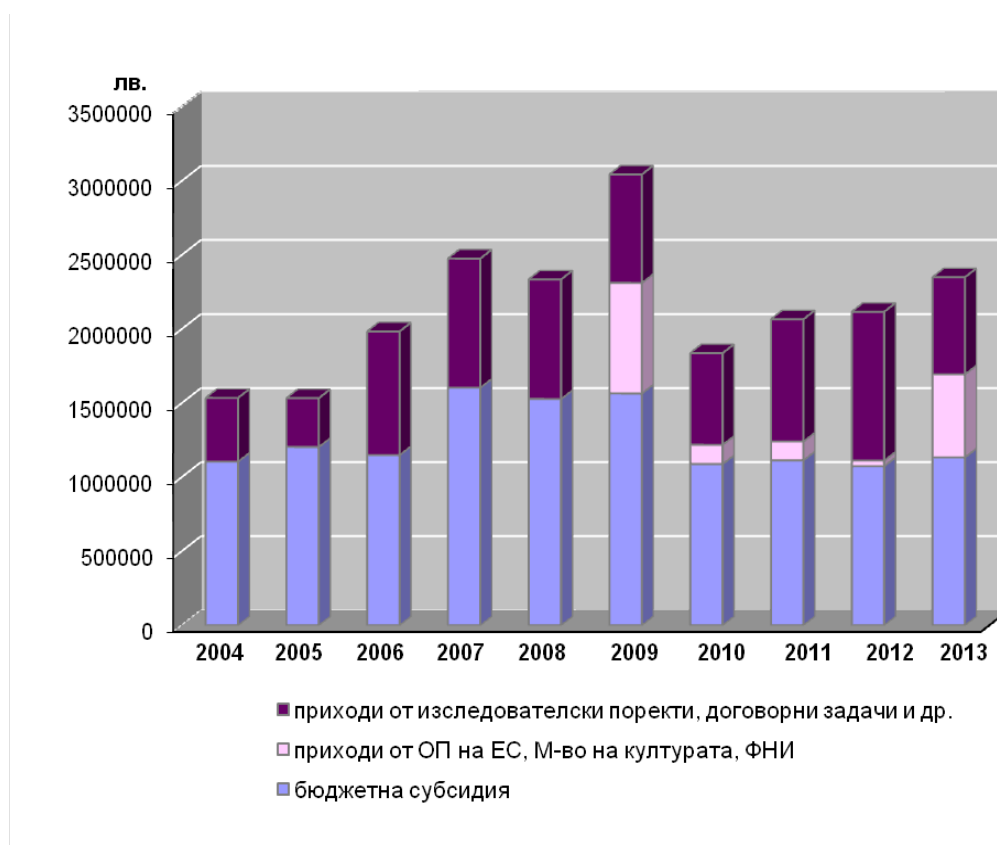
Бюджетната субсидия на института за 2013 г. е **1 134 700 лв.**

Разходите са разпределени по следния начин:

1. Заплати	873 365 лв
2. Осигурителни вноски	153 214 лв
3. Обезщетения по КТ	15 546 лв
4. Стипендии	13 050 лв
5. Разходи по ЗРАС	5 764 лв
6. Болнични за сметка на работодателя	1 886 лв
7. Издръжка (ел. енергия, топлоенергия, вода, такса битови отпадъци, ремонт асансьор, канализ. система, автомобил "Газела")	71 875 лв

От представената на Фиг. 1 обобщена информация за финансовите средства, постъпвали в Института за периода от 2004 до 2013 г., ясно се вижда непрекъснатото нарастване на собствените приходи през последните години. На практика през изминалата година *за пръв път собствените приходи* (плюс трансферите от министерства), в размер на 1 230 164 лв., *надвишават бюджетната субсидия* в размер на 1 134 700 лв., като съотношението между тях съответно е 52% на 48% .

Очевидно е, че функционирането на института като научна организация все повече се определя от приходите по изследователски проекти, договорни задачи и други.



Фиг. 1. Размер на бюджетната субсидия и собствените приходи на ГИ за периода от 2004 до 2013 г.

9. СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ В ГИ

Публикационна и издателска дейност

През 2013 г. отчитаме отново спад на публикационната ни продукция в количествено отношение, спрямо предходната 2012, която беше по-добра. Излезлите от печат статии са общо **126** (срещу 172 през 2012). От тях **74** са реферирани и индексирани в световната система за рефериране и индексиране, а **31** са в списания с импакт-фактор или импакт ранг (Приложение 2 на отчета), т.е. в качествено отношение научната ни продукция запазва нивата от 2012 г. (Табл. 2). Останалите 38 статии са в списания без рефериране и индексиране. Излезли са от печат и 2 монографии и 12 научно-популярни статии, интервюта и др. на учени от ГИ. Своеобразен сертификат за високото качество на научни резултати е публикуването им в престижни научни списания с висок импакт-фактор. *Увеличаването на броя на статиите в реферирани и индексирани научни списания с импакт-фактор означава, че в института (все още!) има сериозен потенциал от учени, които провеждат изследвания и публикуват резултатите от тях на едно много добро европейско ниво.*

Приносът на отделните секции към количеството статии в реномирани чуждестранни издания е обобщено в таблицата по-долу.

Таблица 2. Научни публикации в реферирани списания и поредици у нас и в чужбина (общ бр.) и в списания с импакт-фактор – 2011-2013 г. по секции в ГИ

Секция	Статии общо [бр.]			Статии в IF спис [бр.]		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011
1. Палеонтология, стратиграфия и седиментология	41	33	5	6	8	2
2. Геохимия и петрология	25	28	20	10	6	5
4. Минералогия и минерални ресурси	12	28	3	6	4	2
3. Геотектоника и регионална геология	12	13	1	1	3	1
9. Хидрогеология	14	4	1	2	1	1
7. Сеизмотектоника	11	11	7	1	1	1
8. Геоколекции	7	6	1	1	3	0
5. Геоложки опасности и рискове	6	10	4	0	0	1
6. Геолаб	4	2	1	4	2	1
10. Геотехника на околната среда	3	4	2	0	1	0
Общо	126	151	55	31	25	13

Институтът има две научни списания (*Geologica Balcanica* и *Геохимия, минералогия и петрология*) и една поредица (*Инженерна геология и хидрогеологеология*). Заедно с Българското геологическо дружество издава *Списание на БГД*, а заедно с Българското Минераложко дружество издава списанието *Геохимия, минералогия и петрология*. Поредицата *Инженерна геология и хидрогеологеология* излиза благодарение на собствено финансиране чрез отчисления от научно-приложни разработки на инженерните секции. Що се отнася до списание *Geologica Balcanica*, то излезе от печат кн. 41.1-3 на списанието за 2012 г. Книжката съдържа 7 статии и отбелязване на годишнина на проф. И. Загорчев. Положителен момент е, че освен български автори, са представени и такива от Сърбия, Гърция, Испания и Иран. Рецензентският апарат също е интернационален. Книжката е отпечана с финансовата подкрепа на ФНИ, проект ДНП 03/51 с ръководител проф. д-р И. Лакова. Редколегиите и на трите издания са съставени в голяма степен от учени на Геологическия институт.

В редколегии на чуждестранни издания участвуват: доц. д-р Томас Керестеджиян, доц. д-р Радостина Атанасова и Димитрина Димитрова (сп. *Minerals - MDPI group publishing*), доц. д-р Д. Карастанев (*Ground Improvement* – издание на Thomas Telford, Великобритания), проф. д-р Радослав Након (*Turkish Journal of Earth Science, Geoheritage*) доц. д-р Надя Огнянова и гл. ас. д-р Петър Николов (*Proceedings Natural History Museum Belgrade*), доц. д-р Дария Иванова, проф. д-р Петър Марчев (*Central European Journal of Geosciences*).

За трета поредна година отчитаме брой на документирани цитати в световни вторични литературни източници – Web of Science and Scopus база данни. Установени са **397** цитата на **209** статии на учени от ГИ (**448** цитата на **254** статии за 2012). Следователно, броят на цитатите е намалял спрямо 2012. Те се разпределят както следва по секции:

Таблица 3. Цитати на статии на учени от ГИ в списания и поредици у нас и в чужбина– 2011-2013 г. по секции

Секция	Цитирани статии [бр.]			Цитати [бр.]		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011
1. Геохимия и петрология	75	112	47	138	201	90
2. Палеонтология, стратиграфия и седиментология	40	55	50	68	97	52
3. Геотектоника и регионална геология	23	14	10	59	37	18

4. Минералогия и минерални ресурси	19	21	9	31	29	14
6. Геолаб	9	10	6	26	25	10
7. Сеизмотектоника	11	12	7	30	15	7
9. Хидрогеология	8	5	6	14	6	8
10. Геотехника на околната среда	10	2	0	14	2	0
5. Геоложки опасности и рискове	11	16	6	13	25	7
8. Геоколекции	3	7	10	4	11	10
Общо	209	254	151	397	448	216

Най-много цитати продължават да събират работи, публикувани в реномирани международни списания.

Приетите за печат публикации са 23, от които 14 са в реферирани издания и 8 от тях - в списания с импакт-фактор.

През 2013 г., от 16 до 20 май, учени от нашия институт начело с Н. Огнянова и Марлена Янева, организираха престижно международно мероприятие във Варна - *Пета Работна среща по Неогена на Централна и Югоизточна Европа (RCMNS-Interim Colloquium)*. Конференцията получи солидна спонсорска подкрепа от 10 000 евро от ОМВ Офшор България ГМБХ, както и по-малки суми от "Асарел-Медет" и "Елаците-Мед". Учени от института са участвали в международни прояви - конгреси, конференции, симпозиуми през годината, като 40 учени са изнесли 57 доклада на 36 международни прояви (прил. 31). По този показател също се установява известен спад спрямо 2012.

През 2013 г. успехи постигнаха и млади учени от ГИ, докторанти и асистенти, чрез спечелването на индивидуални грантове за повишаване на тяхната квалификация чрез пост-док програми и специализации в чужбина (Димитър Антонов, Калин Найденов, Николай Петров). Млади учени от нашия институт подготвиха и оригинален пътеводител за Странджа - Георгиев, Стоян, Е. Балканска. 2013. *Геоложки маршрути по Черноморското крайбрежие на природен парк „Странджа“*. Дирекция ПП „Странджа“, 80 с. (под печат).

Работа на библиотеката на ГИ

През 2013 год. в библиотеката са регистрирани 320 читатели: от Геологическия институт – 126, от системата на БАН – 92; от Софийския университет – 31; външни читатели

– 72. Постоянни ползватели на библиотеката са учени от следните институти на БАН: НИГГГ, НИМХ и др. През годината са раздадени за ползване 7560 тома книжни материали, от тях 4339 са ползвани в читалнята на библиотеката. Прирастът на фонда за 2013 год. е 481 бр. тома библиотечни документи.

Получени и регистрирани общо 159 бр. заглавия текущи периодични издания, от тях: списания – 75, поредици – 84 заглавия. За съжаление, книгите са само 36 броя.

Основният фонд на библиотеката до 30.12.2013 год. е 79 469 бр. тома книжни документи, на обща стойност – 1 256 259.09 лв. Фондът на библиотеката е огромен, това ѝ отрежда водещо място както сред научните библиотеки на БАН, така и извън системата на Академията.

През 2013 г. сме получили литература на стойност 14 419 лв. С оглед липсата на средства, е много вероятно и за следващата 2014 год., библиотеката да бъде лишена от абонамент на български, руски, западни периодични издания, от закупуване на книги и отново да разчитаме само на книгообмена. През следващата година ще можем да разчитаме на закупените от ЦБ на БАН електронни база данни.

С пари на института тази година не са закупени книги. Платен е само абонаментът на списание "Минно дело и геология" за 2014 г. Изказваме благодарност към редовните дарители на библиотеката – Т. Николов, Т. Годоров, С. Шанов, Хр. Дабовски, И. Загорчев, А. Бендерев, Р. Костов. Необходимо е да се закупи копирен апарат за нуждите на читателите, защото неговата липса допринася за задържането на огромен брой заета литература.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отчитаме поредната трудна, но успешна година, с добри резултати в научната и научно-приложна дейност.

- За първи път през 2013 г. *собствените приходи* на ГИ (плюс трансферите от министерства), надвишават получената *бюджетна субсидия*.
- Липсата на ясна Национална научна стратегия и обосновани научни приоритети, както и на нормално функциониращ Национален научен фонд, продължава да се отразява негативно върху цялостната научна дейност на ГИ.
- От друга страна, влошаването на икономическите условия и бизнес-климата в страната през 2013 г. се отразяват директно върху броя и финансирането на научно-приложните разработки.

- Наслагването на няколко негативни тенденции силно ограничава възможностите за съхраняване и развитие на научно-изследователския и иновативен капацитет, както и за привличането и обучението на млади способни кадри.

- Единственото, макар и частично решение в момента, са собствените приходи от проектно финансиране.

- Благодарение на нашия експертен потенциал и активното търсене и привличане на проекти, и през 2013 година успяхме да покриваме дефицита за издръжката на института от собствените приходи и да поддържаме и развиваме на добро ниво научно-изследователската дейност.