

Автобиография

Собствено име(на) Фамилия(и)	ИРЕНА ЛЮБЕНОВА ГРИГОРОВА
Адрес (служебен)	Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”, Студентски град , 1700 София Катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”
Мобилен (незадължително)	
E-mail	irena_mt@abv.bg
Дата на раждане, Място	гр. София
Длъжност(и) (в момента)	
Дати	06.2012 →
Заемана длъжност или позиция	Доцент, катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”
Име и адрес на работодателя	Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”
Дати	06.2009 г. – 06.2012 г.
Заемана длъжност или позиция	Главен асистент, катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”
Име и адрес на работодателя	Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”
Дати	11.2007 – 06.2009 г.
Заемана длъжност или позиция	Старши асистент, катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”
Име и адрес на работодателя	Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”
Дати	02.2007 – 11.2007 г.
Заемана длъжност или позиция	Асистент, катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”
Име и адрес на работодателя	Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”
Образование и обучение	
Дати	11.2010 г.
Придобитата квалификация	Специализирано обучение за придобиване на умения за въвеждане на информационни и комуникационни технологии в учебния процес във висшите училища и работа в е-среда, Министерство на образованието, младежта и науката, Проект „Повишаване квалификацията на преподавателите във висшите училища”.
Образователна институция	Технически университет, София

Дати 06.2010 г.
 Придобитата квалификация Специализиран семинар за изготвяне на проекти за финансиране от Европейските фондове, отговарящи на изискванията и стандартите на ЕС. Финансова помощ на ЕС и особеностите ѝ за България; Програми и проекти за получаване на финансова помощ; Основни елементи на проекта и връзки между тях. Критерии за оценка на проекта; Документация, придружаваща проекта;
 Сертификат №4/2010.

Образователна институция Образователен център - София

Дати 03-06.2010 г.
 Придобитата квалификация Специализиран чуждоезиков курс за усвояване на професионална терминология за преподаватели с чуждоезикови умения,
 Свидетелство за чуждоезикова специализация, рег. № 6257.

Образователна институция Нов Български Университет, София

Дати 09.2008 – 01.2010 г.
 Придобитата квалификация Сертификат № 8963

Образователна институция BRITANICA Cambridge ESOL Centre

Дати 2000 – 2004 г.
 Придобитата квалификация Образователна и научна степен „Доктор”, редовен докторант към катедра „Минерални технологии”

Образователна институция Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”, Миннотехнологичен факултет,
 Катедра „Минерални технологии”

Дати 1995 – 2000 г.
 Придобитата квалификация Минен инженер - Магистър по Минерални технологии
 Образователна институция Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”, Миннотехнологичен факултет,
 Катедра „Минерални технологии”

Чужд (и) език (езици) Английски език, Руски език

Самооценка		Разбиране		Говорене		Писане	
		Слушане	Четене	Участие в разговор	Самостоятелно устно изложение		
<i>Европейско ниво (*)</i>							
Английски език		C1	C1	C1	C1	C1	C1
		Свободно ниво на владеене	Свободно ниво на владеене	Свободно ниво на владеене	Свободно ниво на владеене	Свободно ниво на владеене	Свободно ниво на владеене
Руски език		B2	B2	B2	B2	B2	B2
		Самостоятелно ниво на владеене	Самостоятелно ниво на владеене	Самостоятелно ниво на владеене	Самостоятелно ниво на владеене	Самостоятелно ниво на владеене	Самостоятелно ниво на владеене

(*) [Единни европейски критерии за познания по езици](#)

- BRITANICA Cambridge ESOL Centre, Сертификат № 8963,
- Свидетелство за чуждоезикова специализация, рег.№ 6257, Нов Български
Университет, София

Професионална информация и приложения

Области на професионални и научни интереси (ключови думи) Обогатяване на полезни изкопаеми, преработка на производствени твърди и течни отпадъци, рециклиране на отпадъчни продукти, пречистване на води. Преработване на битови отпадъци. Брикетирание на твърди изкопаеми и биогенни горива. Управление на минни отпадъци.

Членство в професионални и браншови организации Член на Постоянна комисия по връзки с обществеността към Управителния съвет на Българската Минно-геоложка камара, 2010 – до момента;
Член на организационен, изпълнителен и редакторски комитет на XV Балкански конгрес по обогатяване;
Член на Международен научен комитет и рецензент на Symposium on Recycling technologies and sustainable development, Serbia, 2009 – до момента;
Член на Международен научен комитет и рецензент на International and Professional Meeting Ecological Truth, Serbia, 2010 – до момента.
Член на Международен научен комитет на XX Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 2011 – до момента.

Публикации Автор и съавтор на над 63 публикации в специализирани международни рецензирани и в български научни издания и сборници, 56 от които за последните 5 години.
Автор на 1 бр. монография, 1 бр. методическо ръководство, съавтор на 1 бр. учебно помагало, съставител на Юбилейна книга 60 години катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини“.

Приложение 1

Проекти Ръководство на научно-изследователски и технологични проекти по НИС на МГУ „Св. Иван Рилски” - 5 бр. в България за периода 2007 – 2011 г.
Участие в научно-изследователски и технологични проекти в България - 19 бр., за периода 2007 – 2011 г.
Участие в научно-изследователски и технологични проекти в чужбина – 3 бр., за периода 2007 – 2011 г.
Координатор на Проект за Национална стратегия за развитие на минната индустрия, 2011 г.

Приложение 2

Участие в научни сесии и конгреси (за последните 5 години) **Председател на международни научни сесии:**
- 18th International and Professional Meeting Ecological Truth, 2010, Serbia;
- 19th International and Professional Meeting Ecological Truth, 2011, Serbia;
- VI Symposium on Recycling Technology and Sustainable Development, 2011, Serbia.

Участие в научни сесии и конгреси в България:

- Международни научни конференции на МГУ „Св. Иван Рилски”, 2003 – 2011 г.;

- International conference of the black sea region and south eastern Europe, Workshop, PROMITHEAS – 2, 2007, Sofia;
- Национална научно-техническа конференция “Съвременни технологии и практики при подземно разработване на полезните изкопаеми”, Девин, 2008 - 2010 г.;
- Scientific Conference with international Participation “Science in globalization”, Кърджали, 2008 – 2010 г.
- Юбилейна национална научна конференция с международно участие “Човекът и Вселената”, Смолян, България, 2011 г.

Участие в научни сесии и конгреси в чужбина:

- The 6th International Industrial Minerals Symposium, 2007, Izmir, Turkey;
- XII Balkan Mineral Processing Congress, 2007, Delphi, Greece;
- 19th International Congress & Exhibition, 2008, Athens, Greece;
- 24th International Mineral Processing Congress, 2008, Beijing, China;
- 21st International Serbian Symposium on Mineral Processing, 2008, Serbia;
- IV Symposium “Recycling Technologies and sustainable development. 2009, Serbia;
- 3rd Balkan Mining Congress, 2009, Izmir, Turkey;
- 2nd International Symposium on the Processing of Industrial Minerals, 2010, Istanbul, Turkey;
- XVIII International Scientific and Professional Meeting “Ecological Truth”, 2010, Serbia;
- XXV International Mineral Processing Congress, September, 2010, Brisbane, Australia;
- XIX International Scientific and Professional Meeting “Ecological Truth”, 2011, Serbia,
- XIVth Balkan Mineral Processing Congress, 2011, Tuzla, Bosna and Herzegovina;
- XXII World Mining Congress, 2011, Istanbul, Turkey;
- VI Symposium Recycling Technologies and Sustainable Development, 2011, Serbia.

Други професионални
компетенции

Оценяващ експерт на проектни предложения към Изпълнителна агенция за насърчаване на малки и средни предприятия към Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, 2010 – до момента;

Експерт на Българската Минно-геоложка камара в областта на минно-добивната индустрия, 2011 – до момента;

Рецензент в списание “Journal of Mining and Metallurgy”, Section A – Mining, 2010 – до момента;

Награда за цялостен научен принос за създаване и усъвършенстване на технологии за рециклиране на отпадъци и устойчиво развитие при опазване на околната среда, University of Beograd, Technical Faculty of Bor, 2009;

Разработване на нови лекционни курсове и упражнения по дисциплините: Управление на минни отпадъци – за ОКС „Магистър”;

Технологии за преработка на твърди горива – за ОКС „Магистър”;

Технически умения за работа със специализирана апаратура за измерване електрокинетичния потенциал на диспергирани във флуид нано и микрочастици - Zetasizer Nano ZS90 на Malvern Instruments Ltd.

ПУБЛИКАЦИИ
за периода 2007-2011

Монографичен труд

1. **Григорова, И.** 2011. Гравитационни технологии при управление на минни отпадъци. Изд. Ритт.

Издадени учебници, учебни помагала и други печатни издания

1. Нишков, И., **И. Григорова**. 2010. Речник на основните термини по обогатяване и рециклиране на суровини. Изд. Ритт.
2. **Григорова, И.** 2011. Ръководство за лабораторни упражнения по обогатяване и рециклиране на суровини. Изд. Ритт.
3. Нишков, И., **И. Григорова**. 2011. Юбилейна книга 60 години катедра Обогатяване и рециклиране на суровини. Печатна база Каолин

Публикации

1. **Grigорова, I., P. Tzvetanov, L. Kuzev.** Influence of moisture by briquetting of technological waste with binding agent molasses. In: Proc. of the 6th International Industrial Minerals Symposium, February, 2007, Izmir, Turkey, pp. 354-359.
2. **Grigорова, I., P. Tzvetanov, L. Kuzev.** Briquetting of brown coals with binding agents colophony lime. In: Proc. of XII Balkan Mineral Processing Congress, June, 2007, Delphi, Greece, pp. 327-331.
3. **Григорова, И., И.Нишков, В. Велев.** Възможности и проблеми при оползотворяването на биомасата като енергиен ресурс. Годишник на МГУ, том 50, свитък II, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2007, стр. 167-170.
4. Кузев, Л., С. Сексенов, **И. Григорова**. Вибрационно смилане на алуминиев скраб. Годишник на МГУ, том 50, свитък II, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври 2007, стр. 149-174.
5. Kalaitzis, A., **I. Grigорова, I. Nishkov.** Microproducts from Marble Processing Waste. In: Proc. of 19th International Congress & Exhibition, Fillers and Pigments 2, 2008, Athens, Greece.
6. Вълканов, Н., Р. Бодурова, М. Дамянов, **И. Григорова, И. Нишков** Охарактеризиране на продуктите и процесите в цикъла на цинкова флотация в ОФ „Ерма река”, Златоград. Сборник на Национална научно-техническа конференция “Съвременни технологии и практики при подземно разработване на полезните изкопаеми”, Девин, май, 2008, стр. 203-207.
7. Вълканов, Н., Р. Бодурова, М. Дамянов, **И. Григорова, И. Нишков.** Екологичен мониторинг на отпадните води от ОФ „Ерма река. Сборник на Национална научно-техническа конференция “Съвременни технологии и практики при подземно разработване на полезните изкопаеми”, Девин, май 2008, стр. 208-212.
8. **Grigорова, I., I. Nishkov.** Limestone Waste – An Effort towards Protection of the Environment. In: Proc. of 24th International Mineral Processing Congress, September, 2008, Beijing, China, pp. 3653-3656.

9. Krasteva, M., L. Tzotzorkov, D. Nikolov, **I. Grigorova**, I. Nishkov. Reagent – enhanced destruction of flotation froths. In: Proc. of 24th International Mineral Processing Congress, September, Beijing, China, 2008, pp. 2116-2122.
10. **Григорова, И.**, И. Нишков, В. Велев. Уранови суровини, потенциал и перспективи. Сборник на Научна конференция с международно участие “Науката в условия на глобализацията”, 2008, Кърджали, стр. 353-358.
11. **Григорова, И.**, И. Нишков, В. Велев. Ролята на биогоривата в енергийната политика на Европа. Годишник на МГУ, том 51, свитък II, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2008, стр. 43-46.
12. Василева, М., **И. Григорова**, И. Нишков. Форми на присъствие на Si₂O в продуктите от цинкова флотация в обогатителна фабрика „Ерма река”, Златоград, Годишник на МГУ, том 51, свитък I, Геология и геофизика, София, октомври, 2008, стр. 22-27.
13. **Grigorova, I.**, I. Nishkov. Flotation Removal of Heavy Metal Ions. In: Proc. of 11th International Mineral Processing Symposium (IMPS2008), October, 2008, Belek-Antalya, Turkey, pp. 921-926.
14. **Grigorova, I.**, I. Nishkov. Granulometric separation of fine hydrophilic particles by suspension foaming. In: Proc. of XXI International Serbian Symposium on Mineral Processing, Bor, Serbia, 2008, pp. 108-113.
15. Nishkov, I., M. Krasteva, **I. Grigorova**. Froth collapse de-aeration method for flotation concentrates. In: Proc. of XIIIth Balkan Mineral Processing Congress, Bucharest, Romania, 2009, pp.159-165.
16. Nishkov, I., **I. Grigorova**, N. Valkanov, R. Bodurova, M. Damianov. On the possibility of reducing the silica content of zinc sulphide concentrates. In: Proc. of XIIIth Balkan Mineral Processing Congress, Bucharest, Romania, 2009, pp.234-239.
17. Velev, V., I. Nishkov, **I. Grigorova**, B. Denev. Economic trends in Bulgarian mining industry development. In: Proc. of 3rd Balkan Mining Congress, October, Izmir, Turkey, 2009, pp. 467-470.
18. Marinov, M., A. Valchev, I. Nishkov, **I. Grigorova**. New Approach on the Wet Separation of Quartz-Kaolin Raw Material. In: Proc. of 3rd Balkan Mining Congress, October, Izmir, Turkey, 2009, pp. 225-230.
19. Нишков, И., **И. Григорова**. Депонирани технологични отпадъци – потенциална суровина за производство на манганови концентрати. Сборник на Юбилейна конференция 25 години подземно строителство, София, 2009, стр. 171-176.
20. **Григорова, И.**, И. Нишков, М. Василева, А. Тасев. Брикетиране на кафяви въглища със свързващи вещества. Годишник на МГУ, том 52, свитък II, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2009, стр. 189-193.
21. Нишков, И., Л. Цоцорков, М. Кръстева, **И. Григорова**. Химико-механичен метод за разрушаване на флотационни пени. Годишник на МГУ, том 52, свитък II, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2009, стр. 185-188.
22. Василева, М., И. Нишков, **И. Григорова**, Б. Денев. Изследване на възможностите за оползотворяване на манганови технологични отпадъци.. Годишник на МГУ, том 52, свитък II, Геология и геофизика, София, октомври, 2009, стр. 31-36.
23. Marinov, M., A. Valchev, I. Nishkov, **I. Grigorova**. Kaolin processing tails – new secondary product. In: Proc. of IV Symposium Recycling Technologies and sustainable development, November, Kladovo, Serbia, 2009, pp. 190-193.

24. Nishkov, I., **I. Grigorova**. Practical experience and education of waste recycling and sustainable development in Bulgaria. In: Proc. of IV Symposium Recycling Technologies and sustainable development, November, Kladovo, Serbia, 2009, pp. 54-62.
25. Popov, N., I. Nishkov, T. Popova, **I. Grigorova**, J. Rubio, S. Taffarel. Natural and modified zeolite to improve the adsorption of heavy metals from aqueous solutions. In: Proc. of 2nd International Symposium on the Processing of Industrial Minerals (PIM '10), 2010, Istanbul, Turkey.
26. Marinov, M., A. Valchev, I. Nishkov, **I. Grigorova**. Feldspar concentrates from albite granites. In: Proc. of 2nd International Symposium on the Processing of Industrial Minerals (PIM '10), 2010, Istanbul, Turkey.
27. Попов, Н., Д. Мочев, **И. Григорова**, И. Нишков, К. Атанасова. Зеолити за пречистване на отпадни води от флотация. Минно дело и геология. 2010/3-4, стр. 52-56.
28. **Григорова, И.** Втори международен симпозиум по преработка на индустриални минерали – PIM'10, Истанбул. Минно дело и геология. 2010/3-4, стр. 56-57.
29. **Grigorova, I., I. Nishkov**. Manganese technological waste – an effort towards protection of environment. In: Proc. of XVIII International Scientific and Professional Meeting “Ecological Truth”, Eco – Ist'10, Apatin, Serbia, June, 2010, pp. 426-431.
30. Dobрева, V., A. Adamovic, V. Muvrin, **I. Grigorova**, I. Nishkov. On the possibility of waste utilization from Srbokvarc silica sand production. In: Proc. of XVIII International Scientific and Professional Meeting “Ecological Truth”, Eco – Ist'10, Apatin, Serbia, June, 2010, pp. 432-437.
31. Marinov, M., A. Valchev, I. Nishkov, **I. Grigorova**. Silica-Kaolin Sand Wet Sizing. In: Proc. of XXV International Mineral Processing Congress (IMPC 2010), Brisbane, Australia, September 2010, pp. 1023-1028.
32. Nishkov, I., **I Grigorova**, N. Valkanov, R. Bodurova, M. Damianov. Peculiarities of Quartz Distribution in Zinc Flotation Products and their Influence to Mineral Processing. In: Proc. of XXV International Mineral Processing Congress (IMPC 2010), Brisbane, Australia, September, 2010, pp. 2197-2203.
33. Нишков, И., А. Калайдзис, **И. Григорова**. Класиране на фини частици в разредени суспензии. Годишник на МГУ, том 53, свитък I, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2010, стр. 124-127.
34. Денев, Б., **И. Григорова**, В. Велев, И. Нишков. Парадигмата за устойчиво развитие в минерално суровинния сектор. Годишник на МГУ, том 53, свитък IV, Хуманитарни и стопански науки, София, 2010, стр. 38-42.
35. Нишков, И., **И. Григорова**, В. Христова. Изграждане на инсталация за производство на строителни материали. Сборник на Международна научна конференция „Науката в условия на глобализация“, Кърджали, 2010, стр. 334-340.
36. Захариев, А., **И. Григорова**, И. Нишков. Получаване на златоносен концентрат от находище Чала, Източни Родопи. Сборник на Международна научна конференция „Науката в условия на глобализация“, Кърджали, 2010, стр. 281-285.

37. Нишков, И., Н. Вълканов, Р. Бодурова, **И. Григорова**, М. Дамянов. Проблемът «кварц» при обогатяването на оловно-цинковите руди в ОФ «Ерма река» - в историята. Сборник на Втора национална научно-техническа конференция «Технологии и практики при подземен добив и минно строителство», Девин, 2010, стр. 80-87.
38. Денев, Б., **И. Григорова**, В. Велев, И. Нишков. 2010. Минерално суровинния сектор и парадигмата за устойчиво развитие. Минно дело и геология. 2011/3-4, стр. 2-5.
39. **Григорова, И.** 60 години катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини“. Минно дело и геология. 2011/3-4, стр. 38-39.
40. **Grigorova I.** Low-grade manganese ore beneficiation technology. In: Proc. of XIX International Scientific and Professional Meeting “Ecological Truth”, Eco – Ist’11, Bor, Serbia, June, 2011, pp. 85-91.
41. Valchev, A., M. Marinov, **I. Grigorova**, I. Nishkov. Glass Sand Flotation for Iron Impurity Removal. In: Proc. of XIVth Balkan Mineral Processing Congress, 2011, Tuzla, Bosna and Herzegovina, 2011, pp. 68-72.
42. Denev B., V. Velev, **I. Grigorova**, I. Nishkov. Evaluation of Mineral – Resource Potential in Financial – Economical Crisis. In: Proc. of XIVth Balkan Mineral Processing Congress, 2011, Tuzla, Bosna and Herzegovina, 2011, pp. 445-449.
43. **Grigorova I.**, I. Nishkov, N. Valkanov, R. Bodurova, M. Damianov. Performance of the Thickening Process in Erma Reka Concentrator. In: Proc. of XXII World Mining Congress, Vol. III, Istanbul, Turkey, 2011, pp. 587-591.
44. Valchev A., M. Marinov, **I. Grigorova**, I. Nishkov. Low Iron Silica Sand for Glassmaking. In: Proc. of XXII World Mining Congress, Vol. III, Istanbul, Turkey, 2011, pp. 755-760.
45. Savov G., T. Angelov, V. Tsekov, **I. Grigorova**, I. Nishkov. Heap and Dump Leach Process at the Buchim Cooper Project – Metallurgical Testwork. In: Proc. of XXII World Mining Congress, Vol. II, Istanbul, Turkey, 2011, pp. 271-276.
46. **Grigorova I.** Studies and possibilities of low grade manganese ore beneficiation. In: Proc. of XXII World Mining Congress, Vol. III, 2011, Istanbul, Turkey, 2011, pp. 593-598.
47. Prokopiev A., **I. Grigorova**, I. Nishkov. Mining Damages Terrains Reclamation. In: Proc. of VI Symposium Recycling Technologies and Sustainable Development, Soko Banja, Serbia, 2011, pp. 503-509.
48. Bodurova R., **I. Grigorova**, I. Nishkov. Bulgarian mineral raw materials review. In: Proc. of VI Symposium Recycling Technologies and Sustainable Development, Soko Banja, Serbia, 2011, pp. 63-68.
49. Savov, G., Angelov, T., Tsekov., V., **Grigorova, I.**, Nishkov, I. Ecological aspects of copper recovery via dump leaching, ionexchange, solvent extraction and electrowinning. In: Proc. of International Scientific Technical Conference “Ecological problems in mineral raw-material branch”, Varna, Bulgaria, 2011, pp.181-187.
50. Денев, Б., **Григорова, И.**, Нишков, И. Минните отпадъци - новите суровинни ресурси на XXI век. Сборник с доклади от Юбилейна национална научна конференция с международно участие “Човекът и Вселената”, Смолян, България, първо издание, декември 2011, под печат. ISBN: 978-954-397-025-4.

51. Денев, Б., **Григорова, И.**, Велев, В., Нишков, И. Ефективно използване, произход и ограниченост на природните ресурси. Сборник с доклади от Юбилейна национална научна конференция с международно участие "Човекът и Вселената", Смолян, България, първо издание, декември 2011, под печат. ISBN: 978-954-397-025-4.
52. Цеков, В., Савов, Г., Ангелов, Т., **Григорова, И.**, Нишков, И. Проектът „Бучим“ за производство на катодна мед в Македония. Минно дело и геология. 2011/7, стр. 51-55.
53. **Григорова, И.** XIV Балкански конгрес по обогатяване на полезни изкопаеми. Минно дело и геология. 2011/7, стр. 50-51.
54. Иванова, Ю., **Григорова, И.**, Нишков, И. Обезводняване на стабилизирани и уплътнени утайки от СПСОВ Кубратово. Годишник на МГУ, том 54, свитък I, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2011, стр. 135 – 140.
55. **Григорова, И.**, Маринова, Е. Проучване на възможностите за производство на базалтова вата. Годишник на МГУ, том 54, свитък I, Добив и преработка на минерални суровини, София, октомври, 2011, стр. 141 – 145.
56. **Григорова, И.** Минерално – суровинния сектор през периода 1991 – 2011 г. – анализ. Юбилеен годишен информационен бюлетин на минно-геоложкия бранш в България, 2010, бр. 3, стр. 7 – 14.

Приложение 2

ПРОЕКТИ за периода 2007-2011

Ръководство на научно-изследователски и технологични проекти

1. Усъвършенстване организацията за провеждане на учебни практики на студентите, НИС – МГУ, Договор № МТФ – 98, (Наредба № 9).
2. Изследване на нови реагенти депресори за флотация на полиметални руди, Gea International Ltd, 2010, Договор № 1990/2010.
3. Разработване на технология за производство на брикети с ниско съдържание на летливи вещества, НИС – МГУ, 2011, Договор № МТФ – 103-2011.
4. Подготовка на пълнители на база неметални минерални суровини – комплексни технологични подходи, НИС – МГУ, 2011, Договор № И-95/2011.
5. Флотационни схеми на преработка и рециклиране на медни шлаки – технологични изследвания, НИС – МГУ, 2011, № И-100/2011.

Участие в научно-изследователски и технологични проекти

1. Охарактеризиране на продуктите в цикъла на цинкова флотация и намаляване съдържанието на силициев двуокис в цинковия концентрат на ОФ «Ерма река» - ГОРУБСО-ЗЛАТОГРАД АД, Договор №1936/2008 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Минстрой-Холдинг – АД.

2. Влияние стабилността на минерализирани пени върху обезводнителните процеси, Договор № МТФ 77/2008 (Наредба № 9).
3. Многокритериална оценка на реда на отработване готовите за промишлено изземване рудни запаси, НИС – МГУ, МТФ 68/2008, (Наредба № 9).
4. Експресен химичен анализ на стоков цинков концентрат за съдържание на кварц в цинковия концентрат на ОФ «Ерма река» - ГОРУБСО-ЗЛАТОГРАД АД, Договор №1935/2008 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Минстрой-Холдинг – АД.
5. Разработване на технология за производство на манганова концентрат, съобразена с наличните машини и съоръжения в условията на 'Рудник Мангана' находящ се в гр.Бужим, Федерация Босна и Херцеговина, Договор № 1942 /2008 между МГУ „Св. Иван Рилски” и МИНИ ТРЕЙД ЕООД.
6. Охарактеризиране на технологични отпадъци, получени през изминалия експлоатационен период на „Рудник Мангана” находящ се в гр.Бужим, Федерация Босна и Херцеговина, Договор № 1943 /2008 между МГУ „Св. Иван Рилски” и МИНИ ТРЕЙД ЕООД.
7. Разработване на технология за производство на манганов концентрат от отпадъци на «Рудник Мангана» гр.Бужим, Федерация Босна и Херцеговина, Договор № 1958/2008 между МГУ „Св. Иван Рилски” и МИНИ ТРЕЙД ЕООД.
8. Технологични възможности за приложение на физични методи при обогатяване на албитизирани гранити. НИС – МГУ, МТФ 82/2009, (Наредба № 9).
9. Внедряване на най-ефективния реагент депресор за кварц в промишлени условия в ОФ „Ерма река” – Златоград, Договор №1976/2009 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Горубсо- Златоград АД – АД .
10. Изследване обогатимостта на сидеритна руда от находище Кремиковци преди и след декарбонизация, НИС – МГУ, МТФ 001Д/2009, (Наредба № 9).
11. Внедряване на нов реагент-депресор за кварц в промишлени условия в ОФ «Ерма река» - ГОРУБСО-ЗЛАТОГРАД АД, Договор №1976/2009 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Горубсо- Златоград АД – АД.
12. Изследване флотиремостта на отпадък от магнетизиращо пържене (черен отпадък) от отпадъкохранилище (Челопечене) и избиране на подходящ реагент за извличане на баритен концентрат, Договор №1977 /2009 между МГУ „Св. Иван Рилски” и РУА България ЕООД.
13. Идеен проект за «Пилотна инсталация за пиролиза на въглеродно съдържащи суровини», Договор №1980 /2009 между МГУ „Св. Иван Рилски” и ГАЗТЕК БГ АД.
14. Развитие на инфраструктурата на лаборатория „Управление на отпадъци” към катедра „Обогатяване и рециклиране на суровини”, НИС – МГУ, МТФ – ИР 009/ 2010, (Наредба № 9).

15. Намаляване съдържаниято на силициев диоксид в стоковия цинков концентрат на ОФ «Рудозем», Договор № 1983/2010 между МГУ „Св. Иван Рилски” и ГОРУБСО-МАДАН АД.
16. Зърнометрична подготовка и охарактеризиране на медна руда, Договор № 1984/2010 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Йонтех Инженеринг ООД.
17. Намаляване съдържаниято на силициев диоксид под 3 % в стоковия цинков концентрат на РУДМЕТАЛ АД, Договор № 1985/2010 между МГУ „Св. Иван Рилски” и РУДМЕТАЛ АД.
18. Хидрометалургично преработване на извънбалансови медни сулфидно-окисни и сулфидни руди от находища в България, Договор № 1989/2010 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Йонтех Инженеринг ООД.
19. Лабораторни технологични изследвания за обогатимост на руда от площ „Вишаите”, находище „Братушково”, № 2009/2011.
20. Национална стратегия за развитие на минната индустрия, БМГК, № И-96/2011.
21. Изследване възможностите за лесобиологична рекултивация на вътрешен отвал на участък № 5 и външен отвал на кариера «Есениците», участък № 8 с минерални и органично-минерални мелиоранти», № 2010/2011.
22. Изследване процеса селективна флокулация за намаляване съдържанието на вредни оцветяващи примеси с цел получаване марки каолин В-0 и D-1, Договор № 2001/2011 между МГУ „Св. Иван Рилски” и Каолин АД.