

ЮГОДЖЕНО

Директор департаменту науково -

технічного розвитку

Міністерства освіти і науки України

Д.В. Чеберкус

2015 року



В.о. ректора ДВНЗ "Криворізький національний університет"

М.І. Ступнік

27 " жовтня " 2015 року

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок, які виконуються
ДВНЗ «Криворізький національний університет»
за рахунок коштів державного бюджету у 2015 році"

1	2	3	4	5	6	7
№ /п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Термін викона ння	Обсяг фінансува ння на поточний рік (тис. грн.)	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України та сталого розвитку суспільства і держави. Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук.						
1	Наукове обґрунтування нових режимів флокуляції тонко-дисперсної сировини для розробки екологічно безпечної технології збагачення корисних копалин. № держреєстрації 0013U004001 Фундаментальна. Олійник Тетяна Анатоліївна, д-р техн. наук, проф.	25.10.2012 №1193, 09.02.15 №105	2013- 2015	304,335	Розробка нової топології технологічних схем збагачення полікомпонентної сировини з великим спектром вкраплення мінералів, що визначається технологічними властивостями мінералів та її структурною основою – ступенем розкриття мінеральних зерен; нової технології флокуляції тонких часток та мінеральних зерен сировини, що дозволить підвищити селективність магнітного збагачення тонкоподрібнених сильно- та слабомагнітних руд, прискорити швидкість осадження часток і, тим самим, створити умови для більш ефективного відділення рідкої фази від твердого. Передбачається розроблення нових методик і методичних рекомендацій: - визначення ефективності флокуляції часток при контейнерному фільтруванні; - проведення досліджень над суспензіями при контейнерному фільтруванні суспензій; - розрахунку магнітного сепаратора з постійними магнітами, що враховує явище флокуляції; - оцінки ефективності роботи циклона з магнітним полем у робочій зоні.	Технології видобутку та переробки корисних копалин.

1	2	3	4	5	6	7
2	Розробка інформатизованих систем моніторингу і керування процесами взаємодії полів напружено-деформованого стану масиву при формуванні відкритих гірничих виробок і штучних підземних споруд. № держреєстрації 0114U003776с Фундаментальна. Ступнік Микола Іванович д-р техн. наук. проф.	22.11.2013 №1611, 09.02.15 №105	2014- 2016	303,335	Розробка фізичних моделей, що характеризують геомеханічні процеси на гірничовидобувних підприємствах Кривбасу. Створення узагальненої математичної моделі, адекватної гірничо-геологічним умовам Криворізького залізорудного басейну. Розробка основних засад моніторингу стану штучних споруд при видобутку корисних копалин. Удосконалення концепцій системного управління процесами гірничих робіт з урахуванням впливу на них поля напружень гірського масиву.	Технології видобутку та переробки корисних копалин.
3	Розроблення енергозберігаючих заходів на підприємствах гірничодобувної промисловості № держреєстрації 0115U003180 Фундаментальна. Сінчук Олег Миколайович, д-р техн. наук. проф.	31.10.2014 №1243 09.02.15 №105	2015- 2016	82,504	Графіки навантажень і споживання енергоресурсів, визначення обсягів та ефективності використання енергоресурсів. Методика розрахунку обсягу втрат енергії при транспортуванні в електричних, пневматичних і гідравлічних мережах, а також при її перетворенні в трансформаторах, компресорах і насосах. Нова, більш точніша і зручніша у використанні методика розрахунків електричних навантажень і втрат.	Енергетика та енергозбереження.
4	Дослідження впливу динамічних ефектів високоенергетичного ультразвуку на газові бульбашки у пульпі для управління параметрами її газової фази у процесі флотації. № реєстрації 0115U003031. Фундаментальна. Моркун Володимир Станіславович, д-р техн. наук. проф.	31.10.2014 №1243 09.02.15 №105	2015- 2017	222,043	Аналітичний опис досліджуваних процесів поширення ультразвукових об'ємних та поверхневих хвиль у газовмісній пульпі. Опис методу відновлення функції розподілу фізичних полів взаємодії та звіт про результати дослідження параметрів об'ємних та поверхневих ультразвукових хвиль у газовмісній пульпі.	Технології видобутку та переробки корисних копалин.

1	2	3	4	5	6	7
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України та сталого розвитку суспільства і держави. Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства.						
5	Визначення просторової будови та електронних властивостей нанорозмірних твердотільних функціональних структур. № держреєстрації 0114U003454 Фундаментальна. Балабай Руслана Михайлівна, д-р фіз.-мат. наук. доц.	22.11.2013 №1611 09.02.15 №105	2014- 2016	80,000	Створення ефективних розрахунків моделі для порівняльного аналізу електронних властивостей механічно-напружених епітаксціальних напівпровідникових гетероструктур; ансамблів вбудованих квантових точок; функціоналізованих вуглецевих нанотрубок, графенових нанострічок та плівок кремнію; каталітичних систем, що включають нанокластери металів, трибологічних контактів тощо - при переході від однієї їх ізомерної форми до іншої.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України та сталого розвитку суспільства і держави. Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук.						
6	Адаптивна система індивідуальної підготовки гірничого інженера на базі інтегрованої структури штучного інтелекту – «Електронний наставник» № держреєстрації 0114U003455 Фундаментальна. Бакум Зінаїда Павлівна, д-р пед. наук. проф.	22.11.2013 №1611 09.02.15 №105	2014- 2016	90,920	З'ясувати дидактичні засади підготовки гірничого інженера в умовах вищого навчального закладу університетської освіти, розробити підходи компетентнісний, системний, принципи, методи та засоби в підготовці гірничих інженерів; обґрунтувати впровадження геоінформаційних технологій як засобів формування екологічної компетентності.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту.
7	Лінгвальний простір духовного коду. № держреєстрації 0114U003453 Фундаментальна. Колоїз Жанна Василівна, д-р філол. наук. проф.	22.11.2013 №1611 09.02.15 №105	2014- 2016	80,000	Розроблення нового способу лінгвокультурологічних проблем, що сприятиме розвитку відповідної наукової царини, а також суміжних галузей – етнолінгвістики, етнопсихології, історіософії і т. ін. Модель лінгвального простору духовного коду, що дасть змогу по новому підійти до здійснення аналізу інтердисциплінарного аспекту вивчення елементів духовної культури.	Літературознавство, мовознавство, мистецтво та соціальні комунікації

1	2	3	4	5	6	7
8	Теоретичні і методичні засади формування професійної мобільності майбутніх педагогів. № держреєстрації 0115U003179 Фундаментальна. Сушенцева Лілія Леонідівна, д-р пед. наук. доц.	31.10.2014 №1243 09.02.15 №105	2015- 2017	82,504	Розроблення методики концепції майбутнього педагога, що ґрунтується на принципі наукової систематизації педагогічних знань, збагачує теоретичні та практичні позиції педагогічного дискурсу з проблематики дослідження.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту.

Енергетика та енергоефективність.

Технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд.

9	Розроблення комплексу заходів по енергозбереженню на підприємствах залізничної промисловості. № держреєстрації 0114U003457 Прикладна. Сінчук Олег Миколайович, д-р техн. наук. проф.	12.11.2013 №1611 09.02.15 №105	2014- 2015	121,788	Розробка ефективних системи компенсації реактивної потужності для залізничних підприємств. Визначення енергоефективності використання регульованих електроприводів для енергоємних споживачів. Розрахунок оптимальних режимів роботи споживачів – регуляторів на гірничих підприємствах. Розробка ефективної структури енергоменеджменту на залізничному підприємстві.	Енергетика та енергозбереження.
---	--	---	---------------	---------	---	---------------------------------

Рациональне природокористування.

Технології виявлення і оцінки корисних копалин, їх раціонального екологічно безпечного видобування.

10	Розроблення технології автоматизованого моделювання підземного виробленого простору з метою прогнозування стану гірського масиву в гірничовидобувному регіоні. № держреєстрації 0114U003456 Прикладна. Сидоренко Віктор Дмитрович, д-р техн. наук. проф.	12.11.2013 №1611 09.02.15 №105	2014- 2015	121,788	Методика роботи вимірювальних, реєструючих, обчислювальних і камерально-графічних систем на основі математичного моделювання в автономному режимі та в режимі ручного управління. Програма для комп'ютерної обробки інформації спектрально-сейсмічного профілювання стану та побудови інтегрального розрізу масиву по заданому напрямку в зоні впливу гірничих робіт.	Технології видобутку та переробки корисних копалин.
----	--	---	---------------	---------	---	---

1	2	3	4	5	6	7
11	Розроблення методу визначення мінералого-технологічних різновидів залізної руди з використанням надвисокочастотного електромагнітного випромінювання, гаммавипромінювання, та високоенергетичного ультразвуку. № держреєстрації 0115U003030 Прикладна. Азарян Альберт Арамаїсович, д-р техн. наук, проф.	від 31.10.2011 4 №1243 09.02.15 №105	2015- 2016	141,350	Розроблення методів: 1) нечіткої ідентифікації мінералого-технологічних різновидів руди на основі оцінок густини і подрібнюваності; 2) формування оцінки подрібнюваності руди різних мінералого-технологічних різновидів; 3) формування простору інформативних ознак для розпізнавання мінералого-технологічних різновидів збагачуваної руди на основі оцінки параметрів функції розподілу часток подрібненої руди за крупністю у потоці пульпи.	Технології видобутку та переробки корисних копалин.

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2015 рік : 1245,641 (Ф)+384,926(П)-1630,567 тис.грн.

В.о. проректора з наукової роботи



В.С. Моркун

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО
Директор департаменту
науково-технічного розвитку
Міністерство освіти і науки України
Д.В. Чеберкус
" " 2015 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. ректора
Криворізький національний університет
М.І. Ступнік
" " 2015 року

УТОЧНЕНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

наукових досліджень та розробок, які виконує

Криворізький національний університет

за рахунок коштів державного бюджету у 2015 році

(підстава: наказ МОН України від 09 жовтня 2015р. №1066)

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
1	2	3	4	5	6	7
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	Наукове обґрунтування нових режимів флокуляції тонко-дисперсної сировини для розробки екологічно безпечної технології збагачення корисних копалин № держреєстрації: 0013U004001 Фундаментальна Олійник Тетяна Анатоліївна, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193 09.02.2015 N105	2013 2015	318,255	Розробка нової топології технологічних схем збагачення полікомпонентної сировини з великим спектром вкраплення мінералів, що визначається технологічними властивостями мінералів та її структурною основою – ступенем розкриття мінеральних зерен; нової технології флокуляції тонких часток та мінеральних зерен сировини, що дозволить підвищити селективність магнітного збагачення тонкоподрібнених сильно- та слабомагнітних руд, прискорити швидкість осадження часток і, тим самим, створити умови для більш ефективного відділення рідкої фази від твердого. Передбачається розроблення нових методик і методичних рекомендацій: - визначення ефективності флокуляції часток при контейнерному	Технології видобутку та переробки корисних копалин

1	2	3	4	5	6	7
					фільтруванні; - проведення досліджень над суспензіями при контейнерному фільтруванні суспензій; - розрахунку магнітного сепаратора з постійними магнітами, що враховує явище флокуляції; - оцінки ефективності роботи циклона з магнітним полем у робочій зоні.	
2.	К - Розробка інформатизованих систем моніторингу і керування процесами взаємодії полів напружено-деформованого стану масиву при формуванні відкритих гірничих виробок і штучних підземних споруд № держреєстрації: 0114U003776 Комплексна / Фундаментальна Ступнік Микола Іванович, проф., д-р техн. наук	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2016	317,209	Розробка фізичних моделей, що характеризують геомеханічні процеси на гірничовидобувних підприємствах Кривбасу. Створення узагальненої математичної моделі, адекватної гірничо-геологічним умовам Криворізького залізрудного басейну. Розробка основних засад моніторингу стану штучних споруд при видобутку корисних копалин. Удосконалення концепцій системного управління процесами гірничих робіт з урахуванням впливу на них поля напружень гірського масиву.	Технології видобутку та переробки корисних копалин
3.	Розроблення енергозберігаючих заходів на підприємствах гірничодобувної промисловості № держреєстрації: 0115U003180 Фундаментальна Сінчук Олег Миколайович, проф., д-р техн. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2016	86,278	Графіки навантажень і споживання енергоресурсів, визначення обсягів та ефективності використання енергоресурсів. Методика розрахунку обсягу втрат енергії при транспортуванні в електричних, пневматичних і гідравлічних мережах, а також при її перетворенні в трансформаторах, компресорах і насосах. Нова, більш точніша і зручніша у використанні методика розрахунків електричних навантажень і втрат.	Енергетика та енергозбереження
4.	Дослідження впливу динамічних ефектів високоенергетичного ультразвуку на газові	31.10.2014 N1243 09.02.2015	2015 2017	232,199	Аналітичний опис досліджуваних процесів поширення ультразвукових об'ємних та поверхневих хвиль у газовмісній пульпі. Опис методу відновлення функції розподілу	Технології видобутку та переробки корисних копалин

1	2	3	4	5	6	7
	бульбашки у пульпі для управління параметрами її газової фази у процесі флотації № держреєстрації: 0115U003031 Фундаментальна Моркун Володимир Станіславович, проф., д-р техн. наук	N105			фізичних полів взаємодії та звіт про результати дослідження параметрів об'ємних та поверхневих ультразвукових хвиль у газовмісній пульпі.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
5.	Визначення просторової будови та електронних властивостей нанорозмірних твердотільних функціональних структур. № держреєстрації: 0114U003454 Фундаментальна Балабай Руслана Михайлівна, доц., канд. фіз.-мат. наук	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2016	83,659	Створення ефективних розрахунків моделі для порівняльного аналізу електронних властивостей механічно напружених епітаксialних напівпровідникових гетероструктур; ансамблів вбудованих квантових точок; функціоналізованих вуглецевих нанотрубок, графенових нанострічок та плівок кремнію; каталітичних систем, що включають нанокластери металів, трибологічних контактів тощо - при переході від однієї їх ізомерної форми до іншої.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
6.	Адаптивна система індивідуальної підготовки гірничого інженера на базі інтегрованої структури штучного інтелекту - «Електронний наставник». № держреєстрації: 0114U003455	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2016	95,078	З'ясувати дидактичні засади підготовки гірничого інженера в умовах вищого навчального закладу університетської освіти, розробити підходи компетентнісний, системний, принципи, методи та засоби в підготовці гірничих інженерів; обґрунтувати впровадження геоінформаційних технологій як засобів формування екологічної компетентності.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту

1	2	3	4	5	6	7
	Фундаментальна Бакум Зінаїда Павлівна, проф., д-р пед. наук					
7.	Лінгвальний простір духовного коду. № держреєстрації: 0114U003453 Фундаментальна Колоїз Жанна Василівна, проф., д-р філол. наук	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2016	83,659	Розроблення нового способу лінгвокультурологічних проблем, що сприятиме розвитку відповідної наукової царини, а також суміжних галузей - етнолінгвістики, етнопсихології, історіософії і т. ін. Модель лінгвального простору духовного коду, що дасть змогу по-новому підійти до здійснення аналізу інтердисциплінарного аспекту вивчення елементів духовної культури.	Літературознавств о, мовознавство, мистецтвознавств о та соціальні комунікації
8.	Теоретичні і методичні засади формування професійної мобільності майбутніх педагогів № держреєстрації: 0115U003179 Фундаментальна Сулима Тетяна Сергіївна , канд. пед. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2017	86,278	Розроблення методики концепції майбутнього педагога, що ґрунтується на принципі наукової систематизації педагогічних знань, збегачує теоретичні та практичні позиції педагогічного дискурсу з проблематики дослідження.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту
Енергетика та енергоефективність Технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд						
9.	Розроблення комплексу заходів по енергозбереженню на підприємствах залізорудної промисловості. № держреєстрації: 0114U003457 Прикладна Сінчук Олег Миколайович, проф., д-р техн. наук	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2015	127,358	Розробка ефективних системи компенсації реактивної потужності для залізорудних підприємств. Визначення енергоефективності використання регулюємих електроприводів для енергоємних споживачів. Розрахунок оптимальних режимів роботи споживачів - регуляторів на гірничих підприємствах. Розробка ефективної структури енергоменеджменту на залізорудному підприємстві.	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
Рациональне природокористування Технології виявлення і оцінки корисних копалин, їх раціонального екологічно безпечного видобування						
10.	Розроблення технології автоматизованого моделювання підземного виробленого простору з метою прогнозування стану гірського масиву в гірничо-видобувному регіоні. № держреєстрації: 0114U003456 Прикладна Сидоренко Віктор Дмитрович, проф., д-р техн. наук	22.11.2013 N1611 09.02.2015 N105	2014 2015	127,358	Методика роботи вимірювальних, реєструючих, обчислювальних і камерально-графічних систем на основі математичного моделювання в автономному режимі та в режимі ручного управління. Програма для комп'ютерної обробки інформації спектрально-сейсмічного профілювання стану та побудови інтегрального розрізу масиву по заданому напрямку в зоні впливу гірничих робіт.	Технології видобутку та переробки корисних копалин
11.	Розроблення методу визначення мінералого-технологічних різновидів залізної руди з використанням надвисокочастотного електромагнітного випромінювання, гамма-випромінювання, та високоенергетичного ультразвуку № держреєстрації: 0115U003030 Прикладна Азарян Альберт Арамаісович, проф., д-р техн. наук	31.10.2014 N1243 09.02.2015 N105	2015 2016	147,815	Розроблення методів: 1) нечіткої ідентифікації мінералого-технологічних різновидів руди на основі оцінок густини і подрібнюваності; 2) формування оцінки подрібнюваності руди різних мінералого-технологічних різновидів; 3) формування простору інформативних ознак для розпізнавання мінералого-технологічних різновидів збагачуваної руди на основі оцінки параметрів функції розподілу часток подрібненої руди за крупністю у потоці пульпи.	Технології видобутку та переробки корисних копалин

Всього обсяг фінансування на 2015 рік: 1302,615(Ф) + 402,531(П) = 1705,146 тис.грн.

В.о. проректора з наукової роботи



В.С. Морзун

