

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗВІТ
про виконання V етапу д/б НДР № 2719п
за 01.01.2015 – 31.03.2015

НАЗВА РОБОТИ

**РОЗРОБЛЕННЯ, ВДОСКОНАЛЕННЯ, КЕРУВАННЯ І ОЦІНЮВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАЛОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ І
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ УТВОРЕНЬ ЯК СИСТЕМ ІЗ ЗАМКНЕНИМИ
ЦИКЛАМИ**

1. Найменування наукового структурного підрозділу

Кафедра кібернетики хіміко-технологічних процесів
Кафедра фізичної хімії

2. Зміст етапу відповідно до технічного завдання

Розроблення методики комплексного оцінювання сталості промислових об'єктів і продукційних систем. Розроблення показників ефективності рециркулювання газових і рідких техногенних викидів.

Розробка інгібуючих композицій летких інгібіторів для кольорових металів на основі екстрактів шишок хмелю та шроту ріпаку та органічних сполук класу кетонів.

3. Основні отримані результати

Запропоновано методику і систему показників оцінювання промислових об'єктів у контексті екологічної сталості та безпеки, які сформовано з врахуванням аспектів небезпеки, впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини в коротко і довгостроковій перспективі, прибутковості, рентабельності та конкурентоздатності, соціальної відповідальності. Зокрема, розроблено показник еко-ефективності системи водопідготування-водоспоживання-водоочищення промислового підприємства на основі принципів сталого ресурсокористування та використання структурного оптимізування і моделювання процесів водооброблення.

Розроблено концептуальну модель побудування системи оцінок небезпеки об'єктів господарської діяльності.

Електрохімічними та прискореними методами досліджень в умовах періодичної конденсації вологи оцінена протикорозійна ефективність комбінаційного леткого інгібітору атмосферної корозії кольорових металів на основі екстрактів рослинної сировини, а саме шишок хмелю та ряду органічних сполук класу кетонів (ацетофенон, циклогексанон, бутанон та ін.). Встановлена висока інгібуюча ефективність даних композицій по відношенню до міді та латуні.

4. Результати роботи.

За темою досліджень захищена кандидатська дисертація

Плашихін С.В. Підвищення ефективності процесу очищення полідисперсних газових систем. – 17.02.2015.

Опубліковано:

1. Boyko T. Definition of environmental risk as integral criterion in assessing of man-caused load / Boyko T., Abramova A. // Восточно-европейский журнал передовых технологий ISSN 1729-3774 – 2014. - №3/10(69). – С. 4-8.
2. Вавулин П.А. Расчет прогнозного техногенного риска промышленных объектов при эксплуатации / П.А Вавулин, Т.В. Бойко // Восточно-европейский журнал передовых технологий ISSN 1729-3774 – 2014. - №5/10(77). – С. 42-47.
3. Бойко Т.В. Моделирование массопереноса загрязняющих веществ в почвенном слое / Т.В. Бойко, Ю.А. Запорожец // Технологичнский аудит и резервы производства ISSN 2226-3780 – 2015. - №1/3(21). – С. 4-8.
4. Мірошніченко Ю.А., Безносик Ю.О. Моделювання гетерогенних систем (рідина-рідина) у мікрореакторах. – Scientific Journal «ScienceRise», том 5, №3(5). – с. 48-52. - ISSN 2313-6286.
5. Воробьева В.И. Защита металлов от коррозии растворами летучих ингибиторов / В.И. Воробьева, А.А Аникеева, М.И. Воробьева, Ю.Ф. Фатеев // «Материалы и технологии XXI века»: Всероссийская школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 11-12 декабря 2014 г.: тезисы докладов. – Казань: Изд-во КФУ, Отв. ред. А.В .Герасимов, 2014. – С. 163.
6. Воробьева В.И. Об ингибирующем действии синтезированных летучих ингибиторах коррозии на основе растительного сырья / В.И. Воробьева, М.И. Воробьева, Е.Э.Чигиринец, И.Н.Трус // «Материалы и технологии XXI века»:Всероссийская школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 11-12 декабря 2014 г.: тезисы докладов. – Казань: Изд-во КФУ, Отв. ред. А.В .Герасимов, 2014. – С. 193.
7. Гулян Р.И. Использование растительного сырья для получения летучих ингибиторов атмосферной коррозии / Р.И. Гулян, А.А.Гулян, В.И .Воробьева, Е.Э. Чигиринец // «Материалы и технологии XXI века»: Всероссийская школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 11-12 декабря 2014 г.: тезисы докладов. – Казань: Изд-во КФУ, Отв. ред. А.В .Герасимов, 2014. – С. 221.
8. Фетисова И.С. Оценка ингибирующей эффективности исходных компонентов для синтеза летучих ингибиторов / И.С. Фетисова, В.И. Воробьева, Е.Э. Чигиринец, Л.А. Яцюк // «Материалы и технологии XXI века»: Всероссийская школа-конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 11-12 декабря 2014 г.: тезисы докладов. – Казань: Изд-во КФУ, Отв. ред. А.В .Герасимов, 2014. – С. 334.
9. Воробйова В.І. Оцінка протикорозійної ефективності тимолу, ментолу і ваніліну як летких інгібіторів корозії / В.І. Воробйова, М.І. Воробйова, О.Е. Чигиринець // «Майбутній науковець – 2014»: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. 3 груд. 2014 р., м. Северодонецьк. / укладач В.Ю. Тарасов – Северодонецьк: Технол. ін-т Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля (м. Северодонецьк), 2014. – 66 с.

5. Висновок Ради факультету відповідно до протоколу № 03 від «25» березня 2015 р.

П'ятий етап д/б 2719 згідно технічного завдання виконано в повному обсязі.

Декан

І.М. Астрелін

Науковий керівник

Т.В. Бойко