

## ЗМІСТ

### ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ Й НАУКОВІ РОЗРОБКИ

1. <b>ЯНКО С.В., ТРОШЕНЬКИН Б.А., ЗИПУННИКОВ Н.Н.</b> Результаты исследования процесса фильтрации воды через слой гранулированного материала	3
2. <b>МАТЮХОВ Д.В.</b> Кінетика екстрагування етанолрозчинних речовин макухової крупки соняшнику	11
3. <b>НЕТРЕБА А.О., ГЛАДКИЙ Ф.Ф.</b> Використання нових волокнисто-фільтруючих матеріалів в технології вінтеризації соняшникової олії	22
4. <b>УЛЬЕВ Л.М., ЛУНЁВ А.А.</b> Экстракция данных для процесса ректификации смеси ацетон-метанол	31
5. <b>УЛЬЕВ Л.М., ЛУНЁВ А.А.</b> Тепловая интеграция процесса ректификации смеси ацетон-метанол	35
6. <b>УЛЬЕВ Л.М., ЯКОВСКИЙ К.А.</b> Определение энергосберегающего потенциала вакуумного блока на установке типа АВТ с помощью пинч-анализа	41
7. <b>УЛЬЕВ Л.М., РАХМАНИАН М.А.</b> Экономическое обоснование тепло-энергетической интеграции на установке первичной переработки нефти	48
8. <b>ДОБРИЦКАЯ Н.Ф., ТРОШЕНЬКИН В.Б.</b> Результаты измерения удельной поверхности дисперсных сплавов, используемых для получения водорода из воды	59

### МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

9. <b>УЛЬЄВ Л.М., ГАРЄВ А.О., МИРОНОВ А.Н.</b> Оптимізація технологічної схеми автоматизованої установки ректифікації частково розчинної азеотропної суміші за допомогою пінч-технологій	64
10. <b>БУХКАЛО С.І., ОЛЬХОВСЬКА О.І., СЕРІКОВ А.В., ЗИПУННИКОВ М.М., ІГЛІН С.П., ГАРДЕР С.Є та ін.</b> Комплексні інноваційні проекти студентів у якості учасників енергетичної неділі ЕС	72
11. <b>МОЛЬЧЕНКО С.М., БРОДЮК І.С., ДЕМИДОВ І.М.</b> Використання водно-спиртового розчину кальцинованої соди для нейтралізації соняшникової олії	80
12. <b>УЛЬЕВ Л.М., КЕРЖАКОВА М.О.</b> Определение энергетического потенциала процесса стабилизации нефти с помощью пинч-анализа	86
13. <b>УЛЬЕВ Л.М., ГРИЦАЙ С.В.</b> Пинч-интеграция процесса ректификации смеси этанол-вода	92
14. <b>Л.М. УЛЬЄВ, М.Г. САМОЙЛЕНКО.</b> Моделювання теплообміну нафти в насосно-компресорній трубі з навколишнім середовищем	98

## ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ЗАДАЧІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ІННОВАЦІЙ

15. **АРУТЮНЯН Т.В., ГЛАДКИЙ Ф.Ф., ДАНИЛОВА Л.А.** Зміни ліпідного складу пшениці та супутніх речовин при пророщуванні 104
16. **ДОБРУНОВ Д.Є., ПЕРЕВАЛОВ Л.І., ПИВЕНЬ О.М.** Удосконалення технології отримання харчового білку та олії з насіння соняшника 113
17. **МЕЛЬНИК А.П., МАЛІК С.Г.** Емульгуючі властивості монодіацилгліцеринів і азотопохідних жирних кислот лляної олії 119
18. **КЛЕЩЕВ М.Ф., КОСТИРКІНА Т.Д., ВАРАНКІНА О.О., МАСАЛІТІНА Н.Ю., ГРИШКОВСЬКА А.В.** Дослідження оптимальних умов спектрофотометричного визначення амінокислот 125
19. **КАПУСТЕНКО П.А., АРСЕНЬЕВА О.П., ГАРЕВ А.О., ЗАХАРОВ Д.С.** Тепловая интеграция установки кристаллизации гидролизной серной кислоты 131
20. **НЕВМИВАКА Д.В., ДЕМИДОВ І.М.** Одержання моноацилгліцеролів гліцеролізом етилових ефірів жирних кислот 139
21. **СЕВЕРИН О.А.** Розробка нагрівача для інтенсифікації припливу сланцевого газу 144
22. **ДАНИЛОВ Ю.Б., ГАВРИЛИЧЕНКО И.Г.** Выпаривание при гравитационном течении пленки раствора 148

## ІННОВАЦІЙНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ

23. **КОРНЮШ Г.В.** Співзвучність ідей М. М. Ланге із сучасними постулатами про універсальність у вищій освіті 154
24. **АГЕЙЧЕВА А.О., БУХКАЛО С.І.** Деякі особливості розвитку дистанційної освіти Швеції 162
25. **ЗЕЛЕНСЬКИЙ Р.М.** Роль і місце навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у формуванні ціннісного ставлення студентської молоді до свого здоров'я 169
26. **КЕРІМІ А.В., СМОЛОВИК Р.Ф.** Визначення процедури антикризового управління спрямованого на зниження ризику кредитних операцій 176
27. **АБДУЛАЕВА Г.З., СМОЛОВИК Р.Ф.** Анализ некоторых направлений повышения финансовой устойчивости предприятия 179
28. **КІН О.М.** Зміст громадської діяльності студентської молоді вищих навчальних закладів України в період Великої Вітчизняної війни 1941-1945 рр. 183
29. **КАРАКУЛОВ М.Б., СМОЛОВИК Р.Ф.** До питань забезпечення економічної безпеки кредитних операцій 192
30. **КАРАКУЛОВ А.Б., СМОЛОВИК Р.Ф.** Основні напрямки зниження ризику кредитних операцій з точки зору запобігання нелегальної фінансової діяльності 196

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ВІСНИК**  
**НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**«Харківський політехнічний інститут»**

Серія  
«Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів»  
Випуск 55 (1028)

Наукові редактори: д-р техн. наук, проф. Л.М. Ульєв,  
к.т.н., проф. С.І. Бухкало  
Технічний редактор О.І. Ольховська  
Відповідальний за випуск к.т.н. І.Б. Обухова

**АДРЕСА РЕДКОЛЕГІЙ:** 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21, НТУ «ХПІ»  
Каф. Інтегрованих технологій, процесів та апаратів, тел.(057)7076304,  
E-mail: bis.khr@gmail.com

Обл.-вид. №

Підп. до друку «    » \_\_\_\_\_ 2013 р.  
Наклад 300 прим. 1-й з-д 1-100

---

НТУ «ХПІ».

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3657 від 24.12.2009 р.  
61002, Харків, вул. Фрунзе, 21

---

Друкарня НТУ «ХПІ»  
Адреса: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21  
Свідоцтво про державну реєстрацію №