

Засновник та видавець:  
Український державний науково-технічний центр «Енергосталь»

Екологія та промисловість  
Щоквартальний науково-виробничий журнал  
№ 4 (29) 2011

Засновано у грудні 2004 року

Видання зареєстровано у Державному комітеті інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 10286 від 16 серпня 2005 р.

Журнал входить до Переліку видань, затвердженого ВАК України для публікації наукових праць здобувачів кандидатських та докторських ступенів

Редакційна колегія:

Головний редактор  
Сталінський Дмитро Віталійович, доктор технічних наук, професор  
Заступники головного редактора  
В.А. Ботштейн  
В.С. Фролов

Науковий редактор  
В.С. Фролов

О.М. Касімов, д.т.н.  
М.Д. Кац, д.т.н.  
Д.К. Нестеров, д.т.н.  
А.Г. Пригунова, д.т.н.  
В.В. Лесовой, к.т.н.  
О.Л. Файнштейн, к.ф.-м.н.

Відповідальний секретар  
В.О. Горєлова

Технічний редактор  
О.С. Голота

Підписано до друку 19.12.2011 р.  
Формат 60x84% Папір офс.  
Друк офс. Ум. друк. арк. 13,71.  
Тираж 700 прим.

Адреса редакції:  
61166, Україна, Харків, пр. Леніна, 9, УкрДНТЦ «Енергосталь»

Тел. (057) 758-07-71  
Факс (057) 702-17-32  
E-mail: ecoprom@energostal.kharkov.ua

© УкрДНТЦ «Енергосталь», 2011

4	<b>Сталинский Д. В., Павленко А. А., Петров Ю.Л.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ СОЗДАНИИ ЭКОЛОГИЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫХ ФЕРРОСПЛАВНЫХ ЗАВОДОВ
9	<b>Абдуллаев А.Р.</b> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ
13	<b>Ковалев Е.Т., Малыш А.С., Борисенко А.Л.</b> АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ И ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НА НИХ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
19	<b>Эпик А.В., Чаплыгин С.М., Олейник Е.Н.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В УКРАИНЕ
26	<b>Волошин В.С., Данилова Т.Г., Мнацаканян В.Г., Рязанцев Г.Б.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ДОБЫЧИ БИОГАЗА ИЗ ДОННОГО ИЛА АЗОВСКОГО МОРЯ
29	<b>Ляшенко В.И., Коваленко Г.Д.</b> ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПРИ ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ УРАНОВЫХ РУД В УКРАИНЕ
37	<b>Сталинский Д.В., Мантула В.Д., Рыжавский А.З., Семенов Д.В.</b> ОПЫТ УКРГНТЦ «ЭНЕРГОСТАЛЬ» ПО РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ГАЗООТВОДЯЩИХ ТРАКТОВ КОНВЕРТЕРОВ
41	<b>Ройфер Ф., Тибус А., Вайссерт Т., Суворов М.</b> ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ГАЗОВ – ПРОЦЕСС EFA™
47	<b>Кривонос А.И., Базюченко С.П., Цуканов В.Ф., Носаль М.А.</b> АСУ ТП ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ КОМПЛЕКСА МНЛЗ И СОРТОВОГО ПРОКАТНОГО СТАНА
55	<b>Тимофеева С.С., Мингалева Г.Р.</b> СОКРАЩЕНИЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ ТЭС ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА
59	<b>Сталинский Д.В., Швец М.Н., Шапаренко А.В., Лыжник Г.В.</b> ОЧИСТКА ГАЗОВ РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ФЕРРОСПЛАВНЫХ ПЕЧЕЙ РКО-25 ПРИ ВЫПЛАВКЕ МАРГАНЦЕВЫХ ФЕРРОСПЛАВОВ НА ТОО «ТАРАЗСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
62	<b>Кузнецова Л.Н., Гавриш Ю.С., Христов В.В., Петухов А.В.</b> РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗООТВОДЯЩИХ ТРАКТОВ ОБЖИГОВОЙ МАШИНЫ ОК-306-1
68	<b>Мантула В.Д., Каненко Г.М., Семенов Д.В., Миллер Е.А.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ В МОКРЫХ ГАЗООЧИСТКАХ КОНВЕРТЕРОВ
71	<b>Мальований А.М., Мальований М.С., Ятчишин Й.Й., Плаза Е.</b> КОНЦЕНТРУВАННЯ АМОНІУ ЗІ СТИЧНОЇ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОЛОННИХ АПАРАТІВ ТА ІОНООБМІННИХ МАТЕРІАЛІВ
78	<b>Гарашенко В.І., Гарашенко О.В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОГО ОЧИЩЕННЯ КОНДЕНСАТУ ТЕЦ НА КОЕФІЦІЄНТ ОСАДЖЕННЯ
83	<b>Рисухін В.В., Шаблій Т.О., Камаєв В.С., Гомеля М.Д.</b> ВИЛУЧЕННЯ СУЛЬФАТІВ ІЗ КОНЦЕНТРАТІВ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ ПРИ НАНОФІЛЬТРАЦІЙНІЙ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ
88	<b>Карпович Э.А., Вакал С.В., Силич А.В.</b> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОТРАБОТАННОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ HNO <sub>3</sub> И N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , В ПРОИЗВОДСТВО УДОБРЕНИЙ
93	<b>Сталинский Д.В., Касимов А.М.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСОВ УКРАИНЫ
102	<b>Калмыкова Ю.С., Хоботова Э.Б., Толмачев С.Н., Уханева М.И.</b> ОТВАЛЬНЫЙ ДОМЕННЫЙ ШЛАК КАК ТЕХНОГЕННОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ
109	<b>Колосов В.Ю., Полишук Е.А.</b> УТИЛИЗАЦИЯ НЕПРИГОДНЫХ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЕПРИПАСОВ С УЧЕТОМ КРИТЕРИЕВ БЕЗОПАСНОСТИ
116	<b>Гриценко А.В., Варламов Є.М., Васенко О.Г.</b> МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ – ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ
122	<b>Юрченко О.И., Добриян М.А., Черножук Т.В.</b> СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ В ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ МЕТОДАМИ АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ И СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ
128	КОНФЕРЕНЦІЯ «ПЕРЕДОВІЄ ЄВРОПЕЙСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПРІДПРИЯТІЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ»
130	ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ЭКОЛОГИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» В 2011 ГОДУ

**Stalinsky D.V., Pavlenko A.A., Petrov Yu.L.**

INNOVATIVE APPROACHES AT SETTING-UP ENVIRONMENTALLY AND ENERGY EFFECTIVE FERROALLOY FURNACES



### GENERAL QUESTIONS OF INDUSTRIAL ECOLOGY

**Abdullaev A.R.**

ORGANIZATIONAL ASPECTS OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT AT CRIMEA AR

**Kovalev E.T., Malysh A.S., Borysenko A.L.**

ANALYSIS OF TECHNICAL STATE OF UKRAINIAN BY-PRODUCT COKE PLANTS AND POSSIBILITY OF IMPLEMENTING THE BEST AVAILABLE TECHNOLOGIES

**Epic A.V., Chaplygin S.M., Oleinik E.N.**

ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ASPECTS OF BIOENERGY PROJECTS IN UKRAINE

**Voloshin V.S., Danilova T.G., Mnatsakanyan V.G., Ryazantsev G.B.**

PROSPECTS OF BIOGAS PRODUCTION FROM BOTTOM SLUDGE OF AZOV SEA

**Lyashenko V.I., Kovalenko G.D.**

ENVIRONMENTAL PROTECTION AT URANIUM ORE MINING AND PROCESSING IN UKRAINE



### NATURE PROTECTION TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

**Stalinsky D.V., Mantula V.D., Ryzhavsky A.Z., Semenov D.V.**

EXPERIENCE OF UKRSSEC «ENERGOSTAL» IN DEVELOPING AND IMPLEMENTING OF HIGH-PERFORMANCE GAS-OUTLET DUCTS OF CONVERTERS

**Royfer F., Tibus A., Vayssert T., Suvorov M.**

EFFECTIVE PURIFYING TECHNOLOGY FOR SINTER GAS – PROCESS EFA™

**Krivososov A.I., Bazyuchenko S.P., Tsukanov V.F., Nosal M.A.**

CONTROL AUTOMATION FOR WATER TREATMENT AND WATER SUPPLY SYSTEMS OF THE COMPLEX CONTINUOUS CASTING MACHINE AND SECTION ROLLING MILL

**Timofeeva S.S., Mingaleeva G.R.**

REDUCTION OF EMISSIONS OF THERMAL POWER STATIONS BY RECOVERY OF CARBON DIOXIDE

**Stalinsky D.V., Shvets M.N., Shaparenko A.V., Lyzhnik G.V.**

GAS CLEANING OF THE RECONSTRUCTED FERROALLOY FURNACES PKO-25 AT SMELTING MANGANESE FERROALLOYS AT JSC «TARAZ STEEL WORKS»

**Kuznetsova L.N., Gavrish Yu.S., Khrystov V.V., Petukhov A.V.**

RECONSTRUCTION OF GAS-OUTLET DUCTS OF PROCESS GAS PURIFICATIONS OF CALCINING MACHINE OK-306-1



### RESEARCHES AND DEVELOPMENTS

**Mantula V.D., Kanenko G.M., Semenov D.V., Miller E.A.**

EFFICIENCY OF DUST-COLLECTING IN WET GAS SCRUBBERS OF CONVERTERS

**Malovany A.M., Malovany M.S., Yatchishin Y.Y., Plaza E.**

CONCENTRATION OF AMMONIUM FROM WASTEWATER WITH USING COLUMN APPARATUS AND ION-EXCHANGE MATERIALS

**Garashchenko V.I., Garashchenko O.V.**

INVESTIGATING IMPACT OF TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE MAGNETIC RUNBACK WATER TREATMENT PROCESS AT THERMAL STATIONS ON SETTLING COEFFICIENT

**Rysuhin V.V., Shably T.O., Kamaev V.S., Gomelya M.D.**

EXTRACTION OF SULPHATES FROM CONCENTRATES BEING FORMED UNDER NANOFILTRATION WATER DEMINERALIZATION

**Karpovich E.A., Vakal S.V., Silich A.V.**

DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY FOR APPLYING SPENT SULFURIC ACID, CONTAINING HNO<sub>3</sub> AND N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, IN FERTILIZER PRODUCTION



### POWER AND RESOURCE SAVING. WASTES PROCESSING

**Stalinsky D.V., Kasimov A.M.**

PROSPECTS OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF RECOVERY AND DESTRUCTION OF HAZARDOUS WASTES FROM MINING, STEEL AND ENERGY COMPLEX OF UKRAINE

**Kalmykova Yu.S., Khabotova E.B., Tolmacheva S.N., Uhanova M.I.**

WASTE BLAST FURNACE SLAG AS A RAW COMPONENT FOR BINDING MATERIAL PRODUCTION

**Koloskov V.Yu., Polishchuk E.A.**

UTILIZATION OF UNUSABLE AVIATION AMMUNITION TAKING INTO ACCOUNT THE SAFETY CRITERIA



### ECOLOGICAL MONITORING. METROLOGY. STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

**Gritsenko A.V., Varlamov E.M., Vasenko O.G.**

MONITORING IMPACT ON THE ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISES – OBJECTS OF HIGH ENVIRONMENTAL THREAT

**Yurchenko O.I., Dobriyan M.A., Chernozhuk T.V.**

COMPARISON OF RESULTS ON DETERMINING COPPER AND IRON CONTENT IN SURFACE AND WASTE WATERS BY ATOMIC-ABSORPTION SPECTROSCOPY AND SPECTROPHOTOMETRY METHODS

### CONFERENCE

«ADVANCED EUROPEAN TECHNOLOGIES FOR ENTERPRISES OF MINING AND STEEL COMPLEX OF UKRAINE»

Magazine was registered in State Committee of information Policy, TV and Broadcasting of Ukraine.

**Ecology and industry**

**Scientific & industrial magazine**

**№ 4 (29) 2011**

Year of a foundation –  
December, 2004

Founder and publisher:  
Ukrainian State Scientific  
and Engineering Center  
«Energostab»

Registration certificate  
KB № 10286 from 16 August, 2005

Editorial board:

Chief editor

**D. Stalinsky, Prof. (tech.)**

Deputies of chief editor

**V. Botshtein**

**V. Frolov**

Scientific Editor

**V. Frolov**

**A. Kasimov**

**M. Kats**

**D. Nesterov**

**A. Prigunova**

**V. Lesovoy**

**A. Fainshtein**

Secretary-in-chief

**V. Gorelova**

Technical editor

**A. Golota**