



Congress general partner – Togliattiazot Corporation

IV International Environmental Congress
(VI International Scientific-Technical Conference)
«ECOLOGY AND LIFE PROTECTION
OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES»
TOGLIATTI – SAMARA, RUSSIA
18–22 September, 2013



ELPIT-2013

PROCEEDINGS СБОРНИК ТРУДОВ

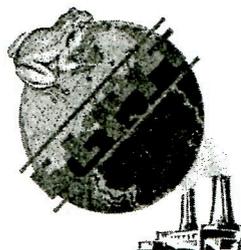
IV Международного экологического конгресса
(VI Международной научно-технической конференции)
«Экология и безопасность жизнедеятельности
промышленно-транспортных комплексов»

Россия, Самарская область, Тольятти – Самара
Самарский научный центр РАН
Тольяттинский государственный университет
18–22 сентября 2013 года

Volume 6
SCIENTIFIC SYMPOSIUM
«PROBLEMS AND INNOVATIVE DECISIONS
IN THE FIELD OF ENGINEERING PROVISION OF ECOLOGICAL
AND INDUSTRIAL SAFETY OF URBAN TERRITORIES»

Том 6
НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ
«ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ
В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

IV International Environmental Congress
(VI International Scientific-Technical Conference)
«ECOLOGY AND LIFE PROTECTION
OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES»
TOGLIATTI – SAMARA, RUSSIA
18–22 September, 2013



ELPIT-2013

PROCEEDINGS

СБОРНИК ТРУДОВ

IV Международного экологического конгресса
(VI Международной научно-технической конференции)
«Экология и безопасность жизнедеятельности
промышленно-транспортных комплексов»

Россия, Самарская область, Тольятти – Самара
Самарский научный центр РАН
Тольяттинский государственный университет

18–22 сентября 2013 года

Volume 6
SCIENTIFIC SYMPOSIUM
«PROBLEMS AND INNOVATIVE DECISIONS IN THE FIELD OF ENGINEERING
PROVISION OF ECOLOGICAL AND INDUSTRIAL SAFETY OF URBAN TERRITORIES»

Том 6
НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ
«ПРОБЛЕМЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

Editor: Doctor of Technical Science, Professor Andrey Vasilyev
Научный редактор: д-р техн. наук, профессор А.В. Васильев

Тольятти
Издательство ТГУ
2013

УДК 504: 331
ББК 20.1:20.18:68.9
Е46

Scientific Redactor of Proceedings: Andrey V. Vasilyev, Doctor of Technical Science, Professor, Head of Department of Samara Scientific Center of RAS, Director of the Institute of Chemistry and Engineering Ecology, Head of R&D Laboratory "Vibroacoustics, Ecology and Life Protection", Togliatti State University, Russia

Scientific Board: Gennady S. Rosenberg, Doctor of Biological Science, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Russia; Oleg N. Rusak, Doctor of Technical Science, Professor, the President of the International Academy of Ecology and Life Protection Sciences, Russia; Jury N. Lazarev, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Andrey V. Vasilyev, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Veniamin D. Kalner, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Nicolay I. Ivanov, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Yury V. Trofimenko, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Sergey V. Afanasyev, Doctor of Technical Science, Russia; Victor P. Schukin, Doctor of Chemical Science, Professor, Russia; Sergey V. Saksonov, Doctor of Biological Science, Professor, Russia; Vladimir Devisilov, Candidate of Technical Science, Dozent, Russia; Janis I. Ievinsh, Doctor of Economical Science, Professor, Latvia; Dr. Sergio Luzzi, Italy

Научный редактор сборника: Васильев А.В., доктор технических наук, профессор, руководитель отдела Самарского научного центра РАН, директор института химии и инженерной экологии, начальник НИЛ "Виброакустика, экология и БЖД", Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти, Россия

Редакционная коллегия: д.б.н., профессор, чл.-корр. РАН Г.С. Розенберг, д.т.н., профессор, президент МАНЭБ О.Н. Русак, д.т.н., профессор Ю.Н. Лазарев, д.т.н., профессор А.В. Васильев, д.т.н., профессор В.Д. Кальнер, д.т.н., профессор Н.И. Иванов, д.т.н., профессор Ю.В. Трофименко, д.т.н. С.В. Афанасьев, д.х.н., профессор В.П. Шукин, д.б.н., профессор С.В. Саксонов, к.т.н., доцент В.А. Девисиллов, д.э.н., профессор Я.И. Иевинш (Латвия), доктор Серджио Луцци (Италия)

Е46 ELPIT-2013. Ecology and Life Protection of Industrial-Transport Complexes : proceedings of the IV International Environmental Congress (VI International Scientific-Technical Conference), scientific symposium «Problems and Innovative Decisions in the Field of Engineering Provision of Ecological and Industrial Safety of Urban Territories», 18–22 September, 2013, Togliatti – Samara, Russia. – Togliatti : TSU, 2013. – V. 6. – 334 p.

Е46 ELPIT-2013. Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов : сборник трудов IV Международного экологического конгресса (VI Международной научно-технической конференции), научный симпозиум «Проблемы и инновационные решения в области инженерного обеспечения экологической и промышленной безопасности урбанизированных территорий», 18–22 сентября 2013, Тольятти – Самара, Россия. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2013. – Т. 6. – 334 с. : обл.

УДК 504: 331
ББК 20.1:20.18:68.9

Рекомендовано к изданию советом института химии и инженерной экологии Тольяттинского государственного университета.

© Васильев А.В. – научный
руководитель конгресса, 2013

© ФГБОУ ВПО «Тольяттинский
государственный университет», 2013

ISBN 978-5-8259-0741-3

Содержание

<i>S.V. Anakhov, Yu.A. Pyshkin, A.V. Matushkin, S.A. Shakurov.</i> PLASMATRON DESIGNING CONSIDERING OF SAFETY FACTORS.....	3
<i>С.В. Анахов, Ю.А. Пышкин, А.В. Матушкин, С.А. Шакуров.</i> ПЛАЗМОТРОНЫ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
<i>A.V. Antsiferov, V.M. Filenkov.</i> NEW APPROACH TO OPERATION OF SYSTEM BIOLOGICAL SEWAGE TREATMENT.....	10
<i>А.В. Анциферов, В.М. Филенков.</i> НОВЫЙ ПОДХОД К РАБОТЕ СИСТЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	10
<i>N.V. Arbuzova.</i> OPTIMIZATION OF OPERATION OF PUMP UNITS AND EFFICIENCY OF APPLICATION OF REGULATED ELECTRIC DRIVING.....	16
<i>Н.В. Арбузова.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА	16
<i>S.V. Afanasyev, V.M. Balakin.</i> AMINO-ALDEHYDE OLIGOMERS BASED FLAME-RETARDANTS.....	20
<i>С.В. Афанасьев, В.М. Балакин.</i> АНТИПИРЕНЫ НА ОСНОВЕ АМИНОАЛЬДЕГИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ.....	20
<i>S.V. Afanasyev, O.S. Roschenko, A.S. Afanasyev, S.A. Saykin.</i> ON THE PROSPECTS OF PROVIDING DOMESTIC WOOD BOARDS PRODUCTION WITH ENVIRONMENTALLY IN-DEMAND RAW MATERIALS.....	26
<i>С.В. Афанасьев, О.С. Рощенко, А.С. Афанасьев, С.А. Сайкин.</i> О ПЕРСПЕКТИВАХ СЫРЬЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ВОСТРЕБОВАННЫМ СЫРЬЕМ.....	26
<i>S.V. Afanasyev, O.S. Roshchenko, A.S. Afanasyev.</i> UFC-85 GRADE UREA-FORMALDEHYDE CONCENTRATE QUALITY MANAGEMENT EXPERIENCE	30
<i>С.В. Афанасьев, О.С. Рощенко, А.С. Афанасьев.</i> ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КАРБАМИДОФОРМАЛЬДЕГИДНОГО КОНЦЕНТРАТА МАРКИ КФК-85.....	30
<i>S.V. Afanasyev, S.P. Sergeyev, O.S. Roschenko, A.V. Pyrkin.</i> NEW HEAT-RESISTANT ALLOYS OF AUSTENITIC STRUCTURE WITH IMPROVED COMPLEX OF PROPERTIES FOR REFORMER FURNACES.....	37

<i>С.В. Афанасьев, С.П. Сергеев, О.С. Рощенко, А.В. Пыркин.</i> НОВЫЕ ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ АУСТЕНИТНОЙ СТРУКТУРЫ С УЛУЧШЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ СВОЙСТВ ДЛЯ ПЕЧЕЙ РИФОРМИНГА.....	37
<i>Ju. A. Bagdasarova.</i> THE IMPROVEMENT OF WASTE WATER PURIFICATION SYSTEM ON OIL PUMPING STATIONS	42
<i>Ю.А. Багдасарова.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА НЕФТЕПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ СТАНЦИЯХ	42
<i>E.S. Vazhanova, N.N. Boyarova, E.A. Chernyshova.</i> THE COMPANY PERSONNEL SAFE ACTIVITIES MOTIVATIONS.....	49
<i>Е.С. Бажанова, Н.Н. Боярова, Е.А. Чернышева.</i> МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ К БЕЗОПАСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	49
<i>E.G. Berestovitsky, N.V. Volkova, V.I. Golovanov, A.A. Frantov.</i> RESULTS OF RESEARCH OF VIBRATION EXCITABILITY OF THE PLATE OF THE DEVICE AT DIFFERENT OPTIONS OF REALIZATION.....	54
<i>Э.Г. Берестовицкий, Н.В. Волкова, В.И. Голованов, А.А. Франтов.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИБРОВОЗБУДИМОСТИ ОПОРНОЙ ПЛИТЫ ПРИБОРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ЕЕ ИСПОЛНЕНИЯ.....	54
<i>N.M. Bobrovsky, P.A. Melnikov, I.N. Bobrovsky, A.V. Ezhelev.</i> "GREEN" INDUSTRIAL TECHNOLOGIES: CURRENT STATE OF RESEARCH IN THE WORLD AND IN RUSSIA.....	59
<i>Н.М. Бобровский, П.А. Мельников, И.Н. Бобровский, А.В. Ежелев.</i> "ЗЕЛЕННЫЕ" ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В МИРЕ И РФ.....	59
<i>N.M. Bobrovsky, P.A. Melnikov, I.N. Bobrovsky.</i> EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGIES EXCLUDING USING OF LUBRICATING-LIQUID TECHNOLOGICAL MEANS DURING TREATMENT OF SURFACES OF DETAILS OF LADA CARS.....	63
<i>Н.М. Бобровский, П.А. Мельников, И.Н. Бобровский.</i> ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЕ СМАЗОЧНО- ОХЛАЖДАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЯ LADA.....	63
<i>V.A. Vyakov, V.V. Galevko.</i> INCREASING OF EFFICIENCY OF STEPLESS TRANSMISSION FOR VEHICLES.....	69
<i>В.А. Бяков, В.В. Галевко.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕССТУПЕНЧАТЫХ ТРАНСМИССИЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.....	69

<i>A.V. Vasilyev, V.V. Zabolotskikh.</i> EXPERIENCE AND APPROACHES TO REALIZATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENTS IN THE FIELD OF ECO-BIOTECHNOLOGIES IN FRAMEWORKS OF SCIENTIFIC-EDUCATIONAL CENTER	74
<i>A.B. Васильев, В.В. Заболотских.</i> ОПЫТ И ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ЭКОБИОТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА.....	74
<i>A.V. Vasilyev, V.V. Zabolotskikh, Ju. P. Tereshchenko.</i> PECULIARITIES AND NEW APPROACHES TO USING OF BIOSORBENTS	82
<i>A.B. Васильев, В.В. Заболотских, Ю.П. Терещенко.</i> ОСОБЕННОСТИ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БИОСОРБЕНТОВ	82
<i>A.V. Vasilyev, N.V. Vilch.</i> DEVELOPMENT OF MEASURES FOR REDUCTION OF NEGATIVE IMPACT OF LUBRICATING COOLING LIQUIDS TO THE MAN BY USING OF "TREE OF EVENTS" METHOD.....	91
<i>A.B. Васильев, Н.В. Вильч.</i> РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА "ДЕРЕВО СОБЫТИЙ"	91
<i>A.V. Vasilyev, D.V. Anoshkin, I.O. Tereshchenko, Ju. P. Tereshchenko.</i> USING OF AUTOMATED SYSTEMS FOR ESTIMATION AND REDUCTION OF NEGATIVE IMPACT OF LUBRICATING COOLING LIQUIDS TO THE MAN IN THE INDUSTRIAL CONDITIONS.....	95
<i>A.B. Васильев, Д.В. Аношкин, И.О. Терещенко, Ю.П. Терещенко.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ И СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ	95
<i>A.V. Vasilyev, A.I. Gleyzer, O.V. Kipurov, N.S. Chernov.</i> REDUCTION OF VIBRATION OF ENERGETIC PLANTS AND OF CONNECTED MECHANICAL SYSTEMS BY USING OF VIBRATION MOUNTS AND OF VIBRATION DAMPERS.....	103
<i>A.B. Васильев, А.И. Глейзер, О.В. Кипуров, Н.С. Чернов.</i> СНИЖЕНИЕ ВИБРАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ПРИСОЕДИНЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИБРООПОР И ВИБРОГАСИТЕЛЕЙ.....	103
<i>A.V. Vasilyev.</i> TUNING OF VEHICLES ON LOW FREQUENCY SOUND BY USING OF ACTIVE NOISE CONTROL: PROBLEMS AND PROSPECTS.....	108
<i>A.B. Васильев.</i> ТЮНИНГ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПО НИЗКОЧАСТОТНОМУ ШУМУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНОЙ КОМПЕНСАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	108

<i>V.A. Volkov, S.V. Afanasiev, A.N. Turapin.</i> DEVELOPMENT OF THE COMPLEX ABSORBER OF HYDROGEN SULPHIDE AND CARBON DIOXIDE FROM OIL AND GAS ENVIRONMENTS.....	115
<i>В.А. Волков, С.В. Афанасьев, А.Н. Турапин.</i> РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ПОГЛОТИТЕЛЯ СЕРОВОДОРОДА И ДИОКСИДА УГЛЕРОДА ИЗ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВЫХ СРЕД.....	115
<i>N.V. Volkova, V.I. Golovanov, P.A. Kuzmenko.</i> INFLUENCE OF AN ELASTIC ELEMENT COMPRESSION OF ANTI-VIBRATION SHOCK ABSORBER OF THE PIPELINE ON ITS VIBROACOUSTIC CHARACTERISTICS.....	120
<i>Н.В. Волкова, В.И. Голованов, П.А. Кузьменко.</i> ВЛИЯНИЕ ПОДЖАТИЯ УПРУГОГО ЭЛЕМЕНТА ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДА НА ЕЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	120
<i>A.I. Gleyzer, A.V. Vasilyev.</i> ABOUT SOME APPROACHES TO REDUCTION OF VIBRATION OF MACHINES.....	125
<i>А.И. Глейзер, А.В. Васильев.</i> О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К ГАШЕНИЮ ВИБРАЦИИ МАШИН.....	125
<i>V.S. Goncharov, M.V. Goncharov.</i> INCREASING OF TRIBOLOGICAL AND ECOLOGICAL PROPERTIES OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE.....	128
<i>В.С. Гончаров, М.В. Гончаров.</i> ПОВЫШЕНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ.....	128
<i>V.S. Goncharov, M.V. Goncharov.</i> INCREASING OF TRIBOLOGY PROPERTIES OF DETAILS OF TRANSMISSION FROM NON-FERROUS ALLOYS.....	133
<i>В.С. Гончаров, М.В. Гончаров.</i> ПОВЫШЕНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСМИССИИ ИЗ ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ.....	133
<i>V.S. Goncharov.</i> TECHNICAL AND ECOLOGICAL EFFICIENCY OF THE SELF-REBUILT METAL-CERAMIC COVERAGES	137
<i>В.С. Гончаров.</i> ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИХСЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ	137
<i>D.V. Gusarova, A.V. Vasilyev.</i> IMPROVEMENT OF THE EFFICIENCY OF TREATMENT OF WASTE WATER OF MACHINERY ENTERPRISES FROM LUBRICATING COOLING LIQUIDS.....	144
<i>Д.В. Гусарова, А.В. Васильев.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ.....	144

<i>O.A. Dovzhenko, A.A. Vikarchuk, Ju.F. Zotov, A.S. Poretskova.</i> DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR NANO-CATALIST TO CLEAN AIR AND GAS EMISSIONS FROM TOXIC CONTAMINANTS AND APPARATUS FOR ITS IMPLEMENTATION.....	149
<i>О.А. Довженко, А.А. Викарчук, Ю.Ф. Зотов, А.С. Порецкова.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ ТОКСИЧНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....	149
<i>B.S. Zayats, I.B. Zayats.</i> RESEARCH OF THE MAIN GAS PIPELINE NOISE CHARACTERISTICS IN THE TERRITORY OF GAS-DISTRIBUTING STATIONS...	156
<i>В.С. Заяц, И.Б. Заяц.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ.....	156
<i>O.S. Kochetov, E.F. Baranov, T.V. Kiselyova.</i> EFFICIENCY OF ACTIONS FOR DECREASE IN NOISE AND VIBRATION ON OBJECTS OF THE WATER TRANSPORT.....	161
<i>О.С. Кочетов, Е.Ф. Баранов, Т.В. Киселева.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА И ВИБРАЦИИ НА ОБЪЕКТАХ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА.....	161
<i>O.S. Kochetov.</i> CALCULATION OF SOUNDPROOFING BARRIERS FOR THE INDUSTRIAL EQUIPMENT.....	165
<i>О.С. Кочетов.</i> РАСЧЕТ ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩИХ ОГРАЖДЕНИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	165
<i>M.V. Kravtsova, L.A. Bolotina-Shuldays, S.A. Rachkov.</i> WASTEWATER TREATMENT IN THE FOOD INDUSTRY.....	170
<i>М.В. Кравцова, Л.А. Болотина-Шульдайс, С.А. Рачков.</i> ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	170
<i>E.A. Krasnopevtseva, A.Ju. Krasnopevtsev, L.N. Kozina.</i> FLUX-FREE BRAZING – SOLUTION OF SOME ENVIRONMENTAL PROBLEMS.....	174
<i>Е.А. Краснопевцева, А.Ю. Краснопевцев, Л.Н. Козина.</i> БЕСФЛЮСОВАЯ ПАЙКА – РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ.....	174
<i>E.A. Kulichkova, V.I. Golovanov, E.G. Berestovitsky.</i> THE MECHANISM OF FORMING OF PULSE MOMENTUM DYNAMIC FORSE ON VALVE.....	178
<i>Е.А. Куличкова, В.И. Голованов, Э.Г. Берестовицкий.</i> МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТРУБОПРОВОДНУЮ АРМАТУРУ.....	178

<i>Y.S. Levkin.</i> VIBRATION-CORK STRUCTURAL MODEL OF TWO-PHASE FLOW.....	183
<i>Ю.С. Левкин.</i> ВИБРАЦИОННО-ПРОБКОВАЯ СТРУКТУРА ДВУХФАЗНОГО ПОТОКА.....	183
<i>E.V. Mamaeva, P.Yu. Galitskaya, B.U. Shafigullin, S.Yu. Selivanovskaya.</i> AGROCHEMICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF CULTIVATED SOILS.....	188
<i>Е.В. Мамаева, П.Ю. Галицкая, Б.У. Шафигуллин, С.Ю. Селивановская.</i> БИОЛОГИЧЕСКИЕ И АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ.....	188
<i>K.V. Mukalin, A.P. Getman.</i> LOW-TEMPERATURE CONVERSION OF AMMONIA IN THE PROCESS OF HIDROKSILAMINSULFAT'S PRODUCTION.....	194
<i>К.В. Мукалин, А.П. Гетьман.</i> НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОНВЕРСИЯ АММИАКА В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ГИДРОКСИЛАМИНСУЛЬФАТА...	194
<i>R.Sh. Mufazalov.</i> INCREASING ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PROVISION OF ECOLOGICAL SAFETY DURING DECISION OF TECHNOLOGICAL PROBLEMS IN FUEL-ENERGETIC COMPLEX.....	196
<i>Р.Ш. Муфазалов.</i> ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ.....	196
<i>A.V. Obysov, A.V. Dulnev, M.A. Kruglova, S.V. Afanasiev.</i> DEVELOPMENT OF HIGH-PERFORMANCE CATALYSTS FOR PROCESSES OF PROCESS GAS PURIFICATION.....	206
<i>А.В. Обысов, А.В. Дульнев, М.А. Круглова, С.В. Афанасьев.</i> РАЗРАБОТКА ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ ОЧИСТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ГАЗОВ.....	206
<i>L.N. Olshanskaja, E.N. Lazareva, V.V. Egorov.</i> RESOURCE RECOVERY TECHNOLOGIES OF EXTRACTION OF TOXIC METALS AND THEIR COMPOUNDS FROM ELECTROPLATING SLUDGE FOR SECONDARY APPLICATION.....	211
<i>Л.Н. Ольшанская, Е.Н. Лазарева, В.В. Егоров.</i> РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ГАЛЬВАНООТХОДОВ ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.....	211
<i>O.V. Plitsyna, D.Y. Glinchikov.</i> THE PROTECTIVE SPLIT DESIGN IN GAS DUCTS...	218
<i>О.В. Плицына, Д.Ю. Глинчиков.</i> ЗАЩИТНАЯ ЩЕЛЕВАЯ КОНСТРУКЦИЯ В ГАЗОХОДАХ.....	218

<i>O.N. Pobol, G.I. Firsov.</i> FACTOR OF LOSSES OF THE ELEMENTS OF CONSTRUCTION AS THE INTEGRAL CHARACTERISTIC OF THE ACOUSTIC MODEL OF THE MACHINE.....	222
<i>О.Н. Поболь, Г.И. Фирсов.</i> КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АКУСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МАШИНЫ.....	222
<i>H.A. Sudykov, L.A. Shilkina, I.A. Verbanko, L.A. Reznichenko.</i> HIGH-TEMPERATURE STUDIES OF ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY MULTIFERROIC MATERIALS BASED ON BISMUTH FERRITE.....	228
<i>Х.А. Садыков, Л.А. Шилкина, И.А. Вербенко, Л.А. Резниченко.</i> ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ СЕГНЕТОМАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ФЕРРИТА ВИСМУТА.....	228
<i>Yu.A. Sergeev, R.V. Anderzhanov.</i> ADVANCED ENGINEERING SOLUTIONS FOR ENVIRONMENTAL AND INDUSTRIAL SECURITY OF INDUSTRIAL FACILITIES, POWER PLANTS AND TRANSPORTATION VEHICLES.....	234
<i>Ю.А. Сергеев, Р.В. Андержанов.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.....	234
<i>S.P. Sergeev, N.P. Maydurov, S.V. Afanasiev, O.S. Roshchenko.</i> HEAT EXCHANGE AND HYDRAULICS FOR GAS FLOW IN THE RISING PIPE OF A PRIMARY REFORMER PIPE – TYPE FURNACE.....	240
<i>С.П. Сергеев, Н.П. Майдуров, С.В. Афанасьев, О.С. Рощенко.</i> ТЕПЛООБМЕН И ГИДРАВЛИКА ДЛЯ ТЕЧЕНИЯ ГАЗА В ПОДЪЁМНОЙ ТРУБЕ ТРУБЧАТОЙ ПЕЧИ ПЕРВИЧНОГО РЕФОРМИНГА.....	240
<i>V.A. Taganova, S.Ya. Pichhidze.</i> DEFINITION OF SUPER ECOTOXINS IN WATER SOURCES.....	247
<i>В.А. Таганова, С.Я. Пичхидзе.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУПЕРЭКОТОКСИКАНТОВ В ВОДНЫХ ИСТОЧНИКАХ.....	247
<i>V.A. Taganova, S.Ya. Pichhidze.</i> ADHESIVE COMPOSITION FOR FIXING RUBBER TO METAL.....	250
<i>В.А. Таганова, С.Я. Пичхидзе.</i> АДГЕЗИВНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РЕЗИНЫ К МЕТАЛЛУ.....	250
<i>B.V. Turon, V.T. Medvedev.</i> AERODYNAMIC SIMULATION RESULTS OF MUFFLERS FOR LARGE POWER GAS-AIR DUCTS.....	253

<i>Б.В. Тупов, В.Т. Медведев.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ГЛУШИТЕЛЕЙ ШУМА ДЛЯ БОЛЬШИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ.....	253
<i>V.B. Tupov, A.A. Taratorin.</i> NOISE EMISSION FEATURES OF UNDEREXPANDED STEAM JET.....	259
<i>В.Б. Тупов, А.А. Тараторин.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗЛУЧЕНИЯ ШУМА НЕДОРАСШИРЕННОЙ ПАРОВОЙ СТРУИ.....	259
<i>Yu.V. Charikov, V.P. Shukin, A.V. Charikov.</i> THERMODYNAMIC BASICS OF IMPROVEMENT OF METHANOL SYNTHESIS TECHNOLOGY.....	265
<i>Ю.В. Чариков, В.П. Щукин, А.В. Чариков.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗА МЕТАНОЛА.....	265
<i>N.S. Chernov, A.V. Vasilyev, I.A. Eremin.</i> IMPROVING THE RELIABILITY OF POWER PLANTS, THE USE OF EDDY-PRESSURE SHOCK ABSORBERS.....	271
<i>Н.С. Чернов, А.В. Васильев, И.А. Ерёмин.</i> ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ РАБОТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПРИМЕНЕНИЕМ ВИХРЕВЫХ ГАСИТЕЛЕЙ КОЛЕБАНИЙ ДАВЛЕНИЯ.....	271
<i>N.S. Chernov, A.V. Vasilyev.</i> INCREASED RELIABILITY AND ENVIRONMENTAL SAFETY OF POWER PLANTS USING HIGH-PIPE SYSTEMS	275
<i>Н.С. Чернов, А.В. Васильев.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ.....	275
<i>A.V. Chichkin.</i> SOME QUESTIONS OF LEGAL REGULATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE TERRITORIES.....	280
<i>А.В. Чичкин.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	280
<i>A.P. Shaykin, P.V. Ivashin, I.R. Galiev.</i> CALCULATION OF THE CONCENTRATION OF UNBURNT HYDROCARBONS IN THE EXHAUST GAS NATURAL GAS VEHICLES.....	283
<i>А.П. Шайкин, П.В. Ивашин, И.Р. Галиев.</i> РАСЧЕТ КОНЦЕНТРАЦИИ НЕСГОРЕВШИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ ГАЗОБАЛЛОННОГО АВТОМОБИЛЯ	283
<i>A.P. Shaykin, P.V. Ivashin, I.R. Galiev.</i> EMPIRICAL METHODS OF RESEARCH MECHANISM OF UNBURNED HYDROCARBONS IN THE CYLINDER PISTON ENGINE.....	287

<i>А.П. Шайкин, П.В. Ивашин, И.Р. Галиев.</i> ЭМПИРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ОБРАЗОВАНИЯ НЕСГОРЕВШИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ЦИЛИНДРЕ ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ.....	287
<i>A.P. Shaykin, P.V. Ivashin, I.R. Galiev.</i> EFFECT OF THE ADDITION OF HYDROGEN ON THE RATE OF FLAME PROPAGATION, THE ION CURRENT AND THE CONCENTRATION OF UNBURNED HYDROCARBONS IN THE EXHAUST ENGINE.....	293
<i>А.П. Шайкин, П.В. Ивашин, И.Р. Галиев.</i> ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ВОДОРОДА НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ, ИОННЫЙ ТОК И КОНЦЕНТРАЦИЮ НЕСГОРЕВШИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ ГАЗОПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ.....	293
<i>D.R. Shafeev, I.A. Jakubovich, A.T. Kulakov, G.G. Gafarov.</i> EXCLUSION OF SOIL LEAKAGE THROUGH SEALS OF TURBOCOMPRESSORS BY CREATION OF DRENAGE SYSTEM.....	299
<i>Д.Р. Шафеев, И.А. Якубович, А.Т. Кулаков, Г.Г. Гафаров.</i> ИСКЛЮЧЕНИЕ «ПРОТЕЧКИ МАСЛА» ЧЕРЕЗ УПЛОТНЕНИЯ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ СОЗДАНИЕМ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ.....	299
<i>Y.N. Shevchenko, A.E. Krasnoslobodtseva, M.P. Nagaitseva.</i> MODERNIZATION PROJECT OF POLIHLOBIFINILOVYH TEMPORARY STORAGE OF WASTE GENERATED ON THE COMPANY «AVTOVAZ».....	304
<i>Ю.Н. Шевченко, А.Е. Краснослободцева, М.П. Нагайцева.</i> ПРОЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ ПЛОЩАДКИ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ПХБ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ НА ОАО «АВТОВАЗ».....	304
<i>A.I. Shumilin, V.S. Grinev, V.A. Taganova, S.Ya. Pichhidze.</i> THE ADHESIVE STRENGTH OF EXFOLIATED FLUORIDE RUBBER AND PTFE.....	310
<i>А.И. Шумилин, В.С. Гринев, В.А. Таганова, С.Я. Пичхидзе.</i> АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАССЛОЕНИИ ФТОРСОДЕРЖАЩЕЙ РЕЗИНЫ И ПОЛИТЕТРА ФТОРЭТИЛЕНА.....	310
<i>N.A. Sherbina, Y. Synkova.</i> VULCANIZATION OF FLUORINE RUBBER COMPOUNDS IN THE PRESENCE OF SULFUR	317
<i>Н.А. Щербина, Ю. Сыноква.</i> ВУЛКАНИЗАЦИЯ ФТОРСОДЕРЖАЩЕЙ РЕЗИНОВОЙ СМЕСИ В ПРИСУТСТВИИ СЕРЫ.....	317
<i>G. Arcangeli, A. Graziani, A. Mazzantini, M. Montalti.</i> CARDIOVASCULAR RISKS IN RAILWAY INDUSTRY ACCORDING TO ITALIAN PROJECT CUORE....	320
<i>Дж. Аркангели, А. Грациани, А. Маззантини, М. Монталти.</i> КАРДИОВАЗКУЛЯРНЫЕ РИСКИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИТАЛЬЯНСКОГО ПРОЕКТА "КУОРЕ".....	320