



III International Environmental Congress
(V International Scientific-Technical Conference)
«ECOLOGY AND LIFE PROTECTION
OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES»
TOGLIATTI – SAMARA, RUSSIA
21–25 September, 2011

YOUNG ELPIT 2011



**INTERNATIONAL INNOVATIVE FORUM
OF YOUNG SCIENTISTS**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

В рамках III Международного экологического конгресса
(V Международной научно-технической конференции)
«Экология и безопасность жизнедеятельности
промышленно-транспортных комплексов» ELPIT 2011

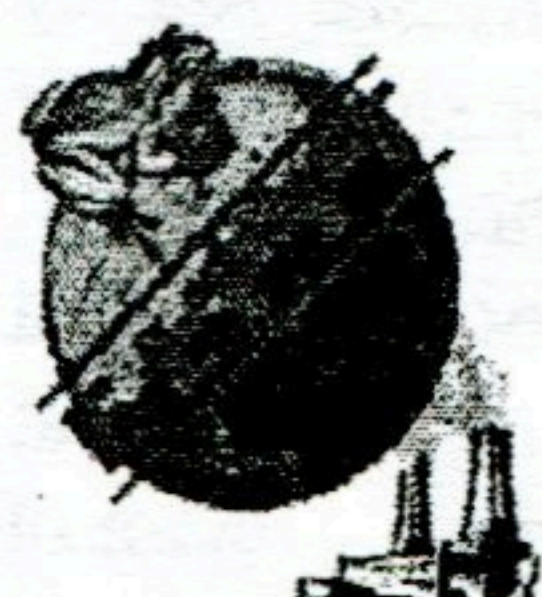
Россия, Самарская область, Тольятти – Самара
Самарский научный центр РАН
Тольяттинский государственный университет
21–25 сентября 2011 года

**Proceedings of the Scientific Reports
Сборник научных докладов**

Volume 1

Том 1

III International Environmental Congress
(V International Scientific-Technical Conference)
«ECOLOGY AND LIFE PROTECTION
OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES»
TOGLIATTI – SAMARA, RUSSIA
21–25 September, 2011



YOUNG ELPIT 2011

INTERNATIONAL INNOVATIVE FORUM
OF YOUNG SCIENTISTS

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

В рамках III Международного экологического конгресса
(V Международной научно-технической конференции)
«Экология и безопасность жизнедеятельности
промышленно-транспортных комплексов» ELPIT 2011

Россия, Самарская область, Тольятти – Самара
Самарский научный центр РАН
Тольяттинский государственный университет
21–25 сентября 2011 года

Proceedings of the Scientific Reports

Сборник научных докладов

Volume 1

Том 1

Editor: Doctor of Technical Science, Professor Andrey Vasilyev
Научный редактор: д.т.н., профессор А.В. Васильев

Тольятти
Издательство ТГУ
2011

УДК 504: 331
ББК 20.1:20.18:68.9
Y70

Scientific Redactor: Andrey V. Vasilyev, Doctor of Technical Science, Professor, Head of Department of Samara Scientific Center of RAS, Director of the Institute of Chemistry and Environmental Engineering, 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, Russia; Jury N. Lazarev, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Andrey V. Vasilyev, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Gennady P. Pavlikhin, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Veniamin D. Kalner, Doctor of Technical Science, Professor, Russia; Tatyana N. Safronova, Russia; Aleksander N. Glebov, 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: 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 Г.П. Павлихин, д.т.н., профессор В.Д. Кальнер, Т.Н. Сафронова, д.х.н., профессор А.Н. Глебов, д.б.н., профессор С.В. Саксонов, к.т.н., доцент В.А. Девисиллов, д.э.н., профессор Я.И. Иевиньш (Латвия), доктор Серджио Луцци (Италия)

Y70 YOUNG ELPIT 2011. International Innovative Forum of Young Scientists in Framework of the III International Environmental Congress (V International Scientific-Technical Conference) «Ecology and Life Protection of Industrial-Transport Complexes» ELPIT 2011 (Togliatti – Samara, Russia, 21–25 September, 2011) : proceedings of the Scientific Reports. – Togliatti : TSU, 2011. – V. 1. – 234 p.

Y70 YOUNG ELPIT 2011. Международный инновационный форум молодых учёных в рамках III Международного экологического конгресса (V Международной научно-технической конференции) «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов» ELPIT 2011 (Тольятти – Самара, Россия, 21–25 сентября 2011 года) : сборник научных докладов : в 2 т. / под ред. А.В. Васильева. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2011. – Т. 1. – 234 с. : обл.

УДК 504: 331
ББК 20.1:20.18:68.9

Рекомендовано к изданию Самарским научным центром РАН и институтом химии и инженерной экологии Тольяттинского государственного университета.

ISBN 978-5-8259-0648-5

© Васильев А.В. – научный
руководитель конгресса, 2011
© ФГБОУ ВПО «Тольяттинский
государственный университет», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

<i>F. Aletta, M. Masullo. ANNOYANCE AND PLEASANTNESS ASSESSMENT FOR RAILWAYS NOISE BARRIERS BY MEANS OF IMMERSIVE VIRTUAL REALITY.....</i>	3
<i>Ф. Алетта, М. Масулло. ОЦЕНКА БЕСПОКОЯЩЕГО И ПОЗИТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЭКРАНИРУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ШУМА ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.....</i>	3
<i>I.S. Alifyev, S.S. Prus. PROVISION OF FIRE SAFETY OF BURNING OF SOLID FUEL IN INDUSTRIAL CONDITIONS.....</i>	10
<i>И.С. Алифьев, С.С. Прус. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ СЖИГАНИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</i>	10
<i>D.V. Anoshkin. PROVISION OF ECOLOGICAL AND INDUSTRIAL SAFETY OF ENTERPRISE ON THE BASIS OF USING OF AUTOMATED SYSTEM OF CONTROL.....</i>	15
<i>Д.В. Аношкин. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ</i>	15
<i>A.V. Arkhipova. ECOLOGICAL SYSTEM OF SEPARATE COLLECTION OF SOLID DOMESTIC WASTE IN CITY DISTRICT OF TOGLIATTI.....</i>	21
<i>А.В. Архипова. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПО РАЗДЕЛЬНОМУ СБОРУ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ТОЛЬЯТТИ.....</i>	21
<i>V.P. Bamburov. ZHIGYLI SEE: NEGATIVE AND POSITIVE ECOLOGICAL ISSUES.....</i>	26
<i>В.П. Бамбуров. ЖИГУЛЕВСКОЕ МОРЕ – НЕГАТИВНЫЕ И ПОЗИТИВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....</i>	26
<i>A.A. Bogdanov. WASTLESS FILTERING OF VENTILATION EMISSIONS IN PRODUCTION OF CONCRETE ARMED BY BASALT FIBRES.....</i>	31
<i>А.А. Богданов. БЕЗОТХОДНОЕ ФИЛЬТРОВАНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ВЫБРОСОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОНА, АРМИРОВАННОГО БАЗАЛЬТОВЫМИ ВОЛОКНАМИ.....</i>	31

<i>V.O. Bukhonov, V.A. Shishkin, V.A. Vasilyev. INVESTIGATION OF NOISE AND VIBRATION AT INDUSTRIAL CITES OF TOGLIATTI CITY.....</i>	<i>33</i>
<i>В.О. Бухонов, В.А. Шишкин, В.А. Васильев. ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДКАХ Г.О.ТОЛЬЯТТИ.....</i>	<i>33</i>
<i>E.V. Vasilyev. COMPLEX TECHNOLOGY OF CORROSION PROTECTION OF INTERNAL AND EXTERNAL SURFACES OF HEAT AND WATER SUPPLY NETWORKS.....</i>	<i>48</i>
<i>Е.В. Васильев. КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕПЛОВЫХ И ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ.....</i>	<i>48</i>
<i>Igor N. Garkin. REDUCTION OF RISK OF EMERGENCY SITUATIONS OF RAILWAY TRANSPORT.....</i>	<i>54</i>
<i>И.Н. Гарькин. СНИЖЕНИЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.....</i>	<i>54</i>
<i>J.S. Golubeva, I.A. Eryomin, A.S. Balashova. BIOINDICATION OF ATMOSPHERE AIR POLLUTION USING THE COMPLEX OF FEATURES OF THE CONIFEROUS.....</i>	<i>67</i>
<i>Ю.С. Голубева, И.А.Ерёмин, А.С. Балашова. БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ У ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ.....</i>	<i>67</i>
<i>A.S. Golubeva. INFLUENCE OF AUTOMOBILE TRANSPORT TO CARBON DIOXID EMISSIONS.....</i>	<i>72</i>
<i>А.С. Голубева. ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ВЫБРОСЫ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА.....</i>	<i>72</i>
<i>A.R. Grosheva, V.O. Bukhonov, V.A. Vasilyev. METHODIC AND RESULTS OF MONITORING OF ELECTROMAGNETIC FIELDS IN CONDITIONS OF SAMARA REGION OF RUSSIA.....</i>	<i>78</i>
<i>А.Р. Грошева, В.О. Бухонов, В.А. Васильев. МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИИ.....</i>	<i>78</i>

<i>E.S. Gulyaeva.</i> PHYSICAL-CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL BACKGROUNDS OF RESOURCES SAVING AND ECOLOGICALLY PURE TECHNOLOGY OF COMPLEX TREATMENT OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS.....	91
<i>Е.С. Гуляева.</i> ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕСУРСΟΣБЕРЕГАЮЩЕЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ.....	91
<i>D.A. Gussarova.</i> EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF PARAMETERS AND PROCESSES OF FORMING AND OF PROPAGATION IN SPACE OF AERO-DISPERSIVE SYSTEMS	103
<i>Д.А. Гусарова.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ И ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ АЭРОДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ В ПРОСТРАНСТВЕ.....	103
<i>D.A. Gussarova.</i> OPTIMIZATION OF METHODS OF COLLECTION OF ENERGY-SAVING LAMPS.....	108
<i>Д.А. Гусарова.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ПРИЕМА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП.....	108
<i>R.A. Davydchev, D.O. Kakhovsky, Ju.V. Markov.</i> URGENT ISSUES OF USING OF HEAT PUMPS AND OF PROVISION OF FIRE AND EXPLOSION SAFETY FOR HEATING OF BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS	114
<i>Р.А. Давыдчев, Д.О. Каховский, Ю.В. Марков.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	114
<i>A.V. Dmitrieva.</i> IMPACT OF AUTOMOBILE TRANSPORT TO THE ECOSYSTEM OF M. GORKY STREET OF VOLZHSKY SETTLEMENT OF KRASNOYARSK DISTRICT OF SAMARA REGION.....	120
<i>А.В. Дмитриева.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА УЧАСТОК ЭКОСИСТЕМЫ УЛИЦЫ М.ГОРЬКОГО ПГТ ВОЛЖСКИЙ КРАСНОЯРСКОГО РАЙОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	120

<i>O.M. Dubovitsky.</i> INVESTIGATION OF EFFICIENCY OF INGIBITORS OF CORROSION PROTECTION OF PIPE STEEL IN MINERALIZED WATER AND WATER-OIL EMULSION	126
<i>О.М. Дубовицкий.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНГИБИТОРОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ КОРРОЗИОННОМУ РАЗРУШЕНИЮ ТРУБНОЙ СТАЛИ В МИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДЕ И ВОДО-НЕФТЯНОЙ ЭМУЛЬСИИ.....	126
<i>E.E. Ezhov, E.A. Belkova.</i> MONITORING OF SEWAGE EMISSION INTO VOLGA RIVER.....	128
<i>Е.Е. Ежов, Е. А. Белькова.</i> МОНИТОРИНГ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД В ВОЛГУ.....	128
<i>E.I. Eremin, S.Ju. Volkhin.</i> APPLICATION OF GAS-DISCHARGE FOR ACCELERATION OF AIR FLOW IN SURFACE LAYER OF ROTATED CYLINDER.....	132
<i>Е.И. Еремин, С.Ю. Вольхин.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ГАЗОВОГО РАЗРЯДА ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА В ПРИПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЦИЛИНДРА.....	132
<i>G. Jalelkyzy, O.B. Malydyaev.</i> DECISION OF ECOLOGICAL QUESTIONS OF MOTOR TRANSPORT IN ALMATY.....	139
<i>Г. Жалелкызы, О.Б. Малдыбаев.</i> РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА В Г. АЛМАТЫ.....	139
<i>P.P. Zakotey.</i> REDUCTION OF NITROGEN OXIDS EMISSION IN PTVM-100 BOILERS	144
<i>П.П. Закотей.</i> СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА В КОТЛАХ ПТВМ-100.....	144
<i>N.G. Zubova, N.A. Shcherbina.</i> EPOXY COMPOSITE MATERIALS ON THE BASIS OF MODIFIED END OXIDIZED POLYACRYLE-NITRILE FIBRE.....	149
<i>Н.Г. Зубова, Н.А. Щербина.</i> ЭПОКСИДНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО И ОКИСЛЕННОГО ПАН ВОЛОКНА	149
<i>M.I. Inkova.</i> ESTIMATION OF INFLUENCE OF DOMESTIC SEWAGES TREATMENT OF SMALL CENTERS OF POPULATION TO IT COST PRICE.....	152

<i>М.И. Инькова. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СХЕМЫ ОЧИСТКИ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА ИХ СЕБЕСТОИМОСТЬ.....</i>	<i>152</i>
<i>A.E. Issaeva, N.A. Krasnopevtseva, N.S. Khromchenko. ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING TO QUALITY CONTENT OF AUTOMOBILE ROADS OF TOGLIATTI CITY.....</i>	<i>154</i>
<i>А.Е. Исаева, Е.А. Краснопевцева, Н.С. Хромченко. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ Г.О. ТОЛЬЯТТИ.....</i>	<i>154</i>
<i>L.I. Kazakova. FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE IN ACCORDANCE WITH STANDARD ISO 14000.....</i>	<i>162</i>
<i>Л.И. Казакова. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ ИСО 14000.....</i>	<i>162</i>
<i>Sh. E. Kaysenov. ECOLOGICAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF RAILWAY ROADS OF KAZAKHSTAN.....</i>	<i>169</i>
<i>Ш.Е. Кайсенов. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В КАЗАХСТАНЕ.....</i>	<i>169</i>
<i>V.M. Kalabanova. PROVISION OF ECOLOGICAL SAFETY DURING PRODUCTION OF OATS FLAKES In «UNIFEYKS» ENTERPRISE.....</i>	<i>181</i>
<i>В.М. Калабанова. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОВСЯНЫХ ХЛОПЬЕВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ЮНИФЛЭЙКС».....</i>	<i>181</i>
<i>D.V. Kvashnin, I.N. Rybak, I.O. Mayorov. MULTIMEDIA LABORATORY WORK IN THE FORM OF A BUSINESS GAME: THE CALCULATION OF THE SMOKE EXHAUST OF ROAD MACHINES IN OPERATION...186</i>	<i>186</i>
<i>Д.В. Квашнин, И.Н. Рыбак, И.О. Майоров. МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА В ФОРМЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ: РАСЧЁТ ДЫМНОСТИ ДОРОЖНЫХ МАШИН В ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</i>	<i>186</i>
<i>O.V. Kipurov. EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF VIBROACOUSTIC CHARACTERISTIC OF ENERGETIC PLANTS AND CONNECTING MECHANICAL SYSTEMS BY USING OF LABORATORY UNIT.....</i>	<i>193</i>

<i>О.В. Кипуров.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ПРИСОЕДИНЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....	193
<i>Е.А. Komlik.</i> PROVISION OF NOISE SAFETY BY REDUCTION OF NOISE RADIATED BY TIRES OF VEHICLE.....	199
<i>Е.А. Комлик</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ШУМОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПУТЕМ СНИЖЕНИЯ ШУМА, ИЗЛУЧАЕМОГО ШИНАМИ АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.....	199
<i>D. Ju. Konchev.</i> SECONDARY REPROCESSING AND APPLICATION OF THE POLYPROPYLENE'S WASTES.....	204
<i>Д. Ю. Кончев.</i> ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПОЛИПРОПИЛЕНА.....	204
<i>S.P. Lavrenova.</i> STUDY OF METHODS OF AFTERPURIFICATION OF DOMESTIC WASTE WATER.....	209
<i>С.П. Лавренова.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ДООЧИСТКИ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД	209
<i>O.V. Lomakina.</i> ANALYSIS AND ESTIMATION OF RISK OF ARISING OF TECHNO-CAUSED ACCIDENTS FOR THE PURPOSE OF CONTROL OF ITS SAFETY ON THE EXHAMPLE OF EQUIPMENT OF METAL PROCESSING COMPLEX.....	211
<i>О.В. Ломакина.</i> АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ С ЦЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ ИХ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА.....	211
<i>A.V. Mazurina.</i> APPLICATION OF BIOLOGICAL TECHNOLOGIES FOR EFFICIENT DESODORATION OF GAS EMISSIONS OF CHEMICAL ENTERPRISES OF TOGLIATTI CITY.....	216
<i>А.В. Мазурина.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЗОДОРАЦИИ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ХИМИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ.....	216

<i>A.A. Mareychева. SPECIAL FEATURES OF LANDSCAPE GARDENING OF CITY STREETS.....</i>	<i>218</i>
<i>А.А. Марейчева. ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДСКИХ УЛИЦ</i>	<i>218</i>
<i>Ju.V. Muradyan. AFTERPURIFICATION OF WASTE WATER BY USING OF FILTERS WITH RUFF LOADING.....</i>	<i>222</i>
<i>Ю.В. Мурадян. ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ С ЕРШОВОЙ ЗАГРУЗКОЙ.....</i>	<i>222</i>