100 лет со дня создания
Самарского государственного
технического университета

100 year jubilee of foundation of Samara
State Technical University

25 лет с начала подготовки экологов
в Самарском государственном
техническом университете

25 year anniversary from the day
of beginning of teaching of ecologists in
samara state technical university

ELPIT 2015

Congress general partner – Togliattiazot Corporation

Fifth International Environmental Congress
(Seventh International Scientific-Technical Conference) "ECOLOGY AND
LIFE PROTECTION OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES"
16-20 September, 2015 SAMARA-TOGLIATTI, RUSSIA

ELPIT 2015

PROCEEDINGS

СБОРНИК ТРУДОВ

пятого международного экологического конгресса
(седьмой Международной научно-технической конференции)
"Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-
транспортных комплексов ELPIT 2015"

Россия, Самарская область, гг. Самара, Тольятти

Самарский научный центр РАН

Самарский государственный технический университет

16-20 сентября 2015 г.

VOLUME 2 TOM 2

SCIENTIFIC SYMPOSIUM "BIOTIC COMPONENTS OF ECOSYSTEMS"

НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ "БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЭКОСИСТЕМ"

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

V.V. Antipov, A.V. Vasilyev. PECULIARITIES OF ECOLOGY OF BIVER RIVER (CASTOR FIBER L.) IN CONDITIONS OF ANTROPOGENIC DISTURBANCE IN SAMARA REGION OF RUSSIA ……. 3
В.В. Антипов, А.В. Васильев. ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ БОБРА РЕЧНОГО (CASTOR FIBER L.) В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО БЕСПОКОЙСТВА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ……. 3

S.U. Antonov, G.N. Isakov. THE DYNAMICS OF FOREST FIRES AND THEIR ENVIRONMENTAL IMPACTS ON THE TERRITORY OF THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG – YUGRA …… 10
С.Ю. Антонов, Г.Н. Исаков. ДИНАМИКА ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ …. 10

O.V. Atamanova. INFLUENCE OF WATER RESERVOIRS OF KYRGYZSTAN REPUBLIC TO THE NATURAL COMPONENTS OF ENVIRONMENT …….. 15
О.В. Атаманова. ВЛИЯНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩ КЫРГЫЗСТАНА НА ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ …….. 15

A.D. Auzhanova, N.A. Popolzuhina. USING OF A BIOLOGICAL PRODUCT RISOGRIN TO CREATE EFFECTIVE PHYTOCENOSES OF SPRING SOFT WHEAT ……. 22
А.Д. Аужанова, Н.А. Пополузухина. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОПРЕПАРАТА ИЗОАГИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ……. 22

S.V. Afanasyev. EVELOPMENT OF ENTERPRISES WITHIN PETROCHEMICAL CLUSTER AS A METHOD OF ECOLOGICAL PROBLEMS SOLUTION …… 27
С.В. Афанасьев. РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ …….. 27

A.K. Barsukov, V.V. Zabolotskih, H.H. Sharafullin, L.F. Poleschuk. HUMANITARIAN MECHANISMS OF GLOBALIZATION OF BIOSPHERIC SOCIAL ENVIRONMENTAL CRISIS …… 32
А.К. Барсуков, В.В. Заболотских, Х.Х. Шарафуллин, Л.Ф. Полещук. ГУМАНИТАРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ БИОСФЕРНО-СОЦИАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА …… 32

A.K. Barsukov, A.I. Kuznetsov, O.Y. Nesterova, A.A. Toydorova.

NECESSITY OF MANKIND TO SWITCH TO ENVIRONMENTALLY DETERMINED LIFESTYLE …… 37
А.К. Барсуков, А.И. Кузнецов, О.Ю. Нестерова, А.А. Тойдорова. НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ……. 37

L.V. Bezborodnikova, V. V. Zabolotskikh, A.V.Vasilyev. RESTORATION AND INCREASING OF FERTILITY OF SOILS THE SAMARA REGION ON THE BASIS OF USE OF THE BIOACTIVE *MIXES "SOIL PILLS"* … 43
Л.В. Безбородникова, В.В. Заболотских, А.В. Васильев. ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОАКТИВНЫХ СМЕСЕЙ «SOIL PILLS» ……. 43

S.V. Bobyrev. ECOLOGICAL AND ECONOMIC GIS-MODELING BASED ON VIRTUAL ECOSYSTEM ……. 49
С.В. Бобырев. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ГИС-МОДЕЛИРОВАНИЕ НА БАЗЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ …….. 49

V. I. Vodyanik. WATER SHOULD NOT TO SAVE MONEY BUT POLLUTE LESS AND BETTER PURIFY …… 55
В.И. Водяник. ВОДУ НАДО НЕ ЭКОНОМИТЬ, А МЕНЬШЕ ЗАГРЯЗНЯТЬ И ЛУЧШЕ ОЧИЩАТЬ …… 55

S.N. Gritsckov, G.N. Isakov. INFLUENCE OF FIRES ON THE ECOLOGICAL SITUATION IN THE URAL FEDERAL DISTRICT ……. 60
С.Н. Грицков, Г.Н. Исаков. ВЛИЯНИЕ ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ …… 60

V.V. Zabolotskikh. BIOSPHERE-COMPATIBLE TECHNOLOGIES IN NATURAL SOILS AGRICULTURE ……. 65
В.В. Заболотских. БИОСФЕРОСОВМЕСТИМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИРОДНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ ……... 65

V.V. Zabolotskikh. LIVING SYSTEMS, LAWS OF IT DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY ……. 78
В.В. Заболотских. ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ …… 78

V.V. Zabolotskikh. ECOLOGICAL PROBLEMS AND IT DECISION ON THE BASIS OF ECOSYSTEM APPROACH …….. 89
В.В. Заболотских. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВАНИИ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА …….. 89

V.V. Zabolotskikh, S.V. Kutmina, L.V. Andrianova. DEVELOPMENT OF NATURAL BIOTECHNOLOGICAL COMPLEX «FLS» (FERTILITY'S LIVE SOURCE) FOR THE EFFICIENT AND SAFE AGRICULTURE …….. 100
В.В. Заболотских, С.В. Кутмина, Л.В. Андрианова. РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ЖИП» (ЖИВОЙ ИСТОЧНИК ПЛОДОРОДИЯ) ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО И БЕЗОПАСНОГОЗЕМЛЕДЕЛИЯ …… 100

V.V. Zabolotskikh, A.S. Vlasova, V. N. Valiullina, O. V. Filatova. DEVELOPMENT OF BIOSORPTION MIXTURES FOR EFFECTIVE REMOVAL OF OIL SLICKS FROM THE SURFACE OF THE WATER ……. 106
В.В. Заболотских, А.С. Власова, В.Н. Валиуллина, О.В.Филатова. РАЗРАБОТКА БИОСОРБЦИОННЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УДАЛЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ПЯТЕН С ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ……. 106

O.G. Ivanova. USING OF MICROELEMENTS FOR ECOLOGICAL STABILIZATION OF AGROLANSCAPES OF SUBARCTIC ZONE OF FAR EAST ……. 114
О.Г. Иванова. ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ АГРОЛАНДШАФТОВ СУБАРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ……. 114

L.A. Ivachenko, M.A. Gudimenko. INFLUENCE OF KEROSENE OF DIFFERENT CONCENTRATION ON THE ACTIVITY OF PEROXIDASE OF SOYA SEEDS …….. 121
Л.Е. Иваченко, М. А. Гудименко. ВЛИЯНИЕ КЕРОСИНА РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА АКТИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЗ СЕМЯН СОИ …. 121

D.S. Karmanova, L.A. Chesnokova, S.I. Krasikov. EXPERIMENTAL STUDY OF INFLUENCE OF SMALL DOSES OF THE HERBICIDE 2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC ACID TO THE DEVELOPMENT OF OVERWEIGHT AND ABNORMAL LIPID METABOLISM IN ANIMALS .. 127
Д.С. Карманова, Л.А. Чеснокова, С.И. Красиков. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАЛЫХ ДОЗ ГЕРБИЦИДА 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ НА РАЗВИТИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И НАРУШЕНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЖИВОТНЫХ ……... 127

L.A. Nikolaeva, R.Ya. Iskhakova, G.M. Zaripova. ANTHROPOGENIC IMPACT REDUCTION BY INCREASING WATER YIELDING ACTIVATED SLUDGE …….. 133
Л.А. Николаева, Р.Я. Исхакова, Г.М. Зарипова. СНИЖЕНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ПУТЕМ ПОВЫШЕНИЯ ВЛАГООТДАЧИ ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА ……. 133

K.S. Sadvakasov, V.V. Larichkin, K.S. Aryngazin. ECOLOGY AND LIFE PROTECTION OF INDUSTRIAL-TRANSPORT COMPLEXES IN KAZAKHSTAN REPUBLIC ……. 139
К.С. Садвакасов, В.В. Ларичкин, К.Ш. Арынгазин. ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ….. 139

N.I. Kosolapova, E.V. Budanova, E.Y. Alferova. DISPERSION OF PEAT TO THE NANO-SIZE AS A WAY OF INCREASING OF ITS BIOLOGICAL ACTIVITY …….. 145
Н.И. Косолапова, Е.В. Буданова, Е. Ю. Алферова. ДИСПЕРГИРОВАНИЕ ТОРФА ДО НАНОРАЗМЕРОВ КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ …….. 145

A.V. Rakhuba. MODELING THE DYNAMICS OF PHYTOPLANKTON IN CONDITIONS OF ANTHROPOGENIC EUTROPHICATION OF THE KUIBYSHEV RESERVOIR …….. 149
А.В. Рахуба. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ЭВТРОФИРОВАНИЯ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА …….. 149

Yu.P. Tereshchenko, A.V. Vasilyev, V. V. Zabolotskikh, I.O. Tereshchenko. MODELLING OF CLEANING OF GAS EMISSIONS OF PETROCHEMICAL PRODUCTION WITH USE OF THE ADAPTED MICROORGANISMS OF ACTIVE SILT…….. 155
Ю.П. Терещенко, А.В. Васильев, В.В. Заболотских, И.О. Терещенко. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ АКТИВНОГО ИЛА ….. 155

E.I. Tikhomirova, A.A. Makarova, A.L. Podolsky, E.N. Anokhin. ANALYSIS OF LEGAL AND METHODOLOGICAL DOCUMENTS IN THE FIELD OF CONTAMINATED LAND REMEDIATION IN THE RUSSIAN FEDERATION …….. 164
Е.И. Тихомирова, А.А. Макарова, А.Л. Подольский, Е.Н. Анохин. АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ …….. 164

V.V. Fyodorov, S.V. Afanasyev. ADJUSTMENT OF CHEMICAL-ENGINEERING SYSTEM TO ENVIRONMENTAL CHANGES ……. 171
В.В. Федоров, С.В. Афанасьев. АДАПТАЦИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ К ИЗМЕНЕНИЯМ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ……... 171

A.A. Fomina, E.I. Tikhomirova. ACCUMULATION OF HEAVY METALS IN HIGHER AQUATIC PLANTS OF THE WATER AREA «SARATOV-ENGELS» ……. 176
А.А. Фомина, Е.И. Тихомирова. НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ В АКВАТОРИИ САРАТОВ-ЭНГЕЛЬС …….. 176

H.H. Sharafullin, A.K. Barsukov, A.I. Kuznetsov, O.Y. Nesterova. CONSERVATION OF THE LIVING SYSTEMS DIVERSITY DETERMINES HUMAN EXISTENCE STABILITY …… 181
Х.Х. Шарафуллин, А.К. Барсуков, А.И. Кузнецов, О.Ю. Нестерова. УСТОЙЧИВОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ОБУСЛОВЛЕНО СОХРАНЕНИЕМ МНОГООБРАЗИЯ ЖИВЫХ СИСТЕМ ……. 181

H.H. Sharafullin, A.K. Barsukov, A.I. Kuznetsov, O.Y. Nesterova. BIOSPHERIC ACCEPTABLE WORLDVIEW STANDARD: CURRENT ISSUES …. 186
Х.Х. Шарафуллин, А.К. Барсуков, А.И. Кузнецов, О.Ю. Нестерова. БИОСФЕРНО-ПРИЕМЛЕМЫЙ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ СТАНДАРТ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ …… 186

V.V. Judanova. THE USE OF STATISTICAL PACKAGES IN RESEARCH ENVIRONMENTAL HEALTH SITUATION ……. 191
В.В. Юданова. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ ПРОГРАММ В ЗАДАЧАХ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ …… 191