

ELPIT 2017
Volume 4 Том 4

**PROCEEDINGS OF SCIENTIFIC SYMPOSIUM "ECOLOGICAL
MONITORING OF INDUSTRIAL–TRANSPORT COMPLEXES"**

**СБОРНИК ТРУДОВ НАУЧНОГО СИМПОЗИУМА
"ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРОМЫШЛЕННО-
ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ"**

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

- O.V. Abrosimova A.A. Makarova*
MICROBIOLOGICAL SOIL MONITORING IN THE URBOLANDSCAPE
ZONES OF SARATOV CITY 3-9
- O.V. Абросимова, А.А. Макарова*
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА
УРБОЛАНДШАФТНЫХ ЗОН ГОРОДА САРАТОВА 3-9
- L.A. Babkina, I.P. Balabina, S.Yu. Mironov*
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE HEAVY METALS CONTENT IN SOILS
OF THE WASTE DISPOSAL UNAUTHORIZED SITES 10-14
- Л.А. Бабкина, И.П. Балабина, С.Ю. Миронов*
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ
В ПОЧВАХ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ
ОТХОДОВ 10-14
- S.N. Besedin*
MOLECULAR DIAGNOSTICS OF THE ELECTRICAL EQUIPMENT CRISIS
IN THE ENERGY-SORTED PREMISE 15-21
- С.Н. Беседин*
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА КРИЗИСА ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЯ В ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОМ ПОМЕЩЕНИИ 15-21
- M.S. Blankina, V.V. Ermakov*
APPLICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES FOR MONITORING
OF GAS PIPELINES 22-26
- М.С. Бланкина, В.В. Ермаков*
ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ
МОНИТОРИНГА ГАЗОПРОВОДОВ 22-26
- D.O. Bukleshev*

THE REASONS OF FORMATION AND OF DEVELOPMENT OF CORROSION CRACKS IN THE CIRCULAR ZONE OF WELDED JOBS AT THE UNDERGROUND ZONE OF THE GAS PIPELINE 27-38

Д.О. Буклешев

ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОРРОЗИОННЫХ ТРЕЩИН В ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЕ СВАРНЫХ СТЫКОВ ПРИ ПОДЗЕМНОМ ЗАЛЕГАНИИ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА 27-38

A.V. Vasilyev, V.A. Vasilyev, A.I. Ganin, K.V. Tutukova

RESEARCH OF NOISE ON THE TERRITORY OF RECONSTRUCTION OF PRODUCTION OF DILUTED NITRID AXID OF KUYBUSHEVAZON PUBLIC COMPANY 39-45

A.B. Васильев, В.А. Васильев, А.И. Ганин, К.В. Тутукова

ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМА НА ТЕРРИТОРИИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОЙ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ ПАО "КУЙБЫШЕВАЗОТ" 39-45

A.V. Vasilyev

TEN YEAR JUBILEE OF DEPARTMENT OF ENGINEERING ECOLOGY AND OF ECOLOGICAL MONITORING OF SAMARA SCIENTIFIC CENTER OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCE 46-52

A.B. Васильев

К ДЕСЯТИЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ ОТДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИГА САМАРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН 46-52

V.V. Zabolotskikh, A.V. Vasilyev, V.A. Vasilyev

BIOLOGICAL INDICATION RESEARCH OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF CONIFERS IN TOGLIATTI CITY 53-58

В.В. Заболотских, А.В. Васильев, В.А. Васильев

БИОИНДИКАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХВОЙНЫХ В Г.О. ТОЛЬЯТТИ 53-58

V.V. Evseyev, S.A. Petrov, M.V. Pirozhkov, S.P. Skiba

APPLICATION OF THE INTENSYMETRIC ANTENNA FOR MONITORING AND LOCALIZATION OF NOISE SOURCES 59-66

В.В. Евсевьев, С.А. Петров, М.В. Пирожков, С.П. Скиба

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИМЕТРИЧЕСКОЙ АНТЕННЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ЛОКАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ШУМА.. 59-66

V.V. Ermakov, O.R. Barkova, A.A. Bran

TWO-LEVEL MONITORING WITH THE APPLICATION OF HYPERSPECTED EQUIPMENT 67- 71

В.В. Ермаков, О.Р. Баркова, А.А. Бран
ДВУХУРОВНЕВЫЙ МОНИТОРИНГ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ 67-71

V.N. Plyina
PECULIARITIES OF THE ASTRAGALUS UCRAINICUS POPULATION
STRUCTURE IN THE SAMARA REGION 72-76

В.Н. Ильина
ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ АСТРАГАЛА
УКРАИНСКОГО В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ 72-76

O.I. Klimenkova, N.K. Kalashnikova, I.A. Veretina
FEATURES OF CALCULATIONS OF NOISE FROM EQUIPMENT
OF TRANSFORMER SUBSTATIONS AND MEASURES FOR ITS
DECREASE 77-83

О.И. Клименкова, Н.К. Калашникова, И.А. Веретина
ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТОВ ШУМА ОТ ОБОРУДОВАНИЯ
ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ
ПО ЕГО СНИЖЕНИЮ 77-83

E.O. Lazareva, I.N. Lipovitskaya, E.S. Andreeva, S.S. Andreev
ANTHROPOGENIC IMPURITIES IN THE ATMOSPHERIC AIR OF ST.
PETERSBURG DURING THE TIME PERIOD FROM 1980 TO 2012
AND THE CONDITIONS OF THEIR DISPERSION 84-86

Е.О. Лазарева, И.Н. Липовицкая, Е.С. Андреева, С.С. Андреев
АНТРОПОГЕННЫЕ ПРИМЕСИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ Г.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ЗА ПЕРИОД ВРЕМЕНИ С 1980 ПО 2012 ГГ.
И УСЛОВИЯ ИХ РАССЕЙВАНИЯ 84-86

O.A. Maeva
PERIPHYTON AS EVIDENCE OF WATER QUALITY (THE RESULTS
OF THE HYDROBIOLOGICAL MONITORING OF THE KUYBYSHEV
RESERVOIR FOR 2016) 87-91

О.А. Маева
ПЕРИФИТОН КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ (ИТОГИ
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КУЙБЫШЕВСКОГО
ВОДОХРАНИЛИЩА ЗА 2016 ГОД) 87-91

O.G. Morozov, A.N. Pikulev, G.A. Morozov, A.V. Stepura
MOBILE LASER AND MICROWAVE SYSTEMS WITH FOCUSED
APERTURES FOR DETECTION, MONITORING AND DESTRUCTION
OF LOCUSTS 92-99

О.Г. Морозов, А.Н. Пикулев, Г.А. Морозов, А.В. Стенура
МОБИЛЬНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ И МИКРОВОЛНОВЫЕ СИСТЕМЫ

СО СФОКУСИРОВАННОЙ АПЕРТУРОЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ,
МОНИТОРИНГА И УНИЧТОЖЕНИЯ САРАНЧИ 92-99

N.M. Nazmutdinova, O.S. Sibgatullina, G.U. Gumerova

ESTIMATION OF INFLUENCE OF AUTOMOBILE TRANSPORT
FLOWS ON ECOLOGICAL STATE OF NEAR ROAD ENVIRONMENT
OF KAZAN CITY 100-104

Н.М. Назмутдинова, О.С. Сибгатуллина, Г.И. Гумерова

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИДОРОЖНЫХ ПОЛОС
Г. КАЗАНИ 100-104

I.S. Naplekov

EMISSION DISTRIBUTION ANALYSIS OF FUEL-CONSUMING PLANTS
IN THE URBAN AREA BY USING CFD-MODELING 105-111

И.С. Наплеков

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ТОПЛИВОПОТРЕБЛЯЮЩИХ
УСТАНОВОК ПО МОДЕЛИ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ НА ОСНОВЕ
ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ 105-111

S.V. Novikova, Ju. A. Tunakova, E.S. Mukhametshina

METHOD OF OPERATIVE CALCULATION OF INTEGRAL INDICATOR
OF QUALITY OF ATMOSPHERE AIR ON URBAN TERRITORY 112-118

С.В. Новикова, Ю.А. Тунакова, Е.С. Мухаметшина

СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО РАСЧЕТА ИНТЕГРАЛЬНОГО
ПОКАЗАТЕЛЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА
АНТРОПОГЕННО-НАГРУЖЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ 112-118

S.V. Novikova, Yu.A. Tunakova, R.I. Faizullin, G.N. Gabdrakhmanova

DETERMINATION OF THRESHOLD CONCENTRATIONS OF
METAL CATIONS IN SURFACE WATERS USED FOR PREPARING
WATER OF DRINKING QUALITY ON THE EXAMPLE OF KAZAN 119-125

С.В. Новикова, Ю.А. Тунакова, Р.И. Файзуллин, Г.Н. Габдрахманова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КАТИОНОВ
МЕТАЛЛОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВОД ПИТЬЕВОГО КАЧЕСТВА НА
ПРИМЕРЕ Г.КАЗАНИ 119-125

L. N. Olshanskaya, N. A. Politaeva, O. A. Arefjeva, M. L. Russkikh

INFLUENCE OF WEAK ELECTROMAGNETIC FIELDS ON
TRANSPORT OF METAL CATIONS THROUGH THE CELL
MEMBRANE OF THE HYDROBIONTS 126-131

Л.Н. Ольшанская, Е.А. Политаева, О.А. Арефьева, М.Л. Русских

ВОЗДЕЙСТВИЕ СЛАБЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ
НА ТРАНСПОРТ КАТИОНОВ МЕТАЛЛОВ ЧЕРЕЗ КЛЕТОЧНЫЕ
МЕМБРАНЫ ГИДРОБИОНТОВ 126-131

O.A. Plotnikova, A.G. Melnikov, G.V. Melnikov, E.I. Tihomirova
LUMINESCENCE DETERMINATION OF ECO-TOXINS POLYCYCLIC
AROMATIC HYDROCARBONS 132-138

O.A. Плотникова, А.Г. Мельников, Г.В. Мельников, Е. И. Тихомирова
СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ЭКОТОКСИКАНТОВ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ
УГЛЕВОДОРОДОВ 132-138

O.N. Pobol, G.I. Firsov
INVESTIGATION OF THE PROCESSES OF EXCITATION OF
VIBROACOUSTIC OSCILLATIONS IN THE CAM MECHANISMS
OF THE LOADING MACHINE 139-145

O.N. Поболь, Г.И. Фирсов
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОЗБУЖДЕНИЯ
ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ В КУЛАЧКОВЫХ
МЕХАНИЗМАХ ТКАЦКОГО СТАНКА 139-145

Ju.A. Tunakova, S.V. Novikova, A.R. Shagidullin
THE METHOD OF NEURAL NETWORK CALCULATION OF THE
CONCENTRATION OF FINE PARTICLES IN THE SURFACE LAYER
OF ATMOSPHERE IN BIG CITIES 146-158

Ю.А. Тунакова, С.В. Новикова, А.Р. Шагидуллин
СПОСОБ НЕЙРОСЕТЕВОГО РАСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИИ
МЕЛКОДИСПЕРСНОЙ ФРАКЦИИ ПЫЛИ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МЕГАПОЛИСОВ 146-158

E.S. Hmelkova, V.A. Taganova, S.Ya. Pichhidze
INVESTIGATION OF METHODS OF VOLCANIZATION OF RUBBER
MIXTURES BASED ON FLUOROCHEMICAL SCF-26BC FOR PACKER
SEALS 159-162

E. С. Хмелькова, В.А. Таганова, С.Я. Пичхидзе
ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ВУЛКАНИЗАЦИИ РЕЗИНОВЫХ
СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ФТОРКАУЧУКА СКФ-26ВС ДЛЯ
УПЛОТНИТЕЛЕЙ ПАКЕРА 159-162

O.G. Chudakova
CONTROL OF WASTE WATER OF MILK PRODUCTION AND ITS
PURIFICATION 163-167

O.G. Чудакова
КОНТРОЛЬ СТОЧНЫХ ВОД МОЛОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ИХ
ОЧИСТКА 163-167

A.R. Shagidullin, Ju.A. Tunakova, L.N. Mustafina
CALCULATION OF FIELD OF POLLUTION FROM STATIONARY

SOURCES OF EMISSIONS IN SURFACE LAYER OF ATMOSPHERE
AIR ON THE TERRITORY OF KAZAN CITY 168-173

A.P. Shagidullin, Yu.A. Tunakova, L.N. Mustafaeva

РАСЧЕТ ПОЛЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ

ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ

АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ Г. КАЗАНЬ 168-173

A.R. Shagidullin, Ju.A. Tunakova, A.O. Kusk

ESTIMATION OF QUALITY OF SURFACE LAYER OF ATMOSPHERE

AIR ON THE TERRITORY OF NIZHNEKAMSK TOWN 174-179

A.P. Shagidullin, Yu.A. Tunakova, A.O. Kusk

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ АТМОСФЕРНОГО

ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ Г. НИЖНЕКАМСК 174-179

R.A. Shagidullina, Ju.A. Tunakova, I.G. Frigoryeva, V.S. Valiev

METHOD OF FORECASTING OF CONCENTRATIONS OF

IMPURITIES IN SURFACE LAYER OF ATMOSPHERE AIR ON

THE TERRITORY OF KAZAN CITY 180-183

R.A. Shagidullina, Yu.A. Tunakova, I.G. Grigoryeva, V.S. Valiev

СПОСОБ ПРОГНОЗА КОНЦЕНТРАЦИЙ ПРИМЕСЕЙ В

ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 180-183