

Комсомольский-на-Амуре
государственный университет

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ВЕСНА-2018

FAR EAST SPRING-2018

**международная научно-практическая конференция
the international practical research conference**

Комсомольск-на-Амуре

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство экологии и природных ресурсов Российской Федерации

Администрация города Комсомольска-на-Амуре

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ВЕСНА – 2018

FAR EAST SPRING – 2018

Материалы 16-й Международной научно-практической конференции
по проблемам экологии и безопасности
(г. Комсомольск-на-Амуре, Россия, 27 апреля 2018 г.)

Materials of the 16th International scientific and practical conference
on environmental problems and safety
(Komsomolsk-on-Amur, Russia, on April 27, 2018)

Комсомольск-на-Амуре
2018

УДК 504+61: 331.45
ББК 95.4+20.1+65(9)248
Д156

Рецензент:

Е. А. Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе»

Редакционная коллегия:

И. П. Степанова, доктор технических наук, профессор (отв. редактор);
Г. Е. Никифорова, кандидат технических наук, доцент (зам. отв. редактора)

Д156 **Дальневосточная весна – 2018** : материалы 16-й Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам экологии и безопасности, Комсомольск-на-Амуре, 27 апреля 2018 г. / редкол. : И. П. Степанова (отв. ред.), Г. Е. Никифорова (зам. отв. ред.). – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2018. – 336 с.

ISBN 978-5-7765-1334-3

Материалы сборника посвящены проблемам развития профессионального образования, в том числе в области техносферной безопасности, вопросам оценки и управления профессиональными и экологическими рисками.

Материалы конференции могут быть полезны руководителям, научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам, а также широкому кругу читателей, интересующихся вопросами позитивного развития общества на современном этапе, вопросами анализа и управления разными видами риска.

Оригинальность материалов, опубликованных в сборнике, в основном превышает 70 %.

Материалы конференции отпечатаны методом прямого репродуцирования с оригиналов авторских статей. Мнение авторов не всегда совпадает с позицией редакционной коллегии. Ответственность за достоверность материалов, представленных в статье, несет автор.

УДК 504+61: 331.45
ББК ББК 95.4+20.1+65(9)248

ISBN 978-5-7765-1334-3

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре университет», 2018
© Federal public budgetary educational institution of the higher education "Komsomol-on-Amur university", 2018

для каждого типа конструкции и ее расположения. Исходя из данных, представленных в таблице, можно сделать вывод, что для защиты от воздушного шума целесообразно использовать минеральную вату, для защиты от ударного шума - битумно-пробковую подложку, а для защиты от структурного шума следует использовать виброакустический герметик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колосов Ю.В. Защита от вибраций и шума на производстве: Учебное пособие / Колосов Ю.В., Барановский В.В. - Санкт-Петербург, СПбГУ ИТМО, 2011. – 38 с;
2. Готлиб Я. Г. О роли средств индивидуальной защиты органа слуха от вредного воздействия производственного шума при специальной оценке условий труда / Готлиб Я. Г., Алимов Н.П. // Безопасность в техносфере. – Москва, 2015. - № 2 – С. 40-47;
3. ГОСТ 12.1.029-80 ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация. – Введ. 01.07.1981. – Москва – 4 с;
4. ГОСТ 23499-2009 Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные. Общие технические условия. – Введ. 01.04.2011. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 22 с;
5. Глушко Д.В. Современные средства защиты от шума, применяемые в ограждающих конструкциях / Глушко Д.В., Г., Антонова М.В., Беляева С.В. // Строительство уникальных зданий и сооружений. – Санкт-Петербург, 2015. - № 3 – С. 38-48.

УДК 621.221:521.974-82(088.8)

Ю.В. Иванов

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск, Россия

Y.V. Ivanov

FGBOU VO "Udmurt state university", Izhevsk, Russia

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ВИБРАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАШИН УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ WAYS OF IMPROVEMENT OF ACOUSTIC CHARACTERISTICS OF MACHINES SHOCK ACTIONS

Аннотация. В работе сформулированы основные направления улучшения вибрационных характеристик машин ударного действия. Указаны основные источники вибраций кузнечно-прессовых машин. Предложены технические устройства управления вибрационными потоками.

Ключевые слова: штамповочные, ковочные молоты, виброизолирующие системы, амортизаторы, рессоры.

Abstract. In work the basic directions of improvement of vibrating characteristics of machines of shock action are formulated. The basic sources of vibrations forge-pressing machines are specified. Technical devices of management are offered by vibrating streams.

Key words: stamping, forging hammers, vibration isolation systems, shock-absorbers, springs

Кузнечно-прессовые машины представляют весьма значительную часть среди парка металлообрабатывающего оборудования, составляя основу заготовительного производства машиностроения. Многообразие технологических операций предопределяет использование многочисленных, различных типов машин и механизмов, как в составе базовых конструкций, так и при использовании средств механизации и автомати-

зации. В существующем парке кузнечно-прессового оборудования значительную часть составляют машины ударного действия в виде кузнечных штамповочных и ковочных молотов.

Кузнечные молоты традиционно являются источниками импульсных вибрационных потоков, с уровнем виброскорости 120-140 дБА, что на 40-60 дБ превышает существующие санитарные нормы. Прессовое оборудование генерирует вибрационные потоки несколько меньшего уровня составляющие 115-120 дБА, что тоже превышает нормативные значения.

Исследования, проведенные в кузнечных цехах, показали, что наибольший уровень вибраций создается штамповочными и ковочными молотами, которые представляют собой, неустановившиеся импульсные колебания с максимальными значениями виброперемещений фундамента, достигающих 1,5 мм, а значений виброскорости – 100 мм/с. Уровень вибраций превышает нормируемые значения на рабочем месте кузнеца в 5-15 раз и более. Спектральные составляющие возбуждаемых вибраций размещены в интервале частот 8-50 Гц.

Комбинированное действие вышеуказанных неблагоприятных факторов в сочетании с существующими условиями производственного микроклимата приводит к снижению работоспособности, повышению вероятности возникновения травмоопасных ситуаций и, как следствие, развитию профзаболеваний персонала.

Защиту персонала кузнечных цехов от указанных неблагоприятных факторов следует осуществлять с учетом организационно – технических, производственно – технологических и медицинских мероприятий. Ослабление вибраций на пути их распространения относится к мерам пассивной виброизоляции и основывается на экранировании волн в грунтах. Для ослабления действующих вибраций в кузнечных цехах используются методы активной виброизоляции оборудования.

В настоящее время используются методы активной виброизоляции ковочных и штамповочных молотов, в которых ослабление вибраций осуществляется снижением уровня колебаний источника возмущения при установке фундамента молота (инерционный блок) на упругое основание [1]. Однако эти установки дорогостоящие по исполнению и затруднительные по эксплуатации. Наиболее перспективны методы активной виброизоляции молотов, в которых ослабление вибраций осуществляется при установке молота на упругое основание [2]. Для этого используются винтовые и гофрированные пружины, резиновые амортизаторы и рессоры.

Существующие конструкции имеют недостаточный ресурс долговечности амортизаторов из-за их перегрузки, вследствие ограниченных технических возможностей по размещению упругих элементов под шаботами молотов. Кроме того, для ковочных молотов, вследствие технической разобщенности шабота молота отдельно от станины существуют определенные трудности в обеспечении необходимой величины виброизоляции шабота без уменьшения КПД удара молота и возможности выполнения необходимых технологических операций.

Для нормализации параметров существующих технологических вибраций, необходимо выбрать такую рациональную величину жесткости амортизаторов, которая позволит учитывать возможности и резервы человеческого организма, его адаптацию к определенному уровню негативного влияния производственной среды, а также возможности основного технологического оборудования по необходимой частотной настройке для обеспечения безопасных условий труда. Стремление обеспечить вибрационную обстановку вокруг молота в интервале неощутимых вибраций для персонала приводит к использованию парциальных частот виброизолирующей установки кузнечного молота менее 3 Гц и недостаточного количества рессор, что вызывает их перегрузку и преждевременное разрушение. Малый ресурс функционирования перегружен-

ных рессор в сочетании с их высокой стоимостью вызывают справедливые нарекания производителей.

Для эффективной эксплуатации виброизолирующей установки, необходимо обеспечить приемлемый уровень вибраций, безопасный для человека и обеспечивающий нагрузки для амортизаторов в пределах допускаемых, что значительно увеличивает их ресурс, которые возможны в интервале частотной настройки системы 3-4 Гц. Указанные параметры успешно реализованы в конструкциях виброизолирующих установок кузнечных молотов с массой падающих частей до 5 т. В более крупных кузнечных молотах, указанные параметры возможно получить при использовании комбинированных, рессорно-пневматических амортизаторов. Эффективная и длительная эксплуатация рессорных амортизаторов определяется величиной допустимой стрелы прогиба рессоры, сочетающей ее статическую и динамическую деформацию.

Разработаны проекты [3] и прошли апробацию в течение длительного срока эксплуатации, составляющего более 15 лет, конструкции виброизолирующих установок всей гаммы ковочных и штамповочных молотов (см. рисунок). В конструкциях виброизолирующих установок, в качестве амортизаторов, используются железнодорожные рессоры различных модификаций, которые в случае отсутствия перегрузки, зарекомендовали себя с наилучшей стороны по простоте и надежности.

Конструктивные параметры виброизолирующих установок следующие: статическая осадка молота до 40 мм; динамическое смещение машины после удара 10-15 мм; время до затухания колебаний 0,3 с; парциальная частота колебаний конструкции 3-4 Гц; виброперемещение фундамента 0,15 мм; виброскорость фундамента 5 мм/с. Замеры уровня действующих вибраций подтвердили эффективность виброизоляции молотов: амплитуда колебаний фундамента молота снижаются более чем в 2,5 раза; виброскорость – в 6 раз; виброускорение – 10 раз.

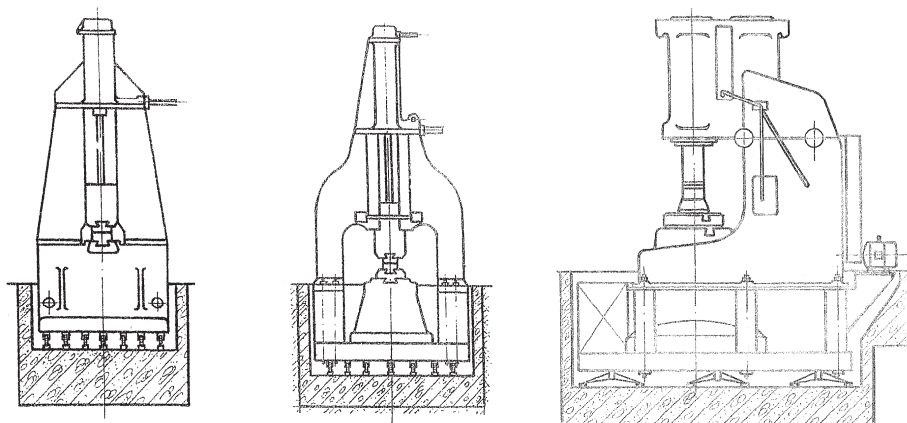


Рис. Конструктивные схемы виброизолирующих установок кузнечных молотов.

Эксплуатация указанных виброизолирующих установок молотов, за счет соответствующей частотной настройки, позволяет уменьшить негативные вибрации не только на рабочих местах, но и в помещениях административных служб кузнечных цехов, что особенно важно в условиях слабых грунтов размещения элементов зданий, испытывающих наибольшие резонансные колебания. При этом, удается вибрации в источнике снизить в 4-6 раз и привести их параметры в соответствие с требованиями санитарных норм, соответственно повысить безопасность существующих условий труда на рабочих местах. Предложенные конструкции рекомендуются к широкому внедрению в кузнечных цехах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектирование, строительство и эксплуатация виброизолированных фундаментов для штамповочных и ковочных молотов с весом падающих частей до 16 т. (Руководящий материал) – Воронеж: ЭНИКМАШ, 1967. – 83с.
2. Климов И.В., Кошелев В.П., Носов В.С. Виброизоляция штамповочных молотов. – М: Машиностроение, 1979. – 134с.
3. Иванов Ю.В. Исследование вибраций и результаты работ по их снижению в кузнечных цехах // Технология машиностроения. – 2008. - № 10. – С. 56 – 57.

УДК 629.039.58

М.С. Каменев

ФГБОУ «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского», г. Владивосток, Россия

M.S. Kamenev

FGBOU «Maritime state university named after admiral G. I. Nevelskoy», Vladivostok, Russian Federation

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ПОДВИЖНОГО ОБЪЕКТА ВНУТРИ МОРСКОГО СУДНА ANALYSIS OF POSSIBILITY OF DETERMINING THE LOCATION OF A MOBILE OBJECT INSIDE THE MARINE SHIP

Аннотация. В статье рассмотрена возможность использования систем позиционирования на борту судна для обеспечения безопасности людей. Поднята проблема неотвратимости судовых аварий. Выявлена необходимость применения систем позиционирования. Исследованы технические параметры отдельных технологий позиционирования. На основе проведенного исследования предлагается использование технологии Bluetooth в качестве системы внутрисудового позиционирования для обеспечения индивидуальной и коллективной защиты.

Ключевые слова: системы локального позиционирования, Bluetooth, UWB, ZigBee, Wi-Fi, NanoLoc, NFER, RFID.

Abstract. The article considers the possibility of using positioning systems on board a ship to ensure the safety of people. The problem of the inevitability of ship accidents was raised. The need for the application of positioning systems has been identified. The technical parameters of individual positioning technologies are studied. Based on the study, Bluetooth technology is proposed as a system of intra-court positioning to provide individual and collective protection.

Key words: local positioning system, Bluetooth, UWB, ZigBee, Wi-Fi, NanoLoc, NFER, RFID.

Введение

Ежегодно на водном транспорте происходит множество аварий различного характера: пожары, посадки на мель, столкновения, потеря остойчивости, выход из строя оборудования и прочее. Все это влечет за собой гибель судна, пассажиров и членов экипажа. Последствия можно избежать благодаря средствам, а также различным способам защиты, охраны, предупреждения и спасения людей. Однако опасность возникновения аварии не исчезает. Поэтому крайне важно в кратчайший срок организовать эвакуацию, найти и спасти пострадавших, но это практически невозможно без данных о местоположении пострадавших.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ВЕСНА – 2018».....	3
РАЗДЕЛ 1. КОНЦЕПЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
И.П. Степанова ФАКТОРЫ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА.....	5
А.А. Арбузова РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧАЮЩЕГО КУРСА ПО ОСНОВАМ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	8
Н.Е. Егорова ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К СОСТАВЛЕНИЮ АЛГОРИТМОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
Н.Е. Егорова, А.А. Арбузова ОРИГИНАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА.....	14
Л.В. Козырева, Н.А. Филиппова, И.С. Крекова ВКЛЮЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».....	17
Р.Р. Закирова, Д.Р. Мерзлякова, Н.Ф. Свинцова ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАГИСТРОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».....	20
С.С. Тимофеева ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» В ИРКУТСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	22
В.В. Утюганова ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ВЫПУСКНИКОВ.....	25
И.Ф. Хамдуллаева, И.И. Гарибян СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	28
РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	30
Л.Ю. Богатырёва ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВОДОУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА.....	31
Т.А. Андреева ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.....	34
Е.П. Жук, А.В. Максимов, С.А. Ряполов, Д.К. Шестопалько, А.В. Янченко ЭКОЛОГИЧНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ.....	37
М. Мухамеджанов, М.М. Сафаев, Н.Ф.Орипова ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ ГАЗООБРАЗНОЙ, ЖИДКОЙ И ТВЕРДОЙ КОНСИСТЕНЦИИ ПУТЕМ ПЕРЕРАБОТКИ ШИРОКОЙ ПАЛИТРЫ ОСТАТКОВ И ОТХОДОВ НА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ УСТАНОВКЕ.....	40

В.И. Шаломов, А.Ю. Коблов ВЛИЯНИЕ ПОТЕРЬ ТЕПЛОТЫ В КОНДЕНСАТОРЕ НА ТЕПЛОВУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТУРБОУСТАНОВКИ Т-55-130.....	43
В.И. Шаломов, С.А. Плетнёв К ВОПРОСУ ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОФИКАЦИОННЫХ ТУРБИН НА СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПАРА.....	46
Т.А. Андреева РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОТХОДОВ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	50
Т.Г. Короткова, С.А. Бушумов, А.А. Глытян МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ ВОДЫ НА ОБЕССОЛИВАЮЩЕЙ УСТАНОВКЕ.....	53
Пак Дюн Кен ПРИМЕНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ С ПРОГРАММИРУЕМОЙ ЛОГИКОЙ НА СУДАХ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	55
А.В. Жуков, Л.И. Никитина, М.М. Трибун; Л.П. Майорова, В.П. Тищенко СУЩНОСТЬ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.....	58
О.Д. Лукашевич, Л.А. Зейле, Н.А. Чернышева, Р.А. Тарасов РАЗРАБОТКА СОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	61
О.А. Ткачева, М.С. Ярош, О.В. Бондарчук СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЕМКОСТИ СОРБЕНТА В СИСТЕМЕ ФОРМАЛЬДЕГИД-БЕНТОНИТ.....	64
С.Н. Гладких ОЧИСТКА ПРИРОДНЫХ ВОД ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА.....	67
Н.Р. Рахматуллин, Р.А. Сулейманов, Т.К. Валеев, З.Б. Бактыбаева ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	70
Н.В. Торопова, А.С. Кононова ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ФЕНОЛА.....	73
Л.А. Шибека, В.А. Команяк ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД КРАСИЛЬНО-ОТДЕЛОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	75
А.С. Абрамов ТРАНСПОРТИРОВКА СТОЧНЫХ ВОД ВАКУУМНЫМ МЕТОДОМ.....	78
Е.Н. Макеева, В.В. Ващенко, О.Н. Киселева, Е.Ю. Руденко ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ОТРАБОТАННОГО КИЗЕЛЬГУРА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НЕФТИ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД.....	81
С.Ю. Бейбулатов, К.А. Афонина, Е.Ю. Руденко, Г.С. Муковнина ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННОГО КИЗЕЛЬГУРА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ИОНОВ СВИНЦА.....	84
С.П. Сидельников, М.Т. Никифоров ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	86
Н.П. Беляева, Т.П. Беляева ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	89

Д.И. Исакова, В.В. Мазурова, В.И. Маковецкий ИСПОЛЬЗОВАНИЕ AUTOCAD CIVIL И GOOGLE EARTH ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.....	92
А.Д. Давыдова, Г.Е. Никифорова МЕТОДЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМПАНИЯХ.....	95
А.С. Беликов НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ.....	98
А.Е. Попов, Д.А. Арестова ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.....	100
С.С. Шамансуров ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ СМАЗКИ ИЗ ОТХОДА ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....	103
М.М. Сафаев, А.Н. Мусаев МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАНОЛСОДЕРЖАЩЕЙ ШИРОКОЙ ЛЕГКОЙ ФРАКЦИИ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ.....	106
А.Ф. Йулдошев, Ж.М. Бекпулатов ИЗУЧЕНИЯ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕЙ СУЛЬФИДНОЙ РУДЫ.....	109
К.И. Корыткина ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КУЗБАССЕ.....	112
Ю.Э. Петросов, О.Г. Хайитов, Л.И. Петросова ИНТЕНСИВНОЕ ДРОБЛЕНИЕ РУД НА КАРЬЕРАХ.....	115
О.Г.Хайитов, С. Абдуназаров ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛИЧНО-ПОТОЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА КАРЬЕРАХ ОТКРЫТОЙ ДОБЫЧИ	118
П.Х. Хайруллаев, М.М. Сафаев, А.И. Абдумажидов НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРИОГЕНА И СМЕСИ МЕТАЛЛОВ ИЗ ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ.....	120
М.А. Эшмухамедов, Ф.М. Кадырова ГИДРИРОВАНИЕ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ УГЛЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА НИКЕЛЕВОМ КАТАЛИЗАТОРЕ.....	123
С.Н. Гладких РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ НОРМАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ	126
К.Ж. Дакиева, Ж.Б. Тусупова, Ж.К. Идришева, А.С. Шарипханова САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ТИТАНА.....	128
И.К. Макаровский СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕССА СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ВИНИЛИДЕНХЛОРИДА С ВИНИЛХЛОРИДОМ.....	131
К.А. Карабутина АНАЛИЗ РАБОТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ.....	132
В.С. Соколова, И.В. Зайченко ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	134

С.Д. Чижиумов, Сай Хейн Ту Аунг ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТАНКЕРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБКИХ РЕЗЕРВУАРОВ.....	137
Н.Ю. Истошина, А.А. Айрапетян ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ КУБАНИ.....	140
Т.Г. Короткова, А.П. Доненко, Д.Ю. Самофал ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИЙ ШЕЛУШЕНИЯ, ШЛИФОВАНИЯ И ПОЛИРОВАНИЯ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РИСОВОЙ КРУПЫ.....	142
Ж.Ю. Кочетова, Н.В. Маслова, С.В. Внукова ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ ПРИАЭРОДРОМНОЙ ТЕРРИТОРИИ	145
А.А. Тайлаков, Ф.С. Каримова РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	148
Л.В. Поварова ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ С СЕЛИТЕЛЬНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ.....	150
Н.Р. Рахматуллин, Р.А. Сулейманов, Т.К. Валеев, З.Б. Бактыбаева ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ С СЕЛИТЕЛЬНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ И ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	153
Л.В. Поварова ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯННОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	156
Н.В. Фурман, Е.В. Башкирцева ВОЗДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	159
А.В. Казанцева ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	162
Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, З.А. Бобмуродов ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА РАБОЧИХ ПОМЕЩЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ.....	164
В.А. Филимонов, В.И. Шаломов ВОЗДУШНО-КОНДЕНСАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРОЯЩЕЙСЯ СОВЕТСКО-ГАВАНСКОЙ ТЭЦ.....	167
РАЗДЕЛ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА.....	171
А.С. Абрамов БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	171
М.А. Борноволокova, М.А. Гордеев, УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ЕНИСЕЙЗОЛОТОАВТОМАТИКА».....	174
Е.Н. Вечера, Г.Е. Никифорова АНАЛИЗ РИСКОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВАХТОВЫХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА.....	176
М.В. Гаврилова АЛГОРИТМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА КАТЕГОРИИ РИСКА ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	180
Д.Е. Кожабаев УЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОРОДНОГО МАССИВА ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ.....	184

Л.И. Петросова ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАРЬЕРНЫМ РУДОПОТОКОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПУТНИКОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ GPS.....	186
Д.С. Приставской, М.Т Никифоров УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТАХ И НА ДРУГИХ ПРОИЗВОДСТВАХ.....	188
М.А. Землянова, А.М. Игнатова, М.С. Степанков ИДЕНТИФИКАЦИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА СВАРЩИКОВ.....	193
И.А. Попова, О.В. Горбунова ВЫБОР СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА НА ОСНОВЕ ХАРАКТЕРИСТИК, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.....	196
К.Р. Ерофеева, Д.В. Морозов, И.В. Злобина, Н.В. Бекренев МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С СВЧ УСТАНОВКАМИ РУПОРНОГО ТИПА.....	199
О.О. Герасимова, Е.А. Герасимова АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ МЕДОСМОТРОВ ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ.....	202
Ю.Д. Анискина, В.В. Воронова ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ВОДИТЕЛЕЙ АВТОТРАНСПОРТА.....	204
В.И. Герасимов СТОИМОСТЬ ПРОЕЗДА В ГОРОДСКОМ АВТОБУСЕ, КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ.....	207
М.А. Гордеев, М.А. Борноволокна АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	210
Ю.В. Иванов ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ВИБРАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАШИН УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ.....	212
М.С. Каменев АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ПОДВИЖНОГО ОБЪЕКТА ВНУТРИ МОРСКОГО СУДНА.....	215
Кон Ен Сун МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНИ ТЭЦ, ОСНОВАННАЯ НА ПРОИЗВЕДЕНИИ НЭША.....	218
В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, А.В. Домненкова ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	221
В.И. Сенина ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ОПЕРАТОРОВ ТОВАРНЫХ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	224
Ю.А. Булавка, Д.С. Южно ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОТБОР КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА НПЗ.....	226
О.Н. Федорова, Г.Е. Никифорова СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ.....	229
М.В. Гаврилова МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА.....	231

Г.И. Коноплева ПОНЯТИЕ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	234
И.С. Капустенко ОСОБЕННОСТИ КАДРОВЫХ РИСКОВ И ИХ МИНИМИЗАЦИИ.....	236
Г.И. Коноплева УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	238
О.П. Рябец ДТП С ОСОБО ТЯЖКИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ КАК ПРОБЛЕМА ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	241
РАЗДЕЛ 4. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ ОТ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	243
Б.Б. Попов, П.Н. Коноваленко ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ ЛАНДШАФТНЫХ ПОЖАРОВ.....	243
И.Г. Усанов, В.А. Гладенко АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	246
А.А. Сулейманов, М.Н. Мусаев, Б.Б. Серков СТЕПЕНЬ РИСКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ЯВЛЕНИЯХ НА ОБЪЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА.....	249
Н.В. Муллер АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА СКЛАДЕ ГОРЮЧЕ – СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	252
В.А. Наумов, Д.А. Пыленок О МОДЕЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПОЖАРА В СУДОВОМ МАШИННОМ ОТДЕЛЕНИИ.....	255
А.А. Роготнев, Н.Ф. Свинцова ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЗДУШНОГО СУДНА ПРИ ПОМОЩИ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОЖАРНОГО АЭРОДРОМНОГО АВТОМОБИЛЯ АА-8.0 (30-60) НА БАЗЕ КАМАЗ 43118.....	258
И.В. Куканова, В.И. Маковецкий СВЕТОФОР НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ КАК ИНСТРУМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЛЕКТИВОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА.....	260
О.Г. Хайитов, Б.Б. Тожимирзаев ВЛИЯНИЕ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДЕФОРМАЦИИ ПРИКОНТУРНОГО МАССИВА КАРЬЕРА КАЛЬМАКИР.....	262
Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, З.А. Бобомуродов ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ МАХАЛЛЕЙ, ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ШКОЛ К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	265
РАЗДЕЛ 5. СРЕДА ОБИТАНИЯ, ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	269
В.И. Морозов ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УДМУРТИИ	269
Е.В. Башкирцева, Н.В. Фурман ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОЯВЛЕНИЕМ СМОГА В КЕМЕРОВО И РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ДЕТЕЙ.....	272

Е.В. Пескова ОЦЕНКА БАЛАНСА НЕЙРОМЕДИАТОРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ АЭРОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СОЕДИНЕНИЙ АЛЮМИНИЯ.....	275
О.Р. Куйчиев, А.А. Тайлаков, Г.Х. Худойбердиева РЫБНЫЕ ЗАПАСЫ АЙДАР-АРНАСАЙСКИХ ОЗЕРНЫХ СИСТЕМ И ИХ ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЯ	278
М.М. Трибун, А.В. Жуков, Л.И. Никитина ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИНФУЗОРИЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРОЭКОСИСТЕМ.....	283
В.С. Рыжеволова, Е.В. Воробьев ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ МИУС ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ CU, MN, AL, NI.....	286
И.А. Тўйназарова, С.А. Тошпулатова ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ АЙДАРО-АРНАСАЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОЗЕР И ВОЗМОЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА НА ПЕРСПЕКТИВУ.....	288
А.В. Карпуничев ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ.....	292
А.В. Карпуничев ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	294
М.А. Землянова, М.С. Степанков ОЦЕНКА КУМУЛЯТИВНЫХ СВОЙСТВ НАНОДИСПЕРСНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ.....	296
Ж.Ю. Кочетова, Н.В. Маслова, О.В. Базарский СОДЕРЖАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВОГРУНТАХ КАК МАРКЕР ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	299
О.М. Плотникова, А.И. Рыкова, А.В. Шаров, А.Н. Накоскин ВЛИЯНИЕ ОТРАБОТАННЫХ СОРБЕНТОВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ.....	302
О.Ю. Цветков, Д.С. Гурина ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ПРЕРЕГРУЗКИ КРУПНОГАБАРИТНОГО ТЯЖЕЛОВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	305
Н.И. Чернышев, Е.С. Мойсюк ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЗЕМЕЛЬ.....	308
О.Ю. Цветков, Д.П. Кирсанова ИЗМЕНЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ КУЛЬТУРНО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	311
В.А. Размыслов О СОСТОЯНИИ НАШИХ ЛЕСОВ.....	314
И.С. Капустенко СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА МОТИВАЦИИ КОЛЛЕКТИВА В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	317
О.Х. Жўраева, Ф.М. Имамова ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	319
Х.Б. Кирийгитов, З.А. Бобомуродов ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАНЕ.....	323
М.Р. Арпентьева ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ.....	326