

20-2400  
4.1

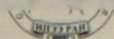


ПРАВИТЕЛЬСТВО  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ДУБЛЕТ

Копирование - Экология



20-02401

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРСАЙТ

Первый Всероссийский  
научно-образовательный  
форум



Экологический мониторинг опасных промышленных  
объектов: современные достижения перспективы и  
обеспечение экологической безопасности населения  
ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Часть 1

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Федеральное государственное унитарное предприятие «РосРАО»

Всероссийское общество охраны природы

Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции  
им. А.Н. Северцова РАН

**Экологический мониторинг опасных промышленных  
объектов: современные достижения, перспективы  
и обеспечение экологической безопасности населения**

**Сборник научных трудов**

Под редакцией д-ра биол. наук, профессора Е.И. Тихомировой

**Саратов 2019**

Экологический мониторинг опасных промышленных объектов: современные достижения, перспективы и обеспечение экологической безопасности населения: сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Саратов: ООО «Амирит», 2019. Часть 1. 237 с.

Сборник научных статей составлен на основе материалов Всероссийской научно-практической конференции «Экологический мониторинг опасных промышленных объектов: современные достижения, перспективы и обеспечение экологической безопасности населения», которая проводилась в рамках I Всероссийского научно-общественного форума «Экологический форсайт» в СГТУ имени Гагарина Ю.А. совместно с ФГУП «РосРАО», Всероссийским обществом охраны природы и Саратовским филиалом ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН при поддержке профильных министерств Правительства Саратовской области 11-13 декабря 2019 г.

В сборнике представлены работы по следующим направлениям работы конференции: методологические аспекты экологического мониторинга опасных промышленных объектов и прогнозирование состояния антропогенно нарушенных территорий; современные информационные технологии в экологическом мониторинге опасных промышленных объектов; современные методы выявления экотоксикантов в объектах окружающей среды и оценка их воздействия на экосистемы и здоровье человека; разработка инновационных методов экологической реабилитации антропогенно нарушенных территорий; математическое моделирование оценки токсичности ксенобиотиков, рисков здоровью населения и эффективности технологических систем на производственно-технических комплексах по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности.

Были рассмотрены также вопросы экологических, экономических и социальных проблем загрязнения территорий опасными отходами; правовые и экономические аспекты экологической политики в сфере утилизации отходов и обеспечения экологической безопасности; обоснования рациональной системы мониторинговых наблюдений за состоянием окружающей среды производственно-технических комплексов по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности.

Предназначается для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, специализирующихся в области экологии и в сфере обращения с отходами.

Редакционная коллегия:

доктор биологических наук, профессор Е.И. Тихомирова (отв. редактор);

доктор биологических наук О.В. Нечаева

кандидат биологических наук, доцент О.В. Абросимова

(зам. отв. редактора)

## Содержание

<b>Методологические аспекты экологического мониторинга опасных промышленных объектов и прогнозирование состояния антропогенно нарушенных территорий.....</b>	<b>3</b>
<b>Александров Д.В., Нафикова Э.В., Соколова О.В. Влияние фармацевтических производств на окружающую среду.....</b>	<b>3</b>
<b>Алексеев В.А., Усольцев В.П., Юран С.И., Шульмин Д.Н., Буранов Д.Н. Обнаружение и идентификация микрочастиц в сточных водах опасных промышленных объектов.....</b>	<b>7</b>
<b>Андронников В.В., Костылева Л.Н., Громковский А.А. Прогнозирование степени задымление атмосферы в условиях промышленного города.....</b>	<b>11</b>
<b>Ахмадиев Г.М. Оценка и прогнозирование устойчивости живых организмов в зависимости от эволюционных и антропогенных изменений среды обитания.....</b>	<b>15</b>
<b>Ахмадиев Г.М. Система обеспечения промышленной безопасности в объектах повышенной опасности.....</b>	<b>18</b>
<b>Бугеро Н.В., Александрова С.М., Ильина Н.А. Прогнозирование состояния здоровья человека в условиях антропогенно-нарушенных территорий на примере литейного производства.....</b>	<b>21</b>
<b>Вагапова А.И., Насырова Э.С. Использование подземных вод Республики Башкортостан в 2017-2018 годах.....</b>	<b>25</b>
<b>Васильев А.В. Формирование и развитие кластера вторичных ресурсов Самарской области.....</b>	<b>29</b>
<b>Васильев А.В., Кузина Г.В. Мониторинг и снижение вибрации энергетических установок.....</b>	<b>32</b>
<b>Волкова О.О., Новоселова Е.И., Активность дегидрогеназы как индикатор загрязнения почв тяжелыми металлами вдоль автомобильных дорог.....</b>	<b>36</b>
<b>Волосатова Е.Ф., Диканская О.П., Тихонова И.О. Разработка предложений к программе мониторинга отвалов вскрышных пород.....</b>	<b>39</b>
<b>Генералов А.Ю., Севалкин П.А. Экологический мониторинг состояния атмосферы Серпуховского района Московской области.....</b>	<b>42</b>
<b>Глухов А.Т., Лифанова А.А. Мониторинг территории для экологической оценки городских земель.....</b>	<b>47</b>
<b>Диканская О.П., Волосатова Е.Ф., Тихонова И.О. Применение лишеноиндикации в программе мониторинга отвалов вскрышных пород.....</b>	<b>51</b>
<b>Елизарьева А.Н., Маликова Т.Ш. Мониторинг качества воды и подсчет водного следа предприятия городских очистных сооружений канализации.....</b>	<b>54</b>
<b>Костылева Л.Н., Самсонов А.В., Куликов К.К., Кудряшов Ю.А. Задачи экологического мониторинга техногенно опасных объектов военной деятельности...</b>	<b>57</b>
<b>Либерман Е.Ю., Грунский В.Н., Колесников В.А., Симаккина Е.А., Конькова Т.В. Очистка газовых выбросов от оксида (II), углеводородов и сажи на церийсодержащих катализаторах.....</b>	<b>60</b>
<b>Луцкая Е.А., Иванов Д.Е., Тихомирова Е.И. Исследование эффективности новых методов быстрой оценки токсичности компонентов окружающей среды при биомониторинге опасных объектов.....</b>	<b>64</b>
<b>Матвеев М.П. Анализ эколого-технологических вызовов, связанных с размещением и утилизацией отходов буровых работ в ЯНАО.....</b>	<b>68</b>
<b>Опекунов А.Ю., Опекунова М.Г., Кукушкин С.Ю., Лисенков С.А.</b>	<b>77</b>

Результаты комплексного мониторинга загрязнения почв отходами бурени.....	
Опекунова М.Г., Опекунов А.Ю., Кукушкин С.Ю., Лисенков С.А. Методологические аспекты экологического мониторинга воздействия объектов нефтегазодобычи.....	81
Романов Р.В. Организация геоэкологического мониторинга источников нецентрализованного водоснабжения в условиях влияния техногенной нагрузки промышленных объектов.....	85
Симонова З.А., Шайденко И.С. Оценка экологического состояния территорий вблизи с крупными промышленными предприятиями г. Саратова.....	88
Спирина А.В., Иванов М.А., Беляченко А.А. К вопросу о выборе контрольных территорий при осуществлении экологического мониторинга опасных промышленных объектов.....	92
Сюрин С.А., Дождиков А.В. Вредные производственные факторы и риски здоровью на предприятиях Российской Арктики.....	94
Ульшин И.И., Соловьев А.В. Использование элементов технического анализа для прогнозирования метеорологических условий распространения загрязняющих веществ в атмосфере.....	98
Усольцев В.П. Оптоэлектронный контроль аварийных сбросов сточных вод опасных промышленных объектов.....	102
Фомина А.А. Экологический мониторинг качества поверхностных вод вблизи ПАО «Саратовский НПЗ».....	106
Шаров С.А., Ашихмина Т.Я. Пути миграции, трансформации и аккумуляции загрязняющих веществ в окружающей среде в районе предприятия по уничтожению химического оружия.....	110
Шашуловская О.В., Мосияш С.А. Оценка экологического состояния малых рек, находящихся под сильным антропогенным прессом.....	115
Шепелев И.И., Силькова Е.Н., Потапова С.О., Бочков Н.Н. Методологические аспекты экологического мониторинга загрязнения придорожных полос при использовании техногенных материалов в дорожных одеждах.....	120
Ягафарова Г.А., Кужина Г.Ш., Родионова Н.С. Содержание тяжелых металлов в почвах Белорецкого района Республики Башкортостан.....	123
Якимчук А.В., Кочергин Г.А., Куприянов М.А. Имитационная модель оценки экологического риска загрязнения территории объектами нефтедобычи.....	126
<b>Экологические, экономические и социальные проблемы загрязнения территорий опасными отходами.....</b>	<b>130</b>
Байдосова А.Б., Кужамбердиева С.Ж., Абжалелов Б.Б., Турумбетова Ж, Нурмахан А.Содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах (Кызылординская область).....	130
Власов А.С., Пугин К.Г. Формирование техногенной нагрузки отходами нефтедобычи в условиях Западной Сибири.....	133
Гуков А.Ю. Морское побережье Якутии: экологические проблемы загрязнения.....	136
Зайцев Г.А., Дубровина О.А., Шайнуров Р.И. Миграция кадмия в системе «почва-поглощающие корни» под насаждениями сосны обыкновенной в условиях промышленного загрязнения.....	140
Козлов А.В., Бодякшина М.А., Клочков Е.А., Калинин З.С., Береснев А.А., Фирова А.А. Содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в водах малых рек города Нижнего Новгорода.....	144
Коробкова Е.А., Кашипова А.Р., Хасанова Д.Ф. Содержание аскорбиновой кислоты в хвое Ели голубой ( <i>Picea pungens</i> ), Ели европейской ( <i>Picea abies</i> ), сосны	148

обыкновенной ( <i>Pinus sylvestris</i> ) в условиях городской среды .....	
<b>Крупко А.Э.</b> Проблемы и особенности утилизации отходов в Воронежской области	<b>152</b>
<b>Леднев С.А., Королева Т.В., Шарапова А.В., Семенков И.Н.</b> Техногенное воздействие керосин-содержащих ступеней ракет-носителей на растительный покров пустынной зоны Казахстана.....	<b>156</b>
<b>Нечаева О.В., Сыроватский В.Л.</b> Оценка состояние микробоценозов почв, загрязненных тяжелыми металлами.....	<b>160</b>
<b>Петров С.Б., Петров Б.А.</b> Динамика атмосферных выбросов диванадия пентоксида в зависимости от топливного баланса многотопливных ТЭЦ.....	<b>164</b>
<b>Подольский А.Л., Атаманова О.В.</b> Опыт утилизации твердых бытовых и коммунальных отходов в Германии.....	<b>167</b>
<b>Руденко Е.Ю., Макеева Е.Н., Тагиева Н.Э., Тихоненко Т.С.,</b> Влияние кислотной активации на возможность использования пивной дробины для очистки сточных вод от нефти.....	<b>171</b>
<b>Смирнова О.В., Сороченко А.С.</b> Особенности использования экономико-экологических инструментов в России.....	<b>175</b>
<b>Тихонова И.В., Кольдибекова Ю.В.</b> Гигиеническая оценка качества атмосферного воздуха в селитебной застройке, формируемого компонентами выбросов хозяйствующего субъекта по производству глинозема.....	<b>178</b>
<b>Файзуллина А.А., Насырова Э.С., Елизарьев А.Н.</b> Динамика образования отходов производства и потребления в 2018 г. на территории Республики Башкортостан.....	<b>182</b>
<b>Холуденева А.О., Ефремова С.Ю.</b> Исследование особенностей водоминерально-органического отхода целлюлозно-бумажного производства.....	<b>185</b>
<b>Шепелев И.И., Еськова Е.Н., Кирюшин Е.В., Пиляева О.В.</b> Решение экологических проблем при размещении отходов глиноземного производства на шламохранилище.....	<b>189</b>
<b>Правовые и экономические аспекты экологической политики в сфере утилизации отходов и обеспечения экологической безопасности.....</b>	<b>192</b>
<b>Куликова О.В.</b> Правовые основы экологической безопасности в лесах.....	<b>192</b>
<b>Муравьева А.А., Кузьмина М.С., Тихомирова Е.И.</b> Анализ основных терминов и определений в области рекультивации земель, содержащиеся в нормативных правовых актах Российской Федерации.....	<b>196</b>
<b>Орлов А.А., Пещерова О.В.</b> Правовые аспекты обращения с отходами свиноводческих комплексов.....	<b>200</b>
<b>Современные информационные технологии в экологическом мониторинге опасных промышленных объектов.....</b>	<b>205</b>
<b>Антонова О.М., Бобырев С.В.</b> Математическое компьютерное моделирование формирования загрязнений объектов окружающей среды для обоснования прогноза токсичности ксенобиотиков применительно к человеку.....	<b>205</b>
<b>Бобырев С.В.,</b> Информационные технологии в представлении результатов экологического мониторинга.....	<b>210</b>
<b>Бобырев С.В.</b> Компьютерно-ориентированный подход к управлению экосистемой и оптимизации её состояния.....	<b>214</b>
<b>Бобырев С.В.</b> Об алгоритмах анализа и сравнения спектров растровых изображений в геоинформатике.....	<b>217</b>
<b>Глухов А.Т., Ротачкова И.Р.</b> Лазерное сканирование – основа ГИС-технологий.....	<b>221</b>

Дорофеев Н.И., Гречнева А.В., Романов Р.В., Быков А.А., Информационные технологии в сфере мониторинга санитарно-технического состояния систем водоснабжения.....	225
Купцов А.И., Гимранов Ф.М. Прогнозирование размеров зон с превышением предельно допустимых концентраций в случае выброса опасного газа через свечу рассеивания.....	228
Авторский указатель	231