

**ЗАЩИТА
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ
В НЕФТЕГАЗОВОМ
КОМПЛЕКСЕ**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN OIL AND GAS COMPLEX**

6.2013



Открытое акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский
институт организации, управления и экономики
нефтегазовой промышленности»
(ОАО «ВНИИОЭНГ»)

Научно-технический журнал
Scientific-technical journal

**ЗАЩИТА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
В НЕФТЕГАЗОВОМ
КОМПЛЕКСЕ**

**Environmental protection
in oil and gas complex**

МОСКВА ♦ ВНИИОЭНГ



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Научно-технический журнал

Учредитель журнала — ОАО «ВНИИОЭНГ»

Генеральный директор *А.Г. Лачков*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Соловьянов Александр Александрович (главный редактор) — д-р хим. наук, профессор, первый зам. генерального директора Института прикладной экологии, *Алиев Мурсал Ильдырым оглы* — д-р техн. наук, профессор, директор Департамента экологии и природных ресурсов г. Баку,

Бухгалтер Эдуард Борисович — д-р техн. наук, профессор, начальник отдела ООО «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий»,

Волкова Вера Алексеевна (зам. главного редактора) — главный менеджер ОАО «ВНИИОЭНГ»,

Гордужалов Анатолий Александрович — канд. экон. наук, начальник отдела Министерства энергетики РФ, *Елецкий Борис Дмитриевич* — д-р биол. наук, зам. гл. инженера по экологии ООО «НК «Приазовнефть», *Ишков Александр Гаврилович* — д-р техн. наук, профессор, зам. начальника Департамента, начальник Управления ОАО «Газпром»,

Казарян Варздат Амаякович — д-р техн. наук, профессор, первый зам. генерального директора ООО «Подземгазпром»,

Клейменов Андрей Владимирович — д-р техн. наук, ОАО «Газпром нефть»,

Куранов Алексей Александрович — д-р биол. наук, директор Научно-исследовательского института проблем Каспийского моря,

Мещеряков Станислав Васильевич — д-р хим. наук, профессор, зав. кафедрой Российского государственного университета нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,

Мираламов Гусейнбала Фазил оглы — д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии,

Стиркин Владимир Григорьевич — д-р техн. наук, профессор Российского государственного университета нефти и газа им. акад. И.М. Губкина,

Стейнер Нессе — руководитель проекта, фирма Det Norske Veritas (Норвегия),

Тетельмин Владимир Владимирович — д-р техн. наук, профессор Московского государственного открытого университета,

Цыбульский Павел Геннадьевич — канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГаз»

Журнал включен в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ, ВОДЫ И ПОЧВЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

<i>Пономаренко Д.В., Малиновская Л.В., Перевалов С.Н., Яценко В.Г., Иалева А.А.</i> Эффективность применения природных сорбентов для детоксикации почв, загрязненных солями тяжелых металлов и нефтепродуктами	5
<i>Герасимов А.И., Ефимов С.Е.</i> Совершенствование ликвидации аварийных разливов нефти на подводных переходах магистральных нефтепроводов	9

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

<i>Перхуткина З.И., Цхадая Н.Д., Перхуткин В.П.</i> Совершенствование методов оценки и прогноза уровней химических вредных факторов в системе производственного мониторинга	14
<i>Соловьянов А.А.</i> Наблюдательные сети экологического мониторинга США	19

ПЕРЕРАБОТКА НЕФТЕШЛАМОВ

<i>Зильберман М.В., Пичугин Е.А., Шенфельд Б.Е., Козлова Г.А., Долганов В.Л.</i> Требования, предъявляемые к шламо-песчаным смесям на основе буровых шламов для их применения в качестве экологически чистого строительного дорожного материала	29
<i>Чертес К.Л., Назаров В.Д., Назаров М.В., Тупицына О.В., Галинуров И.Р., Разумов В.Ю.</i> Технология переработки нефтешламов	35

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

<i>Селиванова Д.А., Московченко Д.В., Казанцев Ю.В., Гончарова В.Н., Казанцева Л.Н.</i> Экологически оптимальное размещение производственных объектов на территории освоения Приполярного и Северного Урала	40
<i>Хаустов А.П., Редина М.М.</i> Экологическая экспертная система по реабилитации геологической среды от последствий нефтезагрязнений на основе принципов самоорганизации	44

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, УПРАВЛЕНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТНОСТИ

<i>Кузнецова Н.А.</i> Местное самоуправление в сфере экологии и природопользования нефтегазодобывающего производства и проблемы правового воздействия	50
<i>Арабский А.К., Мурзагулов В.Р., Ярыгин Г.А., Равикович В.И., Баюкин М.В., Нечухин К.К.</i> Информатизация экологических функций управления ООО «Газпром добыча Ямбург» в области водопользования	53

Информационные сведения о статьях	58
---	----

ОАО «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

© ОАО «ВНИИОЭНГ», 2013

CONTENTS

PROTECTION OF ATMOSPHERE, WATER AND SOIL FROM POLLUTION

- Ponomarenko D.V., Malinovskaya L.V., Perevalov S.N., Yashchenko V.G., Ivleva A.A.* Efficiency of using natural sorbents for detoxication of soils contaminated with heavy metal salts and oil products 5
- Gerasimov A.I., Efimov S.E.* Improvement of oil spill response on underwater crossing of trunk pipelines..... 9

PROVIDING FOR ECOLOGICAL MONITORING IN THE ENTERPRISES OF OIL AND GAS COMPLEX

- Perkhutkina Z.I., Ckhadaya N.D., Perkhutkin V.P.* Improvement of assessment and forecasting methods of chemical harmful factors levels in the system of industrial monitoring..... 14
- Solov'yanov A.A.* Supervisory networks of the USA ecological monitoring 19

OIL SLIME PROCESSING

- Zil'berman M.V., Pichughin E.A., Shensfel'd B.E., Kozlova G.A., Dolganov V.L.* The requirements to the sludge-sand mixture on the basis of drill cuttings as an ecologically clean road constructing material..... 29
- Chertes K.L., Nazarov V.D., Nazarov M.V., Tupitsina O.V., Galinurov I.R., Razumov V.Yu.* Technology of oil slime processing 35

ASSESSMENT OF TERRITORIES ECOLOGICAL STATE FOR OIL AND GAS COMPLEX ENTERPRISES

- Selivanova D.A., Moskovchenko D.V., Kazantsev Yu.V., Goncharova V.N., Kazantseva L.N.* Environmentally optimal location of industrial facilities on the development area of the Subpolar and the Northern Urals..... 40
- Khaustov A.P., Redina M.M.* Environmental expert system for rehabilitation of geological environment after the oil pollution based on the self-organization principles..... 44

LEGISLATION, MANAGEMENT, REPORT GENERATION

- Kuznetsova N.A.* Local government in the field of ecology and natural resources use of oil and gas producing industry and problems of legal impact 50
- Arabsky A.K., Murzagulov V.R., Yaryghin G.A., Ravikovich V.I., Bayukin M.V., Necheukhin K.K.* Informatization of LLC «Gazprom dobycha Yam-burg» environmental management system in the field of water management..... 53
- Information on the articles..... 58

Журнал по решению Президиума ВАК Минобразования и науки РФ от 19 февраля 2010 г. № 6/6 включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».

Электронная версия нашего журнала (включая архивные выпуски) размещается на платформе Научной Электронной Библиотеки. Условия доступа к массиву выложены на сайте <www.elibrary.ru>.

Мы рады предоставить Вам комфортные условия для работы с нашим журналом, используя современные технологии поиска научной информации, обработки и сохранения полученных материалов в электронной форме.

Ведущие редакторы: *В.А. Волкова,*
М.Г. Ламзина

Компьютерный набор: *В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Е.А. Панкратьева*

Корректор *Н.Г. Евдокимова*

Индекс журнала
58505 — по каталогу Агентства «Роспечать»,
10340 — по объединенному каталогу
10341 «Пресса России»

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12338 от 26 ноября 2008 г.

Адрес редакции: 117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2, ОАО «ВНИИОЭНГ».
Тел. ред.: 8 (495) 332-00-76, факс: 8 (495) 331-68-77.

Адрес электронной почты: <vniiioeng@mcn.ru>
www.vniiioeng.mcn.ru

Подписано в печать 11.04.2013. Формат 84×108^{1/16}.
Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 6,72.
Уч.-изд. л. 6,85. Тираж 1520 экз. Заказ № 35.
Цена свободная. ОАО «ВНИИОЭНГ» № 5876.

Печатно-множительная база ОАО «ВНИИОЭНГ».
117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных цитируемой литературы.

нефтепродуктов// Изв. высших учеб. заведений геология и разведка. — 2012. — № 2. — С. 67—73.

9. Хаустов А.П., Редина М.М. Геохимическая индикация состояния системы «вода — породы — нефтепродукты» на основе их битумоидного статуса // Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами: материалы Всерос. конф. с участием иностр. ученых. — Томск: Изд-во НКЛ, 2012. — С. 424—431.

10. Khaustov A.P., Redina M.M. Contamination of geological environment (ground water) by toxic oil products/ CONFERENCE on water observation and information system for decision Support (5 ; 2012 ; Ohrid) BALWOIS [Электронски извор]

/ International Conference on water, climate and environment, 28 May — 2 June 2012, Ohrid, Republic of Macedonia ; edited by M. Morell, ... [и др.]. — Текст, ил. — Скопје : Faculty of civil engineering, 2012. [Электронный документ]. — Режим доступа: <http://www.balwois.com/2012>. — Проверено 29.07.2012.

11. Khaustov A.P., Redina M.M. Supertoxicants: modeling of their formation and distribution caused by the oil spills on the objects of production and transportation of oil // SPE Russian Oil And Gas Technical Conference And Exhibition 2012. Moscow, 16—18, October 2012. [Электронный документ]. — М., 2012.

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, УПРАВЛЕНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТНОСТИ

УДК 658.012

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА И ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Н.А. Кузнецова

Местное самоуправление в сфере экологии и природопользования нефтегазодобывающего производства является одной из важных проблем Российского законодательства, является главным элементом организационно-правового воздействия на рациональное природопользование и охрану окружающей среды.

В настоящее время изменяется соотношение применения административного и экономического методов управления. Большое внимание уделяется не только методам воздействия государственных органов, органов местного самоуправления в отношении природопользования и охраны окружающей среды, но и методам воздействия граждан, общественных объединений на государственные органы с целью проведения необходимой экологической политики.

Управление в природопользовании — это деятельность по выполнению ими обязанностей в области обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды. Правовые нормы выступают как правовой институт экологического права, они регулируют отношения по управлению природопользованием и охраной окружающей среды.

В Российском законодательстве существует большое количество ограничений и запретов в природопользовании и недропользовании. Развитие управления недропользованием и природопользованием в России является результатом действия сложной системы факторов.

В задачу общегосударственного значения входит охрана окружающей среды для решения вопросов на всех уровнях публичной власти. В последние годы в рамках проводимой реформы произошло перераспре-

деление природоохранных полномочий в пользу региональных органов государственной власти. Вопросы, находящиеся в ведении органов местного самоуправления, подвергались неоднократным изменениям.

История правового регулирования природоохранных полномочий органов местного самоуправления свидетельствует о нестабильности подходов к их определению, что вполне очевидно отражает не только изменения в экологической политике государства, но и, в еще большей степени, повороты в муниципальном законодательстве и построении межбюджетных отношений

Многочисленные, частые и взаимоисключающие по своему смыслу поправки, вносимые в компетенционные разделы природоохранного законодательства в течение последних лет, примером чему может служить противоречивое регулирование государственного и муниципального экологического контроля, стали одной из главных причин невысокой эффективности экологического управления. Кроме того, есть основания полагать, что неоднократное перераспределение природоохранных полномочий между уровнями власти осуществлялось без достаточного обоснования их принадлежности тем или иным реализующим органам.

В целом законодательство поддерживает экологическую составляющую в деятельности органов местного самоуправления, однако эта линия не является последовательной, и потому правовое обеспечение муниципального управления в сфере охраны окружающей среды остается важным направлением формирования и реализации государственной экологической политики.

Программа местного самоуправления в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды представляет собой организационно-политический и инвестиционный документ, определяющий политику местного самоуправления в указанной сфере, а также мероприятия, обеспечивающие ее реализацию. Система планово-организационных документов и их обоснований позволяет местному самоуправлению блокировать неблагоприятные тенденции и придавать развитию муниципального образования эколого-социальную направленность.

С точки зрения влияния на экологическую обстановку наиболее значимыми из числа включенных в муниципальную компетенцию представляются сферы обращения с отходами, охраны городских лесов и иных зеленых насаждений, образования особо охраняемых природных территорий.

В то же время довольно емким по содержанию является такое полномочие, как организация и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Администрации городов и городских районов осуществляют контроль за заключением предприятиями, организациями, индивидуальными предпринимателями и гражданами договоров с предприятиями, осуществляющими вывоз хозяйственно-бытовых и промышленных отходов. Контрольно-инспекционные полномочия органов местного самоуправления по этим вопросам могут быть урегулированы правовыми актами местного самоуправления.

В целом, тематика муниципального контроля в области охраны окружающей среды еще не закрыта — ни как теоретическая проблема, ни как правоприменительная и управленческая.

Актуальным вопросом на сегодняшний день является осуществление экологического контроля во многих городах. Но существует не очень большой опыт наделения региональными полномочиями.

Полномочием по рассмотрению дел об административных правонарушениях органы местного самоуправления не наделяются. По протоколам должностных лиц органов местного самоуправления дела рассматривают административные комиссии.

При реализации собственных и переданных управленческих полномочий, воздействие местного самоуправления на экологическую ситуацию возможно косвенным образом с помощью участия государственных природоохранных органов.

В случае обращения к порядку осуществления наиболее значимых управленческих процедур: нормирование вредных воздействий на объекты окружающей среды, выдача разрешений на выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов — обнаруживается отсутствие конкретных форм муниципального участия (что связано с недоработкой в законодательстве), без которых наделение органов местного самоуправления не выдержит проверки на соответствие закону.

Большую роль в реализации экологической функции органов местного самоуправления может выполнить природоохранная полиция. Законодательство РФ не регулирует специально деятельность полиции в данной области, но и не исключает формирование для этих целей структур в составе полиции общественной безопасности.

Поиск вариантов оптимального распределения природоохранных полномочий между органами государственной власти, субъектами РФ и органами местного самоуправления еще не завершен, и динамичность законодательного обеспечения обуславливает актуальность правовых исследований.

Проблемы правового регулирования нефтегазовых комплексов в сфере природопользования не решены. Проблемы в сфере экологии и природопользования являются одними из наиболее актуальных в топливно-энергетическом комплексе. Нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и газовая промышленности выступают одними из самых крупных загрязнителей окружающей среды и оказывают непоправимое химическое и физическое воздействие на все природные компоненты: земли, недра, леса, атмосферный воздух, водные объекты, животный мир, ландшафты и экологические системы в целом. В тех местах, где сосредоточены предприятия отрасли, экологическая обстановка характеризуется как неблагоприятная, а уровень загрязнения оценивается как высокий.

В настоящее время проводится реформирование природно-ресурсного и природоохранного законодательства. Сравнительно недавно вступили в силу новые Земельный кодекс и Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды», а также Водный и Лесной кодексы, Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Остро ставится вопрос о пересмотре законодательства о недрах. В этих условиях появляется возможность совершенствования правовых институтов охраны окружающей среды в нефтегазовом комплексе.

Иными словами, уполномоченные государственные органы должны не допускать предоставления в пользование тех участков, недра которых находятся на территории особо охраняемых природных объектов (государственные природные заповедники, национальные парки, государственные заказники федерального значения, иные особо охраняемые территории в соответствии с режимом) или объектов, названных в отраслевых природно-ресурсных законах (водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, леса первой группы, защитные участки для осуществления жизненных циклов редких, находящихся под угрозой уничтожения и ценных животных).

Экологическая экспертиза должна осуществляться, во-первых, в самом начале процедуры предоставления недр в пользование для проектов программ лицензирования пользования недрами, затем этой процедуре следует подвергать материалы обоснования лицензий на пользование недрами, предоставляемых в бесконкурсном порядке. Наконец, важнейшее место

экологическая экспертиза занимает на этапе составления проектной документации на строительство объектов добывающего производства.

К числу специальных экологических требований к эксплуатации нефтегазодобывающих промыслов можно отнести предотвращение физического нарушения почвенного покрова, необходимость восстановления загрязненных земель, ликвидацию аварийных разливов нефти, предотвращение залповых выбросов в атмосферный воздух сероводорода и иных опасных веществ, утилизацию попутного нефтяного газа, безопасное размещение отходов бурения и добычи, герметизацию устья скважины, предотвращение межпластовых перетоков, минимизацию воздействия работ на животный мир.

На борьбу с наиболее опасным видом воздействия отрасли на окружающую среду направлены Принятые Правительством РФ Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ.

Вместе с тем целый блок специфических проблем экологии нефтегазового производства не получил надлежащего решения в действующем законодательстве.

Нефтегазодобывающая отрасль связана с образованием большого количества отходов, здесь применяются 3 основных способа размещения отходов: хранение в специальных земляных сооружениях — шламовых амбарах, захоронение путем закачки в подземные горизонты, вывоз на специальные полигоны за пределы отведенных участков. Запрещается сброс отходов в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву, захоронение опасных отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ. Экологический закон не позволяет непосредственно закачивать отходы бурения (буровые сточные воды, отработанные тампонажные растворы) в подземные горизонты, а также сбрасывать их в поверхностные водные объекты и на почву.

Необходимы такие изменения, как закрепление обязанности недропользователя накапливать необходимые средства для проведения ликвидационных работ, создавать резервы, аналогичные амортизационным фондам. Преимуществами использования ликвидационных фондов может явиться возможность заблаговременно определять объем работ и необходимые затраты, увеличивать отчисления, накапливая проценты на них, финансировать ликвидационные работы независимо от экономического положения недропользователя к моменту окончания пользования недрами. В связи с этим необходимо принять закон о создании фондов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и проведении работ по ликвидации (консервации) месторождений, которые следует распростра-

нить на пользование недрами для целей разведки и добычи нефти и газа.

В заключение можно сделать следующий вывод. Нельзя отказывать российскому природно-ресурсному и природоохранному законодательству в регулировании отношений по охране окружающей среды при пользовании недрами. Путем совершенствования правовой охраны окружающей среды в нефтегазодобывающей промышленности является включение соответствующих специальных экологических требований в новое законодательство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (с поправками от 30.12.2008 г.).
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (с изменениями от 19.07.2011 г.).
3. Бялкина Т.М. Муниципальное право Российской Федерации: практикум. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма: Инфра-М, 2010. — 159 с.
4. Бабун Р.В. Организация местного самоуправления: учебник. — М.: КноРус, 2010. — 222 с.
5. Бринчук М.М. Экологическое право. — М.: ЭКСМО, 2010. — 670 с.
6. Васильев В.И. Муниципальное право России: учебник. Юстициформ, 2012. — 680 с.
7. Боголюбов С.А. Актуальные проблемы экологического права. — М.: Юрайт, 2011. — 607 с.
8. Дубовик О.Л. Реализация уголовной и административной ответственности за экологические правонарушения: актуальные проблемы толкования и применения // Экологическая безопасность: проблемы, поиск, решения. — 2001. — С. 120—131.
9. Коробкин В.И. Экология: учебник / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — 14-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 603 с.
10. Косаренко Н.Н. Экологическое право России // Сер.: Высшее образование. — М.: Национальный институт бизнеса. — Ростов н/Д: Феникс, 2004.
11. Местное самоуправление и муниципальное управление. учебник. — М.: ЮНИТИ-ДАНА. Закон и право, 2010. — 543 с.
12. Мильшин Ю.Н., Чаннов С.Е. Муниципальное право России: учеб. пособ. — М.: Дашков и К, 2008. — 319 с.
13. Моисеев А.Д., Московцева Л.В., Шурупова А.С. Муниципальное управление: учеб. пособ. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 159 с.
14. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник / А.М. Волков [и др.]: под общ. ред. А.М. Волкова. — М.: РУДН, 2010. — 362 с.
15. Потапова А.А. Экологическое право: конспект лекций. — М.: Проспект, 2012. — 112 с.
16. Скрипкин Г.Ф. Взаимодействие органов государственной власти и местного самоуправления: учеб. пособ. / Г.Ф. Скрипкин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА. Закон и право, 2010. — 176 с.
17. Шиян В.И. Экологическое право: учеб. пособ. — М.: МГИУ, 2008. — 126 с.

The given ecological modeling of relief and drain processes permits to decrease significantly environmental consequences of the Subpolar and the Northern Urals areas development and can be used for location of oil and gas complex facilities on the territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Yugra.

Key words: digital model of relief; water migration of pollutants; environmental significance; channel orders of flow watersheds; location of industrial facilities.

УДК 502.0.55

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ПО РЕАБИЛИТАЦИИ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ САМООРГАНИЗАЦИИ (с. 44)

Александр Петрович Хаустов, д-р геол.-минер. наук, профессор,
Маргарита Михайловна Редина, д-р экон. наук, доцент

ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»
115093, Россия, г. Москва, Подольское ш., 8/5,
Экологический факультет РУДН, к.326.
Тел.: +7(903) 275- 57- 91, +7(916) 245-95- 85.
E-mail: akhaustov@yandex.ru

Представлены подходы к созданию экологической экспертной системы по реабилитации геологической среды, загрязненной в результате аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Предложены основные блоки системы и алгоритмы ее формирования. Особенность предлагаемой экспертной системы — учет процессов самоорганизации в природных комплексах, подвергающихся техногенному анализу. Обоснована эффективность экспертной системы.

Ключевые слова: нефть; загрязнение; самоорганизация; экспертная система.

ENVIRONMENTAL EXPERT SYSTEM FOR REHABILITATION OF GEOLOGICAL ENVIRONMENT AFTER THE OIL POLLUTION BASED ON THE SELF-ORGANIZATION PRINCIPLES (p. 44)

Alexandr Khaustov, Dr. Sc. (Geol. & miner.), Prof.,
Margarita Redina, Dr. Sc. (Economy), Assistant prof.

GOU VPO «Peoples' Friendship University of Russia»
8/5, Podol'skoye sch., Moscow, 115093, Russia.
Ecological faculty of PFUR, 326.
Tel.: +7(903) 275- 57- 91, +7(916) 245-95-85.
E-mail: akhaustov@yandex.ru

The approaches to the creation of the environmental expert system for the rehabilitation of the geological environment polluted as a result of accidental oil spills are shown. Main blocks of the system and the algorithms for their formation are suggested. The feature of the expert system is that the self-organization processes in the natural complexes after technogenic pressing. The efficiency of the expert system is substantiated.

Key words: oil; pollution; self-organization; expert system.

УДК 658.012

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА И ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (с. 50)

Наталья Александровна Кузнецова

НЧОУ ДПО «Образовательный центр «Гелиос»

625000, Россия, г. Тюмень, ул. Республики, 250Б.
Тел.: (3452) 22-04-50; (982) 938-73-91.
E-mail: nataliyok@mail.ru

Статья посвящена актуальным проблемам местного самоуправления в сфере экологии и природопользования нефтегазодобывающего производства как важнейшего элемента организационно-правового воздействия на рациональное природопользование и охрану окружающей среды.

Проблемы правового регулирования нефтегазовых комплексов в сфере природопользования не решены. Экологические проблемы являются одними из наиболее актуальных в топливно-энергетическом комплексе.

Наиболее целесообразным путем совершенствования правовой охраны окружающей среды в нефтегазодобывающей промышленности является изменение законодательства.

Ключевые слова: местное самоуправление; природопользование; окружающая среда; экология; негативное воздействие; нефтегазовые комплексы; управление природопользованием; экологические проблемы.

LOCAL GOVERNMENT IN THE FIELD OF ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES USE OF OIL AND GAS PRODUCING INDUSTRY AND PROBLEMS OF LEGAL IMPACT (p. 50)

Natalia Kuznetsova

NCHOU DPO «Helios Educational Center»

250B, Respubliki str., Tyumen, 625000, Russia.
Tel.: (3452) 22-04-50; (982) 938-73-91.
E-mail: nataliyok@mail.ru

The article is devoted to the problems of local government in the field of ecology and natural resources use of oil and gas production as an essential element of organizational and legal impact on the rational use of natural resources and environmental protection.

Problems of oil and gas complexes legal regulation in the sphere of natural resources use are not resolved. Environmental problems are among the most actual in the fuel and energy complex.

The most expedient way to improve legal environmental protection in oil and gas producing industry is the change in the legislative laws.

Key words: local government; natural resources use; environment; ecology; adverse effects; oil and gas complexes; natural resources management; environmental problems.