NATIONAL INFORMATION AGENCY «NATURAL RESOURCES"

USE AND PROTECTION OF NATURAL RESOURCES OF RUSSIA

SCIENTIFIC, INFORMATIVE AND ANALITICAL BULLETIN

№ 5 (113)/2010

NATURE

Common Problems of Nature Management
Mineral Resources
Water Resources
Land Resources and Soils
Forest Resources
Biological Resources of Land
Water Biological Resources
Climatic Resources
Recreational Resources
Environmental Protection
Geodesy and Cartography

AUTHORITIES AND NATURE

In the President's Administration
In the Federal Assembly
In the Government

NATURE AND HUMAN SOCIETY

International Cooperation
Regional Events
Human Society and Nature
Calendar of Events
Bookshelf

EDITORIAL BOARD:

A.I. Bedritsky, A.V. Borodko, N.N. Dubenok, A.D. Dumnov (vice editor-in-chief), **R.Z. Hamitov, A.S. Isaev, A.G. Ischkov, Yu.A. Israel, N.S. Kasimov, V.N. Lopatin, L.V. Oganesyan, V.P. Orlov, A.I. Pisarenko, N.G. Rybalsky** (chief editor), **V.G. Safonov, A.V. Shevchuk, S.A. Shoba, V.V. Snakin**

EDITORIAL COUNSIL:

V.A. Belayev (Water Biological Resources), **S.V. Belov** (Mineral Resources), **M.M. Cherepansky** (Water Resources), **G.M. Chernogaeva** (Climatic Resources), **U.U. Galkin** (Society and Nature), **V.V. Dezhkin** (Recreational Resources), **N.N. Lukyanchikov** (Common Problems of Nature Management), **V.I. Morozov** (Environmental Protection), **V.V. Skvortcov** (Bookshelf), **I.A. Sosunova** (Social Ecology), **V.V. Strahov** (Forest Resources), **A.A. Tishkov** (Biological Resources of Land), **N.F. Tkachenko** (FEC), **A.S. Yakovlev** (Land Resources), **E.A. Zhalkovsky** (Geodesy and Cartography)

EDITORIAL STAFF:

A.R. Barsov, **I.S. Muravyeva**, **N.A. Miroshnichenko, E.A. Petrov, E.A. Eremin**

NATIONAL INFORMATION AGENCY «NATURAL RESOURCES»
Moscow region, tow. settl. Moscowsky, business-park Rumayntsevo, of (r) 352-Г
Phone 721-43-65, phone/fax: 8-499-550-00-45,
Registration certificate № 03206 of 19th November, 1997

© NIA-PRIRODA, 2010

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

ПРИРОДА

Общие вопросы природопользования

Лузгин Б.Н. Деформации природно-ресурсного потенциала пореформенной России 3

Минеральные ресурсы

Приоритетные направления геологической отрасли России 9

Водные ресурсы

Григорьев Е.Г. Экономические отношения водопользования – налоговый или платный пути совершенствования .. 16

Фомина В.Ф. Водоресурсная составляющая социально-экономического развития российских регионов (Окончание. Начало в бюлл. № 4) 20

Земельные ресурсы и почвы

Кружилин И.П., Кулик К.Н., Свинцов И.П., Мелихов В.В. Механизмы нейтрализации рисков и использования ресурсов обеспечения продовольственной безопасности регионов России 24

Зайдельман Ф.Р. Причины, последствия и защита от пожаров осушаемых торфяных почв 28

Лесные ресурсы

Страхов В.В., Писаренко А.И. О реформе лесоустройства в России (Окончание. Начало в бюлл. № 3,4) 33

Биологические ресурсы суши

Андреев М.Н. О биологических, социально-экономических особенностях и отраслевой принадлежности охотничьего хозяйства России 39

Водные биологические ресурсы

Левич А.П., Рисник Д.В., Булгаков Н.Г., Милько Е.С., Леонов А.О. Методические вопросы применения показателей видового разнообразия фитопланктона для анализа качества вод Нижней Волги 44

Климатические ресурсы

Иванов А.Л., Завалин А.А., Якушев В.П. Проблема устойчивого функционирования сельского хозяйства России в связи с глобальным и региональными изменениями климата 49

Глобальное и региональные изменения климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве России 53

Рекреационные ресурсы и ООПТ

Чернова О.В. Повышение репрезентативности естественных почв как механизм оптимизации и развития системы охраняемых территорий России (Окончание. Начало в бюлл. № 4) 54

Охрана окружающей среды

КузьминаЖ.В., Трешкин С.Е. Антропогенное изменение пойменных экосистем и их охрана 58

Геодезия и картография

Иванов А.В., Рыбальский Н.Н. Информационная профильно-географическая модель почвы 65

ВЛАСТЬ и ПРИРОДА

В Администрации Президента

Выступления Президента России 72

Указы Президента России 73

Федеральные законы 74

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания 75

Выступления, конференции, форумы 76

Государственная Дума

Заседания 78

Совещания, круглые столы 80

В Правительстве

Заседания Правительства Российской Федерации 85

Выступления Председателя Правительства 86

Постановления, распоряжения, назначения 91

ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО

Юбилеи

К 95-летию академика РАН Г.В. Добровольского 108

К 75-летию члена-корреспондента РАСХН В.Г. Сафонова 109

Международное сотрудничество

Сивохип Ж.Т., Чибилёв А.А. Географические предпосылки межгосударственного управления трансграничным бассейном р. Урала (Окончание. Начало в бюлл. № 4) 111

Общественность и природа

Залиханов М.Ч., Степанов С.А. Технологические и полические аспекты современной экологической политики России 115

Общие вопросы природопользования

УДК 330.15(471)

Деформации природно-ресурсного потенциала пореформенной России

Б.Н. Лузгин, д.г.н., к.г.-м.н., проф. географического факультета
Алтайского государственного университета, г. Барнаул
E-mail: luzgin@geo.asu.ru

Прослежена история территориальных преобразований России на главных этапах ее развития, сопровождающаяся радикальными деформациями природно-ресурсных систем. Анализируется их причинно-следственная зависимость деградации в биомной, энергетической и индустриальной сферах. Показана зависимость истощения ресурсной базы от способов и методов эксплуатации, ее интенсивности и полноты. Обсуждены вопросы устойчивости природно-ресурсной базы современной России.

Ключевые слова: природно-ресурсный потенциал, минерально-сырьевая база, деформация, деградация, устойчивость.

Природно-ресурсный потенциал территорий – это совокупность природных ресурсов, включая непременно и территорию, как особый географический ресурс. На это, вероятно, у нас впервые обратили внимание А.А. Минц и Т.И. Петрякова [1]. Отметим, что это историческая категория понятий [2] и, несомненно, экологическая, поскольку «ландшафтно-экологический потенциал» определяет экономически допустимые объемы эксплуатации ресурсов и лимитирующие направления хозяйственного использования [3].

Вначале приведем самые общие сведения исторического характера о динамике пространства России, которые отражены на *рис. 1.* Выделяются три главнейших этапа ее истории.

I. Рождение и становление российского государства, сначала в виде древнейшей Киевской Руси, как импульса зарождения нового этноса (IX-X вв.), затем возрождения его в новой (Московской) географической обстановке, выдержавшей долгие натиски ливонских (и других) полчищ с запада, и четверть тысячелетний период нашествия татаро-монгольских орд с юго-востока (XII-XIV вв.). Становление этого государства относится к XV в., его успешное укрепление – к XVI в., а преобразование в империю – к началу XVIII в. (1721 г.).

II. Этап территориальной экспансии российского государства (XVII-XIX вв.), характеризующийся напряженными темпами освоения восточно-азиатских просторов. Максимального расширения (23,5 млн. км^2) Российская Империя достигает к 1905 г.

III. XX век для России можно охарактеризовать как этап параксизмальных территориальных утрат. Самым значительным актом данного периода стала гражданская война 20-х гг., начатая событиями 1917 г., с появлением РСФСР в пределах границ нового государственного образования – Советского Союза, занимавшего площадь в 22,4 млн. км^2.

К концу столетия (90-е гг.) произошел отпад от сердцевины СССР – Российской Федерации – окраинных национальных территорий вдоль западных и южных границ страны и ее площадь составила 17,1 млн. км^2.

Изменения биомных ресурсов

Состояние природной среды России, преимущественно как среды проживания населения, т.е. тех 35% ее территории, где размещены основные сельскохозяйственные и промышленные производства, в отечественной литературе оценивается, как правило, преувеличенно благоприятно.

Атмосферные загрязнения промышленных зон и крупных населенных пунктов в большинстве случаев многократно, а иногда и на порядки превы-

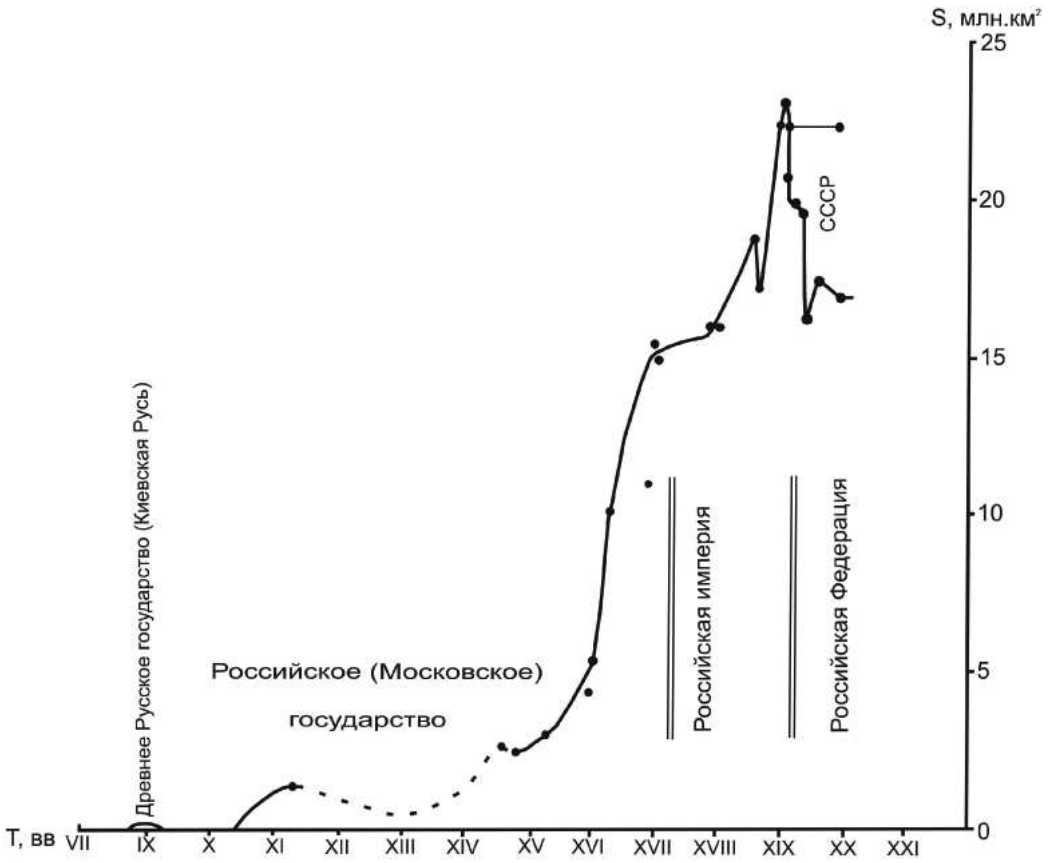

Рис. 1. **Принципиальная схема территориальных изменений Российской Империи, Советского Союза и Российской Федерации**

• – площадь территорий страны в соответствующие временные периоды, в основном по сводке [4], — – наиболее вероятные зависимости

шают нормативные. Некоторые российские города (Дзержинск, Буденновск, Кыштым [5], ...) входят в перечень наиболее загрязненных объектов мира. Частое упоминание как самых грязных городов мира мегаселитебных образований Индии и Китая стало практически сакраментальным. Но общий объем вредных взвесей в воздухе современного Норильска (более 2,6-2,7 млн. т, или 9 т на душу населения в год, и пополнение отходов в хвостохранилищах на 15 млн. т) значительно превышает загрязненность атмосферы Дели, Калькутты и иже с ними (700-900 тыс. т) [5].

Учитывая нарастающий дефицит потребительских вод планеты, общественность мира, вслед за объявлением Десятилетия чистой воды в 2005 г., призвала весь XXI в. провозгласить веком пресной воды. Вода стала тем ресурсом, от которого зависит сама жизнь на нашей планете.

Россия необычайно богата водными ресурсами (2-е место в мире) по их природному разнообразию и объемам. Ей же принадлежит крупнейшее уникальное месторождение чистых пресных вод озера Байкал, где находится 3/4 водных ресурсов мира и 4/5 – страны.

Постсоветские территориальные преобразования привели к потере таких крупных речных бассейнов, как Днепровский и Днестровский на западе и Аму-Сыр-Дарьинский на юге. Однако по водообеспеченности речными водами это не привело в России к относительному удельному сокращению. Страна по-прежнему остается одной из наиболее богатых природными водами, с естественным годовым запасом пресных вод в 7770,6 км^3, при доле речного стока 55%.

Куда хуже обстоят дела с их качеством, особенно на давно освоенных и вновь осваиваемых землях. Лишь 1-2% поверхностных водных ресурсов России, используемых для питьевого водоснабжения, имеют высокое питьевое качество 1-го класса [6]; тогда как в такой высокопроизводящей промышленной стране мира как США, при умеренности водных ресурсов в настоящее время 60% пресных вод отвечает требованиям потребительских стандартов. Расточительность водопользования в России в 2-2,5 раза превышает использование вод в большинстве развитых западных стран [7]. К сожалению, еще ускоренней и более масштабно ухудшается качество подземных вод, около четверти из которых (24%) подвержены техногенным загрязнениям [8], причем первые от поверхности водоносные горизонты захламлены более чем в 70% случаев.

Динамика изменения лесистости и степных ландшафтов Земли осуществляется высокими темпами.

Утрата лесов оценивается от 11 до 20 млн. га в год. Скорость обезлесения в настоящее время в России одна из самых высоких в мире, но, к сожалению, статистические данные не в состоянии передать объективную оценку из-за крайне высокой доли теневых операций с лесом.

Площадь пашни в СССР в 1974-1975 гг. достигала 2120295,6 км^2 (212 млн. га), в том числе в пределах Российской Федерации это составляло 134 млн. га (7,8%). К 2000 г. она уменьшилась до 120 млн. га. Вся совокупность сельскохозяйственных угодий страны на 2000 г. составляла 12,7% от ее общей площади. Это примерно в 3 раза ниже общемирового уровня (36,8%), обрабатываемых земель – 7% (при среднемировой величине 11,1%), а площади посевных культур в стране за последнюю четверть XX в. снизились со 126,5 до 84,4 млн. га, т.е. на одну треть [9].

Состояние окружающей среды России, если отталкиваться от приведенных выше сведений, никак не может быть оценено как хорошее, а на освоенной территории страны (35% от общей площади), где проживает подавляющее большинство народа, реальное состояние экологически неблагополучное (19%), либо кризисное (16%).

Изменение энергетического потенциала

В XX в. произошел мощный демографический взрыв, и численность человечества увеличилась более чем на 400% (с 1,5 млрд. чел. в 1900 г. до более 6,3 млрд. в 2000 г.). В связи с этим и естественным научно-техническим прогрессом чрезвычайно резко возросло потребление природных ресурсов и, в первую очередь, энергетической направленности. В 1900 г. человечество произвело энергии 0,7 ТВт, а на начало XXI в. (2004 г.) энергопотребление достигло 15,0 ТВт, из них 86,5% за счет ископаемых источников топлива. Лишь во второй половине XX в. было добыто и потреблено свыше 90% нефти и газа (соответственно, 115-120 млрд. т и 45-47 трлн. м^3) и более 50% угля от объемов использованных человечеством за всю историю их эксплуатации [10].

Современные запасы нефти на 1 января 2008 г. составляют 1332 трлн. баррелей (158 л в барреле). Максимальная добыча нефти в мире, вероятно, пришлась на 2005 г. (около 27 млрд. баррелей), в Советском Союзе – на 1987 г. (624 млн. т; в том числе, в Российской Федерации – 570 млн. т), в современной России – около 480-490 млн. т [11].

В связи с распадом СССР ряд крупных нефтегазовых бассейнов (в том числе Кавказских и Каспийских) с различной степенью отработанности выбыли из российской сферы деятельности. Кроме того, что весьма существенно, степень выработанности начальных разведанных запасов достигла 48,1%, а по главнейшим западносибирским месторождениям составила: Самотлору – свыше 65%, Мамонтовскому – 73%, Федоровскому – 64% [4]. Поэтому доля России в мировых запасах нефти (69,1 млрд. баррелей) снизилась до 4,6%, из-за резкого отставания их воспроизводства в связи с глубоким кризисом геологоразведочной отрасли.

Суммарные разведанные запасы газа на начало XXI в. составляли 150,2 трлн. м^3, при его накопленной добыче порядка 67 трлн. м^3; в том числе по России – около 31-32% от общих запасов мира и 25% от его добычи. Максимальная добыча СССР (815 млрд. м^3) пришлась на 1990 г. (включая 584 млрд. м^3 по Российской Федерации). Добыча России 2005 г. приблизилась к 620 млрд. м^3, в 2010 г. к 556 млрд. м^3 [12], в том числе свыше 90% от общего количества была сосредоточена в Западной Сибири. Дебит из месторождений с падающей добычей составляет 80-85% [4]. Пик добычи газа в мире проецируется на 2030 г.

«Самые дешевые калории электроэнергетики» связаны с ископаемыми углями, начало использования которых относится к 10-му тысячелетию до н.э. (провинция Шаньси, Китай). Угольные ресурсы мира превышают 15 трлн. т, доказанные запасы, по данным Бритиш Петролеум, 826 млрд. т, в том числе в США – 826,0; в РФ – 157,0; в КНР – 114,5 млрд. т. На долю России, таким образом, приходится 20% разведанных запасов углей [13].

Максимальная добыча углей в СССР приходилась на 1990 г. и составляла 750 Мт в год, в том числе по Российской Федерации около 400 Мт. С распадом Советского Союза к странам СНГ отошли такие крупные угольные бассейны, как Донецкий и Карагандинский, с высокой и средней отработанностью, соответственно. Россию в настоящее время представляют такие крупнейшие месторождения как эксплуатируемый Кузнецкий каменноугольный бассейн (725 млрд. т), Канско-Ачинский буроугольный (119 млрд. т) и нуждающиеся в освоении Восточно-Сибирские. На долю СССР перед его развалом приходилось до 43% угольных ресурсов мира [10]. Современной России по поздним расчетам принадлежит 10,3% от разведанных мировых запасов угля. Добыча в стране сохранилась на уровне 250-300 млн. т в год, в странах СНГ – поднялась до 400 Мт.

Удельный вес АЭС в мировом энергобалансе на начало 2000 г. составлял 7,3%. Атомная энергетика в настоящее время дает 15,7% мирового электричества.

Прогнозные ресурсы уранового топлива в собственно урановых рудах в мире оценивается в 8,671 млн. т. В 90-х гг. Россия была ведущим экспортером урана в мире (поставляла свыше четверти его мирового объема). В настоящее время относительное благополучие по количеству и качеству разведанных геологических запасов урана закончилось. Вторичные ресурсы, накопленные до распада СССР, растрачены, особенно под прессом американских претензий к первому правительству новой России. Если до 1991 г. в СССР и странах социалистического блока было получено 38% его суммарного мирового производства [14], то в настоящее время собственная добыча урана покрывает лишь 20% потребности нашей атомной энергетики, а оставшиеся складские запасы могут быть исчерпаны за 10-15 лет [15].

Очевидно, что энергетические ресурсы России испытали существенную деформацию, обусловленную территориальными и технологическими факторами.

Динамика использования сырья для металлургической промышленности

Мировой металлический фонд, накопленный человечеством, составляет 7,5 млрд. т. Его основу образуют черные металлы, из которых важнейшим остается железо.

Геологические запасы железных руд мира 377,1 млрд. т. В СССР рекордная выплавка стали (165 млн. т) пришлась на 1988 г., в том числе по Российской Федерации – 95 млн. т. При распаде СССР за пределами России оказались такие крупные железорудные бассейны как Криворожский, Соколово-Сарбайский и некоторые другие. Тем не менее, страна, по-прежнему, обладает огромным резервом железорудных ресурсов (25,8% от мировых). Однако выплавка стали, в связи с потерей металлургических мощностей и ряда других причин, сократилась на 35-40% от прежних объемов. Основная масса запасов и добычи руд находится в европейской части страны, а две трети мощностей заводов сосредоточены в ее восточной части. В итоге, если на долю СССР в 1990 г. приходилось до 20,7% мировой выплавки чугуна и 20,2% стали, включая, соответственно, 11,1 и 11,7% по Российской Федерации, то в 2000 г. в России она упала до 7,8 и 7,1%, соответственно. Страна, занимавшая ранее лидирующие позиции по производству стали на душу населения, к этому времени сместилась на 8-е место [16].

Крупнейшие месторождения марганца СССР, ставившие ее на 1-е место в мире, после выхода из этой коалиции Украины (с уникальными рудами Никополя), Казахстана и Грузии, оставили Россию по балансовым запасам на 9-м месте, причем, в связи с доминированием здесь нетехнологичных для использования карбонатных руд, привели к дефициту этого важного металлургического сырья.

Близкая ситуация сложилась и с рудами хрома, крупнейшие Кимперсайские месторождения которых ныне принадлежат Казахстану, а Сарановская группа месторождений России (0,12% от мировых установленных запасов [17]) позволяет производить лишь 70-100 тыс. т товарной хромовой руды.

По титановым рудам состояние современной России достаточно парадоксальное. Страна занимает 2-е место по ресурсам металла, практически не имеет собственного горнодобывающего производства, но за счет импорта преимущественно из Украины занимает 1-е место по экспортной позиции.

Ни СССР, ни собственно Россия не обладали и не обладают сколько-нибудь крупными запасами высококачественного алюминиевого сырья [18]. Вместе с тем, современная Россия занимает 2-е место по производству первичного металла (за счет толлинговых поставок из разных стран) и 1-е место по экспорту. Причина этого кроется в высоком потенциале электроэнергетики преимущественно в восточных регионах страны с большой долей работающих здесь ГЭС.

По тяжелым цветным металлам – меди, свинцу, цинку – уже давно наметилась тенденция перемещения горнорудных районов СССР и России из старых традиционно эксплуатируемых зон Кавказа, Казахстана и отчасти Урала в Восточную Сибирь и на Дальний Восток.

В настоящее время Россия занимает 3-е место в мире по запасам медных руд [2], 7-е – по производству медных концентратов и 6-е – по выпуску рафинированного металла. Из двух важнейших подотраслей – собственно медной (преимущественно колчеданной) и медно-никелевой – сейчас наиболее сложно характеризуется последняя. Особенно неблагополучно для стабилизации положения с запасами складывается обстановка на Норильских месторождениях. Сейчас здесь ведется эксплуатация только очень богатых комплексных руд, составляющих 44% от общего их объема по запасам меди, но участвующих в балансе добычи в количествах превышающих 94% от всех промышленных руд этих месторождений. Подрыв из-за этого нормативной длительности их отработки может больно ударить по производству меди в стране, 70% которых имеет местный источник.

Подобно этому обстоят дела с запасами и добычей свинцовых руд. Запасы мира (146 млн. т) обеспечивают потребности в сырье горнодобывающих производств на 25 лет, а России – на 12 лет (вдвое меньше). После дезинтеграции СССР в едином Казахско-Алтайском полиметаллическом поясе душевое потребление свинца в Казахстане превысило российское в 40 раз. В настоящее время около 60% годовой добычи России приходится на Приморский край. И только за последнее завершенное десятилетие она сократилась более чем вдвое, при общем снижении с 1990 г. в 5 раз.

Ориентировочные ресурсы цинка в мире составляют 243 млн. т, среди обладателей которых Россия занимает 4-е место. А по разведанным запасам она лидирует (1-е место). Добыча цинковых руд с 1990 г. снизилась на треть.

Никель, который порою относят еще к цветным металлам, а часто и к редким, в России добывается главным образом в северном Норильском районе Сибири. Эти месторождения по совокупности содержащихся в них ценностей занимают 2-е место в мире после Витватерсранда – исключительно богатого рудного поля ЮАР. По запасам никеля, в связи с этим, Россия занимает 1-е место в мире. Здесь сосредоточено, помимо 74% всего российского никеля, 70% меди, 75% кобальта и свыше 90% металлов платиновой группы страны [4].

О полноте и качестве отработки этих редких и исключительно дорогих руд лучше всего свидетельствует следующий факт: отвалы рудника являются крупнейшим в мире месторождением платины [19].

Характеризовать состояние природных ресурсов благородных металлов чрезвычайно трудно. В Узбекистане осталось одно из наиболее крупных месторождений золота – Мурун-Тау. Имеется ряд крупнейших месторождений в Сибири (Сухоложское, Олимпиадинское и др.). Но произошло крайне резкое падение добычи золота (7-е место в мире) и серебра (10-е место) [20]. Статистические данные по этим позициям мало достоверны из-за больших объемов разнообразных теневых операций, вероятно не уступающих по значимости официальным государственным сведениям.

Основные факторы деформации природно-ресурсного потенциала

Утрата природно-ресурсного потенциала территории зависит от ряда исходных причин: мас-

штабов территориальных изменений; степени истощения природных ресурсов, технологических характеристик использования всех ресурсных категорий.

Разумеется, территориальное раздробление Российской Империи и Советского Союза не могло не сопровождаться значительными потерями их природно-ресурсного потенциала территории и соответствующими трансформациями хозяйственных укладов страны. Особенно остро это сказалось при развале СССР, поскольку сработало кардинальное противоречие между волевыми решениями о размещении и распределении территориально-производственных комплексов страны и разваливающимися в период реформ системными экономическими связями из-за насильственных территориальных деформаций зачастую единых производительных систем. К наиболее крупным последствиям территориального развала относится и значительное расширение дефицитных сфер по целому комплексу металлических ресурсов – марганцу, хрому, урану и ряду других.

Вторым важнейшим фактором преобразования природно-ресурсного потенциала России, выходящим на первый план, явилось значительное истощение природных ресурсов в связи с интенсивностью их использования сверх рациональных пределов, проявлением крупных утрат неиспользованного сырья. По сути это коснулось всех видов ресурсов от биомных до биологических и минеральных. Особенно показательны последние. Наблюдалось последовательное крупномасштабное истощение нефтяных месторождений Кавказского, Волжского, а позднее и Западно-Сибирского бассейнов, с существенной утратой указанными регионами высокого природно-ресурсного потенциала территории, и, соответственно, с переориентировкой добычных работ в новые регионы с еще не расходованным начальным ресурсным потенциалом.

Весьма характерным примером подобного истощения металлургических сырьевых ресурсов территорий является Норильский рудный район, неумеренно выборочная эксплуатация руд которого бьет все раннее установленные «рекорды».

К близкому же ракурсу можно отнести вероятный подрыв уникальных водных ресурсов озера Байкал за счет загрязнений, принимающих системный характер, в связи с более чем полувековой деятельностью здесь Байкальского целлюлозно-бумажного комбината.

В целом этот период в жизни России характеризуется не приоритетами проблем ее внутренней экономики, а экспортной ликвидностью ее минерально-сырьевых богатств. Этот тезис подтверждается рядами и темпами спада в стране определенных видов природных ресурсов. В этом отношении показательно, что самый экспортно-ликвидный энергетический ресурс – природный газ – практически не был подвержен сколько-нибудь заметному спаду по его производству на фоне многих явно ущербных систем отечественной экономики. Относительно слабо это сказалось и на добыче нефти, достаточно быстро восстановленной, но сейчас отчетливо уменьшающейся в связи с заметным истощением подготовленной ранее ресурсной базы. То же произошло и с минерально-сырьевыми ресурсами металлов, особенно стратегической значимости.

Сохранность или развитие всех отраслей минерально-ресурсного сектора долгое время определялось исключительно этой экспортной зависимостью, в связи с чем, в наиболее плачевном состоянии оказались собственные ресурсы внутреннего потребления и, в первую очередь, сельскохозяйственные продовольственные.

Если для многих стран – обладателей богатых минерально-энергетических (нефтяных) ресурсов – годовые доходы на душу населения составляют от 1500 до 24000 долларов (Азербайджан, Казахстан, Оман, ОАР и др.), многие услуги населению осуществляются бесплатно, или в значительной степени субсидируются государством, то для советской и российской практики подобная тенденция, к сожалению, пока просто призрачна.

Очень важной особенностью современной природно-ресурсной политики и практики является использование при освоении недр старых и отсталых технологий, поскольку работа действующих производств, как правило, ведется на устаревшем оборудовании и нередко при соответствующих аварийноопасных коммуникациях, без существенного участия ресурсосберегающих приемов. Так, извлечение нефти отечественных месторождений не превышает 50% от реальных расчетных запасов, а зачастую наследуется «варварская» разработка советского периода, при которой в недрах оставалось до 75-82% этого ценнейшего, но сложного по добыче природного энергетического ресурса. При современных передовых технологиях развитых стран из недр извлекается более 3/4 исходного продукта.

Выводы

Природно-ресурсный потенциал современной России, несмотря на коренные деформации, рассмотренные выше, обусловленные социально-экономическими преобразованиями, остается одним из крупнейших в мире. И нуждается в очень взвешенном, рациональном и экономном использовании.

Погоня исключительно за приоритетной и быстрой доходностью, характерная для нашей сегодняшней системы природопользования, представляет собой даже преимущественно не столько экономическую проблему, сколько экологическую, но при их непременном совместном учете. По сути то, что происходит во многих случаях это не столько разработка природного ресурса, позволяющая развиваться экономически, сколько недостаточно осознанное уничтожение его для человечества вообще. Если мировое сообщество действительно ставит своей задачей устойчивое развитие, то подобное отношение к природно-ресурсному потенциалу территории диаметрально противоположно постулирующим принципам такого развития.

Выход из подобной ситуации заключен в соблюдении ряда основополагающих принципов рационального природопользования. Диктатура экономики сегодняшнего дня не должна довлеть над

экологическими прерогативами. Назрел запрет в стране на сколько-нибудь масштабную деятельность нерациональных горных предприятий. Необходимы самые решительные меры, противопоставленные подрыву минерально-сырьевой (и любой природно-ресурсной) базы России. Следует категорически не допускать использование в горнорудном (и любом другом) природопользовании способов, методов и технологий, ведущих практически к уничтожению и резкому снижению природных ресурсов и их потенциалов для будущих поколений.

Литература

1. Минц А.А., Петрякова Т.И. Использование территории как географическая проблема // Известия АН СССР, сер. геогр., 1973. № 4.
2. Игнатенко Н.Р., Руденко В.П. Природно-ресурсный потенциал территории: географический анализ и синтез. – Львов: Выща школа, – 1986.
3. Трофимов А.М., Котляков В.М., Селиверстов Ю.П., Рубцов В.А., Булатова Г.Н. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории: анализ понятий // Известия РГО, 2000. Вып. 4. – С. 20-27.
4. Попов Ю.В., Сафонов Ю.Г. Проблемы развития и эффективность использования минерально-сырьевой базы России. – М.: ИГЕМ РАН, 2003. – 202 с.
5. Чуканов В.Н. Экологическое состояние Урала: минусы и плюсы, опыт и перспектива // Вестник УрО РАН, 2003. № 2 (4). – С. 131-136.
6. Осипов В.И. Экологические проблемы России // Геоэкология, 2004. № 1. – С. 5-12.
7. Зайцева И.С. Сравнительный анализ воздействия на водные ресурсы // Известия РАН, сер. геогр., 2003. № 4. – С. 77-85.
8. Анализ экологической обстановки в России // ЭКОС, лето 2003. № 2.
9. Исаченко А.Г. Территориальные ресурсы России // Известия РГО, 2007. Вып. 3. – С. 1-22.
10. Скиннер Б. Хватит ли человечеству земных ресурсов? – М.: Мир, 1989. – 264 с.
11. Коржубаев А.Г., Эдер Л.В. Нефтяная промышленность России: итоги 2009 г. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление, 2010. № 3. – С. 48-57.
12. Ледовских А.А. Основные результаты работ Федерального агентства по недропользованию в 2009 г. и приоритетные задачи на 2010 г. // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2010. № 4. – С. 13-21.
13. Пармухина Е.Л. Рынок энергетического угля // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление, 2010. № 3. – С. 90-92.
14. Тарханов А.В., Бойцов А.В. Уран: ресурсы, производство и потребление // Минеральные ресурсы России, 2001. № 4. – С. 18-24.
15. Трутнев Ю.П. О мерах по воспроизводству минерально-сырьевой базы России // Использование и охрана природных ресурсов России, 2008. № 3. – С. 10-13.
16. Голивкин Н.И., Шапошникова Н.Ю., Ефремов Д.М., Медведковский С.Я. Железные руды // Разведка и охрана недр, 2001. № 11-12. – С. 5-16.
17. Николаев В.И. Хромовые руды // Разведка и охрана недр, 2001. № 11-12. – С. 21-24.
18. Лазарев В.Н. О воспроизводстве минерально-сырьевой базы цветных и легирующих металлов // Минеральные ресурсы России, 2001. № 3. – С. 52-60.
19. Додин Д.А., Чередникова О.И., Чернышов Н.М., Ланда Э.А., Поляков Г.В. Платина России: взгляд в XXI век // Разведка и охрана недр, 2000. № 12. – С. 63-66.
20. Колмогоров Н.К. Золотодобывающая промышленность России. Проблемы и перспективы // Минеральные ресурсы России, 2001. № 4. – С. 18-24.

Короткие сообщения

ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИБИРИ
Всероссийская научно-практическая конференция
Барнаул, 5-7 октября 2010 г.

Географический факультет Алтайского государственный университета провел Всероссийскую научно-практической конференции, посвященную 80-летнему юбилею доктора географических и кандидата геолого-минералогических наук, профессора, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, действительного члена Нью-Йоркской академии наук – Бориса Николаевича Лузгина.

Основные направления и решаемые на конференции вопросы связаны с профессиональной деятельностью юбиляра. Основные направления и вопросы конференции:

1) современное состояние и изученность природных ресурсов Сибири:
- история исследования;
- эколого-экономическая значимость.

2) практика и эффективность освоения природных ресурсов Сибири:
- минерально-сырьевые ресурсы;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы;
- лесные ресурсы;
- рекреационные ресурсы.

3) прогнозы и перспективы освоении природных ресурсов Сибири:
- прогрессивные методы оценки и использования природных ресурсов;
- новые направления исследования и использования природных ресурсов.

Минеральные ресурсы

УДК 502.35/553.04

Приоритетные направления геологической отрасли России

Представлены приоритетные направления геологической отрасли России в соответствии со Стратегией развития геологической отрасли до 2030 г., утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1039-р.

Ключевые слова: минерально-сырьевая база (МСБ), геолого-разведочные работы (ГРР), воспроизводство минерально-сырьевой базы (ВМСБ), изучение недр, геологическая информация.

Развитие геологической отрасли в рамках Стратегии предусматривается по следующим приоритетным направлениям: совершенствование системы госуправления геологическим изучением недр и воспроизводством минерально-сырьевой базы; повышение инвестиционной привлекательности геологического изучения недр и ВМСБ; совершенствование системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации; совершенствование научно-технического обеспечения ГРР; создание условий для внедрения инновационных технологий; совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров.

1. Совершенствование государственного управления геолого-разведочными работами

Совершенствование государственного управления в сфере геологического изучения недр, воспроизводства и использования минерально-сырьевой базы будет основано на оптимизации организационной структуры геологической отрасли и развитии принципов программно-целевого планирования геолого-разведочных работ.

Необходимо конкретизировать функции и сферу ответственности государственного сектора геологической отрасли, а также разграничить вклад государства и бизнеса в воспроизводство минерально-сырьевой базы. В зависимости от вида полезных ископаемых, района проведения геолого-разведочных работ и других факторов эта граница может смещаться в ту или иную сторону.

В сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы углеводородного сырья вклад государства должен ограничиваться региональной стадией изучения новых нефтегазоносных провинций (научные исследования, бурение параметрических скважин, геофизические работы регионального масштаба, в том числе сейсмические). Более детальные геофизические исследования, включая подготовку перспективных структур к бурению, а также само поисково-разведочное бурение должны находиться в сфере ответственности нефтегазодобывающих компаний и финансироваться за их счет.

В сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых государственный заказ в ряде случаев может включать проведение геолого-разведочных работ поисково-оценочной стадии, а иногда (для месторождений, имеющих первостепенное государственное и военно-стратегическое значение) – разведочной стадии.

Оптимизация организационной структуры геологической отрасли

Оптимизация организационной структуры геологической отрасли направлена на достижение следующих целей:

- обеспечение государственного контроля за стратегически важной отраслью;
- повышение эффективности размещения и исполнения государственного заказа в сфере геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы;
- обеспечение оптимального функционирования государственной системы лицензирования пользования участками недр;
- обеспечение более качественного выполнения работ в сфере геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы;
- повышение эффективности управления имущественным комплексом геолого-разведочных организаций;

- создание условий для технического перевооружения геолого-разведочных организаций в соответствии с их специализацией;
- формирование единого информационного пространства, консолидирующего в себе информационные потоки различной ведомственной принадлежности, относящиеся к проблемам государственного управления и инвестирования в области геологического изучения недр, воспроизводства и использования минерально-сырьевой базы;
- укрепление кадрового потенциала организаций, специализирующихся по видам работ и полезных ископаемых;
- создание условий для диверсификации минерально-сырьевого обеспечения экономики страны за счет расширения российского присутствия на международном рынке геологических услуг.

Реструктуризация геологической отрасли предполагает:

- преобразование федеральных государственных унитарных предприятий информационно-экспертного профиля в бюджетные учреждения, находящиеся в ведении Федерального агентства по недропользованию;
- развитие научных организаций, осуществляющих научно-аналитическое обеспечение выполнения возложенных на Федеральное агентство по недропользованию государственных функций по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы, а также совершенствование принципов управления ими;
- консолидацию специализированных по видам геолого-разведочных работ и полезных ископаемых геологических организаций в форме акционерного общества, в уставный капитал которого должны быть переданы акции открытых акционерных обществ и акции преобразованных в открытые акционерные общества федеральных государственных унитарных предприятий, объединенных горизонтальными научно-производственными связями. Предполагается, что в отношении этого акционерного общества позиции акционера – Российской Федерации будут определяться Правительством Российской Федерации. Участие в управлении этим обществом предполагается возложить на Федеральное агентство по недропользованию. Финансирование сервисного обеспечения геолого-разведочного производства должно будет осуществляться за счет внебюджетных источников.

Государственный сектор геологической отрасли призван обеспечивать выполнение следующих функций:

- государственное геологическое изучение и выявление ресурсного потенциала перспективных территорий Российской Федерации, ее континентального шельфа и акваторий внутренних морей, а также дна Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- локализация и оценка ресурсного потенциала нераспределенного фонда недр в освоенных и новых районах с целью воспроизводства запасов минерального сырья;
- функционирование государственной системы лицензирования;
- выполнение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и проектов геолого-разведочных работ;
- государственный учет запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых, работ, участков недр и лицензий;
- государственный мониторинг состояния недр;
- государственный контроль и надзор за геологическим изучением недр и рациональным недропользованием.

Оптимизация функционирования негосударственного сектора геологической отрасли предусматривает создание условий для дальнейшего развития геолого-разведочных подразделений действующих горнорудных и нефтегазодобывающих компаний, сервисных геолого-разведочных структур, а также для формирования небольших геолого-разведочных компаний и усиления роли субъектов малого и среднего предпринимательства в проведении геолого-разведочных работ и разработке месторождений, не представляющих интереса для крупных компаний. В этих целях будут приняты следующие меры:

- упрощение процедуры получения лицензии на геологическое изучение за счет собственных или привлеченных средств (вплоть до введения заявительного принципа) и обеспечение возможности свободного рыночного оборота поисковых лицензий;
- обеспечение свободного доступа к геологической информации, полученной за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников;
- развитие рыночных механизмов привлечения рискового капитала (бирж, финансовых институтов и других механизмов) для финансирования геолого-разведочных работ.

Для привлечения субъектов малого и среднего предпринимательства к разработке месторождений, не представляющих интереса для крупных компаний, предусматривается:

- разработка критериев определения участков недр, не представляющих интереса для крупных компаний;
- упрощение порядка предоставления таких участков недр в пользование в целях разработки и добычи полезных ископаемых;
- обеспечение возможности переуступки прав пользования такими участками недр в пользу субъектов малого и среднего предпринимательства на рыночных условиях.

Совершенствование программно-целевого планирования

Программно-целевое планирование в сфере геологического изучения недр, воспроизводства

и использования минерально-сырьевой базы будет осуществляться на основе действующих и разрабатываемых государственных программ. Получит развитие планирование геолого-разведочных работ в пределах естественных границ минерагенических провинций и минерально-сырьевых центров, выделяемых с учетом возможностей транспортной и энергетической инфраструктуры территорий вне зависимости от административно-территориального деления.

Минерально-сырьевые центры определяются как совокупность разрабатываемых и планируемых к освоению месторождений и перспективных площадей, связанных общей существующей и планируемой инфраструктурой и имеющих единый пункт отгрузки добываемого сырья или продуктов его обогащения в федеральную или региональную транспортную систему (железнодорожный, трубопроводный и морской транспорт) для доставки потребителям.

Для выделяемых объектов планирования будет проводиться согласование программ геолого-разведочных работ, финансируемых за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и средств пользователей недр.

Такой же подход будет использоваться при подготовке программ лицензирования с учетом соблюдения следующих основных принципов:

- обеспечение балансов между локализацией прогнозных ресурсов, воспроизводством и освоением запасов полезных ископаемых;
- использование конкурсных (аукционных) механизмов предоставления прав пользования недрами, в том числе на близко расположенные участки недр, содержащие малые и средние месторождения полезных ископаемых, в рамках одного лота;
- корректировка программ социально-экономического развития регионов, направленная на совершенствование энергетической и транспортной инфраструктуры освоения минерально-сырьевых ресурсов.

2. Повышение инвестиционной привлекательности объектов геологического изучения недр

Повышение инвестиционной привлекательности геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы будет осуществляться на основе совершенствования нормативно-правового обеспечения недропользования и введения механизмов экономического стимулирования геологического изучения недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов.

Совершенствование нормативно-правового обеспечения

Совершенствование нормативно-правового обеспечения будет направлено на снятие административных барьеров при регулировании геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы и предусматривает:

- совершенствование порядка предоставления в пользование участков недр федерального значения;
- упрощение порядка формирования перечней участков недр, предоставляемых в пользование без конкурса для целей геологического изучения, а также на условиях конкурса или аукциона для целей геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых;
- упрощение порядка предоставления недропользователю права на разведку и разработку нижележащих горизонтов разрабатываемых участков недр и сопредельных участков нераспределенного фонда при выходе месторождения или отдельных его частей за пределы первоначально предоставленной лицензионной площади и последующую разработку открытых месторождений (залежей), а также введение возможности продления сроков действия лицензий с уточнением границ лицензионной площади;
- создание нормативной правовой базы для геологического изучения и разработки трансграничных месторождений полезных ископаемых;
- разработку и утверждение требований к содержанию технических проектов по видам полезных ископаемых;
- упрощение порядка предоставления в пользование для целей проведения поисковых, разведочных и эксплуатационных работ земельных и лесных участков, находящихся во всех формах собственности, с учетом интереса собственника;
- разработку и нормативное закрепление понятийного аппарата, используемого в законодательных и других нормативных правовых актах, регулирующих отношения в сфере использования недр;
- создание необходимой нормативной правовой базы для функционирования рынков частного акционерного капитала, необходимых для привлечения средств внебюджетных источников в целях осуществления работ по поиску и оценке полезных ископаемых;
- введение механизма гарантирования лицу, открывшему месторождение, в том числе федерального значения, права на участие в реализации проекта по обустройству и разработке такого месторождения;
- создание прозрачной системы санкций за нарушение условий пользования недрами и установление формализованных оснований для прекращения, приостановления или ограничения права пользования участками недр.

Экономическое стимулирование геолого-разведочных работ

В целях экономического стимулирования геологического изучения недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы и рационального недропользования предполагается введение ряда мер.

В области совершенствования системы налогов и платежей предусматривается введение следующих мер:

- обоснование введения дифференцированной ставки налога на добычу полезных ископаемых;
- выработка механизмов перехода в долгосрочной перспективе на налогообложение добычи природных ресурсов на основе результатов финансово-хозяйственной деятельности организации (налог на добавочный доход);
- оптимизация механизма взимания экспортных пошлин на минеральное сырье и продукты его переработки.

Введение налоговых новаций планируется осуществлять в соответствии с мероприятиями, предусмотренными Министерством финансов Российской Федерации и заинтересованными федеральными органами исполнительной власти.

В области совершенствования механизма предоставления участков недр в пользование предусматриваются следующие меры:

- стимулирование геолого-разведочной деятельности компаний и снижение их инвестиционных рисков в процессе пользования недрами на участках федерального значения в части совершенствования принципов возмещения расходов недропользователей, открывших месторождения полезных ископаемых;
- дальнейшее совершенствование порядка расчета разового платежа за пользование недрами;
- совершенствование порядка расчета и взимания иных платежей при предоставлении недр в пользование.

В части оптимизации затрат недропользователей предусматривается:

- совершенствование механизма осуществления государственного заказа в части включения в него положений, определяющих особенности формирования условий торгов применительно к размещению заказа на ведение геолого-разведочных работ;
- разработка укрупненных нормативов затрат на освоение месторождений по различным регионам Российской Федерации;
- принятие положения о ликвидационном фонде, формируемом компаниями-недропользователями в целях финансирования мероприятий по консервации и ликвидации предприятия, восстановлению природной среды и рекультивации земель и благоустройству территорий. Отчисления в этот фонд будут производиться недропользователями на специальный депозитный счет в любом банке на территории Российской Федерации в течение действия проекта отработки месторождения.

Кроме того, в целях развития геолого-разведочной деятельности и стимулирования рационального пользования недрами предусматривается:

- совершенствование классификации запасов и ресурсов полезных ископаемых в части учета экономических факторов их освоения;
- разработка мер, направленных на стимулирование первооткрывателей месторождений полезных ископаемых, и дальнейшее совершенствование института первооткрывательства.

3. Совершенствование информационного обеспечения геолого-разведочных работ

Совершенствование системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации предусматривает обеспечение полноты, достоверности и оперативности предоставления геологической информации в соответствии с современными и перспективными требованиями геолого-разведочного производства и государственного управления в сфере недропользования.

Для достижения требуемого уровня полноты, достоверности и оперативности предоставления геологической информации предполагается решить следующие задачи:

- обеспечение нормативно-правового регулирования вопросов интеллектуальной собственности и коммерческого использования геологической информации, полученной как государственными, так и негосударственными организациями за счет различных источников финансирования;
- разработка нормативно-правового обеспечения сбора, обработки, анализа и хранения геологической информации, в том числе носителей первичной геологической и геофизической информации;
- актуализация форм федерального статистического наблюдения и совершенствование технологии сбора, обработки, хранения и анализа собираемых по ним данных.

Предусматривается создание системы предоставления геологической и сопутствующей информации на безвозмездной основе. Планируется предоставить геологическим компаниям возможность самостоятельной реализации продукции геологического изучения недр, полученной за счет средств внебюджетных источников. Результаты геолого-разведочных работ, выполненных на территории Российской Федерации за счет средств частных компаний, могут на протяжении определенного времени составлять коммерческую тайну, а затем должны передаваться в открытый доступ.

Для обеспечения свободного доступа к открытой геологической информации будет создан информационный портал, содержащий сведения о динамике ресурсной базы и добычи полезных ископаемых, видах, объемах, стоимости и результативности геолого-разведочных работ. Повышение оперативности предоставления в пользование основных информационно-аналитических продуктов должно обеспечиваться переводом их на электронные носители, имеющие равный статус с традиционными бумажными документами.

4. Совершенствование научно-технического обеспечения геолого-разведочных работ

Совершенствование научно-технического обеспечения геолого-разведочных работ плани-

руется осуществлять в следующих направлениях:

- разработка перспективных научных направлений, научно-технических решений, современных методов и технологий, приборов и оборудования, призванных повысить эффективность геологического изучения недр, воспроизводства и использования минерально-сырьевой базы страны;
- разработка типовых прогнозно-геологических моделей месторождений полезных ископаемых для их выявления и оценки в различных регионах страны;
- целевое изучение основных горнорудных районов страны и определение перспектив выявления новых месторождений и скрытых рудных тел в пределах рудных полей, на флангах и глубоких горизонтах отрабатываемых месторождений;
- разработка и внедрение современных технологий поисков, разведки, добычи, обогащения и переработки минерального сырья, его комплексного использования, направленных на повышение энергоэффективности и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду;
- научное обоснование закономерностей размещения и выявления на территории Российской Федерации нетрадиционных видов минерального сырья и новых типов месторождений.

Необходимой составляющей всех этапов работ, выполняемых в геологической отрасли (работы общегеологического и минерагенического назначения, поиски, оценка, разведка и освоение месторождений), является научно-методическое сопровождение, которое обеспечивает повышение воспроизводства фонда недропользования, его ликвидной и остродефицитной частей.

Для создания единой системы отраслевых научных знаний необходимо:

- сохранение существующих и создание новых научных школ, совершенствование подготовки специалистов высшей квалификации;
- развитие теоретических основ мониторинга, моделирования и прогнозирования опасных геологических процессов и явлений, обеспечивающих повышение точности риска и снижение ущерба от опасных геологических процессов и явлений;
- проведение на постоянной основе опережающих проблемно ориентированных фундаментальных геологических исследований, обеспечивающих решение современных и перспективных прикладных задач геологической отрасли в части, касающейся:
- обоснования новых подходов к минерагеническому районированию территории страны и оценке прогнозных ресурсов полезных ископаемых, а также разработки моделей глубинного строения рудных районов;
- разработки фундаментальных основ оценки ресурсного потенциала глубоких горизонтов осадочных бассейнов, прогноза уникальных и крупных месторождений углеводородов, в том числе в пределах континентального шельфа Российской Федерации и акваторий внутренних морей.

Необходимо дальнейшее развитие геофизических методов и создание современных аппаратурно-технологических средств, наиболее важными из которых являются:

- аэрогеофизические аппаратурно-технологические комплексы с высокой разрешающей способностью;
- многоканальные телеметрические системы регистрации геофизических данных с высокой частотой дискретизации;
- геофизическая аппаратура на основе сверхпроводящих квантовых интерференционных датчиков, обладающих высокой чувствительностью.

Для обеспечения морских геофизических исследований на опорных профилях необходимо создание нового поколения донных станций, использующих сейсмический и электромагнитный каналы, а также канал измерения теплового потока.

Предусматривается совершенствование технико-технологического обеспечения бурения и исследования глубоких скважин, скважин на твердые полезные ископаемые и гидрогеологических скважин.

Для развития геолого-разведочных работ на континентальном шельфе Российской Федерации и в Мировом океане требуется переоборудование и переоснащение современными техническими средствами имеющихся научно-исследовательских судов и строительство новых научно-исследовательских судов.

Необходимо создать современную метрологическую базу обеспечения единства измерений при проведении геолого-разведочных работ и лабораторно-аналитических исследований.

Передовые научно-технические достижения должны определять требования к результатам и качеству геолого-разведочных работ, закрепляемые соответствующими стандартами, регламентами, рекомендациями и другими нормативными документами.

5. Инновационное развитие геологической отрасли

Переход на инновационный путь развития геологической отрасли предполагает техническое перевооружение средств получения геологической информации, ее обработки, интерпретации и предоставления в пользование.

Инновационную базу средств получения геологической информации планируется развивать на основе современных измерительных, аналитических и интерпретационных аппаратурно-технологических комплексов, специализированных по видам геолого-разведочных работ и минерального сырья, а также на основе технологий интегрированного анализа и поддержки принятия управленческих решений.

Предусматривается широкое использование современных компьютеризированных систем сбора, обработки и оперативной переда-

чи геологических, геофизических и геохимических данных. Особое значение имеет внедрение информационно-технологических решений, обеспечивающих координацию данных из официальных источников цифровой информации по недропользованию. Для этого предусматривается создание мотивационных условий, способствующих внедрению передовых технологий проведения всех видов геолого-разведочных работ.

Экономическое обеспечение инновационной деятельности предусматривает:

- выделение прямых инвестиций за счет средств федерального бюджета на разработку инновационных проектов, важных для решения государственных задач, не решаемых частными инвесторами;
- разработку финансовых механизмов развития инновационной деятельности в сфере недропользования путем создания возможных условий для реализации лизинговых соглашений;
- субсидирование процентных ставок по кредитам, привлеченным в российских кредитных организациях, и лизинговым договорам для компаний, осуществляющих разработку и реализацию инновационных проектов;
- внесение изменений в законодательство Российской Федерации о размещении заказов в целях стимулирования инноваций и модернизации через систему государственного заказа;
- освобождение на определенный период времени от уплаты таможенных пошлин ввозимого геолого-разведочного оборудования, не имеющего российских аналогов.

6. Совершенствование кадрового обеспечения геологической отрасли

Совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров предполагает разработку и реализацию программы подготовки кадров по геологическим специальностям, включающей организационные, нормативно-правовые и финансово-экономические мероприятия, направленные:

- на обеспечение кадрового потенциала отрасли;
- на обеспечение качественной профессиональной кадровой подготовки;
- на оптимизацию размещения образовательных центров;
- на организацию мониторинга кадровой ситуации.

Обеспечение потребностей в кадровых ресурсах необходимо решать, прежде всего, за счет повышения престижа профессии геолога и закрепления в отрасли специалистов, получивших соответствующее образование. Решению этой проблемы будут способствовать:

- реализация программ целевой подготовки специалистов горно-геологического профиля с высшим и средним профессиональным образованием на основе договоров на целевую контрактную подготовку, заключаемых между студентом и работодателем;
- обеспечение конкурентного уровня материального вознаграждения работников отрасли;
- установление вознаграждения за выслугу лет и введение социальных гарантий;
- признание научных достижений и достойное поощрение первооткрывательства;
- расширение возможности научного, профессионального и административного роста.

Обеспечение качественной подготовки кадров требует постоянного обновления знаний и реализации принципов непрерывности общей и профессиональной подготовки специалистов по всем образовательным уровням.

В общеобразовательных учебных заведениях предполагается развитие детско-юношеских геологических движений (геологические кружки, молодежные геологические партии и экспедиции, экскурсии, выставки, олимпиады и конкурсы), обеспечивающих популяризацию среди молодого поколения профессий горно-геологической направленности.

Система подготовки специалистов геологического профиля в высших учебных заведениях предусматривает:

- рациональную модель подготовки специалистов, способных принимать инженерные решения в процессе практической деятельности на основе принципа неразрывного единства теоретического и практического обучения;
- подготовку кадров для осуществления инновационной деятельности в области наукоемких технологий и коммерциализации результатов научных разработок;
- повышение доли практической компоненты в обучении за счет увеличения роли и обеспеченности самостоятельной работы студентов с целью повышения их творческой активности;
- закрепление за высшими учебными заведениями и средними специальными учебными заведениями производственных организаций в качестве постоянных баз производственной практики студентов;
- стимулирование заинтересованности организаций в проведении преддипломной практики с последующим трудоустройством выпускников высших учебных заведений;
- развитие региональных центров (полигонов) для прохождения студентами учебной практики при ведущих высших учебных заведениях горно-геологического профиля;
- переоснащение учебно-лабораторной базы образовательных учреждений и совершенствование их научно-методической базы в соответствии с текущими и перспективными задачами отрасли;
- объединение учебно-образовательных ресурсов и программ в единую общероссийскую систему непрерывного геологического образования и управления знаниями, а также применение в рамках этой системы инновационных технологий и методов обучения специалистов;

- создание в профильных научно-исследовательских институтах кафедр высших учебных заведений, способствующих участию студентов в научно-исследовательском процессе.

Для обеспечения послевузовской подготовки специалистов и руководителей геологической отрасли планируется восстановить:

- сеть учебных центров повышения квалификации, обеспечив разработку новых организационных, финансовых и методических основ их деятельности;
- формирование отраслевого кадрового резерва;
- целевую подготовку кадров высшей квалификации для нужд геологической отрасли.

Проблему рационального размещения образовательных центров предполагается решить с учетом существующей географии учебных заведений, количественных и качественных показателей выпуска специалистов, а также задач, стоящих перед геологической отраслью на территориальном, региональном и федеральном уровнях.

Организация кадрового мониторинга геологической отрасли будет заключаться в целенаправленном отслеживании динамики и эффективности подготовки, переподготовки и использования специалистов и руководителей различных уровней геологической отрасли.

Короткие сообщения

ИГЕМ РАН – 80 лет

Ордена Трудового Красного Знамени Учреждению Российской академии наук «Институту геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии» (ИГЕМ РАН) исполняется 80 лет.

В 1930 г. на базе Геологического и Минералогического музея Академии наук были созданы 5 институтов РАН: Геологический, Петрографический, Геохимический, Минералогический и Палеозоологический. В октябре 1932 г. из Геохимического и Минералогического институтов был создан Институт геохимии, минералогии и кристаллографии им. М.В.Ломоносова (ЛИГЕМ), который в 1934 г. переехал из Ленинграда в Москву. В декабре 1937 г. ЛИГЕМ, Петрографический и Геологический институты были объединены в Институт геологических наук (ИГН), а 18 ноября 1955 г. Постановлением Президиума АН СССР ИГН был разделен на два института – Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) и Геологический институт (ГИН), которые функционируют до настоящего времени в составе РАН. На ИГЕМ, руководителем которого был назначен академик Ф.В.Чухров, было возложено "всемерное развитие учения о рудных месторождениях, петрографии, минералогии и геохимии".

В Институте развиваются научные школы, созданные выдающимися отечественными учеными-академиками: В.И.Вернадским, А.Е.Ферсманом, Н.В.Беловым, Ф.Ю.Левинсон-Лессингом, А.Н.Заварицким, Д.С.Белянкиным, А.Г.Бетехтиным, Д.И.Щербаковым, Д.С.Коржинским, Ф.В.Чухровым, Н.А.Шило.

С 1991 г. директором ИГЕМ РАН является известный геолог, крупнейший специалист в области урановой геологии, видный организатор отечественной науки, Вице-президент РАН, академик Николай Павлович Лаверов. На основе геохимических исследований, касающихся поведения природных радиоэлементов в различных геоэкологических условиях, Н.П. Лаверовым организованы работы первостепенной важности по изучению условий миграции техногенных радионуклеидов в рамках государственных научно-технических программ, направленных на реабилитацию загрязненных радионуклеидами территорий, обращение с радиоактивными отходами, отработанным ядерным топливом, размещение особо опасных отходов в подземных хранилищах и захоронениях.

ИГЕМ РАН получил мировое признание как лидер Российской науки в области радиогеохимии и радиогеоэкологии. Фундаментальные исследования процессов рассеяния и концентрирования естественных и техногенных радионуклидов в природной среде позволили предложить конкретные решения проблем безопасной изоляции радиоактивных отходов от экосферы, реабилитации радиационно загрязненных территорий и очистки подземных вод от радиоактивного заражения. Институт сохраняет позиции головной организации в отечественной науке по разработкам теории рудообразования, петрологии, метасоматизма и метаморфизма, генетической минералогии и кристаллохимии, рудной геохимии и геохимии мантии Земли. Активно развиваются исследования в области геоинформатики. В Институте сформирован аналитический комплекс изучения горных пород и минералов, отвечающий мировым стандартам. Семь сотрудников Института удостаивались Ленинских премий, 21 – Государственных. Двум сотрудникам присвоено звание Героя Социалистического труда.

На базе Института работают Межведомственный петрографический комитет и Межведомственный комитет по рудообразованию. ИГЕМ РАН является соучредителем двух журналов: «Геология рудных месторождений» и «Петрология».

На базе Учебно-научного центра Института и Высшего колледжа рационального природопользования Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева ведётся подготовка высококвалифицированных кадров по специальности 01.34.00 «Природопользование», основная квалификация «эколог-природопользователь». В Институте проходят стажировку студенты геологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, РГГРУ, РУДН. В Институте работают два диссертационных совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по 6 специальностям: 25.00.04 – Петрология, вулканология, 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, 25.00.36 – Геоэкология, 25.00.05 – Минералогия, кристаллография, 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, 25.00.35 – Геоинформатика (все – по геолого-минералогическим наукам). По всем этим специальностям (плюс 03.00.16 – Экология) в аспирантуре Института осуществляется подготовка научных кадров высшей квалификации.

Институт имеет прочные научные контакты с научными учреждениями РАН, ведущими учреждениями высшей школы страны, отраслевыми учреждениями Росатома, Минприроды России и других ведомств, а также зарубежными научными организациями США, Франции, Германии, Англии, Австрии, Китая и целого ряда других стран.

В проведении исследований участвуют академики О.А.Богатиков, Н.С.Бортников, Н.С.Касимов, В.И.Коваленко, Н.П.Лаверов, А.А.Маракушев, И.Д.Рябчиков, В.С.Урусов, члены-корреспонденты РАН – В.И.Величкин, Г.И.Горбунов, С.П.Кориковский, Ю.Г.Сафонов, А.А.Сидоров, И.В.Чернышев, В.В.Ярмолюк.

Пресс-служба Роснедр

Водные ресурсы

УДК 504.4:332.14

Экономические отношения водопользования – налоговый или платный пути совершенствования

Е.Г. Григорьев, д.э.н., зав. отделом региональных проблем использования природных ресурсов и охраны окружающей среды Совета по изучению производительных сил Минэкономразвития и РАН, г. Москва
E-mail: chev.avas@rambler.ru

Рассматриваются возможные направления улучшения экономических отношений водопользования, отмечается противоречивый характер существующей системы платности водопользования, анализируются возможные сценарии развития экономических отношений водопользования с позиций самофинансирования водохозяйственного комплекса.

Ключевые слова: водопользование, экономика, экономика водного хозяйства, налог, цена.

Современное состояние экономических отношений водопользования, основанных на действующей системе его платности, не отражает объективно обусловленные отношения водохозяйственной деятельности, связанные с фактором собственности на водные объекты, производственным характером водного хозяйства и с рентообразованием при использовании водных ресурсов. Во многом это связано с недостаточной разработанностью теоретических основ экономики и отсутствием целостной концепции платности водопользования в условиях рынка.

В этих условиях платежи (ставки) за водопользование (водный налог) являются экономически необоснованными и имеют чисто фискальный характер, производители водохозяйственных услуг не имеют статуса хозяйствующих субъектов, инвестиционная политика не мотивирована реальными потребностями экономики, происходит деформация объективно обусловленных финансовых потоков в экономике, искажаются показатели эффективности отраслей – водопользователей, имеет место перекрестное субсидирование; допускаются как бесплатное использование водных ресурсов в отдельных секторах водопользования, так и необоснованное двойное возмещение затрат на воспроизводство водных ресурсов, что имеет место уже много лет при взимании платы за водопользование на гидроэлектростанциях, имеющих водохранилища сезонного и многолетнего регулирования речного стока.

Таким образом, анализ современного состояния поставленной проблемы дает основания утверждать, что экономические отношения водопользования практически не развиты и сведены, по существу, к взиманию водного налога, зачисляемого в федеральный бюджет, а водное хозяйство не имеет собственной базы финансирования своей деятельности. Возникающие при этом экономические и финансовые риски порождают значительную неопределенность в отношении устойчивого развития водопользования, принимаемых решений по его долгосрочному развитию.

Важным шагом в научном обосновании путей реформирования системы платности водопользования было бы построение его модели, отвечающей экономическим законам хозяйственной деятельности и требованиям рынка, в условиях, когда сохраняются представления о воде в источнике, как о бесплатном ресурсе, и не всегда воспринимается производственный характер водохозяйственной деятельности, результатом которой являются используемые водные ресурсы.

Общими принципами организации экономических отношений в сфере водопользования являются:

- реализация права собственности РФ на водные ресурсы;
- платность использования водных ресурсов как основа организации экономических отношений водопользования, обеспечивающая возмещение затрат на воспроизводство и охрану водных ресурсов, нормируемый уровень доходности собственников водных ресурсов и экономическую ответственность водопользователей за рациональное использования водных ресурсов;
- реализация в плате за водные ресурсы рентного эффекта водопользования, обусловленного различиями в естественной продуктивности используемых водных ресурсов (дифференциальная рента) и правом соб-

ственности Российской Федерации (абсолютная рента) на водные ресурсы;
- обеспечение экономически обоснованной доходности инвестированного капитала, используемого при осуществлении субъектами водопользования видов деятельности, в которых применяется государственное регулирование цен (тарифов) на водные ресурсы;
- территориальная дифференциация тарифов на водные ресурсы;
- единство водных ресурсов и технологическое единство водохозяйственной деятельности в пределах бассейнов водных объектов;
- обеспечение равной и недискриминационной доступности водных ресурсов для всех групп населения, потребителей водных ресурсов и защита их прав;
- свобода экономической деятельности в сфере водопользования и единство экономического пространства в сфере обращения водных ресурсов с учетом ограничений, установленных федеральным законодательством;
- соблюдение баланса экономических интересов субъектов водопользования;
- ограниченность рынка водных ресурсов;
- использование рыночных отношений и конкуренции в качестве одного из основных инструментов формирования устойчивой системы удовлетворения спроса на водные ресурсы при условии обеспечения надлежащего качества и минимизации стоимости водных ресурсов;
- социально-экономическая обоснованность водопользования с учетом его долговременного характера;
- обеспечение госрегулирования деятельности субъектов водопользования, необходимого для реализации установленных принципов, при регламентации применения методов госрегулирования, в том числе за счёт установления их исчерпывающего перечня.

Методологические основы платного водопользования состоят в признании водохозяйственной деятельности по регулированию речного стока, территориальному перераспределению водных ресурсов, магистральному транспорту воды, воспроизводству подземных вод, охране водных объектов и предотвращению вредного воздействия вод специфическим видом производственной деятельности, осуществляемой водохозяйственными предприятиями в целях обеспечения потребностей водопользователей в располагаемых водных ресурсах и услугах по использованию акватории водных объектов.

Производимые водные ресурсы и услуги предоставляются потребителям-водопользователям за плату по регулируемым государством ценам (тарифам) или ценам рынка. Экономические отношения между производителем и потребителем водных ресурсов и услуг регулируются заключаемым ими договором пользования водным объектом в соответствии с нормами гражданского права.

Основными составляющими цены (тарифа) на водные ресурсы и услуги являются себестоимость и нормативная прибыль (образующие цену производства), а также водная рента, определяющие в совокупности цену продажи водных ресурсов и услуг.

Введение федерального водного налога (платы за пользование водными объектами) без его фиксированного целевого использования означает отступление от достигнутых позиций водного законодательства в правовом решении проблемы регулирования экономических отношений водопользования. Оно принципиально изменило условия и возможности обеспечения стабильного финансирования развития водохозяйственного комплекса России, и свидетельствует об отказе от развития рыночных методов хозяйствования в этом важном секторе экономики. В этих условиях платность водопользования теряет свое изначальное экономическое содержание.

Решение задач развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе как производственной инфраструктуры, обеспечивающей потребности экономики и населения в водных ресурсах, предполагает дальнейшее формирование экономических отношений водопользования, адекватных рыночной экономике и способствующих созданию соответствующего, инвестиционного потенциала водного хозяйства.

В России регулирование экономических отношений водопользования является прерогативой государства и относится к важнейшим функциям госуправления водными ресурсами. В XXI в. был принят ряд важных нормативно-правовых актов, в которых в той или иной мере рассматривались различные аспекты решения поставленной проблемы.

Так, в 2004 г. были утверждены Основные направления развития водохозяйственного комплекса России до 2010 г. и План мероприятий по их реализации (распоряжение Правительства РФ от 31.05.2004 г. № 742-р). В числе важных задач развития водохозяйственного комплекса (ВХК) отмечалась необходимость формирования системы госуправления водными ресурсами на основе, в том числе, совершенствования системы планирования развития ВХК, повышения роли государства в экономическом регулировании водопользования и самофинансирования развития ВХК. При этом подчеркивалось, что важнейшим условием развития ВХК является создание экономического механизма, обеспечивающего финансирование водохозяйственных работ, активизацию инвестиционного и инновационного процессов, привлечение внебюджетных средств, стимулирование рационального использования и охраны водных ресурсов.

Очевидно, что переход на самофинансирование развития ВХК может осуществляться лишь на основе платности водопользования с установлением цен (тарифов) на водные ресурсы и водохозяйственные услуги. Однако, в силу ряда причин (в т.ч. проводимая административная реформа) необходимая нормативно-правовая база такого перехода не была создана. И уже в 2006 г. была принята новая редакция Водного кодекса РФ (03.06.2006 г. № 74-ФЗ), которая вопреки позициям Основных направлений, ввела норму платы за

пользование водными объектами, выполняющей чисто фискальную функцию (ст. 20).

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р) предусматривает в качестве одного из приоритетных направлений развития ВХК в долгосрочной перспективе внедрение эффективного экономического механизма рационального водопользования и охраны водных объектов, ориентированного на самофинансирование ВХК. Таким образом, декларируется возврат к позициям, принятым в Основных направлениях (2004 г.).

Вместе с тем, Водная стратегия РФ на период до 2020 г. (утв. Правительством РФ, распоряжение от 27.08.2009 г. № 1235-р), разработанная в соответствии с основными положениями Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., предусматривает не переход ВХК на самофинансирование, а сохранение в принципе действующей налоговой, преимущественно фискальной, формы платности водопользования. Предлагаемые меры по ее эволюционному совершенствованию рассматриваются лишь с позиции рационализации водопользования, снижения удельного потребления водных ресурсов и охраны водных объектов. Они включают установление платы за сверхнормативное изъятие водных ресурсов, введение льготных ставок платы за изъятие водных ресурсов для систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, льготного кредитования с понижением процентных ставок за кредит на приобретение современных технологий и технических средств, дифференциацию водного налога и ставок платы за забор воды, установление ставок платы за забор воды и, что очень важно для орошаемого земледелия.

Финансовое обеспечение реализации мероприятий Водной стратегии предлагается осуществлять преимущественно на 90% за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов.

Таким образом, в системе госуправления водными ресурсами существует различное понимание сути платности водопользования и подходов к ее установлению, проявляется непоследовательность в принятии решений, отсутствует преемственность.

Представляется возможным сформировать несколько сценариев реформирования системы платности водопользования в зависимости от развития законодательной базы и глубины преобразования экономических отношений водопользования, степень осуществления которых, в конечном счете, будет определяться политической волей руководителей органов исполнительной власти РФ в области использования и охраны водных объектов.

В качестве первого шага при принятии любого из возможных сценариев рекомендуется выполнить обстоятельную оценку современного состояния платности водопользования, включая его нормативное правовое и нормативно-методическое обеспечение, обоснованность устанавливаемых нормативов и ставок и, главное, разработать и утвердить в той или иной форме как политический документ концепцию развития экономических отношений водопользования.

Независимо от выбора сценария реформирования платности водопользования общим элементом для них является подготовка ежегодных (на 1-3 года) инвестиционных программ развития ВХК, утверждаемых Правительством России, для обоснования объемов бюджетного финансирования (сценарий I) и объемов самофинансирования ВХК (сценарий II), учитывая необходимость государственного регулирования цен и тарифов на продукцию и услуги ВХК, чья деятельность имеет монопольный характер.

Сценарий I. Реформирование платности водопользования осуществляется в рамках действующего налогового законодательства, установившего водный налог, и последней редакции Водного кодекса РФ (2006 г.), которая ввела плату за пользование водными объектами, являющейся по существу налогом. В этих условиях выделяются два основных направления реформирования платности водопользования:

- первое – обоснование рентного характера введенного водного налога, что одновременно решает проблему учета рентообразующего фактора при использовании водных ресурсов;
- второе – обеспечение нормативного закрепления в федеральном бюджете части бюджетных средств, находящихся в определенной пропорции к суммам взимаемого водного налога и направляемых на покрытие затрат на текущую деятельность и инвестиции в развитие ВХК.

Основными посылками обоснования рентного характера водного налога является то, что, во-первых, его экономическое содержание не связано непосредственно с затратами на использование и охрану водных объектов – это часть дополнительной прибыли водопользователей, не связанная непосредственно с результатами их производственной деятельности, и, во-вторых, он изначально включает в себя плату за пользование (право) водными объектами, т.е. абсолютную ренту.

Таким образом, остается решить задачу определения численных значений дифференциальной ренты в принятом территориальном разрезе, что может быть сделано на основе расчета замыкающих затрат на воду, методика которого, как нам представляется, достаточно отработана. Методика расчета замыкающих затрат исходит из принципа относительной устойчивости замыкающих затрат, которые включают в себя экономический эффект – дифференциальную ренту, в течение определенного периода, что дает основания для сохранения неизменных ставок водного налога в течение 3-5 лет. Однако это не исключает ежегодной оценки стабильности ставок водного налога в связи с изменяющимися социально-экономическими условиями.

В дальнейшем, определение водного налога как формы изъятия дополнительных доходов водопользователей даст основания перейти к постановке вопроса о введении платы, возмещающей затраты на воспроизводство и охрану водных ресурсов (или тарифа (цены) на водные ресурсы).

Введение водного налога обостряет проблему финансирования текущей деятельности и развития ВХК, так как Налоговый и Водный кодексы не предусматривают целевое использование взимаемых налоговых сумм, а водное законодательство не содержит правовых норм по стабильному финансированию ВХК. Выход из этой ситуации может быть осуществлен в первую очередь за счет активизации использования возможностей финансирования в рамках реализации отраслевой (водной) целевой программы развития ВКХ России.

Второе направление предполагает нормативное закрепление в федеральном бюджете определенной части сумм взимаемого водного налога для финансирования ВХК, хотя это противоречит общепринятой практике. Однако, эта же практика не допускает законодательного лишения производителя возможностей возмещать свои затраты на производство товаров и услуг, что все же было сделано по отношению к ВХК при введении водного налога. Отправной точкой в определении части сумм водного налога, резервируемой для финансирования ВХК, могли бы быть ранее рассчитанные суммы платежей за восстановление и охрану водных объектов, скорректированные с учетом фактического состояния водохозяйственных фондов и реальных перспектив развития ВХК, сбалансированных с прогнозами и программами социально-экономического развития страны и регионов.

В условиях неизменности налогового законодательства, установившего водный налог, и водного законодательства, лишь декларирующего платность водопользования, экономические отношения между производителями водных ресурсов и услуг и их потребителями – водопользователями практически отсутствует. Водохозяйственный комплекс обеспечивает возможности для забора воды и использования акватории водных объектов, поддерживая необходимые уровенные и расходные режимы водотоков, однако водопользователи не оплачивают предоставляемые им водные ресурсы и услуги и соответственно не возмещают затраты ВХК на их производство. Поэтому финансовые потоки, обычные для хозяйствующих субъектов, в этом сценарии реформирования платного водопользования отсутствуют. Водопользователи перечисляют водный налог непосредственно в федеральный бюджет. Из федерального бюджета финансовые средства на обеспечение функционирования ВХК и его развитие поступают в пролоббированном объеме с учетом закрепленных в нормативных правовых актах позиций бюджетного финансирования (государственный мониторинг водных объектов, обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос и т.п.).

Сценарий II. Реформирование платности водопользования по этому сценарию предусматривает формирование полноценных экономических отношений между субъектами водных отношений: производителем водных ресурсов и услуг – потребителем водных ресурсов и услуг – собственником водных объектов. Хозяйственная деятельность производителей водных ресурсов и услуг регулируется положениями гражданского права и нормами водного законодательства.

Как и в первом сценарии, сохраняется Гл. 25 Налогового кодекса. Предполагается, что будет обоснован рентный характер Водного налога. При этом потребуется уточнить ставки водного налога и его составляющих – абсолютной и дифференциальной ренты для обеспечения объективного учета экономических интересов, как России, так и субъектов РФ. Это возможно будет осуществить путем отнесения водного налога к категории регулирующих налогов, что более соответствует конституционным нормам совместного ведения вопросов природопользования.

Разрабатывается и принимается новая редакция главы Водного кодекса по экономическому регулированию использования, восстановления и охраны водных объектов, исходя из новых институциональных и экономических условий функционирования ВХК. В новой главе «Экономические отношения водопользования» приводятся правовые нормы, определяющие существо экономических отношений водопользования и его основные принципы; устанавливается статус управляющей компании (бассейнового оператора), в хозяйственное ведение которой передаются водохозяйственные объекты ВХК при сохранении части из них в ведении водопользователей, и вводятся правовые нормы по регулированию отношений между управляющей компанией и последними; закрепляются основные принципы и положения платности водопользования, отражающие объективные экономические отношения водопользования и адекватные рыночной экономике, даются правовые нормы, определяющие финансовые потоки и обеспечивающие стабильность финансирования ВХК.

Если мы согласны с положениями, что водные ресурсы и услуги являются результатом, продукцией производственной деятельности водохозяйственных предприятий, осуществляющих регулирование речного стока, территориальное перераспределение водных ресурсов, охрану водных объектов, предотвращение вредного воздействия вод и, следовательно, подлежат оплате по ценам (тарифам), установленным на рынке этой продукции (или регулируемым государством), то расчетная формула тарифов (цены) на водные ресурсы и услуги имеет следующий вид:

$$T = C + П_{Н} + П(Р_{Д}, Р_{А}),$$

где С – себестоимость производства водных ресурсов и услуг;

$П_{Н}$ – регулируемая прибыль водохозяйственных организаций;

$П\ (Р_{Д}, Р_{А})$ – дифференциальная и абсолютная ренты водопользования.

Здесь уместно отметить, что в несколько упрощенном виде – Т= С+П – эта формула использовалась для расчета тарифов на воду, забираемую промышленными предприятиями из водохозяйственных систем, которые применялись в России до 1999 г., а также для расчета нормативов платы за восстановление и охрану водных объектов, установленных Водным кодексом РФ (1995 г.).

Развитие экономических отношений по сценарию II отвечает рыночным условиям и создает институциональные предпосылки для реализации важного положения Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. о переходе ВХК на самофинансирование.

УДК 332.14: 330.15:556 (470 + 571)

Водоресурсная составляющая социально-экономического развития российских регионов
(Окончание. Начало в бюлл. № 4)

В.Ф. Фомина, к.т.н., с.н.с. лаборатории биоресурсной экономики и социальной экологии Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар
E-mail: fomina@iespn.komisc.ru

Гипотетически путем использования части условно чистых сточных вод в оборотных системах водоснабжения можно одновременно уменьшить забор свежей воды, тем самым снизив водоемкость, и сократить объем сброса сточных вод. Рассматривая условно чистые сточные воды как резерв для повышения объемов оборотного водоснабжения, приведем результаты предварительного расчета возможностей повышения доли использования оборотной воды в производстве (Коб) по округам: Уральскому – с 94 до 98%, Центральному – с 86 до 96%, Дальневосточному – с 84 до 93%, Приволжскому – с 81 до 95%, Сибирскому – с 72 до 95%, Северо-Западному – с 48 до 92%, Южному – с 60 до 72%.

В то же время, по динамике показателей за период 1990-2007 гг. [4, 5], влияющих на его величину, можно отметить следующее. До настоящего времени по объемам использования свежей воды по всем округам не достигнуты уровни их величин 1990 года. В 2007 г. значения этого показателя по округам составляли от 50 (Дальневосточный) до 81% (Северо-Западный) к уровню 1990 г. Также в большей части округов не достигнут уровень 90-х годов по объемам общего водопотребления. В 2007 г. этот показатель по округам составлял от 59 (Южный) до 97,6% (Уральский). Как видим, в Уральском округе более высокие темпы роста водопотребления за счет повышения объемов оборотного водоснабжения, превысившего уровень 90-х гг. (101%) в отличие от других регионов. Однако округ характеризуется отрицательной динамикой по сбросу условно чистых сточных вод, рост их в 2007 г. относительно 90-х гг. составил около 12%. Это говорит о том, что темпы роста мощностей оборотного водоснабжения в целом по округу недостаточны. Недостаточные темпы роста также следует отметить в других округах: Приволжском, где величина сброса условно чистых сточных вод превысила на 2% уровень 90-х годов, а в Сибирском и Северо-Западном округах составила, соответственно, 99 и 93%.

Таким образом, проблема снижения водоемкости должна решаться в первую очередь с позиции обеспечения роста объемов оборотного водоснабжения. При этом показатель условно чистых сточных вод необходимо рассматривать в качестве критерия, дополняющего характеристику водоресурсного обеспечения регионов.

Показатели водоотведения произведенного ВРП. Для оценки водохозяйственной ситуации в федеральных округах наряду с рассмотренными показателями водоемкости произведенного продукта необходимо определять удельные показатели водоотведения ВРП, которые также могут быть контрольными индикаторами снижения водоемкости и нагрузки на водные источники. Удельные показатели водоотведения ВРП по округам представлены на *рис. 5* по основным категориям сточных вод: «подлежащие очистке» и условно чистые («нормативно-чистые, без очистки»); их суммарный объем – «всего»; количество загрязненных сточных вод и средние значения показателей «всего» и «подлежащие очистке» по РФ.

Из сопоставления данных *рис. 5* и показателей водоемкости ВРП округов следует, что последовательность расположения округов в порядке убывания удельных показателей водоотведения соответствует их ранжированию по критерию «водоемкость ВРП по свежей воде» (см. рис. 3), а также связана с показателями оборотного водоснабжения (см. рис. 4). Таким образом, удельные показатели водоотведения ВРП минимальны в регионах с меньшим потреблением свежей воды и имеющих высокие ресурсы оборотного водоснабжения и, следовательно, относительно незначительные объемы условно чистых сточных вод.

По данным рис. 5 последний критерий для Уральского ФО десятикратно ниже (0,3 м^3/тыс. руб.) по сравнению с аналогичными критериями для СЗФО и Южного ФО при в два раза меньшем удельном ВРП сточных вод (0,46 м^3/тыс. руб.), требующих очистки.

По величине удельных показателей водоотведения ВРП относительно среднего уровня по РФ округа разделяются на группы (*табл. 3*).

По вкладу в загрязнение водных объектов, оцениваемому долей загрязненных сточных вод, отводимых без очистки, от их объема по РФ лидирующие места занимают Южный ФО (29%), Северо-Западный (21%) и Сибирский (20%). Наименьшая доля сброса неочищенных сточных вод отмечена в Центральном – 4%, а также Приволжском и Уральском округах – 7% (*рис. 6*). Эти регионы также отличаются минимальной величиной рассматриваемого показателя относительно ВРП (*см. табл. 3*).

Более объективная оценка вклада в загрязнение водных объектов возможна с учетом удельного количества загрязняющих веществ в сбросе сточных вод и их вредности, т.е. при сравнении сбросов по приведенной массе. Данный подход методически реализован в базовых нормативах платы и в отношении использования его для оценки степени загрязненности сточных вод вполне допустим. В этой работе этот подход не был реализован из-

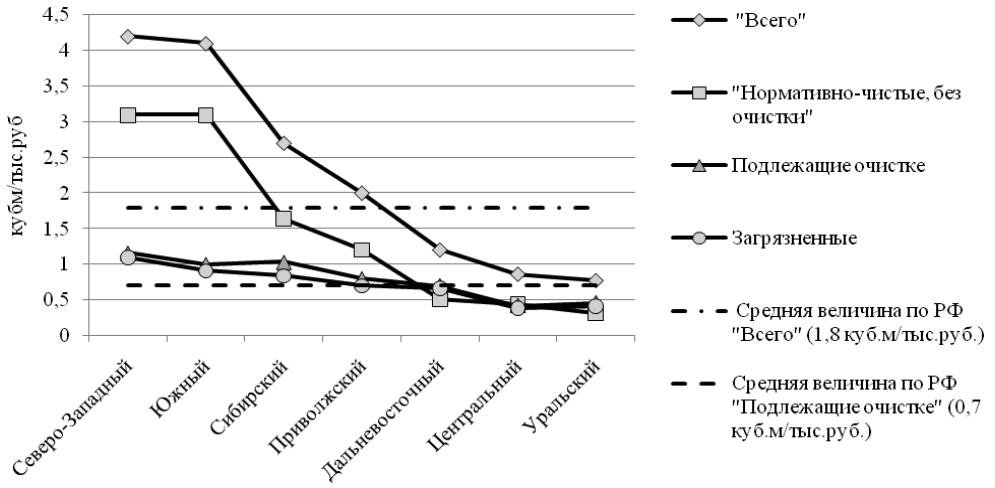

Рис. 5. **Показатели водоотведения произведенного ВРП по федеральным округам в 2007 г.,** м³/тыс. руб.

Таблица 3

Показатели водоотведения ВРП по федеральным округам РФ, м³/тыс. руб.

Категория сточных вод	*Количество сточных вод*	
Всего *(по РФ 1,8)*	Более 1,8	Менее 1,8
	Северо-Западный – 4,2 Южный – 4,1 Сибирский – 2,7 Приволжский – 2,0	Дальневосточный – 1,2 Центральный – 0,86 Уральский – 0,77
1. Нормативно-чистые, без очистки *(по РФ 1,1)*	Более 1,1	Менее 1,1
	Северо-Западный – 3,1 Южный – 3,1 Сибирский – 1,64 Приволжский – 1,2	Дальневосточный – 0,5 Центральный – 0,44 Уральский – 0,31
2. Подлежащие очистке *(по РФ 0,7)*	Более 0,7	Менее 0,7
	Северо-Западный – 1,1 Южный – 1,0 Сибирский – 1,03 Приволжский – 0,80	Дальневосточный – 0,7 Уральский – 0,46 Центральный – 0,42
2.1. Загрязненные *(по РФ 0,6)*	Более 0,6	Менее 0,6
	Северо-Западный -1,1 Южный – 0,91 Сибирский – 0,84 Приволжский – 0,7 Дальневосточный – 0,66	Уральский – 0,41 Центральный – 0,38
в том числе «загрязненные, без очистки» *(по РФ – 0,12)*	Более 0,12	Менее 0,12
	Южный – 0,45 Дальневосточный – 0,33 Северо-Западный – 0,26 Сибирский – 0,22	Уральский – 0,06 Приволжский – 0,06 Центральный – 0,01

за отсутствия достаточных статистических данных по регионам.

Показатели сброса загрязненных сточных вод без очистки свидетельствуют о неблагополучном состоянии водоохранной сферы и, прежде всего, в отношении технического состояния комплексов очистных сооружений, обеспеченности очистными сооружениями требуемой мощности. Острота этой проблемы существует во всех регионах. Без очистки в водные объекты отводится до половины объема сточных вод, подлежащих очистке, а именно по округам: Дальневосточному – 47%, Южному – 46%, Северо-Западному – 23%, Сибирскому – 22%, Уральскому – 12,5%, Приволжскому – 7% и Центральному – 3%. Средняя величина по РФ – 18% (*рис. 7*).

В то же время в группу с минимальным количеством загрязненных сточных вод, образующихся на единицу произведенного продукта и подлежащих очистке, входят Центральный (0,42 м³/тыс. руб.), Уральский (0,46 м³/тыс.руб.) и Дальневосточный (0,7 м³/тыс.руб.) округа, объем сточных вод рассматриваемой категории в 2007 году в них составлял, соответственно, 4328, 1958 и 915 млн.м³.

Используя стоимостной подход и рассматривая «грязеемкость» округов по отношению к их ВРП по количеству сточных вод, требующих очистки, эти округа оцениваются как менее «грязеёмкие».

Таким образом, проявляется связь структуры производства с водохозяйственными показателями, которую следует учитывать при решении вопросов территориального планирования и развития федеральных округов. Рассмотренные выше показатели водоотведения необходимо учитывать на региональном уровне при решении вопросов финансирования водоохранной сферы. Стоимост-

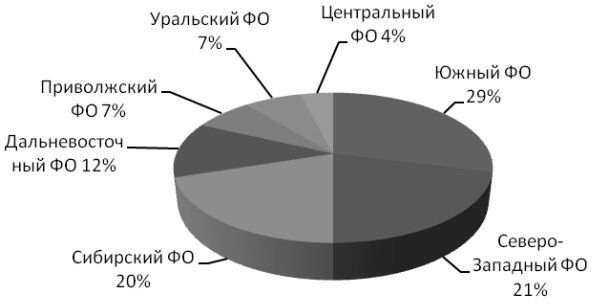

Рис. 6. **Количество загрязненных сточных вод, отводимых в водные объекты без очистки, по федеральным округам,** % от их объема по РФ

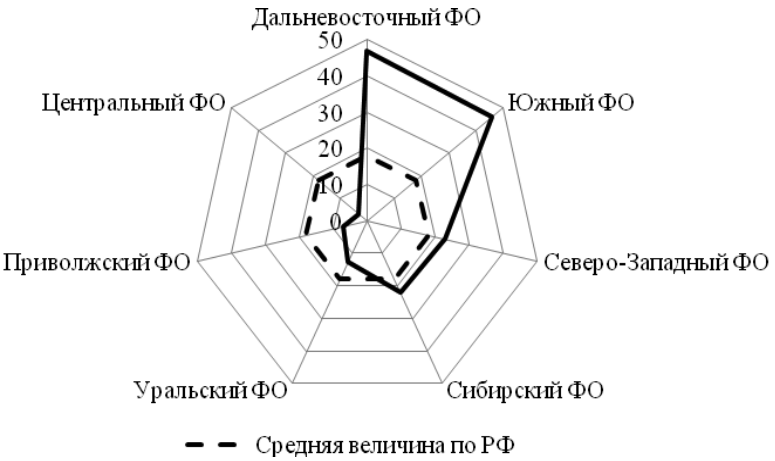

Рис. 7. **Количество загрязненных сточных вод, сбрасываемых без очистки, по федеральным округам,** % от объема подлежащих очистке стоков

ные показатели водоотведения следует использовать в качестве дополнительных контрольных индикаторов при оценке эффективности реализуемых мероприятий по снижению водоемкости в соответствии с Водной стратегией и утвержденным планом мероприятий Минприроды России по реализации Водной стратегии РФ на период до 2020 года.

Повышение качества обеспечения населения питьевой водой является наиважнейшей проблемой в целом для всех федеральных округов. На *рис. 8* даны средние значения удельного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, характеризующие обеспеченность населения в целом по каждому региону. Средняя величина этого показателя по РФ составляет 224 л/сут. на человека. В трех регионах (Уральском, Центральном и Северо-Западном) удельное водопотребление на 13-19% выше среднего уровня по РФ, в остальных ниже на 9-25%.

Данные результаты указывают на ограниченные возможности снижения водоемкости ВРП за счет рационализации хозяйственно-питьевого водоснабжения, поскольку предполагаемый в перспективе более полный охват населенных пунктов централизованными системами подачи воды и повышение степени благоустройства жилых зданий приведет к некоторому росту общих статистических показателей водопользования. В настоящее время обеспеченность населения централизованными системами водоснабжения и водоотведения в целом по РФ составляет в городах 88%, в сельских районах 45% и в целом по РФ 76 % [6]. Кроме того доля хозяйственно-питьевого водопотребления в общем объеме использования свежей воды не столь велика и составляла в 2007 г. по округам от 9 (Южный) до 34% (Центральный), средняя величина по РФ – 18,6%.

Эффективность использования воды по округам. На первом этапе оценивания по величине полной водоемкости ВРП с учетом разнородности округов выделены следующие группы федеральных округов: 1) водоемкость 4-6 м^3/тыс.руб. – Дальневосточный, Центральный округа; 2) водоемкость 8-9 м^3/тыс.руб. – Уральский, Сибирский и Северо-Западный округа; 3) водоемкость 9-10 м^3/тыс.руб. – Южный, Приволжский округа.

На втором этапе оцениваются регионы внутри каждой группы соответствующего интервала общей водоемкости ВРП по трем оценочным критериям эффективности «низкая», «средняя» и «высокая» с учетом следующих показателей: объема сточных вод категории «нормативно-чистые, без очистки», доли использования оборотной воды в производстве, величины водоемкости ВРП по свежей воде. Полученные результаты оценки эффективности использования водных ресурсов приведены в *табл. 4.*

В соответствии с данной системой показателей эффективность использования воды оценивается как низкая в Южном и Северо-Западном округах. Другие округа в этом отношении отличаются более благополучной ситуацией, характеризуемой средней (Приволжский, Сибирский) и более высокой (Центральный, Уральский и Дальневосточный)

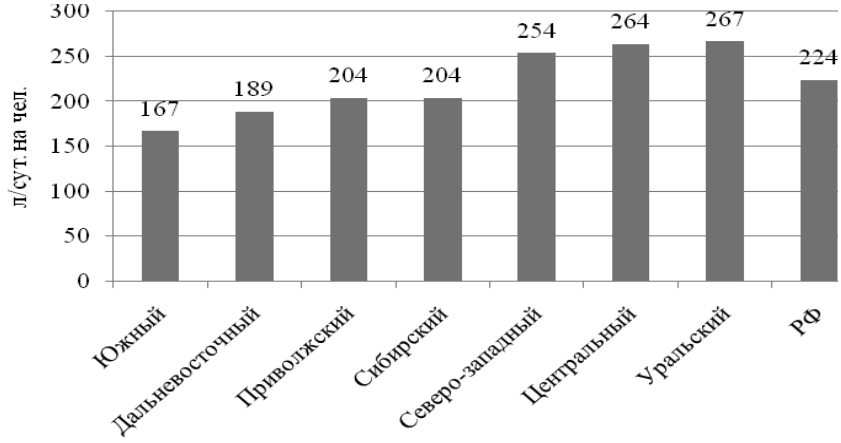

Рис. 8. **Удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды по федеральным округам РФ** (2007 г.)

Таблица 4

Эффективность использования воды в регионах РФ

Федеральный округ	*Сточные воды «нормативно-чистые, без очистки», % от количества оборотной воды*	*Доля использования оборотной воды в производстве, %*	*Водоемкость ВРП, м³/тыс. руб.*		*Эффективность использования воды*
			по свежей воде	*полная (свежая + оборотная)*	
Южный	105	35	7,1	9-10	низкая
Приволжский	17	81	2,4		средняя
Уральский	4	94	0,9	8-9	высокая
Сибирский	29	72	2,9		средняя
Северо-Западный	78	48	4,2		низкая
Дальневосточный	11	84	1,3	4-6	высокая
Центральный	11	86	1,0		

эффективностью. Однако данная оценка не означает, что в этих округах не существует водохозяйственных проблем. Оценочная система показателей не включала ряд других характеристик, например, касающихся очистки сточных вод, поскольку они примерно одинаково низкие. Отмеченная проблема касается всех регионов без исключения. Таким образом, представленная в табл. 4 оценка эффективности использования водных ресурсов по субъектам РФ является предварительной, направленной на выявление наиболее неблагополучных регионов, которые в первую очередь нуждаются в изменении водохозяйственной ситуации, а также на формирование системы критериев, позволяющих оценить эффективность водопользования и оптимально выбрать перечень необходимых мероприятий в каждом конкретном случае.

Из приведенного выше анализа водоресурсных, водохозяйственных и социально-экономических характеристик федеральных округов и поставленных задач по водоресурсному обеспечению экономики страны следует:

- к установлению прогнозных уровней водоемкости для регионов относительно среднего уровня по России 1,4 м³/тыс. руб., на который ориентирует принятая в 2009 г. «Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года» следует подходить дифференцированно с учетом выявленных особенностей в их характере водопотребления и оценки существующей эффективности использования водных ресурсов;
- необходимо ускорить разработку схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО), которые являются главным инструментом регулирования допустимого воздействия (забор воды, сброс сточных вод) по водохозяйственным участкам бассейнов рек, а также обеспечения комплексного использования и охраны водных объектов в долгосрочной перспективе; разработка региональных водных стратегий на период до 2020 г. и целевых прогнозных индикаторов должна осуществляться на их основе;
- «водоемкость ВВП (ВРП)» в Водной стратегии РФ не отражает реальных потребностей промышленности в воде, где значительную долю водопотребления могут составлять многократно используемые воды; наряду с этим показателем необходимо рассматривать «общую водоемкость ВВП (ВРП)» и Коб – долю использования оборотной воды, отражающую технологическое развитие производства и эффективность использования водных ресурсов;
- в качестве контрольных индикаторов реализации положений Водной стратегии относительно снижения водоемкости экономики страны наряду с предложенными целесообразно использовать показатель сточных вод «нормативно-чистые, без очистки», а также другие критерии водоотведения, характеризующие «грязеемкость» произведенного продукта;
- в качестве методических инструментов оценки повышения эффективности водопользования могут быть использованы подходы, раскрытые в данной работе на примере сравнительной оценки эффективности использования водных ресурсов в экономике федеральных округов РФ.

Литература

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р.

2. Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 27.08.2009 г. № 1235-р.

3. Концепция государственной программы «Чистая вода»/Минрегион России, РАВВ, ГУП «Мосводоканалпроект»// Журнал «Вода Magasin», 2008. № 9 (13).– С. 50-55.

4. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2008 году». – М.: НИА-Природа, 2009. – 457 с.

5. Думнов А.Д., Борисов С.С. Учет использования воды: основные этапы становления и проблемы современного анализа (краткий обзор) // «Использование и охрана природных ресурсов в России». – М.: НИА-Природа, 2003. № 9-10. – С. 43-60.

6. Данные центральной базы статистических данных Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru.

Земельные ресурсы и почвы

УДК 332.37:502.35

Механизмы нейтрализации рисков и использования ресурсов обеспечения продовольственной безопасности регионов России

И.П. Кружилин, академик Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ, ВНИИОЗ Россельхозакадемии
К.Н. Кулик, академик Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ, ВНИАЛМИ Россельхозакадемии
И.П. Свинцов, академик Россельхозакадемии, Отделение мелиорации, водного и лесного хозяйства Россельхозакадемии
В.В. Мелихов, доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации, ВНИИОЗ Россельхозакадемии
E-mail: vniioz2009@rambler.ru

В статье рассматриваются предложения по ликвидации продовольственной зависимости Российской Федерации путем внедрения принципов адаптивно-ландшафтной системы земледелия, увеличения доли мелиоративных земель, в т.ч. орошаемых.

Ключевые слова: импортозависимость, деградация земель, адаптивно-ландшафтное земледелие, комплексная мелиорация земель.

В XXI в. мировое сообщество вошло с надеждой на дальнейшее развитие человеческих ценностей политических, экономических, социальных, информационных, основанных на использовании достижений научно-технического прогресса, культуры, искусства и других позитивных направлений. Однако последовательное динамичное развитие общества по пути освоения достижений цивилизации сталкивается с преодолением возникающих серьезных проблем и рисков в виде финансового кризиса, изменения климата, дефицита энергоресурсов и продовольствия, международных конфликтов, возникающих природных катаклизмов и экологических бедствий. Все это негативно сказывается на темпах развития промышленности, сельского хозяйства, социальной сферы и качества жизни населения. Зачастую непредсказуемо возникающие кризисы и риски, пожалуй, в наибольшей степени прессингуют сельское хозяйство, которое ведется на обширной площади в разных почвенно-климатических зонах под открытым небом, не защищено от жары, холодов, ветра и других природных аномалий.

Высокая уязвимость сельского хозяйства создает критические ситуации обеспечения населения зерном и продуктами животноводства. В настоящее время из-за дефицита продовольствия и финансовой недоступности его голодает или живет впроголодь каждый третий житель планеты. По прогнозам ООН к 2050 г. численность населения планеты увеличится ещё на 3 млрд. человек, вследствие чего возрастёт потребность в продовольствии не только для прирастающего населения, но голодающего и потребляющего его в недостаточном количестве. Резервы по увеличению объемов производства продовольствия за счет расширения пашни к настоящему времени практически исчерпаны. Поэтому погашение дефицита продуктов питания должно быть ориентировано в основном на дальнейшую интенсификацию сельскохозяйственного производства, повышение урожайности возделываемых культур за счет нейтрализации рисков и стрессов, прежде всего засухи, которая в текущем году охватила огромную территорию страны, включающую более 20-ти субъектов РФ. Такой путь решения проблемы продовольственной безопасности связан со зна-

чительными финансовыми вложениями в сельское хозяйство на комплексную мелиорацию земель, при строгом выполнении экологических ограничений, освоение инновационных технологий, научно-обоснованных систем земледелия, развитие инфраструктуры села до уровня, отвечающего требованиям комфортного проживания людей. Для решения этих задач нужна грамотная, последовательная и устойчивая политика властных структур, опирающаяся на демократические принципы управления экономикой и освоение достижений НТП.

В решении продовольственной проблемы особое внимание обращается на создание устойчивого высокоэффективного растениеводства, поскольку более 93% потребляемых населением планеты продуктов питания имеют растительное происхождение. Центральное место в продуктах питания наряду с потреблением продукции животного происхождения принадлежит зерну, доля которого в структуре продовольствия составляет 70%. Поэтому важнейшими индикаторами оценки состояния продовольственной безопасности ООН определило производство зерна, нижний показатель которого должен составлять на душу населения не менее 600 кг в год, а также мяса, молока, яиц, овощей, фруктов.

Поскольку получаемого 2,1 млрд. т зерна для обеспечения населения планеты численностью свыше 6 млрд. человек недостаточно даже по минимальным нормам потребления, то проблема увеличения производства зерна приобретает планетарный характер. При этом дефицит продовольствия в мире с каждым годом обостряется. Обусловливается это опережающими темпами прироста населения планеты над приростом производства продовольствия, а также частой повторяемостью неблагоприятных погодных условий. Одним из наиболее действенных путей защиты посевов сельскохозяйственных культур от широко распространенных в мировом земледелии риска засухи признано орошение. Подтверждается это тем, что с орошаемых земель, занимающих на планете 17% пашни, получают почти половину продовольствия.

Россия по наличию пахотных земель входит в тройку самых крупных стран как по общей площади, более 121 млн. га, так и на душу населения, 0,83 га. Несмотря на сложные природные условия, в которых ведется российское земледелие, при такой высокой обеспеченности основным средством производства растениеводческой продукции – пашней, Россия должна не только закрывать собственную потребность в продуктах питания, но и поставлять определенное количество их на мировой продовольственный рынок. Пока же объем импорта продовольствия в нашу страну оценивается безвозвратным отвлечением средств, идущих на развитие экономики других стран, свыше 30 млрд. долл. США в год.

Такая высокая импортозависимость по продовольствию является следствием ориентации при возделывании сельхозкультур и ведении животноводства на экстенсивные технологии. Подтверждается это урожайностью зерновых не более 2,0 т, и кормовых культур – 2,0… 2,5 тыс. кормовых единиц с 1 га и низкими показателями производства мяса, молока и других продуктов питания. Серьезным фактором, снижающим эффективность и устойчивость сельхозпроизводства, является высокая степень риска растениеводства от недостаточного и неустойчивого выпадения осадков.

Помимо засухи пашня постоянно или периодически подвергается деградации, опустыниванию и другим неблагоприятным природным явлениям, достаточно сослаться на погодные условия текущего года сложившиеся, по меньшей мере, в 26 административных регионах России, где по показателям температур воздуха (до 40°С и более) и продолжительности бездождья были установлены абсолютные за весь период наблюдений рекорды. Следствием столь обширной по охвату территорий и жесточайшей по температурным условиям, а также продолжительности бездождья засухи с эпицентром в Поволжье, Центрально черноземной полосе и южном Урале стала гибель посевов сельхозкультур на площади более 10 млн. га, что составляет примерно третью часть всей посевной площади в стране. В Самарской области засуха уничтожила 61%, Чувашской Республике – 55, Республике Татарстан – 46% посевов. И это притом, что при возделывании сельхозкультур были использованы наиболее засухоустойчивые, адаптированные к местным условиям сорта, которые несколько нейтрализовали негативные последствия засухи, но полностью противостоять засухе оказались бессильными. Наиболее действенным средством борьбы с такой аномальной засухой оказалась только вода, орошение полей.

Территории, на которых происходит деградация земель и опустынивание, занимают площадь свыше 100 млн. га. На них проживает почти 50% населения и производится более 70% сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные земли в результате водной эрозии нарушены на площади 42,6, ветровой 26,4 млн. га. Ежегодно площадь эродированных земель возрастает на 400-500 тыс. га.

Деградация растительного покрова лишь в Калмыкии и в Астраханской области превышает 60 тыс. км^2. В Волгоградской области эрозии, дефляции и засолению подвержено 3796 тыс. га (43%) сельскохозяйственных земель, в том числе 2088,5 тыс. га пашни, 1637,7 тыс. га пастбищ и 69,8 тыс. га сенокосов. Ежегодный ущерб от деградации составляет 4-4,5 млрд. руб., потери гумуса 5 млн. т. На Северном Кавказе практически все сельхозугодья являются эродированными или эрозионноопасными. В Поволжье, на Южном Урале и в Западной Сибири не менее 25% пашни подвержено эрозии. Только за период с 1990 г. в РФ выбыло из сельхозоборота 25,6 млн. га сельхозугодий. Потери органического вещества восполняются лишь на 1/3, а последние 30-40 лет богатые черноземы Русской равнины потеряли 10-15 см плодородного слоя.

В целом за счет негативного воздействия комплекса различных природных и антропогенных факторов сельхозпроизводство страны недобирает около 47 млн. т продукции растениеводства в пересчете на зерно.

Предпринимаемые попытки увеличения урожаев сельскохозяйственных культур за счет интенсификации, механизации и химизации при так называемой трансформационной системе земледелия лишь частично и на короткое время приостановили убывающее плодородие при непрерывном истощении природных энергобиоресурсов и ускоренной деградации агроландшафтов. Полученный за 30-40 лет прошлого столетия 30%-ный прирост урожая зерновых сопровождался четырехкратным увеличением количества вносимых удобрений и возрастающей дестабилизацией агроэкосистем.

Проводимая в настоящее время земельная реформа не способствует осуществлению мероприятий по защите почв от деградации. Земля поделена на небольшие паи. Собственники ее, как правило, не занимаются земледелием, а передают паи в аренду. С одной стороны арендатор не заинтересован вкладывать средства в ее сохранение, а с другой – на мелких участках земли невозможно строить эффективную противодеградационную систему мероприятий.

Кроме того, в стране разрушена система проектных организаций, которые разрабатывали проекты землеустройства с системой противодеградационных мер. Поэтому сейчас на земле хозяйничают по принципу «кто во что горазд».

Не создана также правовая база, повышающая мотивацию сельхозтоваропроизводителей на сохранение земли от деградации.

Сейчас у землевладельцев и землепользователей имеется большой набор предложенных наукой противодеградационных мероприятий и технологий. Однако они часто не применяются, так как для этого требуются дополнительные затраты труда и средств, или применяются отдельные приемы, а не комплекс мероприятий. Эти приемы, как правило, оказываются малоэффективными.

Главной задачей применяемой в настоящее время системы земледелия является получение максимального количества продукции (приоритетная цель), а борьба с деградацией, отодвигается на второй план. Технологии и системы земледелия (в частности, паровая), интенсифицируемые за счет насыщения ресурсами, обеспечивают высокую продуктивность сельскохозяйственных культур ценой огромных потерь почвенного плодородия вследствие эрозии, дефляции и дегумификации почв. Иначе говоря, действующая ныне система земледелия не имеет достаточной почвозащитной направленности. Не осуществляется почвозащитная организация территории, не выделяются смытые земли под почвозащитные (травопольные) севообороты и постоянное залужение. В ограниченных объемах выполняются противоэрозионные агротехнические и лугомелиоративные мероприятия, не создаются защитные лесные насаждения, а устройство простых и сложных гидротехнических сооружений у вершин оврагов без применения комплекса противоэрозионных мероприятий на водосборе приводит к неоправданным затратам труда и средств, а в ряде случаев к усилению эрозионных процессов.

Что же можно и нужно противопоставить рукотворному опустыниванию земель и бесхозяйственности земледельца?

Нужна адаптивно-ландшафтная система земледелия. Для этого необходимо пересмотреть идеологию систем земледелия. Она должна строиться на принципах адаптивно-ландшафтного обустройства территории. Принципиально важно, что ее идеология предусматривает смену приоритетов: на первое место ставится природоохранный принцип природопользования взамен антропоцентрического.

Адаптивно-ландшафтное земледелие – это сельскохозяйственная деятельность, при которой максимально учитываются особенности природных и антропогенных ландшафтов, требовательность сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, оптимально реализуется ресурсный потенциал, каждый земельный участок используется с учетом его агроэкологической оценки. В агротехнологиях таких систем учитывается также сельскохозяйственный уклад товаропроизводства.

Целью адаптивно-ландшафтного земледелия является создание таких условий, при которых сохранялись бы природные ландшафты, улучшались агроландшафты и восстанавливались деградированные земли.

Элементами систем адаптивно-ландшафтного земледелия являются организация на научной основе землепользования, экологически безопасная и экономически эффективная структура посевных площадей, севообороты, почвозащитные технологии возделывания сельхозкультур и системы машин, агротехнические, лесомелиоративные, лугомелиоративные, гидромелиоративные и др. мероприятия.

Определяющим моментом агроландшафтного обоснования организации землепользования является типизация земель (выделение контуров по однородным агроэкологическим и рельефным условиям) и определение характера их использования, а также применение технологий, приемов и мероприятий, обеспечивающих нормальное функционирование агроэкосистем.

Критериями для выделения разных групп земель являются характер гидрологических и эрозионных процессов, состояние почв, местонахождение в рельефе, доступность для проведения механизированных работ и др.

Структура посевных площадей и система севооборотов должны строиться исходя из социально-экономической целесообразности, адекватности агроэкологических условий, выделенных групп земель, требовательности растений к условиям произрастания, их почвозащитной эффективности и др.

Почвозащитные технологии возделывания сельхозкультур должны иметь в первую очередь противоэрозионную и стокорегулирующую направленность, что позволит создавать благоприятные условия для произрастания растений. Они должны обеспечивать создание оптимальных свойств пахотного слоя, высокую противоэрозионную устойчивость почвы, накопление и сохранение в ней влаги выпадающих осадков и др.

Неотъемлемой частью адаптивно-ландшафтного земледелия является агролесомелиорация.

Наибольшее мелиорирующее влияние защитных лесных насаждений (ЗЛН), имеющих многофункциональное назначение, проявляется при их системном пространственном размещении.

Основные виды ЗЛН на сельскохозяйственных землях – полезащитные (ветроломные и стокорегулирующие), прибалочные и приовражные лесные полосы, насаждения в гидрографической сети, на песках, пастбищных землях, озеленительные посадки.

Ветроломные лесные полосы должны размещаться на дефляционно-опасных и подверженных дефляции землях с целью защиты их от ветровой эрозии, засух и суховеев. Стокорегулирующие лесные полосы – на склонах любой крутизны по горизонталям или близко к ним с целью выполнения стокорегулирующих, почвозащитных и ветроломных функций.

Наиболее надежным средством защиты сельхозрастений от засух является комплексная мелиорация земель на базе орошения. Орошение способствует повышению урожайности сельхозкультур в 3...5 раз, коэффициента устойчивости урожая до 0,92... 0,93, созданию прочной кормовой базы животноводства, придает позитивную стабильность развитию экономики. В конце 80-х – начале 90-х гг. прошлого столетия в России 6 млн. га орошаемых земель в стоимостном эквиваленте обеспечивали получение около 17% всей продукции растениеводства.

Орошаемые земли с высокой степенью гарантии обеспечивали получение 25% кормов, более 1 млн. т риса, около 3 млн. т зерна кукурузы, более 5 млн. т овощей, основной объем виноградной и другой ценной продукции. Однако в настоящее время даже с учетом импорта продовольствия потребление мясных продуктов составляет менее 70% нормы, молочных – 62%, рыбных – 58%. Только по производству зерна страна закрывает потребность в нем и является крупным экспортёром на международном зерновом рынке. Но объясняется это недостаточным потреблением его для производства отечественной продукции животного происхождения.

Сложилась парадоксальная ситуация когда страна, имеющая высокий потенциал производства продуктов питания, утратила продовольственную безопасность. Поэтому «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» перед АПК поставлена задача – перевести сельское хозяйство на инновационный путь развития, чтобы обеспечить население страны основными продуктами питания отечественного производства по рациональным нормам потребления.

Одним из основных резервов дополнительного производства продовольствия, как считает отечественная и мировая наука, может стать сектор орошения. Специалисты орошаемого земледелия и ученые уверены в том, что, используя новые технологии в ирригации и дренаже, а также биотехнологии, можно добиться не только стабилизации производства продукции АПК, но и ее устойчивого наращивания. Настала необходимость плотнее работать с политическими и финансовыми структурами для убеждения их в необходимости инвестирования АПК и, прежде всего, на расширение площадей и повышение продуктивности мелиорированных земель.

Земледельцы в аридной зоне убеждены, что без орошения бессмысленно заниматься овощеводством и кормопроизводством. А развитие животноводства без решения проблемы кормов высокого качества не имеет перспективы. К этому следует добавить, что корма в структуре себестоимости животноводческой продукции представляют самую затратную её часть. Поэтому получение на орошаемых землях более дешевых кормов будет способствовать повышению рентабельности производства мяса, молока, яиц и другой продукции.

Важным резервом повышения рентабельности животноводства являются эффективное использование природных сенокосов и пастбищ, оптимальное сочетание полевого, лугового и лиманного кормопроизводства. Слишком малая доля участия лугопастбищных угодий и посевов многолетних трав в структуре заготавливаемых кормов повышает их себестоимость и антропогенную нагрузку на сельскохозяйственные земли.

Мониторинг состояния земель сельскохозяйственного назначения в России показал, что общая площадь деградированных угодий составляет 130 млн. га, доля пахотных земель с отрицательным балансом гумуса приближается к 100%, а зарастающих сорняками и мелколесьем достигает 40 млн. га. Поэтому в целях сохранения имеющихся сельхозугодий, предупреждения дальнейшей их деградации и освоения деградированных земель основные положения Доктрины продовольственной безопасности России включены в Стратегию национальной безопасности РФ до 2020 г., утвержденную Указом Президента России 12.05.2009 года.

Достижение основных индикаторов программы продовольственной безопасности страны ориентировано на освоение инновационной модели развития экономики агропромышленного комплекса и решение следующих задач:

- модернизация сельского хозяйства, направленная на освоение ресурсосберегающих инновационных технологий, развитие мелиорации земель, пищевой и перерабатывающей промышленности, сферы производственного обслуживания АПК;
- формирование кадрового потенциала, способного осваивать инновации;
- реанимировать заброшенные сельхозугодия, увеличить площадь мелиорированных земель до 10-15% к площади пашни и повысить их продуктивность, по меньшей мере, вдвое, гарантированно обеспечивать высокопродуктивное животноводство обогащенными белком кормами;
- создавать отвечающую комфортному проживанию населения социальную инфраструктуру сельских территорий, без чего достижение намеченных целей невозможно.

Научными учреждениями Россельхозакадемии и Минсельхоза России разработана Концепция целевой программы «Мелиорация сельскохозяй-

ственных земель России на период до 2020 года» и утверждена 3 марта 2010 г. на Коллегии Минсельхоза России с последующим предложением её Правительству России. Концепцией предусматривается модернизировать имеющуюся и расширить на новой основе площадь мелиорированных земель в 2020 г. до 11 млн. га, из которых 6,0 млн. га будут орошаемые и 5,0 млн. га осушенные. При повышении продуктивности орошаемых земель до 7,0 и осушенных – 3,5 тыс. кормовых единиц с 1 га объем валовой продукции со всей мелиорированной площади составит около 60 млрд. кормовых единиц, в том числе 16 млн. тонн зерна, из которого 1,5 млн. т будет приходиться на рис, а остальное в основном на кукурузу и сою.

Реализация Программы будет способствовать увеличению производства молока и молокопродуктов в России на 43%, до 46,2 млн. тонн в год. Производство мяса и мясопродуктов при этом достигнет 8 млн. тонн или увеличится по сравнению с 2007 г. на 60%, овощей – на 60% и составит к 2020 г. около 24,0 млн. тонн против 14,3 млн. в настоящее время.

Использование части площади орошаемых земель под зерновые культуры позволит повысить средние по стране показатели урожайности на 2,5-3,0 ц/га и довести её до 26-28 ц/га с валовым сбором зерна 120-125 млн. тонн в год. Тем самым развитие водных мелиорации будет способствовать обеспечению населения страны отечественным продовольствием по рациональным нормам питания и закреплению за Россией статуса одного из ведущих экспортёров зерна на мировом рынке.

Достижение намеченных проектом целей будет сопровождаться повышением трудовой занятости населения и заработной платы, развитием социальной сферы села, улучшением качества жизни сельского населения спасением разоряющихся и безвозвратно исчезающих с лица земли сельских поселений.

УДК 631.4

Причины, последствия и защита от пожаров осушаемых торфяных почв

Ф.Р. Зайдельман, д.с.-х.н., проф., факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова
E-mail: frz10@yandex.ru

Автором предложен комплекс мероприятий, исключающий возможность пожаров на осушаемых торфяных почвах. Для этого необходимо: во-первых, отказаться от использования торфяных почв в чёрной культуре и возделывать на таких почвах только луга и лугопастбищные севообороты с высокой насыщенностью последних полями многолетних трав. Во- вторых, мелиорация торфяных почв должна осуществляться в условиях двустороннего регулирования водного режима. В-третьих, на осушаемых торфяных почвах должна применяться оптимальная система повышения их плодородия. В-четвёртых, использование осушаемых торфяных почв должно осуществляться в условиях пескования.

Ключевые слова: пирогенная деградация, пожары торфяников, торфяные почвы, двустороннее регулирование водного режима, польдеры, пескование, рекультивация, пирогенные образования.

Около 40 лет, начиная с засушливого 1972 г., в России интенсивно горят леса и торфяники (преимущественно осушаемые). Пожары возникали и прежде, но по масштабам и разрушительным последствиям они не были столь опасными. Пожары лесов и торфяников – взаимосвязанные явления. Однако лес – возобновляемый ресурс, тогда как торфяные почвы, аккумулятор диоксида углерода, метана и других парниковых газов, ресурс не возобновляемый. Пирогенное уничтожение осушаемых торфяных почв в Нечерноземье приводит к безвозвратной потери одной из наиболее плодородных групп почв этого огромного региона.

В России в настоящее время пожары на осушаемых болотных массивах приобрели катастрофические масштабы и стали реальным экологическим бедствием. Они возникают практически повсеместно в условиях Европейского Нечерноземья, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Их негативное влияние не ограничивается площадью конкретных болотных ландшафтов. Оно охватывает значительные территории, вызывая не только уничтожение плодородных почв, но и длительное задымление городов и посёлков. Задымление и пожары препятствуют движению на автострадах и других транспортных магистралях, нарушают работу аэропортов. Пожары торфяников загрязняют атмосферу, являются причиной заболевания людей, нередко проживающих за десятки километров от очагов возгорания. Пожары снижают разнообразие и численность биоты. Они приносят значительный материальный урон и нередко оказываются причиной гибели людей.

1. Причины и последствия пожаров

1.1. Причины пожаров

Почему возникают пожары? Полагают, что пожары возникают в результате разжигания костров

на осушенных болотах, искр от тракторов, молний, окурков, бутылок, действующих как линзы, самовозгорания и других факторов. Однако – это вторичные факторы.

Как показали наши гидрологические исследования, основной причиной возникновения пожаров и тотального выгорания органогенных горизонтов является *отрыв капиллярной каймы зеркала грунтовых вод от нижних горизонтов торфяной залежи*. При этом, прежде всего, возгоранию подвержены осушенные болотные массивы в период летней межени на фоне высоких температур. Как правило, пожары возникают на самотёчных осушительных системах, а также на польдерных системах, многие из которых выведены из строя в результате их массового разрушения. Такие польдеры по существу работают также как и обычные самотёчные системы, т.е. только на сброс.

Сегодня основным способом борьбы с пожарами на осушаемом болоте является затопление (обводнение) торфяных почв. Оно действительно необходимо для того, чтобы в данный момент задавить огонь. Но в последующие годы пожары могут возобновиться, поскольку произойдет сброс масс воды сохраняющимися и непрерывно действующими открытыми и закрытыми дренами. Кроме того, с затопленных торфяных массивов возможен отток воды по уклону локальных водоуполров. Тогда вновь придётся топить те же болотные массивы, Вместе с тем в Нечерноземье осушаемые торфяные почвы обладают высоким плодородием. Они располагаются преимущественно в полесских ландшафтах, минеральные песчаные почвы которых отличаются весьма невысокой продуктивностью. Это, в частности, определяет необходимость защиты торфяных почв Нечерноземья от тотального уничтожения. Таким образом, сегодня актуальны две, казалось бы, противоречивые проблемы. Во-первых, ликвидация пожаров и, во-вторых, сохранение на неопределённо долгий срок торфяных почв для их использования в земледелии.

Выход из этой противоречивой ситуации заключается в принципиальном изменении характера использования торфяных почв в сельскохозяйственном производстве и в изменении конструкции мелиоративных систем, а также в обязательном применении агромелиоративных противопожарных мероприятий. Однако прежде чем перейти к рассмотрению этих вопросов следует выяснить, что происходит с осушаемыми торфяными почвами во время и после пожаров.

1.2. Последствия пожаров

После пожаров на осушаемых болотах возникают, во-первых, пирогенно изменённые торфяные почвы и, во-вторых, различные виды пирогенных образований. Торфяные почвы, изменённые в процессе пожара, обычно сохраняют маломощные органогенные горизонты. Поэтому они могут быть легко возвращены в земледелие после механического перемешивания при пахоте их верхнего обожжёного торфяного слоя, обогащённого золой, с нижележащими слоями торфа, не затронутыми термическим воздействием. Такие почвы следует использовать, прежде всего, для размещения многолетних трав. В отличие от пирогенно изменённых торфяных почв пирогенные образования возникают в результате полного выгорания торфяных горизонтов до минерального дна болот. Эти вторичные минеральные образования не обладают торфяными горизонтами. Все они отличаются низким или очень низким естественным плодородием. Рассмотрим наиболее распространённые пирогенные образования на примере польдера «Макеевский мыс» Рязанской области, торфяные почвы которого на площади 2 тыс. га сгорели в 2008 году. Обычно на сгоревшем осушаемом болоте встречаются следующие пирогенные образования.

Пирогенно-перегнойные образования. Они возникают на местах распространения до пожара почв с мощным торфяным горизонтом (более 1,0 м). Их верхний яркоокрашенный в охристо-бурый цвет горизонт образован золой. Его мощность от 6 до 12 см. Горизонт легко поддаётся дефляции. Он залегает на углистом чёрном материале. Последний покоится на маломощной перегнойной прослойке, залегающей на мощной толще оглеенного кварцевого песка. В первый-второй год после пожара pH зольного горизонта 10-11. Поэтому на поверхности зольного горизота поселяются преимущественно редкие кусты полыни. Только на третий год после выноса поташа из зольного горизонта на поверхности пирогенно-перегнойных образований расселяется травянистая растительность (преимущественно – вейник наземный). Последний производит невысокий урожай сена. Однако его уборка осложнена вторичным заболачиванием пирогенно-перегнойных образований в результате понижения гипсометрического уровня поверхности после пожара на 70-120 см. и более в зависимости от исходной мощности торфяной залежи.

Пирогенные образования формируются на повышенных элементах рельефа минерального дна болота. Здесь в естественном состоянии формируются почвы с небольшой мощностью торфяных горизонтов (30-100 см). После пожара на их поверхности остаётся маломощный слой золы, который быстро развеевается по всей территории пожарища. Пирогенные образования отличаются накоплением углистой массы в верхних 5-10 см. Он подстилается практически бесплодным оглеенным кварцевым песком.

Древесно-пирогенные образования возникают в ареалах древесных торфов с высокой концентрацией стволовой древесины. При пожаре стволы подвергаются спеканию и образуют своего рода панцырь на поверхности этих образований. По своим свойствам и плодородию они близки пирогенным образованиям. Таким образом, пожары приводят к деградации осушаемых торфяных почв, существенно сокращая их мощность, или к их уничтожению. В последнем случае на месте плодородных торфяных почв оказываются пирогенные образования. Для того чтобы вернуть в сельскохозяйственное производство территории, занятые пирогенными образованиями, необходимо выполнение сложного комплекса рекультивационных мероприятий [1]. Очевидно, проще не

допускать пожары, чем бороться с ними и восстанавливать утраченное плодородие почв. Поэтому в проектах мелиорации естественных болотных массивов необходимо предусматривать систему мероприятий по защите торфяных почв от пирогенной деградации [2].

2. Какие профилактические мероприятия по защите торфяных почв от пожаров следует предусматривать в проектах мелиорации, чтобы исключить их пирогенную деградацию?

2.1. Изменение характера использования органогенных почв

Осушаемые торфяные почвы в России в настоящее время используют, преимущественно, для возделывания пропашных и зерновых в условиях чёрной культуры земледелия.[1]* Их поверхность открыта для пожаров и быстрой сработки торфа. Вместе с тем в странах средней и западной Европы, осушаемые торфяные почвы используют для размещения луговых и луго-пастбищных угодий, занятые многолетними травами. Такое использование в 2-3 раза снижает темпы разложения органического вещества торфа, его дефляцию и опасность возгорания. Существенно и то, что многолетние травы 3/4 органической массы формируют в верхних слоях почвы в виде корней и лишь 1/4 образует генеративные и вегетативные органы. У пропашных культур, напротив, корни образуют лишь 1/10 всей органической массы растений, тогда как генеративные и вегетативные органы составляют 9/10 массы органического вещества. Таким образом, травы обогащают массу торфа органическим веществом, поддерживают баланс углерода. Поэтому необходимо принципиально изменить современный характер использования осушаемых торфяных почв и запретить черную культуру земледелия на таких почвах. Следует превратить осушаемые торфяные почвы в зелёные угодья, занятые многолетними травами, и на этой основе развивать интенсивное животноводство. Опыт Германии, Дании, Голландии и других стран Европы подтверждает целесообразность именно такого использования осушаемых торфяных почв.

2.2. Создание двустороннего регулирования водного режима почв и лугового типа их увлажнения

Мелиорация торфяных почв в настоящее время осуществляется преимущественно самотёчными системами дренажа, т.е. системами, работающими только на сброс дренажных вод. Такие системы исключают возможность регулирования дренажного стока. В межень в июле-августе здесь почти ежегодно происходит отрыв капиллярной каймы зеркала грунтовых вод от нижних горизонтов торфяных почв и таким образом подготавливаются условия для их возгорания.

Созданные в России в конце XX в. польдерные мелиоративные системы двустороннего действия в настоящее время часто работают как самотёчные, поскольку на многих из них усилиями населения ликвидированы кабельные сети, электрооборудование и насосные узлы. Поэтому торфяные почвы на таких польдерах горят также как и на самотёчных системах.

Учитывая изложенное при проектировании мелиорации на торфяных массивах необходимо перейти на создание систем двустороннего регулирования водного режима, обеспечивающих подъём воды в межень в период засухи и её сброс после завершения паводка. Необходимо осуществлять мелиорацию торфяных почв системами двустороннего регулирования, которые способны постоянно поддерживать луговой типа водного режима осушаемых органических почв, т.е. постоянный приток капиллярной влаги в ризосферу. Очевидно, в этом случае потребуется восстановление польдерных и реконструкция самотёчных мелиоративных систем.

2.3. Повышение плодородия торфяных почв

Необходима обязательная система резкого повышения плодородия мелиорируемых торфяных (т.е. органогенных) почв путём внесения полных доз органических, минеральных и микроудобрений, а на кислых почвах – их известкование. Существующее представление о том, что торфяные почвы в пределах Европейской России не нуждаются в органических удобрениях – ошибочно. Органические удобрения в этом случае являются не только источником питания, но и играют важную роль в поддержании положительного баланса углерода и азота, тормозят темпы сработки органического вещества торфяных почв.

2.4. Внедрение пескования

В странах средней и западной Европы осушаемые торфяные почвы не горят не только потому, что они находятся в условиях регулируемого двустороннего водного режима и под покровом многолетних трав, но ещё и потому, что после завершения строительства они оказываются в условиях смешанного, покровного или немецкого смешанно-слойного пескования [1,3]. Пескование в значительной мере или полностью (в зависимости от вида пескования) исключает возгорание торфяных почв. Поэтому в проекте мелиорации следует предусматривать пескование осушаемых торфяных почв. При этом, однако, следует иметь в виду, что песок, размещённый на поверхности осушаемых торфяных почв, обладает высокой температуропроводностью и небольшой теплоёмкостью. В этих условиях повышается температура всех горизонтов осушаемых торфяных почв и снижается их влажность. Этот процесс, однако, существенно тормозится в условиях лугового типа водного режима.

Двустороннее регулирование водного режима снижает темпы разложения органического вещества торфа. На этом гидрологическом фоне применение пескования следует рассматривать как целесообразное мероприятие по защите осушае-

[1] *Чёрной культурой земледелия на осушаемых торфяных почвах называют их использование для возделывания зерновых, овощных и других сельскохозяйственных растений без защитного песчаного покрытия их поверхности.

мых торфяных почв от сгорания при пожарах и повышению их плодородия. Таким образом, для защиты осушаемых торфяных почв от уничтожения в результате пожаров в проектах мелиорации необходимо предусматривать следующий комплекс защитных мероприятий:

а) создание на осушаемом торфяном массиве водного режима лугового типа при условии его двустороннего регулирования [1,4,5];

б) использование осушаемых торфяных почв в травопольных севооборотах с высокой насыщенностью полями многолетних трав или в условиях длительного залужения с последующей организацией на этой основе высокоразвитого животноводства [3,6,7];

в) внесение органических и минеральных удобрений, микроудобрений, известкование кислых почв, запашка пожнивных остатков и соломы в осушаемые торфяные почвы [2];

г) применение различных видов пескования для защиты торфяных почв от поверхностной пирогенной деградации [3,5].

Эти четыре мероприятия являются необходимыми и достаточными факторами, исключающими пожары на осушаемых торфяных почвах. Они проверены международной практикой тех стран, где осушаемые торфяные почвы играют определяющую роль в развитие аграрного производства.

К сожалению, ни одно из этих четырёх защитных мероприятий в послевоенные десятилетия не применялись в России на производственных полях. Вместе с тем предлагаемый комплекс противопожарных мероприятий достаточен для того, чтобы исключить пирогенную деградацию осушаемых торфяных почв, прекратить пожары торфяников на территории Европейского Нечерноземья, вовлечь осушаемые торфяные почвы в высокопроизводительное аграрное производство. Поэтому в каждом проекте мелиорации торфяных почв и в строительстве мелиоративных систем этого региона следует разрабатывать и внедрять рекомендации предложенного комплекса защитных мероприятий. Несомненно, его применение потребует дополнительного финансирования. Однако эти вложения несопоставимо малы по сравнению с тем огромным ущербом, который наносят регулярные опустошительные пожары на осушаемых торфяных массивах сельскохозяйственного и индустриального назначения. Существенно и то, что затраты на предлагаемые защитные мероприятия носят одноразовый характер, а только тушение пожаров и ликвидация их последствий почти ежегодно потребует многомиллиардных затрат.

3. Рекультивация пирогенных образований

Очевидно, невозможно восстановить торфяные почвы на выгоревшем до минерального дна осушаемом массиве, поскольку пирогенные образования – малоплодородный или бесплодный субстрат. Однако их использование в народном хозяйстве страны целесообразно. Рассмотрим эту ситуацию на примере полесий. Эти территории обычно образованы мощными песками в условиях неглубокого залегания грунтовых вод. Можно рекомендовать два подхода к решению этой задачи.

Первый – *экстенсивный подход*. Он заключается в использовании территорий, занятой пирогенными образованиями с близким залеганием грунтовых вод, для создания ферм водоплавающей птицы, рыбохозяйственных прудов,охотничьих угодий, зон туристического рыболовства, для размещения плантаций корзиночной ивы и изготовления мебели, а также для выращивания быстро растущих древесных пород с их использованием на топливо, в частности, по опыту Австрии и Польши.

Второй подход заключается в создании на месте пирогенных образований новых минеральных плодородных почв. Это путь *интенсивного восстановления плодородия почв* на местах опустошительных пожаров [9].

Если объектом мелиорации являются массивы с очаговым выгоранием и пирогенно-перегнойными песчаными образованиями, то необходимо:

1) сгребание зольного, углистого и перегнойного горизонтов;

2) подъём уровня поверхности массива земле-ванием;

3) планировка;

4) разравнивание по поверхности смеси зольного, углистого и перегнойного горизонтов;

5) внесение в поверхностные слои профиля небольших доз суглинка (300-400 т/га) для повышения их водоудерживающей способности;

6) внесение органических и минеральных удобрений, их запашка;

7) посев, запашка сидератов.

Этот комплекс рекультивационных мероприятий позволит на месте сгоревших органических почв создать плодородные минеральные почвы.

Ранее нами были разработаны и опубликованы схемы рекультивации других пирогенных образований в различных природных условиях [1,2,4]. Это позволяет не останавливаться далее на вопросах рекультивации пирогенных образований.

4. Организационные проблемы

Мелиорация – неотъемлемая часть земледелия. Она улучшает свойства почв, уровень их плодородия, стабильность аграрного производства.

Однако сегодня площадь мелиорируемых почв в России составляет менее 5% от площади всех сельхозугодий. Поэтому её аграрное производство находится в стихийных, неуправляемых условиях. Вместе с тем в США площадь мелиорированных почв – более 60%, в Германии – 50%, в Голландии – 85%, в Финляндии – около 100% , в Польше – 40 % от площади сельхозугодий. В Белоруссии мелиорировано 32%, т.е. каждый третий гектар сельскохозяйственных угодий.

В России почвы практически всех природных зон нуждаются в тех или иных мелиоративных мероприятий. Очевидно, что только на этой основе возможно формирование аграрного производства, исключающего стратегические риски. Поэ-

тому если очевидна необходимость создания стабильного сельскохозяйственного производства, в значительной мере независимого от неблагоприятных природных условий, то в этом случае следует рассмотреть и решить проблему восстановления службы мелиорации почв России. При этом очевидна необходимость создания таких мелиоративных систем, которые по своей конструкции были бы адекватны условиям природной среды, в первую очередь свойствам и режимам почв, почвообразующих пород и гидрологическим условиям. В этом случае следует избегать тех грубых ошибок, которые были допущены в период массового строительства мелиоративных систем в 1960-1990 гг.

Вместе с тем в стране за прошедшие два десятилетия произошёл глубокий распад всех звеньев мелиорации – мелиоративных изысканий и проектирования, строительства и эксплуатации, материального обеспечения, в тяжёлом состоянии находятся мелиоративные НИИ и опытные станции, многие из них вообще прекратили своё существование. В этой неясной обстановке необходима консолидация усилий и средств по восстановлению службы мелиорации почв в России. Поэтому, в частности, следует признать целесообразным по примеру Белоруссии восстановление в России Министерства мелиорации и водного хозяйства и Министерства лесного хозяйства. Целесообразность такого решения подтверждает практика земледелия 2010 г. не только в лесной зоне страны, где пожары уничтожили значительные массивы осушаемых почв, но и юга России, где регулярно в степной и сухостепной зонах засуха поражает огромные площади зерновых и других культур. При положительном решении этого организационного вопроса можно было бы наладить эффективное земледелие на мелиорируемых полях, сохранить жизнь граждан, а почвы и ландшафты – уберечь от тотального уничтожения. Сегодня этот вопрос заслуживает не только обсуждения, но и разумного решения.

В заключении следует отметить, что если все эти предложения не будут выполнены комплексно и своевременно, то по прошествии короткого отрезка времени пожары на осушаемых болотах, несомненно, будут сокращаться или прекратятся вообще. Но это произойдёт не потому, что процесс пирогенной деградации был остановлен усилиями человека, а только потому, что все органогенные ранее осушаемые почвы, производившие еще вчера значительный урожай, выгорят полностью, а их место займут бесплодные или малоплодородные вторичные пирогенные образования.

Литература

1. Зайдельман Ф.Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов. – М.: Изд-во КДУ, 2009.

2. Зайко С.М., Вашкевич Л.Ф., Свирновский Л.Я. Эволюция почв мелиорируемых территорий Белоруссии. – Минск: Изд-во Университетское, 1990.

3. Eggelsmann R. Drenanleitung fur Landbau, Ingenieurbau, Landschaftsbau. 2.Aufl. Hamburg und Berlin. Verlag Paul Porey. 1981.

4. Зайдельман Ф.Р., Шваров А.П. Пирогенная и гидротермическая деградация торфяных почв, их агроэкология, песчаные культуры земледелия, рекультивация. – М.: Изд-во МГУ, 2002.

5. Zaidelman F.R., Shvarov A.P. Hydrotermic regime, dynamics of organic matter and nitrogen in drained soils at differend sanding modes // Archives of Aronomy and Soil Science, 2000. V.45.

6. Оношко Б.Д. Культура болот. – М.: Сельхозгиз, 1934.

7.Такке Б. Научные основы культуры болот. – М.: Сельхозгиз, 1930.

8. Зайдельман Ф.Р., Шваров А.П. Влияние разных способов пескования на осушаемые торфяные почвы // Мелиорация и водное хозяйство, 2002. № 6.

9. Зайдельман Ф.Р. Деградация торфяных почв при пожарах и рекультивация пирогенных образований // Мелиорация и водное хозяйство, 2003. № 3.

Короткие сообщения

Земельный конгресс

16 сентября состоялось открытие Второго Всероссийского земельного конгресса. К участникам форума обратился Председатель Совета Федерации Сергей Миронов.

Он отметил отсутствие целостной государственной политики в сфере земельных отношений. Государство практически отказалось от дальнейших преобразований в сфере земельных отношений, от их организационного, землеустроительного и финансового сопровождения исключение программы «Развитие земельной реформы в Российской Федерации на 1999-2002 гг.» из перечня Федеральных целевых программ. Председатель Совета Федерации обозначил наиболее болезненные сегодняшние проблемы: отсутствие должного учета земельных ресурсов и контроля за их использованием; нарушение прав землевладельцев и пользователей; рейдерство; перевод земель из одной категории в другую; коррупция; противоречивость и неполнота законодательных норм; деградация почв и опустынивание. С. Миронов отметил также недопустимость бездумной самонадеянности человека, который, было время, возомнил себя хозяином на планете.

Пресс-служба Совета Федерации

Лесные ресурсы

УДК 630.181.351/504.00

О реформе лесоустройства в России
(Окончание. Начало в бюлл. № 3,4)

В.В. Страхов, д.с.-х.н., ВНИИЛМ
А.И. Писаренко, академик РАСХН, Президент Российского общества лесоводов
E-mail: strakhov48@mail.ru

3. Возможности развития лесоустройства в рамках Стратегии развития лесного комплекса на период до 2020 г.

3.1. Общие положения

Для того, чтобы государство могло получать лесной доход от своей собственности – лесов, а частный бизнес мог получать прибыль от использования государственных лесных ресурсов, а лесные экосистемы были бы сохранены при этом, нужны простые законодательно закрепленные правила. Такими правилами мог бы быть Лесной кодекс, если бы он исходил из ведения лесного хозяйства, а не различных видов землепользования на землях лесного фонда. Соответственно этому лесоустройство могло бы служить гибким регулятором рыночных отношений между всеми группами населения, интересы которых пересекаются в сфере лесного хозяйства, лесопользования и охраны природы (в широком смысле слова).

Исходя из сказанного, можно определить основную цель реформируемого лесоустройства – в создании условий эффективного рынка в области лесопользования, который создавал бы гарантии баланса экономических интересов сторон: государства как собственника лесов – и предприятий частного сектора экономики как лесопользователей. При этом под эффективностью рыночных отношений в лесопользовании целесообразно понимать три параметра: (1) улучшение количественных и качественных характеристик лесопромышленной продукции; (2) улучшение количественных и качественных характеристик лесных ресурсов; (3) улучшение качества жизни народа, определяемого экономическим благополучием и экологическим здоровьем страны.

В сущности, данные условия эффективности экономического и правового механизма управления лесами и регулирования лесопользования, всегда являлись основными целями классического лесоустройства. Они были сформулированы ещё в начале XX века классиком отечественного лесоводства М.М. Орловым. Созданные им руководящие принципы хозяйственной деятельности в лесу направлены на соблюдение частнохозяйственного интереса и обеспечение общегосударственной пользы через достижение технического совершенства. Опираясь на большой опыт российского лесоустройства, можно предусмотреть такие коррекции федерального лесного законодательства (Лесного кодекса Российской Федерации) в отношении лесоустройства, которые бы позволили учитывать и разнообразие лесов, и разнообразие экономических и инфраструктурных условий, и разнообразие сигналов рынка, как внутреннего ближнего и дальнего, так и внешних рынков лесоматериалов.

Все эти вопросы могут быть детально прописаны в документе, отражающем основное содержание реформируемого лесоустройства на 10-49 лет использования государственной собственности (лесов) для извлечения экономической выгоды.

3.2. Учёт позиций Стратегии развития лесного комплекса России

Согласно Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года [10] непосредственное отношение к проблеме лесоустройства в его классическом понимании является «совершенствование организационной и функциональной структуры государственного управления лесами». Кроме того, Стратегия развития лесного комплекса РФ на период до 2020 года поставила ряд задач, которые имеют прямое отношение ко всей системе лесоучётных работ в России. Прежде всего, это совершенствование системы лесного планирования на федеральном, региональном и местном уровнях, и совершен-

ствование информационного обеспечения планирования и управления лесами, методов инвентаризации и мониторинга лесов.

Согласно духу и направленности Стратегия развития лесного комплекса РФ [10] современное лесоустройство должно отвечать следующим актуальным требованиям рыночной экономики XXI века:

дифференцированная оценка разных видов лесных ресурсов с учётом разнообразия их состояния в зависимости от:

- экологической истории лесов;
- возраста и породного состава лесов;
- почвенных и климатических условий произрастания лесов;
- качества ведения лесного хозяйства и лесопользования;
- техники и технологий лесопользования;
- высокая точность оценки запасов, доступности и качества всех видов лесных ресурсов;
- единообразная оценка и прогноз количества и качества древесных и недревесных лесных ресурсов, а также потенциала экосистемных и социальных сервисов, оказываемых лесами в границах лесничеств;
- оценка и прогноз состояния спроса и предложения лесных ресурсов на ближних, дальних и экспортных рынках, в зависимости от степени первичной и глубокой переработки извлекаемых из леса лесных ресурсов;
- оценка состояния биологических видов флоры и фауны, ассоциированных с лесными и водно-болотными экосистемами, их стаций обитания, мест размножения, отдыха и линьки при миграции и сезонном развитии, в отношении числа занесённых в Красную книгу данного субъекта Российской Федерации и в Красную книгу России;
- оценка рентной стоимости лесных ресурсов;
- оценка затрат на основные виды работ по ведению лесного хозяйства на единицу выбранных показателей (запаса, прироста, стоимости кубометра) и на единицу площади конкретного лесничества;
- кадастровая оценка лесных участков.

Безусловное развитие и совершенствование рыночных экономических механизмов использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, предусмотренное Стратегией [10], в принципе невозможно без развития соответствующих методов лесоустройства в классическом его понимании. Кроме того, лесоустройство может выработать такие оперативные показатели состояния лесов, их управления и использования, которые могут быть применимы для достижения таких целей Стратегии, как совершенствование и развитие государственного лесного контроля и надзора, а также развитие инфраструктуры в регионах реализации приоритетных инвестиционных проектов и освоения новых лесных массивов.

3.3. Новые задачи реформируемого лесоустройства и новое прочтение старых задач

Необходима систематизация существующей и развитие новой нормативно-справочной базы реформированного лесоустройства с целью определения очередности постановки и решения следующих новых задач лесоустройства и нового прочтения старых его задач. Прежде всего, существует потребность в разработке региональной классификации лесов по их функциональному назначению, и выполнить количественную оценку защитных функций лесов. Затем, лесоустройство должно разработать методику классификации и выделения экономических классов доступности лесов (по аналогии с классами бонитета), с точки зрения освоенности лесов, наличия путей транспорта, особенностей эксплуатации и т.п. Такая классификация лесов есть во всех странах с развитым лесным сектором, а в России о необходимости такой классификации говорят уже более 35 лет [1].

Кроме традиционной детальной оценки древесных лесных и недревесных лесных ресурсов перед лесоустройством давно стоит задача XXI в. по оценке потенциала конкретных лесных участков и территорий лесного фонда в отношении экосистемных и социальных сервисов, предоставляемых человечеству лесами. Основная цель решения этой задачи – выйти на простые и точные методы оценки вклада в региональный, национальный и глобальные бюджеты парниковых газов и в сохранение биоразнообразия со стороны тех способов ведения лесного хозяйства и лесопользования, которые осуществляются в современной практике России.

Целесообразно также разработать методы оценки при лесоустройстве в отношении влияния лесов на качество природных ландшафтов, в том числе и за пределами собственно лесных земель, для адекватной оценки социальных сервисов, оказываемых лесами.

Нужны теоретические разработки по совершенствованию методологии лесоустройства, потребность которых обусловлена объективными причинами постепенного перехода лесного хозяйства России, как и любой другой лесной страны мира, на новый качественный уровень – экосистемное лесное хозяйство.

Вопросы совершенствования лесной таксации являются традиционно основными при разговорах совершенствовании лесоустройства. В части совершенствования таксации запасов древесины целесообразно решить следующие проблемы:

- минимизировать систематические ошибки лесной таксации, в частности, завышения наличного запаса древостоев при инструментально-глазомерной оценке запасов древесины;
- разработать методики и необходимый табличный справочный материал по учёту темпов отмирания деревьев в древостоях в результате естественного самоизреживания, с целью оценки динамики накопления сухостоя естественного отпада, и обоснования размеров пользования запасами древесины мёртвостоящих деревьев;
- разработать методику экономической оценки лесных ресурсов на основе принципов лесной ренты для обоснования применения

рентных платежей за пользованием лесными ресурсами.

3.4.Совершенствование методов лесоустройства

Обосновать возможность дифференцированного применения различных методов лесоустройства и исчисления размеров ежегодного пользования запасами древесины (расчётной лесосеки), исходя из специфики:

- лесорастительных условий;
- сложившейся возрастной и породной структурой лесов;
- интенсивности ведения лесного хозяйства;
- инфраструктуры и технологий лесозаготовок;
- структуры спроса на лесоматериалы.

Если мы возвращаем реформируемому лесоустройству его первоначальный смысл – устраивать леса с целью организации ведения лесного хозяйства и лесопользования на принципах постоянства и неистощительности, то целесообразно применять не один единственный на всю Россию метод лесоустройства по классам возрастов, а разные методы лесоустройства, адекватные конкретным экономическим и природным условиям, запросам и стремлениям арендаторов.

При лесоустройстве методом классов возраста первичной хозяйственной единицей является таксационный выдел. В пределах древесных пород таксационные выделы группируются по классам возраста. На основе этой группировки определяется размер лесопользования, а размещение рубок согласуется с местоположением спелого леса. Такой подход резко повышает манёвренность и оперативность организации лесопользования, но влечёт за собой нарезку мелких лесосек, что может быть нежелательным или обременительным фактором для конкретного лесопользователя.

При участковом методе лесоустройства первичной хозяйственной единицей является участок леса с одинаковыми условиями местопроизрастания. Общий объём пользования лесом определяется как сумма по таким участкам. Это позволяет значительно полнее учесть индивидуальные особенности леса на каждом участке. При длительных сроках аренды (49 лет и более) этот метод позволяет свести к минимуму ошибки лесной таксации и издержки на лесовосстановление. Известны случаи применения комбинированного метода лесоустройства, сочетающего метод классов возраста с элементами участкового метода.

При комбинированном периодном методе лесоустройства в качестве первичной хозяйственной единицы используется лесной квартал. Основу комбинированного метода составили периодно-массовый и периодно-площадный методы лесоустройства, созданные ещё в XIX веке. Периодными они были названы потому, что оборот рубки при этом методе лесоустройства делится на равные части, называемые периодами, по которым и распределяются все хозяйственные назначения. Обычно оборот рубки делится на 20 и 30-летние периоды для чистых, полных, высокоствольных насаждений, при оборотах рубки в 120 лет для сосны, в 150 лет для бука и в 180 лет для дуба, с естественным возобновлением постепенными семенными рубками [15].

При периодно-массовом методе лесоустройства лес делится на однородные участки, которые распределяются по периодам рубки, с отнесением в первый период самых старых и расстроенных насаждений, во второй период – приспевающих насаждений и так далее. На всю территорию леса составлялся предварительный план рубок по каждому периоду по запасу, с учётом прироста древесины к моменту рубки древостоев каждого периода. При периодно-площадном методе лесоустройства на периоды делилась площадь лесов, а не их запас, что обеспечивало равномерность пользования по площади. При этом достигалось нормальное распределение насаждений по площади.

Периодно-массовый метод обеспечивал равномерность пользования, периодно-площадный метод – приводил леса в нормальное состояние. Комбинация периодных расчетов по площади и по массе проводилась в разной очередности, захватывая или весь оборот рубки, или только часть его. Например, по данным М.М. Орлова [15] в России применялся комбинированный периодный метод лесоустройства с 1842 до 1859 г., при котором расчёт проводился сначала по массе, а затем по площади на весь оборот рубки.

Применение того или иного метода лесоустройства может быть ориентировано как на учёт вовлечения в пользование наличного запаса древесины, так и учитывать не только наличные запасы, но и приросты. Для того, чтобы выполнить эту работу при лесоустройстве с наименьшими затратами, принято составлять опытные таблицы запаса и прироста для устраиваемого леса, по которым затем оценивается в дополнение к наличному запасу ещё и наличный прирост насаждений. Методика составления таких местных опытных таблиц достаточно проста и хорошо изложена в литературе [15].

Если в России в силу разных причин к настоящему времени применяется метод лесоустройства по классам возрастов, то в европейских странах давно уже перешли на метод контроля текущего прироста и свободного хозяйства [15]. Главная идея, лежащая в основе этих методов, заключается в обеспечении постоянного пользования древесными лесными ресурсами данного леса. Для этого, как известно, надо отрегулировать ежегодное пользование в размере ежегодного прироста по запасу в устраиваемом лесу. Этот метод лесоустройства называется методом контроля текущего прироста. Его достаточно просто реализовать в сравнительно небольших по площади лесных массивах. Увлечение этим методом лесоустройства в начале XX века было во многом связано с желанием поднять производительность леса до максимально возможной в данных условиях в связи с распространением идеи непрерывно производительного леса и перехода к свободному хозяйству [15].

Метод контроля текущего прироста при лесоустройстве более всего подходит для ведения лесного хозяйства в разновозрастных смешанных

насаждениях вертикальной сомкнутости, в которых ведется добровольная выборочная рубка, повторяемая в одном и том же участке через короткие промежутки времени, не более 10 лет, с целью производить как можно больше качественной древесины с наименьшими затратами [15].

Но как отмечал М.М. Орлов [15], достижение указанной цели представляется делом большого искусства, в котором центральное место занимает такое ведение лесного хозяйства, которое позволяет увеличивать запас древесины на устраиваемой площади. Лесоустройство должно выяснить размер и состав наличного запаса древесины, а также соотношение между приростом и запасом в начальный период ведения хозяйства, а затем отслеживать его изменения под влиянием осуществляемых рубок. Соответственно этому, состав работ лесоустройства определяется: разделением леса на постоянные участки-насаждения, инвентаризацией их, планом рубки и контролем текущего прироста, что в конце концов приводит к тому, что лесоустройство становится постоянным фактором ведения лесного хозяйства и лесопользования. При этом, должна вестись необходимая финансовая статистика на основе учёта всех расходов и доходов, связанных с ведением лесного хозяйства, лесопользованием и лесоустройством.

3.5. Совершенствование методов исчисления расчётных лесосек

Для исчисления расчётной лесосеки до 2007 г. в нашей стране действовала «Методика установления расчетной лесосеки по рубкам главного пользования», разработанная ведущими специалистами лесного хозяйства и утвержденная Правительством бывшего СССР в 1987 году. В 2007 г., в соответствии со ст. 29 Лесного кодекса РФ был принят «Порядок исчисления расчетной лесосеки» [16], который, по сути, мало чем отличается от предыдущего.

Согласно новому порядку исчисления расчётной лесосеки она определяет допустимый ежегодный объем изъятия древесины в эксплуатационных и защитных лесах, обеспечивающий многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, исходя из установленных возрастов рубок, сохранение биологического разнообразия, водоохранных, защитных и иных полезных свойств лесов. Исчисление и установление расчетной лесосеки осуществляется при разработке и утверждении лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков в установленном порядке уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, на срок действия лесохозяйственного регламента лесничества, лесопарка и вводится в действие с начала календарного года. Документ определяет, что при сплошных рубках исчисление расчётной лесосеки осуществляется пятью методами [16]:

- лесосеки равномерного пользования;
- первой возрастной лесосеки;
- второй возрастной лесосеки;
- интегральной лесосеки;
- лесосеки по состоянию (в случаях, когда запас древесины поврежденных и усыхающих лесных насаждений соответствующей породы составляет более 50% общего запаса древесины спелых и перестойных лесных насаждений).

В документе [16] определён также порядок исчисления расчётной лесосеки при заготовке древесины спелых и перестойных лесных насаждений выборочными рубками, а также при заготовке древесины при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений, при уходе за лесом. Таким образом, из примерно 60 различных способов расчёта ежегодного размера пользования древесными лесными ресурсами с конкретной площади лесов [1] в России применяется всего пять.

Каждый способ имеет свои достоинства и недостатки, которые напрямую воздействуют на результаты ведения лесного хозяйства и организации лесопользования. Например, при расчёте пользования по второй возрастной лесосеке одинаково считаются показатели для средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных насаждений. Включение в расчёт средневозрастных насаждений увеличивает возможную ошибку (этим насаждениям необходимо ещё вырасти и стать спелыми для того, чтобы быть назначенными в рубку) [1].

Все применяемые методы расчёта ежегодного пользования древесными лесными ресурсами ориентированы на срок действия в пределах половины срока оборота рубки. Точных методов расчёта пользования лесом на срок более половины времени оборота рубки до сих пор не создано.

3.6. Совершенствование других видов работ лесоустройства

К числу государственных интересов собственника лесов, которые может успешно отстаивать своими методами реформированное лесоустройство, является освидетельствование мест рубок с помощью крупномасштабных аэрофотоснимков. Этот метод мог бы эффективно дополнять возможности системы государственной инвентаризации лесов и систему космического мониторинга лесов в целях противодействия незаконным лесозаготовкам. Дело в том, что непосредственным результатом системы освидетельствования рубок леса является материально-денежная оценка причинённого собственнику вреда.

В региональном разрезе лесоустройство могло бы организовывать планирование и проведение съёмочно-геодезических работ, работ по установлению границ лесничеств, лесопарков, лесных участков, а также планирование и проведение различных видов инвентаризаций и обследований лесного фонда, включая попутное проведение необходимых научных исследований по совершенствованию методов лесоустройства, а также опытно-производственные работы по освоению ранее разработанных и новых технологий лесоустройства.

Для того, чтобы управление государственной собственностью путём ведения лесного хозяйства было и доходным для частных предпринимателей

и соответствовало принципам постоянства и неистощительности ведения лесного хозяйства и лесопользования, лесопользователь должен опираться не просто на общие формулировки нормативной правовой документации в сфере лесного хозяйства, и на результаты контроля и проверок со стороны лесничеств, а на конкретные стандарты ведения лесного хозяйства и лесопользования. Но их надо разработать, как в Канаде, Германии, Финляндии и других странах. В частности, начиная с правил рубки леса, нужны не просто региональные правила рубки леса, а разработанные на их основе, с учётом различных вариантов технологий лесопользования, стандарты на рубки леса.

Как известно, усечённые лесоустроительные проекты (только отвод и таксация лесосек) создали рынок для нового бизнеса – коммерческой паспортизации лесосек вместо полноценного лесоустройства. За лесоустроительный паспорт на лесосеку заказчики (частные лесозаготовительные компании) стали платить так, как государство никогда не платило лесоустроителям. По экспертным оценкам цена местами доходила до одного доллара США за один кубометр лесосечного фонда. Но там есть за что платить. С таким паспортом еще до лесозаготовок можно на фьючерсном рынке выгодно продать и перепродать древесину, потому что всё посчитано высокопрофессионально и высоко точно, включая сортиментно-сортную структуру будущей срубленной древесины, на основе большого количества пробных площадей, специально заложенных летучими бригадами паспортизаторов.

Так никогда не делали и не будут делать для государства, что и понятно. Во-первых, государство никогда этого не заказывало. Во вторых, если бы заказало, то никогда бы не заплатило, потому что это дорогостоящие работы. В этом ещё одна проблема, которую надо срочно решать.

Себестоимость лесоустройства, выполнявшегося до 2007 г. по государственной инструкции 1995 г., была более чем в полтора раза выше, чем государство платила за него. При этом оснащение и развитие лесоустроительных предприятий практически не финансировалось государством. Поэтому длительное время заработанные на стороннем заказчике собственные средства, лесоустроительные предприятия вынуждены были тратить не на достойную оплату тяжелейшего труда лесоустроителей и на выполнение плановых работ, которые финансировались в лучшем случае на 50-70%. Следовательно, необходима разработка нормативов затрат на выполнение отдельных видов работ по лесоустройству для установления финансовых параметров развития лесоустройства

Заключение

Выполненный анализ позволяет констатировать, что практическое лесоустройство встретило переход экономики России от планового к рыночному ведению лесного хозяйства без должной проработки теоретических вопросов хотя бы в рамках имеющегося у лесного хозяйства России опыта работы в капиталистической экономике. Достаточно сравнить состав работ при классическом лесоустройстве, описанный в фундаментальной монографии М.М. Орлова [3], ставшей лебединой песнью этого опыта капитализма в лесном хозяйстве России конца XIX – начала XX вв., с тем, что нам досталось после XX века.

В кратком изложении всё то, что досталось нам хорошего от искромсанного за годы советской власти классического лесоустройства, в основу которого были положены все перспективные наработки в области лесного планирования, было чётко зафиксировано в Лесном кодексе бывшей РСФСР.

Многие виды работ, бывшие ранее обязательными при проведении лесоустройства, потеряли свою обязательность. Если раньше при проведении лесоустройства выполнялись топографо-геодезические работы и специальное картографирование лесов, а также осуществлялась комплексная оценка леса и земель лесного фонда, изучались природные и экономические условия, определялись границы территории лесохозяйственных предприятий и их внутрихозяйственная организация, ну и разумеется, оценивались лесные ресурсы, продуктивность, породный и возрастной состав лесов, изучался прошлый опыт ведения лесного хозяйства и лесопользования, то теперь состав работ при лесоустройстве стал носить случайный характер; утрачена последовательная система действий, создававшийся десятилетиями алгоритм лесоустройства.

Причина общеизвестна: Лесной кодекс превратил ведение лесного хозяйства в собрание отдельных видов землепользования. Согласно ст. 25 Лесного кодекса эти виды землепользования можно сгруппировать в две большие группы. Одна группа связана с пользованием лесными ресурсами, как с их изъятием, так и без изъятия, другая группа связана с выполнением работ на территории лесного фонда, не имеющих никакого отношения к ведению лесного хозяйства и лесопользованию:

- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.

Согласно Лесному кодексу лесоустройство есть совместная обязанность государства и частного сектора.

Государство как собственник лесов заинтересовано в том, чтобы лесоустройство обеспечивало выполнение обязанностей собственника – Российской Федерации – по установлению видов и режимов ведения лесного хозяйства и лесопользования на условиях оптимальных затрат и достижения доходности лесов Российской Федерации в целом. Предприятия частного сектора, обладая правами лесопользователей, заинтересованы в том, чтобы лесоустройство обеспечивало достижение ими высокой прибыли от исполь-

зования государственных лесных ресурсов. Поэтому лесоустройство может включать в себя разнообразный перечень работ, определяемый и государством и лесопользователями, которые могут заказывать лесоустройству выполнение предусмотренных лесным законодательством и других видов работ, в зависимости от стоящих перед ним целей и задач.

Поскольку по своей сущности лесоустройство есть конкретная проектно-расчетная деятельность по организации основных вопросов ведения хозяйства и лесопользования, постольку все усовершенствования в лесоустройстве должны быть в основном сделаны в части усиления оценок экологических, социальных и экономических свойств лесов, повышения точности информации при лесном проектировании, а также в его организационной структуре. По-видимому, следует определить в законе, что главная задача лесоустройства заключается в осуществлении комплекса работ по расчету, обоснованию и проектированию пользования лесом конкретным лесопользователем при передаче лесов в аренду или для продажи участков лесного фонда лесозаготовителям с торгов.

Таким образом, современное лесоустройство является предметом заботы не только государственных органов управления лесами страны для обеспечения государственных интересов, но и частного сектора экономики, поскольку обеспечивает выполнение частнохозяйственных интересов лесопользователя, при условии, что он полностью оплачивает свои запросы. Поэтому существует две первоочередные задачи усиления роли реформируемого лесоустройства: (1) восстановление в лесном законодательстве (Лесном кодексе) понятия «ведение лесного хозяйства» и (2) создание формулировок целей, задач и алгоритма выполнения обновлённого лесоустройства. Остальные задачи являются производными от этих двух первых.

Литература

1. Синицин С.Г., Моисеев Н.А., Загреев В.В., Анучин Н.П. Расчёт размера лесопользования / Под ред. С.Г. Синицина. – М.: Лесная промышленность, 1973. – 176 с.

2. Писаренко А.И., Страхов В.В. Лесное хозяйство России: от пользования – к управлению. – М.: Изд. дом «Юриспруденция», 2004. – 551 с.

3. Орлов М.М. Лесоустройство. Т. 1. Элементы лесного хозяйства. – Л.: Изд. ж-ла «Лесное хозяйство, лесопромышленность и топливо», 1927. – 428 с.

4. Двухсотлетие учреждения Лесного департамента России. 1798–1998. Том 2. (Авт. коллектив: А.П. Белаенко, В.А. Борисов, Д.М. Гиряев и др.). – М.: ВНИИЦлесресурс, 1998. – 244 с.

5. Орлов М.М. Очерки лесоустройства в его современной практике. – М.-Л.: Новая деревня, 1924. – 364 с.

6. Филипчук А.Н., Архипов В.И. О реформе лесоучетных работ// Лесохозяйственная информация. ВНИИЛМ, 2003. №2. – С. 11-16.

7. О двух точках зрения на российский лес и лесное хозяйство // Устойчивое лесопользование, 2004. №3 (5). – С. 2-7.

8. История народного хозяйства СССР (1917-1959 гг.). – М.: Социально-экономическое издательство, 1960.

9. Колданов В.Я. Очерки истории советского лесного хозяйства. – М.: Экология, 1992. – 256 с.

10. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года. – Утв. приказом Минпромторга России и Минсельхоза России от 31.10.2008 № 248/482. – 55 с.

11. Правила проведения лесоустройства. – Утв. Постановлением Правительства РФ от 18.06.2007 № 377 «О правилах проведения лесоустройства», вступили в силу 04.07.2007.

12. О проведении государственной инвентаризации лесов. – Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.2007, № 407.

13. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 06.02.2008 № 31 «Об утверждении лесоустроительной инструкции», зарегистрирован в Минюсте России 12.05.2008 за №11648.

14. Страхов В.В., Филипчук А.Н., Швиденко А.З. Устойчивое развитие лесного хозяйства России и стратегия лесоучетных работ // Лесное хозяйство, 2001. № 1. – С. 7-10.

15. Орлов М.М. Лесоустройство. Том 3. Планирование лесного хозяйства. – Л.: Изд. ж-ла «Лесное хозяйство, лесопромышленность и топливо», 1928. – 337 с.

16. Порядок исчисления расчетной лесосеки. – Утв. приказом МПР России от 08.06.2007 № 148 «Об утверждении порядка исчисления расчётной лесосеки», зарегистрировано в Минюсте России 02.07.2007 № 9750.

Короткие сообщения

Лесной конкурс

17 сентября подведены итоги VII Международного юниорского лесного конкурса. В Конкурсе выступили с докладами 37 юношей и девушек из 30 стран мира, среди которых Республика Узбекистан, Киргизская Республика, Южная Корея, Польша, Швеция, Финляндия и др. Впервые в Конкурсе приняли участие представители Эстонии, Монголии, Вьетнама и Кении.

Первое место было присуждено авторам из Вьетнама Ле Тай Шон и Нго Тхи Туйет Нханг за работу: «Селекция видов устойчивых к пожарам во вторичном тропическом лесу в Ланг Сон, Вьетнам». Второе место получила работа российской участницы Байрамовой Сабины: «Характеристика растительности ООПТ «Осокинское болото», «Круглое болото» (Соликамского района)». Третье место поделили участники из Кыргызской Республики – Дабаев Азамат и Койчуманова Бегима, подготовившие работу: «Использование территории Государственного Национального природного парка «Чон-Кемин» в рекреационных целях» и представитель Республики Узбекистан Шомалиев Мажид за работу: «Нетрадиционная садовая культура унаби: возможности и перспективы развития среди садоводов Узбекистана». Победители получили медали и дипломы, а также ценные призы: цифровые видеокамеры, ноутбуки. Замруководителя Рослесхоза Виктор Чикалюк вручил победителям главный приз – хрустальный шар, символизирующий чистую планету и объединение молодежи мира для её сохранения.

Рослесхоз

Биологические ресурсы суши

УДК 639.1

О биологических, социально-экономических особенностях и отраслевой принадлежности охотничьего хозяйства России

М.Н. Андреев, к с.-х.н., завотделом экономики охотничьего хозяйства и охоттуризма ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова Россельхозакадемии
E-mail: north_east@land.ru

Рассматриваются биологические и социально-экономические особенности охотпользования. Приводятся доводы в пользу отраслевой самостоятельности охотничьего хозяйства, целесообразности его отнесения к биологическому природопользованию. В сравнении с другими видами хозяйственной деятельности показана близость охотничьей отрасли и рыболовства.

Ключевые слова: охотничье хозяйство, охота, отрасль хозяйства, природопользование.

Значимость охотничьего хозяйства как источника рекреации, занятости и доходов обуславливает важность его идентификации в системе народного хозяйства и учёт особенностей при проведении госполитики в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов. Казалось бы, неоднократно рассмотренный вопрос отраслевого статуса охотничьего хозяйства периодически становится предметом обсуждений, обычно совпадающих по времени с реорганизацией госуправления. При этом специфика охотничьего хозяйства часто используется в качестве аргумента при решении вопросов госуправления охотпользованием.

Известно, что отраслевая структура хозяйства складывается в процессе общественного разделения труда, которое и является объективной основой для классифицирования и выделения отраслей хозяйства и экономической деятельности. Разделение труда происходит путём обособления качественно отличных видов трудовой деятельности по функциональному, технологическому, профессиональному признакам. К числу критериев, используемых для определения понятия «отрасль», относят характеристики потребляемого сырья, способов его обработки и видовые потребительские свойства выпускаемой продукции [1, с. 36], однородность перерабатываемого сырья и выпускаемых продуктов, характер технологического процесса [2, с. 49], специфические особенности технологии производства [3, с. 7,8], «…сочетание общности особых средств труда, особых рабочих сил и процессов труда, особых продуктов труда с общностью особых социально-экономических отношений» [4, с. 41], сходство сырья и материалов, используемых для производства продуктов, технологического процесса и назначения продукции» [5, с. 10], «…однотипные экономические функции или социальные виды деятельности» [6, с. 10], «…признаки, характеризующие сферу деятельности, процесс (технологию) производства и т.п.» [7].

Критерии оценки важности того или иного признака, их деления на основные и дополнительные не являются общепринятыми, поэтому при проведении классификации сфер и отраслей хозяйства, видов экономической деятельности, насколько это возможно, используется весь комплекс характеристик.

В охотоведении вопросы специфики и отраслевой принадлежности охотничьего хозяйства прямо или косвенно рассматривались неоднократно. Следует особо выделить работы С.Д. Перелешина, В.К. Мельникова, В.В. Дёжкина, В.Г. Сафонова, детально изучавших вопросы классификации, особенности и место охотничьего хозяйства в структуре народного хозяйства страны.

В охотничьей литературе и практике широкое распространение получили две точки зрения

на отраслевое положение охотничьего хозяйства. В одном случае оно рассматривается как отрасль (подотрасль) сельского хозяйства, в другом – как самостоятельная отрасль экономики. Иногда, хотя и гораздо реже, охотничье хозяйство ассоциируют с лесным хозяйством, с побочным лесопользованием.

Исходя из нормативного определения охотничьего хозяйства, под ним понимается сфера деятельности по сохранению и использованию охотничьих ресурсов и среды их обитания, по созданию охотничьей инфраструктуры, оказанию услуг в данной сфере, а также по закупке, производству и продаже продукции охоты [8].

Относительно недавно вопросы специфики охотничьего хозяйства и его проблематика анализировались В.К. Мельниковым и В.В. Мельниковым [9, с. 15-31], С.П. Матвейчуком [10, с. 44-48; с. 33-39]. В развитие этой темы следует отметить, что длительное время охотничье хозяйство преимущественно рассматривалось как источник охотхозяйственной продукции – пушно-меховой, мясодичной, лекарственно-технической [11]. С конца 80-х гг. прошлого века, когда под влиянием изменившихся социально-экономических условий начала интенсивно развиваться сфера охотничьих услуг, представления о функциях охотничьего хозяйства существенно изменились. В настоящее время с охотничьим хозяйством чаще связывают деятельность по организации любительской и спортивной охоты, включая трофейную, а также оказание услуг в сфере охотничьего туризма. Однако, несмотря на смену приоритетов, промысловая, любительская и спортивная охота попрежнему являются основными и наиболее характерными направлениями ведения охотничьего хозяйства. В рамках этих направлений в основном и реализуются функции охотничьего хозяйства, направленные на удовлетворение специфических духовных и материальных потребностей населения. В общем виде они охватывают социальные, культурные, экологические и экономические аспекты охоты и охотничьего хозяйства, традиционно основанного на рациональном, устойчивом охотпользовании.

Охотничье хозяйство, как и всякая другая хозяйственная деятельность, характеризуется использованием ресурсов, процессом производства и выпуском продукции и услуг. Ключевые природные ресурсы охотничьего хозяйства – охотничьи ресурсы – относятся к биологическим, им свойственно восстанавливаться или увеличиваться до определённых пределов вследствие естественных процессов, либо благодаря специальным усилиям человека. С этим связана важная особенность охотничьего хозяйства – использование природных ресурсов как средств производства. В качестве средств и предметов труда обычно рассматриваются и охотничьи угодья, и охотничьи животные. В то же время их связь между собой часто представляется механической и недооценивается, хотя именно она и делает их особенным ресурсом. Известно, что ни охотничьи животные, ни охотничьи угодья устойчиво не существуют сами по себе, в отрыве друг от друга, в связи с чем природные ресурсы охотничьего хозяйства рассматриваются как территориальные природные комплексы – охотничьи угодья в неразрывной связи с охотничьими животными [12, с. 34]. Вследствие мобильности животных и иммобильности угодий взаимосвязи между основными компонентами охотничьих ресурсов имеют динамический, пространственно-временной характер. И хотя в узкопрактических целях, в рамках конкретного акта добывания, охотничьи животные находятся на первом плане как внешне самостоятельный объект деятельности – объект охоты, при ведении охотничьего хозяйства его объектом, средством производства являются и охотничьи животные, и охотничьи угодья, рассматриваемые как функциональное целое. «Ресурсы среды, биологические объекты, вырванные из их естественного окружения; лишённые свободы и подвергнутые окультуриванию, являются предметом труда и средством производства сельского хозяйства, звероводства и дичеразведения, но не охотничьего хозяйства» [13, с. 147].

С учётом того, что охотничьи животные населяют различные категории угодий, пространственный базис охотничьего хозяйства по размерам превосходит и площадь сельскохозяйственных, и площадь лесных угодий. В связи с этим охотничье хозяйство территориально – наиболее крупный в России хозяйственный объект.

Другими особенными ресурсами охотничьего хозяйства являются трудовые. Особый характер труда в охотничьем хозяйстве, определяемый его объектом, производственными процессами и характером выпускаемой продукции и услуг, обуславливает специальные профессиональные требования к работникам, занятым в охотхозяйственном производстве. Например, охотнику-промысловику необходимы знания анатомии, физиологии и биологии охотничьих животных, основ охотоведения, организации, технологии и механизации охотничьего промысла, товароведения продукции охотничьего хозяйства, охотничьего законодательства и т.д. Он должен уметь проводить учёты охотничьих животных и разбираться в типологии охотугодий, строить производственные и бытовые объекты, владеть охотничьим оружием и снаряжением патронов к нему, изготавливать и ремонтировать самоловы, уметь добывать охотничьих животных различными способами, осуществлять первичную обработку полученной продукции, проводить охотхозяйственные, воспроизводственные и биотехнические мероприятия и т.д. Сложно представить себе какую-либо иную деятельность, требующую аналогичных профессиональных навыков работников. Возможно, только рыболовство приближается к охотничьему хозяйству по ряду требований, предъявляемых к трудовым ресурсам и трудовому потенциалу.

Наряду с рассмотренными, имеют особенности и другие ресурсы. Например, наглядно подчёркивают специфику охоты и охотничьего хозяйства орудия добывания: охотничье оружие, ловчие животные, капканы, кулёмки, плашки, слопцы, проскоки и т.д.

Помимо ресурсов, специфический характер имеет и охотхозяйственный производственный процесс, представляющий собой упорядоченную во времени и пространстве совокупность естественных и трудовых процессов, направленных на получение продукции и услуг охоты. По своей структуре производственный процесс охотничьего хозяйства неоднороден. В его составе выделяют от двух – охрана и воспроизводство и эксплуатация [14, с. 147] до 5 относительно самостоятельных, обособленных процессов (подпроцессов): воспроизводство охотничьих животных; мелиорация охотничьих угодий; создание материально-технической базы; охота; первичная обработка и консервирование продукции [15, с. 25].

Современное охотничье хозяйство России и характеризуется значительным, по существу, преобладающим влиянием естественных факторов на стадии воспроизводства охотничьих ресурсов, протекающего с минимальным использованием человеческого труда. Важнейшую роль природные факторы играют и в процессах сохранения охотничьих ресурсов. Это связано со свойственным диким животным естественным поведением, использованием кормовых и защитных свойств угодий, имеющих преимущественно природное происхождение, в большинстве случаев ограниченными масштабами мелиоративных охотхозяйственных мероприятий. Только при разведении объектов животного мира в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания воздействие человека на воспроизводственные процессы и условия сохранения охотничьих ресурсов начинает превосходить естественные факторы. Значительное влияние оказывают природные условия и на ключевой охотхозяйственный производственный процесс – охоту. Добыча охотничьих животных осуществляется в территориальных природных комплексах, и на её организацию влияет, прежде всего, естественная природная обстановка — время года, погода, рельеф местности, сезонные перемещения дичи и т.д. Сама теория и принципы управления популяциями охотничьих животных подразумевают обязательность учёта естественных механизмов их саморегуляции [16, с.112], а «способ хозяйствования должен прежде всего обеспечивать естественное самовозобновление ресурсов – ценнейшее и специфическое свойство объектов охотничьего хозяйства» [17, с. 12].

Указанные обстоятельства определяют одну из характерных особенностей современного охотничьего хозяйства России – его экстенсивность. Несмотря на усилия по интенсификации, в большинстве случаев оно характеризуется относительно небольшими затратами труда и капитала на единицу площади, вследствие чего значение естественных факторов производства выступает особенно рельефно. «Охотничье хозяйство больше, чем другие отрасли народного хозяйства, зависит от природных условий, места и времени… Комплекс охотничьих животных, населяющих наши угодья, сложился преимущественно под влиянием стихийных процессов биологической эволюции… Даже в тех случаях, когда этот комплекс изменился под влиянием человека, который планово и сознательно реконструирует охотничье-промысловую фауну, эти изменения явно меньше изменений, вносимых в дикую природу сельским хозяйством» [18, с. 15, 16].

Однако, несмотря на преобладающее во многих случаях влияние естественных факторов, современное охотничье хозяйство даже в традиционных формах ведения относится к производящему типу и этим отличается от присваивающего хозяйства ранних культурно-исторических периодов. Его экстенсивность является относительной и лишь подчёркивает особенности этого вида деятельности, тесную связь с природной средой, изменение которой для охотничьего хозяйства, в отличие от многих других отраслей, не является необходимым условием развития.

Характеризуя особенности продукции и услуг охотничьего хозяйства, следует отметить, что, хотя продукция охотничьего хозяйства и имеет значительную специфику, соответствующие продукты животноводства в целом обладают однотипными свойствами и в большинстве случаев могут заместить охотхозяйственные. В частности, в этом одна из причин снижения спроса на некоторые виды охотничьей пушнины, которые на рынке вытесняются звероводческой продукцией. Лекарственные вещества, источником которых являются дикие животные, часто могут быть искусственно синтезированы. Например, потребности в препаратах, содержащих урсодезоксихолевую кислоту – одного из биологически активных компонентов медвежьей желчи, в настоящее время удовлетворяются за счёт её химического синтеза.

В то же время потребительские свойства ключевых услуг охотничьего хозяйства – услуг по организации охоты – специфичны и не могут быть полноценно заменены на услуги какой-либо другой отрасли. Хорошо известна одна из особенностей услуг охотничьего хозяйства – их направленность на получение охотничьего трофея. Наличие охотничьего трофея, которым является любое добытое животное, позволяет сравнивать услуги охотничьего хозяйства с услугами любительского и спортивного рыболовства. В то же время даже организация этически не безукоризненных, суррогатных охот, например, добывания вольерных и подсадных животных, показывает, насколько значительно они отличаются от услуг сельского и лесного хозяйства.

Важной чертой современного охотничьего хозяйства является его экологически, экономически и социально адаптивный характер. Охотничье хозяйство относится к относительно небольшому кругу экологичных видов деятельности. Его воздействие на окружающую среду существенно меньше, например, чем экстенсивного животноводства, не говоря уже о земледелии, влекущем глубокие изменения первичных экосистем и в его современном виде разрушение механизмов саморегуляции «естественного организма территории» [19].

Непосредственно охота воздействует только на один из компонентов окружающей среды – на животный мир, число уязвимых объектов которого в настоящее время ограничено. Охотничье хозяй-

ство не оказывает разрушительного воздействия на территориальные природные комплексы – среду обитания диких животных, а проблемы специфического загрязнения (свинцовая дробь) имеют ограниченный характер и могут быть решены без существенного изменения традиционных технологий добывания. Устойчивое охотпользование не приводит в долгосрочной перспективе к истощению биоразнообразия животного мира, не нарушает его способности к воспроизводству и устойчивому существованию и не ухудшает условия функционирования и развития других видов деятельности, групп людей и общества в целом.

Охотничье хозяйство России имеет исторические, территориальные, этнические, духовные, социокультурные, экономические и экологические границы. Для него характерны взаимосвязанные и взаимодействующие социальные и экономические субъекты и отношения. Главным системообразующим началом таких отношений, связывающим все остальные и придающим им свойственные только охотничьему хозяйству особенности, является охота.

Многоаспектный характер охоты, её место и роль в российской системе охотничьего хозяйства показаны В.В. Дёжкиным и В.Г. Сафоновым [20]. Рассматривая охоту в узком смысле как деятельность по добыванию охотничьих животных – диких зверей и птиц, находящихся в состоянии естественной свободы, как центральный производственный процесс охотничьего хозяйства, также укажем на некоторые стороны современной охоты, важные для понимания особенностей и отраслевого статуса охотничьего хозяйства.

Исторический и традиционный характер охоты. Эти очевидные, хотя часто и недооцениваемые, признаки характеризуют охоту как независимый и устойчивый вид деятельности. Охота наряду с собирательством и рыболовством – одно из первых занятий человечества. Известно, что «история уже на первых страницах бытописания земли Русской отмечает существование охоты как факта обычного и широко распространённого» [21, с. 11] и что «исторические известия о народах, живших в пределах нынешней России, характеризуют их как охотников» [22, с. 30]. Несмотря на изменяющиеся во времени социально-экономические условия, охота по-прежнему составляет основу жизнеобеспечения и традиционного образа жизни для части населения страны. Будучи исторически и культурно детерминированной, она в значительной степени отражает ценностный менталитет населения России, является одним из критериев его самоидентификации, фактором, объединяющим людей вне зависимости от национальной принадлежности.

Особый предмет охоты. Направленность охоты задаётся объектом, которым в узком понимании является животный мир – дикие животные или их популяции. Для охотничьей деятельности характерно их добывание – использование, предполагающее изъятие животных из среды обитания. В то же время охота обусловлена специфическими потребностями, побудительными причинами, целями, условиями и средствами их достижения. Особенности потребностей и мотивации – связующего звена между когнитивным и поведенческим компонентами охоты – нуждаются в серьёзном изучении, но даже имеющиеся данные позволяют заключить, что в настоящее время посредством охоты удовлетворяются преимущественно высоко иерархичные потребности [23, с. 8-10]. Помимо материальных потребностей, мотивацию охоты связывают со свойственной человеку агрессивностью, деструктивностью, жестокостью, проявлением «хищнических признаков», адаптацией к употреблению мясной пищи, потребностью в проявлении власти, желанием саморазвития, преодоления внутреннего конфликта – быть частью природы и в то же время в силу своего сознания находиться вне её [24, с. 161-165]. Охотоведением причины занятия охотой часто объясняются «… глубоко коренящейся в душе человека и труднопобедимой страстью…» [25, с. 6] или в более мягком варианте – склонностью, проявляющейся в положительном отношении и мотивационной готовности к занятию охотой. Даже в случае с промысловой охотой процессуально ориентированная мотивация имеет немаловажное значение и является одной из причин занятия охотничьим промыслом.

В совокупности объект охоты, её потребности, мотивация, цели, условия и средства включаются в предмет охоты. Именно предмет определяет и удостоверяет социальные функции, значимость, необходимость и право на существование охоты, делает её особым, уникальным видом деятельности. Специфично и содержание охоты, существенными признаками которого являются поиск, выслеживание, преследование, наблюдение, добыча охотничьих животных, однако комплекс этих охотничьих действий не существует отдельно от предмета охоты. Аналогичным образом и технические средства охоты имеют значение только в контексте её предмета и вне его не играют существенной роли. Проводя аналогии с другими видами деятельности, следует отметить рыболовство, имеющее много сходных черт с охотой.

Складываясь из отдельных операций, действий, сложных действий и т.д., охота объединяет не только результаты добывания, но и всю сложность его содержания – мотивацию, потребности, убеждения, стремления, интересы, установки и т.д. и вызванные их реализацией преобразования природной и социальной среды, проявляющиеся в изменениях ресурсного потенциала и природных условий, экономических и социальных результатах. Взаимодействуя с различными общественными и отраслевыми институтами права, политики, морали, государственного управления, других видов деятельности, охота сама превращается в специфический институт – институт охоты или в более узком смысле – охотничье хозяйство [26, с. 190-193].

Таким образом, отраслевая самостоятельность охотничьего хозяйства соответствует функциональным, структурным и предметным критериям. Охотничье хозяйство не может и не должно рассматриваться как часть какого-либо иного равноуровневого по статусу отраслевого хозяйства, в т.ч. сельского или лесного. Будучи родственным

этим и другим видам хозяйственной деятельности, использующим биологические ресурсы, охотничье хозяйство в силу свойственной ему специфики может на равнозначных с другими отраслями основаниях рассматриваться как элемент системы более высокого иерархического уровня. В теоретическом плане естественным представляется его включение, наряду с сельским и лесным хозяйством, рыболовством и т.д., в состав биологического природопользования и далее – природопользования в целом, как это предложено В.В. Дёжкиным [27, с. 12]; [28, с. 45], Е.Е. Сыроечковским [29, с. 105] и В.Г. Сафоновым [30]. В практическом плане охотничье хозяйство необходимо рассматривать как самостоятельную отрасль экономики и вид хозяйственной (экономической) деятельности, которому в рамках отраслевого управления целесообразно поставить в соответствие специализированную систему госуправления, хотя, как показывает практика, такая возможность на определённых этапах развития охотничьего хозяйства не всегда может быть реализована. Формирование отраслевой системы госуправления охотничьим хозяйством, обладающей институциональной свободой, является одной из задач развития охотничьего хозяйства на перспективу. С учётом общности многих характеристик, а также зарубежного опыта единая система госуправления может объединять не только охотничье хозяйство, но и рыболовство.

Литература

1. Кваша Я.Б. Очерки промышленной статистики. – М., 1937. – С. 36.

2. Савинский С.Д. Курс промышленной статистики. – М., 1954. – С. 49.

3. Рябушкин Т.В. Проблемы экономической статистики. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – С. 7-8.

4. Кронрод Я.А. Общественный продукт и его структура при социализме. – М.: Госполитиздат, 1958. – С. 41.

5. Швырков Ю.М. Классификация отраслей в народнохозяйственном плане. – М.: Экономика, 1965. – С. 10.

6. Гурьев В.И. Классификация отраслей народного хозяйства СССР. – М.: Статистика, 1971. – С. 10.

7. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2007 (КДЕС Ред. 1.1) [Электронный ресурс]. – утв. приказом Ростехрегулирования от 22.11.2007 № 329-ст (ред. от 22.11.2007). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ [Электронный ресурс]: Федер. закон РФ от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 31.05.2010). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9. Мельников В.К., Мельников В.В. Современные проблемы организации охотничьего хозяйства России, охотничьего туризма и анализ правового обеспечения его в зарубежных странах. – М., 2008. – С. 15-31.

10. Матвейчук С.П. Устойчивость использования охотничьих ресурсов: международные разработки и российская ситуация // Использование и охрана природных ресурсов в России: науч.-информ. и проблемно-аналит. бюллетень, 2008. № 3. – С. 44-48; № 4. – С. 33-39.

11. Положение об охоте и охотничьем хозяйстве РСФСР: утверждено Постановлением Совмина РСФСР от 10.10.1960 № 1548 (ред. от 03.05.1994, с изм. от 19.12.1994).

12. Кузякин В. А. Ресурсы охотничьего хозяйства РСФСР / В.В. Дёжкин, В.А. Кузякин, Р.А. Горбушин [и др.] // Охотничье хозяйство РСФСР. – М.: Лесная промышленность, 1978. – С. 34.

13. Скалон А.В. Некоторые положения теории охотничьего хозяйства // Проблемы охотоведения и охраны природы. Иркутск, 1975. – С. 147.

14. Там же.

15. Мельников В.К. Эколого-экономические основы организации промыслового охотничьего хозяйства Сибири: дисс. ... д.с.-х.н. в форме научного доклада. – М., 1982. – С. 25.

16. Сафонов В.Г. Особенности интенсификации природопользования // Региональные и муниципальные проблемы природопользования: материалы 4-й Межрегион. науч.-практ. конф., г. Кирово-Чепецк, 24-26 июля 1996 г. / Кировский обл. комитет по охране природы [и др.]. – Кирово-Чепецк, 1996. – С. 112.

17. Сафонов В. Основные принципы концепции // Охота и охотничье хозяйство, 1991. № 7. – С. 12.

18. Перелешин С.Д. Основные вопросы охотничьего хозяйства. – М.: Изд-во МГУ, 1956. – С. 15-16.

19. Жученко А.А. Обеспечение продовольственной безопасности России в XXI веке на основе адаптивной стратегии устойчивого развития АПК (теория и практика). – Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2009. – С. 5.

20. Дёжкин В.В., Сафонов В.Г. Два пути возрождения. // BioDat: электрон. журн., 2007. URL: http://www.biodat.ru/doc/lib/degkin14.htm.

21. Кутепов Н.И. Русская охота: исторический очерк. – М.: Белый город, 2007. – С. 11.

22. Соловьёв Д.К. Основы охотоведения: систематическое руководство к изучению русского охотничьего дела. – Петроград: Ред.-изд. комитет Наркома земледелия, 1922. Ч. I. – С. 30.

23 Андреев М.Н. О мотивации охоты на бурого медведя в европейской части России // Сб. докл. II Междунар. совещания по медведю в рамках CIC. – М., 2002. – С. 217.

24. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности / Пер. с англ. Э.М. Телятникова, Т.В. Панфилова. – Минск: ООО «Попурри», 1999. – С. 161-165.

25. Бутурлин С.А. Охотничий законопроект // Наша охота: ежемесячный журнал. – СПб., 1909. Книга IX: Сентябрь. – С. 6.

26. Андреев М. Н. Охотничья деятельность как специфическая социальная реальность // Аграрная наука Евро-Северо-Востока: научный журнал Северо-Восточного научно-методического центра Россельхозакадемии, 2008. №11. – С. 190-193.

27. Дёжкин В.В. Некоторые актуальные проблемы охотничье-промыслового хозяйства и перспективы его развития // Пути повышения эффективности охотничьего хозяйства: матер. 3-ей конф. охотоведов Сибири. – Иркутск, 1971. Ч. 1. – С. 12.

28. Дежкин В.В. Охота в системе природопользования // Охотоведение: сб. трудов. – М.: Лесная промышленность, 1972. – С. 45.

29. Сыроечковский Е.Е. Биоэкономика и природопользование (о разработке синтетической методологии изучения ресурсов биосферы) // Охотоведение: сб. трудов. – М.: Лесная промышленность, 1974. – С. 105.

30. Сафонов В.Г. Эколого-экономические аспекты устойчивого использования охотничьих ресурсов в России // Использование и охрана природных ресурсов в России: науч.-информ. и проблемно-аналит. бюллетень, 2009. № 6. – С. 46-51.

Водные биологические ресурсы

УДК: 574.52: 57.045

Методические вопросы применения показателей видового разнообразия фитопланктона для анализа качества вод Нижней Волги*

А.П. Левич, д.б.н., в.н.с. каф. биофизики,
Д.В. Рисник, асп. каф. общей экологии,
Н.Г. Булгаков, д.б.н., в.н.с. каф. биофизики,
Е.С. Милько, к.б.н., с.н.с. каф. микробиологии,
А.О. Леонов, асп., биологический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
E-mail: apl@chronos.msu.ru

Проведена апробация методов биоиндикации, экологической диагностики и нормирования для оценки качества вод по данным экологического мониторинга Нижней Волги. Для биоиндикации использованы показатели видового разнообразия фитопланктона: параметры ранговых распределений численностей видов и индексы выравненности. Индексы выравненности оказались более предпочтительными. Приведены значимые для экологического неблагополучия факторы окружающей среды. Для них рассчитаны экологически допустимые уровни, выход за пределы которых приводит к экологическому неблагополучию.

Ключевые слова: биоиндикация, экологическая диагностика, экологическое нормирование, показатели видового разнообразия, экологически допустимые уровни.

В настоящее время для биоиндикации качества вод чаще всего применяют индексы сапробности гидробионтов и биотические индексы [1]. Однако для их вычисления необходимо определение таксономической принадлежности каждого входящего в сообщество вида. При этом известные списки индикаторов включают в основном западноевропейские виды, составляющие обычно менее трети состава сообществ Европейской России, а значения сапробности других из них не соответствуют российской действительности [2-4]. Кроме того, известно, что индекс сапробности регистрирует в основном влияние органического загрязнения природных вод.

В данной работе для индикации качества вод использованы показатели видового разнообразия (ПВР) экологических сообществ – параметры ранговых распределений численностей видов и индексы выравненности, поскольку видовое разнообразие зависит от факторов, влияющих на качество среды [5-14]. Преимущество применения этих показателей заключается, в частности, в том, что для их вычисления необходим только подсчет численностей видов без определения их видовой принадлежности, что существенно снижает требования к квалификации работников, участвующих в первичной обработке проб.

Предложенные ранее подходы [15-19] – метод биоиндикации по ПВР и метод экологически допустимых нормативов (ЭДН) – в данной статье применены к задачам оценки благополучия, диагностики и нормирования качества вод Нижней Волги. А именно, в качестве биоиндикаторов исследованы семь ПВР, для которых рассчитаны границы экологического благополучия (ГЭБ), выяснено, насколько эти границы универсальны для индикации различных факторов среды и зависят ли они от факторов, не влияющих на качество среды. Среди исследованных физико-химических факторов выявлены значимо влияющие на качество вод и для них рассчитаны экологически допустимые уровни (ЭДУ). Значимые факторы проранжированы по их вкладу в степень экологического неблагополучия. Предложены критерии отбора показателей для наиболее адекватной оценки качества вод. Продолжен методический анализ подходов:

* Работа поддержана грантами РФФИ № 09-04-00541-а, 09-07-00204-а

1) предложены более точные и экономные алгоритмы оценки параметров ранговых распределений;

2) модифицирован алгоритм поиска ЭДН для более тщательного и точного отыскания нужных границ;

3) предложен метод отсеивания случайных конфигураций данных при поиске ГЭБ и ЭДУ.

Исходные данные. Для апробации методов были использованы данные государственного мониторинга поверхностных вод России по численности фитопланктона и по сапробности вод на створах Нижней Волги (пос. Аксарайский; рукав Болда, протока Рычан; с. Верхне-Лебяжье; с. Ильинка; с. Каменный Яр; рукав Кизань, г. Камызяк; с. Красный Яр; с. Подчалык; г. Астрахань, ПОС; с. Селитренное; с. Цаган-Аман; г. Астрахань, ЦКК) за 1989-2006 гг. Данные получены из информационно-аналитической системы «Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга» (http://ecograde.belozersky.msu.ru).

Отметим, что в использованных материалах в силу принятых в системе биомониторинга методов оценки качества вод [1] представлены данные о сообществах видов-индикаторов сапробности (число, относительная численность в полном сообществе, индекс сапробности сообщества). Сообщество видов-индикаторов сапробности в определенном смысле представляет собой сообщество наиболее типичных представителей фитопланктона и, по нашему мнению, вполне может быть объектом самостоятельного исследования.

Показатели физико-химического мониторинга, использованные в анализе, включали: концентрации суммы ионов натрия и калия, железа общего, растворенного кислорода, взвешенных веществ, азота нитратного, азота аммонийного, азота нитритного, азота суммарного минерального, ДДТ, кремния кремнекислоты, фосфора фосфатов, углекислого газа, фенолов, гидрокарбонатного аниона, нефтепродуктов, сульфатов, суммы ионов, $БПК_5$, меди, цинка, ртути, величина насыщения кислородом, pH, цветность, водность, окисляемость бихроматная, относительная температура, жесткость, прозрачность. Значения расходов воды ввиду «створоспецифичности» данного фактора рассчитывали как отношения расхода на данном створе в определенную дату к среднемноголетнему на этом же створе значению расходов. Подобным же образом в расчеты были включены не абсолютные значения температуры, а отношения текущих показателей к среднемноголетней температуре на данном створе.

Методы расчёта показателей видового разнообразия. Ранговые распределения представляют собой преобразованные в порядке убывания наборы численностей: наиболее обильному виду присваивают первый номер (ранг), следующему по численности виду – второй и так далее до наименее обильного вида. Модель рангового распределения представляет собой формальную зависимость численности вида от его ранга. Параметры моделей могут быть интерпретированы как ПВР [7].

В работе апробированы две модели ранговых распределений: экспоненциальная и гиперболическая.

Экспоненциальная модель, или модель геометрических рядов Мотомуры [20], описывает численности функцией $n_i = n_1 z^{i-1}$, где n_i – численность особей ранга i, z – параметр модели.

Гиперболическая модель [21] аппроксимирует значения численностей функцией $n_i = \frac{n_1}{i^{\beta}}$, где β – параметр модели. Отмечено, что по сравнению с моделью Мотомуры гиперболическая модель лучше описывает более сложные, «целостные» сообщества, выборки большого объема и усредненные по времени или по пространству данные [22].

Для определения параметров этих моделей был использован метод нелинейной регрессии. Наименьшая сумма отклонений была определена с использованием модулей отклонений, что позволило ускорить расчет, уменьшить суммарные отклонения в сравнении с методом, использующим квадраты отклонений (за счет вычисления реального вклада больших отклонений, а не искусственно увеличенного возведением в квадрат).

Как инструмент измерения видового разнообразия также использованы индексы выравненности [19]: индекс e_k, равный $e_k = 1 - \frac{1}{k}\left(\sum_{i=1}^{k} n_i \Big/ \sum_{i=1}^{w} n_i \right)$, где w – общее число видов в сообществе, k – число видов, используемых в анализе. В случае $k = 1$ получаем $e_1 = 1 - n_1/n$, где n_1/n – индекс доминирования Бергера-Паркера [5] и n – общая численность клеток в сообществе.

Снижение влияния погрешностей, возникающих при подсчете численностей клеток фитопланктона. Данные погрешности особенно велики для малочисленных видов: если для обильных видов погрешности составляют 10-20%, то для редких видов они могут достигать 100 и более % [23]. Анализ ранговых распределений с точки зрения статистики [24] показывает, что виды, представленные в пробе менее чем 10 особями, распределены случайно и не могут быть описаны какой-либо закономерной моделью. С целью устранения влияния таких случайностей, из анализируемого массива были исключены пробы, в которых суммарная численность сообщества индикаторов составляет менее 30% численности полного сообщества, а также из каждой пробы исключены виды с относительной численностью менее 5%. Границы в 30% и 5% были заданы экспертно.

Исследование адекватности модели. Адекватность исследуемых моделей оценивали при помощи коэффициента детерминации: $R^2 = 1 - \frac{SS}{D}$, где SS – сумма квадратов отклонений численностей, предсказанных моделью, от экспериментальных; D – сумма квадратов отклонений экспериментальных численностей в пробе от их общего среднего.

Исключение зависимости выравненности распределений от видового богатства. В ин-

тервале числа сохраненных в пробе видов от 2 до 8 обнаружена наиболее сильная зависимость параметров ранговых распределений от числа видов, другими словами, зависимость выравненности видового разнообразия от видового богатства [19]. Исключить указанную зависимость можно, сохранив в анализируемом массиве только пробы с числом видов, например, не менее четырёх, и отбросив в этих пробах пятый и все последующие виды. Однако данные биологического мониторинга по фитопланктону и, в частности, для Нижней Волги таковы, что около 50% имеющихся наблюдений обычно содержат пробы с одним, двумя или тремя видами, и их исключение привело бы к резкому сокращению доступных анализу наблюдений. Чтобы сохранить их достаточное количество, исследовали по отдельности различные выборки с пробами, где сохранены только один (271 наблюдение), два (245 наблюдений), три (194 наблюдения) и четыре (129 наблюдений) вида. Для каждого массива рассчитывали соответственно показатели e_1, e_2 и z_2, e_3 и z_3, e_4 и z_4. Отметим, что численности двух первых видов обычно определены с наименьшими ошибками, и параметр экспоненциального рангового распределения в этом случае может быть рассчитан без модельного оценивания по простой формуле: $z_2 = n_2 / n_1$.

Анализ зависимости ПВР от факторов, не влияющих на степень экологического благополучия. Задача биоиндикации в данном исследовании – соотнести различия в значениях индикатора с влиянием факторов среды на фитопланктон. Однако, как указывалось выше, эти различия могут быть вызваны и иными причинами, например, сезоном наблюдений, принадлежностью пробы к тому или иному типу водного объекта (водотоку или водоему), географическим расположением места отбора пробы. Для выявления такой зависимости массив данных делили на группы, внутри которых наблюдения предполагали однородными по исследуемому фактору, а между которыми – различающимися. Например, группы весенних и летних наблюдений. Средние значения ПВР внутри групп сравнивали между собой с помощью дисперсионного анализа по критерию Стьюдента. При достоверном отличии средних дальнейший анализ проводили для каждой из групп однородности в отдельности. При отсутствии различий разделенные на группы наблюдения объединяли для последующего совместного анализа.

Метод расчёта экологически допустимых нормативов (метод ЭДН). Данные биологического и физико-химического мониторинга можно представить в виде диаграммы, где по оси *x* отложены значения физико-химического показателя среды (концентрация вещества, $БПК_5$, ХПК, pH, и т.д.), а по оси *y* – значение индикаторной биохарактеристики (*рис. 1*). Полученные в результате проведения горизонтальной и вертикальной линий области на диаграмме обозначены латинскими буквами «*a*», «*b*», «*c*», «*d*». Вертикальная линия на диаграмме соответствует предполагаемой границе между значениями фактора, по одну сторону от которой фактор не нарушает экологическое благополучие, а по другую – нарушает. Эта граница названа экологически допустимым уровнем (ЭДУ) фактора. Горизонтальная линия указывает границу экологической безопасности (ГЭБ) между значениями индикатора, соответствующими благополучным и неблагополучным состояниям биоты.

Для надежности выводов анализируемые массивы должны содержать достаточное количество точек, т.е. содержать не менее некоторого $N_{мин}$ совместных наблюдений биологических и физико-химических характеристик. Уровень «достаточности» – параметр $N_{мин}$ – задаёт исследователь. В данной работе минимальное количество наблюдений было равно 86.

Если используемый показатель действительно является индикатором допустимых и недопустимых значений фактора, то точками (наблюдениями) на диаграмме должны быть заполнены области «*a*» и «*d*» (т.е. благополучным значениям индикатора должны соответствовать допустимые значения фактора, а неблагополучным – недопустимые).

Заметим, что область «*c*» при этом также может содержать точки, поскольку экологическое неблагополучие этих наблюдений может быть вызвано недопустимыми значениями не рассматриваемого фактора, а недопустимыми значениями других факторов, действовавших на биоту одновременно с анализируемым (из-за закономерной «непустоты» области «*c*", т.е. из-за возможного закономерного неблагополучия качества среды при допустимых значениях каждого отдельно взятого

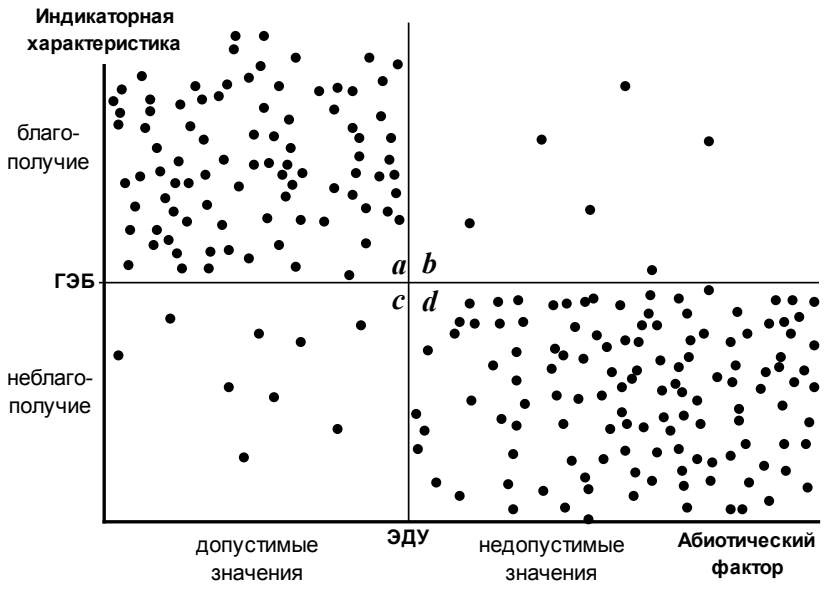

Рис. 1. **Диаграмма распределения значений индикаторной биохарактеристики и физико-химического фактора**

фактора, корреляционными методами статистики невозможно выявить связь даже между эффективными индикаторами и отдельными факторами, тогда как методом ЭДН эта связь может быть установлена строго). При этом область "*b*» обязательно должна быть пустой, т.е. при недопустимых значениях фактора значения индикатора не должны быть благополучными (в реальности в область «*b*» могут попасть случайные наблюдения). Поэтому для поиска граничных значений индикатора и фактора горизонтальную и вертикальную линии проводят таким образом (см. рис. 1), чтобы, в частности, минимизировать количество наблюдений в области «*b*».

Для формального проведения процедуры минимизации вводят критерии точности и представительности. Критерий точности заимствован из работ по анализу социально-экономических данных [25]. Точность поиска границы благополучия для индикатора есть $T_и = \frac{n(a)}{n(a+b)}$, где $n(a)$ и $n(a+b)$ – количества наблюдений в соответствующих областях. При определении ЭДУ для фактора критерий точности есть $T_ф = \frac{n(d)}{n(b+d)}$, где $n(d)$ и $n(b+d)$ – количества наблюдений в соответствующих областях. Минимальное количество наблюдений $n(b)$ соответствует максимуму результирующего критерия точности $T = \sqrt{T_и T_ф}$. Найденные границы ГЭБ и ЭДУ можно считать приемлемыми, если величины $T_и$ и $T_ф$ больше задаваемого исследователем параметра поиска $T_{мин}$. В нашей работе параметр $T_{мин}$ был принят равным 0,8. Т.е. область "*b*" пуста в приближении содержания в ней не более 20 % благополучных значений индикатора, соответствующих не более чем 20 % недопустимых значений фактора.

Представительностью названо количество наблюдений в классах благополучных и неблагополучных значений для индикатора, допустимых и недопустимых значений для фактора. Представительность индикатора определена формулой $ПР_и = \frac{n(a+b)}{n(a+b+c+d)}$, представительность фактора – $ПР_ф = \frac{n(b+d)}{n(a+b+c+d)}$. Если линии отыскиваемых границ ГЭБ и ЭДУ проведены так, что соответствующие представительности слишком малы, то есть области «$a + b$" и "$b + d$" содержат небольшое количество наблюдений (в сравнении с их общим числом), то полученные результаты могут оказаться недостоверными. Поэтому алгоритм поиска границ включает сравнение представительностей с параметром поиска $ПР_{мин}$. Этот параметр задает исследователь из соображений баланса между желаемой достоверностью границ и риском того, что границы вообще не будут найдены. В данном исследовании величина $ПР_{мин}$ принята равной 0,25.

Результаты поиска тем более надежны, чем выше величины представительностей. Поэтому в алгоритм поиска включено требование максимальности результирующей представительности $ПР = \sqrt{ПР_и ПР_ф}$.

Максимальность обоих критериев Т и ПР обеспечивает максимизация единого критерия $К = \sqrt{(ПР + \Delta)Т}$. Введение поправки Δ вызвано формальным требованием близости по величине сомножителей при поиске экстремума произведения. При несоблюдении этого требования максимум произведения становится обусловленным меньшим сомножителем, а не обоими. Значение поправки может быть принято как $\Delta = Т_{мин} - ПР_{мин}$. В данном исследовании $\Delta = 0{,}5$.

Для целей дальнейшего анализа введена характеристика полноты $П = \frac{n(d)}{n(c+d)}$ [25], которая показывает долю неблагополучных значений индикатора, совпавших с недопустимыми значениями фактора, среди всех неблагополучных значений. Чем больше полнота, (т.е. чем более «пуста» область «*c*") тем выше вклад рассматриваемого фактора в общее экологическое неблагополучие природного объекта. Все значимые факторы могут быть проранжированы по величине этого вклада. Можно говорить и о суммарной полноте охвата причин экологического неблагополучия некоторого индикатора на заданном массиве данных. Суммарная полнота есть отношение количества наблюдений с неблагополучными оценками и недопустимыми значениями, хотя бы по одному из факторов к числу всех наблюдений с неблагополучными оценками состояния биоты. Низкая суммарная полнота означает, что проанализированные факторы не исчерпывают список возможных причин неблагополучия. И если в анализе участвовали все измеряемые по программе физико-химического мониторинга факторы, то низкая суммарная полнота означает недостаточность этой программы. Отметим, что высокая суммарная полнота, тем не менее, не означает, что в анализе учтены все реальные причины неблагополучия, поскольку пропущенные программой мониторинга факторы могли снижать благополучие одновременно с учтенными факторами и тем самым не давать дополнительного вклада в суммарную полноту, в числитель которой неблагополучное наблюдение входит, даже если было недопустимым значение хотя бы одного какого-либо фактора.

Метод ЭДН эволюционировал. В работе Д.Г.Замолодчикова [26], посвященной методу экологически допустимых концентраций (методу ЭДК), величины ГЭБ для индикатора «экологические модификации» [27] были фиксированы. Для различных классов качества по этому индикатору рассчитывали доли попадания в них наблюдений при различных значениях факторов, анализ долей позволял оценить искомые величины ЭДК. В методе ЭДУ [28] критерием поиска выступала наибольшая полнота распределения наблюдений на диаграмме рис. 1 при заданных минимальных границах точности и представительности. Значение ГЭБ для классов качества вод по классификатору Росгидромета [29] было задано экспертами. В более ранней версии метода ЭДН [19] одновременный поиск ГЭБ и ЭДУ проводили, максимизируя результирующую точность при заданных минимальных границах точности и представительности. В этой версии метода критерии поиска вычисляли для каждого из *N* наблюдений в паре «индикатор – фактор», считая значение индикатора пре-

тендентом на ГЭБ и значение фактора претендентом на ЭДУ.

В нынешней модифицированной версии перебор вариантов для выбора максимального значения критерия поиска увеличен в *N* раз: для каждого из *N* претендентов на величину ГЭБ из значений индикатора алгоритм метода проверяет критерии поиска для каждого из *N* значений фактора. Такой перебор обеспечивает более точный и тщательный поиск ЭДН (правда, за счет увеличенной требовательности алгоритма к вычислительным ресурсам). Наблюдения, попадающие на линии, которые разделяют области благополучия и неблагополучия, допустимости и недопустимости, согласно модифицированному алгоритму всегда следует относить к областям неблагополучия и недопустимости, чтобы результаты поиска оказались заведомо более щадящими по отношению к биоте.

Исключение случайных конфигураций наблюдений. Можно предположить, что для некоторых распределений точек-наблюдений «достаточно пустая» область «*b*" будет найдена благодаря случайным «пустотам» в распределении. Эта гипотеза была проверена на 1024 сочетаниях (индекс-фактор) 64 выборок случайных чисел по 300 значений в каждой. Оказалось, что для каждой пары параметров поиска $Т_{мин}$ и $ПР_{мин}$ можно подобрать величину критерия поиска $К_{мин}$ такую, что при значениях $К > К_{мин}$ алгоритм отыскивает «случайную» «пустую» (с точностью более $Т_{мин}$) область «*b*" в заданной исследователем доле случаев. Так, например, для $Т_{мин} = 0,8$ и $ПР_{мин} = 0,25$ при $К_{мин} = 0,78$ «пустых» областей «*b*" нет в 85 % случаев. В нашей работе принята величина $К_{мин} = 0,803$, при которой доля «случайных» результатов поиска не превышает 5 % (*рис. 2*).

Величина $К_{мин}$, наряду с $Т_{мин}$, $ПР_{мин}$, $N_{мин}$, есть задаваемый исследователем (и изменяемый в зависимости от его целей) параметр поиска.

Для реализации метода ЭДН создано необходимое программное обеспечение.

(Окончание в бюлл №6)

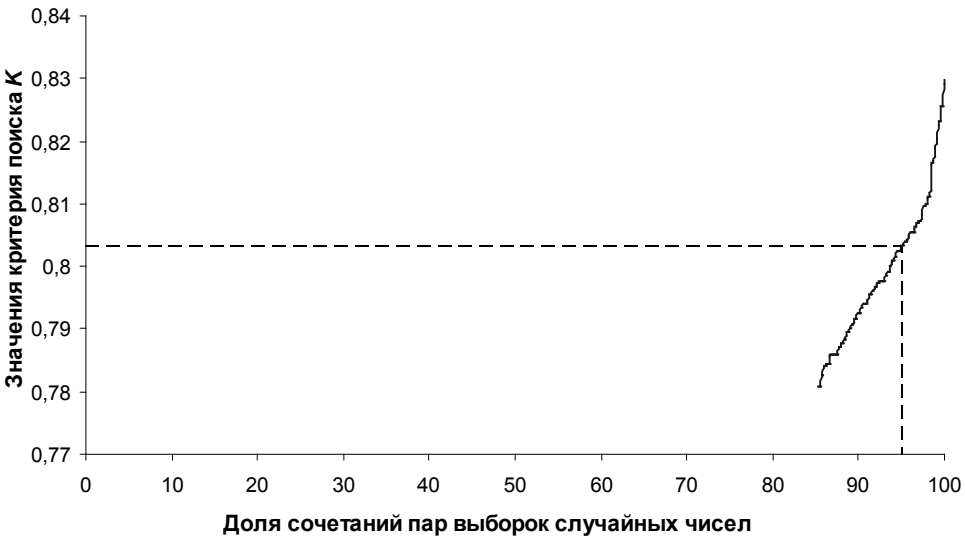

Рис. 2. **Зависимость между долей пар выборок случайных чисел, для которой алгоритм метода ЭДН не обнаруживает «пустые» области «*b*", и величиной критерия поиска К для параметров поиска $Т_{мин} = 0,8$ и $ПР_{мин} = 0,25$**

Короткие сообщения

День моря

Всемирный день моря отмечается по решению Ассамблеи Межправительственной морской организации (IMO) с 1978 г. До 1980 г. он отмечался 17 марта, но затем стал отмечаться в один из дней последней полной недели сентября. Точную дату празднования каждое государство устанавливает для себя индивидуально. В 2010 г. по решению IMO Всемирный день моря отмечался 23 сентября.

По данным ООН, за последние 100 лет такие виды рыб как тунец, треска, марлин выловлены на 90%. Каждый год в моря и океаны выливается около 21 млн. бареллей нефти. Синтетические отходы, сбрасываемые в крупные водоемы, являются причиной гибели миллиона морских птиц и 100 тыс. морских млекопитающих в год. Из-за глобального потепления за последние 100 лет уровень воды в крупных водоемах планеты поднялся на 10-25 см. Общая площадь территориальных вод и исключительной экономической зоны России составляет около 7 млн. кв. км, континентального шельфа, находящегося под юрисдикцией РФ – около 5 млн. кв. км, при этом в России есть только один исключительно морской заповедник – Дальневосточный морской заповедник, основанный в 1978 г.

Пресс-служба Минприроды России

Климатические ресурсы

УДК 502.333

Проблема устойчивого функционирования сельского хозяйства России в связи с глобальным и региональными изменениями климата

А.Л. Иванов, вице-президент Российской сельскохозяйственной академии, академик РАСХН,
А.А. Завалин, академик-секретарь Отделения земледелия РАСХН, чл.-корр. РАСХН,
В.П. Якушев, директор Агрофизического института РАСХН, чл.-корр. РАСХН
E-mail: office@agrophys.ru

Материал, подготовленный к заседанию Президиума Россельхозакадемии 19 августа 2010 г. на тему «Глобальное и региональные изменения климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве России».

Ключевые слова: погода, изменение климата, глобальное потепление климатические аномалии, прогноз, риск, сельское хозяйство.

Глобальное изменение климата и его влияние на окружающую среду является одной из главных проблем XXI века. Анализ изменений, произошедших в атмосфере, в погоде и в биофизической системе Земли в течение XX в., позволяет признать наблюдаемую климатическую аномалию объективно существующей и требующей обязательного учета при выработке стратегии и мероприятий, способных обеспечить устойчивость биосферы Земли и хозяйственной деятельности. Особое место занимает проблема устойчивости функционирования сельского хозяйства – важнейшей отрасли экономики, наиболее климатически зависимой и уязвимой.

Возможны две цели оптимизации земледелия в связи с климатическими изменениями:

- стратегия смягчения, направленная на уменьшение эмиссии парниковых газов, увеличение альбедо поверхности почв и т.п.;
- стратегия адаптации, ориентированная на сохранение и повышение продуктивности агроэкосистем в рамках, в т.ч. адаптивно-ландшафтных систем земледелия, новых и апробированных агротехнологий, климатически обусловленной направленностью селекционной работы и других слагаемых современного агропроизводства.

Стратегия адаптации предполагает проведение исследований по оценке последствий наблюдаемых и прогнозируемых климатических изменений факторов продуктивности и устойчивости агроэкосистем, разработку рекомендаций по адаптации земледелия. В земледелии она определяется, прежде всего, эффективностью использования экологического потенциала биокомпонентов агроэкосистем, энергоресурсоэффективностью и природоохранной ориентированностью земледелия и растениеводства.

Неустойчивость агрометеорологических условий – явление статистически обусловленное. Повторяемость аномалий урожайности одновременно в трех и более федеральных округах (Южном, Поволжском и Уральском), производящих совместно более половины зерна в стране, составляет около 25%. Повторяемость подобных аномалий, охватывающих одновременно 5 и более федеральных округов, которые производят более трех четвертей зерна, составляет более 10%. Наибольший ущерб сельскохозяйственному производству в России наносят сильные и обширные засухи, область распространения которых в дальнесрочной перспективе охватит, по прогнозам, большинство зернопроизводящих районов России. Для подавляющего числа субъектов РФ, условия ведения сельскохозяйственного производства ужесточаются. Частота экстремальных проявлений климата, переизбытка осадков и, наоборот, засух увеличивается. Особую тревогу вызывает концентрация опасных явлений природы, охватывающая целые регионы.

Проявление засухи явление скорее характерное для России, нежели экстремальное. В по-

следние годы оно усугубляется глобальным и региональными изменениями климата. Этот мощный стрессовый фактор, заставляет существенно корректировать традиционные системы ведения земледелия. Отступление от научно обоснованных систем земледелия, грубейшие агротехнологические нарушения, нигилизм в отношении отечественного опыта земледелия, а также сохраняющийся в стране, преимущественно, экстенсивный характер агропроизводства еще более усугубляют негативные последствия этого природно-климатического фактора.

На протяжении веков земледелие тесно связано с адаптацией его к различным природным условиям и, прежде всего, к климатическим. В России с ее огромной территорией и преимущественно северным расположением, климатическая дифференциация земледелия, и агротехнологий, в частности, имеет особое значение. В 80-х гг. прошлого века эта дифференциация, выразилась в виде зональных систем земледелия, разработанных в соответствии с ранее проведенным природно-сельскохозяйственным районированием территории страны.

В современных научно обоснованных и апробированных проектах адаптивно-ландшафтного земледелия, агротехнологическая дифференциация корректируется уже с учетом тепло- и влагообеспеченности культур, в зависимости от крутизны и экспозиции склонов, гидрогеологических, гидрологических и других условий, микро- и мезоклимата. Очевидно, что разработка новых агротехнологий должна быть соотнесена и с новейшими представлениями о глобальном изменении климата.

Ученые Россельхозакадемии уделяют этой проблеме много внимания. Внесены коррективы в программы НИР по определению рисков и мер адаптации земледелия к агроклиматическим метаморфозам. Организованы специализированные лаборатории и творческие коллективы. Вопрос о влиянии климатических изменений на сельское хозяйство неоднократно обсуждался на Межведомственном совете по проблемам экологии в АПК, на президиумах Россельхозакадемии.

Из печати вышла коллективная монография, подготовленная учеными и специалистами различных отделений Россельхозакадемии, Минсельхоза России, РАН, Росгидромета, в которой свои мнения, оценки и позиции по проблеме высказали более ста авторов. Монография обобщает большой массив данных, и очевидно, что дискуссия по этой многогранной, мультидисциплинарной проблеме будет продолжаться.

В 2009 г. в Астраханской, Волгоградской областях, Республике Калмыкия сложилась катастрофическая ситуация, связанная с засухой и одновременным саранчовым нашествием. Пострадало, прежде всего, левобережье Волги, где наблюдалось очевидное нарушение рекомендованных агротехнологий, систем сухого земледелия, отход от использования районированных сортов.

В 2010 г. ситуация еще более ужесточилась – в 26 регионах Центральной России введен режим чрезвычайной ситуации.

Между тем, проблема эффективного ведения земледелия в условиях засухи всегда была в центре внимания ученых нашей академии, обсуждалась на ее сессиях в Саратове (2000 г.), Ростове-на-Дону (2001 и 2006 гг.), на Президиуме академии (Москва, 2009 г.; Саратов, 2010 г.). В практике агропроизводства засушливых регионов позитивно укоренилось так называемое «сухое земледелие». Оно предполагает оптимизацию структуры посевных площадей, обязательное наличие в севооборотах паров, строгое соблюдение зональных агротехнологий, использование районированных сортов, адаптированных к экстремальным условиям и другие эффективные агроприемы.

При разработке мероприятий по снижению последствий засухи и суховеев особое значение приобретает создание сортов, наиболее полно использующих влагу. Выведены сорта, водопотребление которых удалось сократить на 15-20% и выше. Следует отметить большую успешную работу, проделанную в этом направлении Оренбургскими, Сибирскими, Алтайскими, Саратовскими, Самарскими селекционерами.

Селекционерами Поволжья за последние пять лет созданы и внедрены в производство более 30 адаптированных и высококачественных сортов озимой пшеницы. Успешно возделываются 38 сортов яровой мягкой пшеницы, в производстве находится также 7 сортов озимой ржи, в том числе зимостойкие. Высокие адаптивность и продуктивность отмеченных сортов зерновых культур ярко проявились в условиях сильнейшей засухи 2009 и 2010 годов.

Достигнуты определенные успехи в селекции ярового ячменя, проса, зернобобовых культур, кукурузы и сорго, неосыпающихся, неполегающих, высокопродуктивных сортов гороха посевного, а также скороспелых, высокопродуктивных сортов сои, гибридов кукурузы и других культур.

Учеными разработаны дифференцированные по элементам ландшафта ресурсовлагосберегающие технологии, использование которых в экстремальных условиях минувших двух лет позволило обеспечить сбор зерновых, до 3 т/га.

Для стабилизации продуктивности агропроизводства в сложившихся условиях возрастает, и становится по сути безальтернативной, роль мелиорации, в том числе и лесной. Россия не станет серьезным субъектом мирового рынка продовольствия, пока, по меньшей мере, на шестой части её пашни не будет реконструирован, мелиоративный клин. Развитие мелиорации связано с другой крупной народнохозяйственной проблемой – возвратом выбывших земель в активный сельскохозяйственный оборот.

Для развития земледелия чрезвычайно важно восстановить кормовые экосистемы, в том числе пастбища, играющие большую стабилизирующую и природоохранную роль в агроландшафтах. В России под пастбищами занято более 60 млн. га, из них улучшенных чуть более 4 млн. Продуктивность их низка. В степной зоне отмечается сильный сбой дернины, а в полупустынной – опустынивание, вырождение травостоев, снижение продуктивности и кормовых достоинств трав, деградация

земель и естественного генофонда трав. В итоге в районах традиционного пастбищного животноводства юга России более половины природных пастбищ сбиты и эродированы.

Важно осуществить поэтапную экореставрацию и фитомелиорацию деградированных массивов, создание долголетних, самовозобновляемых, поликомпонентных многоярусных пастбищных экосистем.

В связи с возрастанием неустойчивости климата важны оценки вероятности рисков возникновения экстремально низких или, наоборот, высоких значений агроклиматических показателей. Риски экстремальных значений сильнее подвержены изменениям, чем средние значения агрометеорологических параметров. Минимизация климатообусловленных рисков, связанных с обеспечением продовольственной безопасности, должна рассматриваться как важнейшая цель адаптации аграрного сектора экономики России к изменяющемуся климату.

В разных природно-сельскохозяйственных регионах России факторы уязвимости заметно различаются. В связи с этим, возникает необходимость оценки уязвимости регионов России к негативному воздействию ряда погодно-климатических и агроэкологических факторов, как в современных, так и в ожидаемых климатических условиях, чтобы наметить комплекс региональных адаптационных мер по снижению (или устранению) отрицательных последствий и рисков.

Для северных и влажных районов фактором уязвимости является вторжение волн холода (т.е. проникновение холодных атлантических и арктических воздушных масс), избыточное увлажнение и заморозки. В более южных и сухих районах основными факторами уязвимости являются волны тепла, порождающие засухи, пыльные бури, суховеи, ветровую эрозию и дефляцию.

При ожидаемых изменениях климата характер и степень региональных уязвимостей может претерпеть ряд заметных изменений. Так, для северо-запада России с умеренно-тёплым и влажным климатом, в современных климатических условиях характерно вымокание и выпревание озимых, а также весенние заморозки и полегание посевов вследствие продолжительных дождей и сильных ветров. Ожидаемый повышенный температурный фон может также провоцировать возрастание риска сукцессии сорных растений, вредителей и болезней. В то же время, вследствие меньшей промерзаемости почв, процесс почвенного подкис-ления, по всей видимости, будет замедляться.

Для Нижнего Поволжья и Южного Предуралья с резко засушливым климатом к факторам уязвимости в современных климатических условиях относятся: вымерзание озимых культур вследствие низких температур и маломощного снежного покрова; осенняя засуха и засушливые условия в течение вегетационного периода, суховеи, пыльные бури и волны тепла. Для этого региона характерны – ветровая эрозия и частичное засоление почв, и отсюда в перспективе – усиление процесса аридизации территорий, провоцирующего последующее опустынивание.

При этом невысокая на сегодняшний день степень точности и достоверности климатических сценариев будущего требует теоретической и агротехнологической подготовленности к любым вариантам развития событий, для чего важнейшим элементом является прогноз и расчет их возможных последствий.

Сельское хозяйство – классический пример рисковой деятельности, связанной с неопределенностью и неполнотой знаний о природных процессах. Под климатическим риском сельскохозяйственного производства понимается вероятность среднесезонного (за период вегетации) недостатка климатических факторов тепло – и влагообеспеченности растений. Риски, связанные с возникновением опасных погодных явлений (заморозки, градобития и т.п.) во многом обусловлены зональным типом погоды и климата, поэтому расчетным оценкам подлежит рассмотрение изменений границ зон рискованного земледелия по категориям рисков.

Климат представляет собой статистический ансамбль состояний погоды, постольку климатически обусловленная продуктивность сельхозкультур оказывается случайной величиной. Недостаточная на современном этапе развития метеорологии, возможность составления точных прогнозов, обусловливает несовершенство оперативного определения метеорологически обеспеченной продуктивности полей. По этой причине при оценке климатически обусловленной продуктивности должен использоваться вероятностно-статистический подход.

Для сельского хозяйства зачастую наиболее важными характеристиками тепло- и влагообеспеченности посевов являются не средние величины соответствующих агрометеорологических характеристик, а вероятности рисков возникновения экстремально низких или наоборот, высоких значений.

Риски экстремальных значений климатических величин важны непосредственно для производителя сельскохозяйственной продукции различного экономического уклада. Степень страховой защиты рисков российского сельхозпроизводителя объективно недостаточна. В то же время ущерб только от чрезвычайных ситуаций природного характера в сельском хозяйстве ежегодно составляет 16-18 млрд. рублей. Поскольку сельское хозяйство характеризуется достаточно большой продолжительностью одного цикла производства, постольку компенсация потерь одного (неурожайного) года за счет успехов другого (урожайного) связана с большими производственными затратами, а зачастую и просто невозможна. В связи с этим, наиболее распространенная ориентация промышленных производителей и торговцев на оптимизацию в среднем, для сельхозпроизводителей оказывается неприемлемой. В этих условиях на первое место выходит требование относительной устойчивости хозяйственных урожаев – небольшие колебания вокруг среднего уровня неизбежны и допустимы, но риски крупных недоборов продукции должны быть, если не исключены, то, во всяком случае, сведены к минимуму.

Поэтому возможность оценки рисков для категории климатически обеспеченной продуктивности сохраняет свою чрезвычайную актуальность. Более того, риски экстремальных значений случайной величины сильнее подвержены изменениям, чем средние значения.

Особая важность категории риска крупных неурожаев выдвигает определенные требования к методике их расчета. Использование традиционных методик оценки изменений средних величин параметров агроклимата по фактическим метеорологическим рядам затруднительно и не всегда адекватно.

Агрофизическим институтом РАСХН совместно с другими учреждениями разработана структурная схема адаптации земледелия к изменениям климата, информационное обеспечение и принципы зональной почвенно-климатической дифференциации. Реализация данной методологии призвана через трансформацию систем земледелия и дифференциации агротехнологий обеспечить сохранение устойчивости производства растениеводческой продукции в условиях изменяющегося климата и регистрируемой системами мониторинга изменчивости агрометеорологических факторов, продуктивности агроэкологических систем на разных иерархических уровнях, – от регионального до внутрихозяйственного.

Важным моментом, особенно с учетом специфики 2009-2010 гг., является прогноз оценки рисков и предотвращения последствий негативного влияния экстремальных погодно-климатических явлений, особенно засух.

Научно-исследовательскими учреждениями Россельхозакадемии, расположенными в зоне засушливых погодных условий, проведен анализ причин, которые привели к усугублению крайне негативных последствий засухи весенне-летнего периода 2010 года.

По предварительным оценкам ученых, основными факторами, способствующими развитию негативных последствий засухи, является отклонение от систем земледелия и агротехнологий, рекомендованных научными учреждениями Россельхозакадемии для применения в условиях засушливого климата.

Из широкого спектра приемов, входящих в систему «сухого» земледелия, несоблюдение основных из них товаропроизводителями региона способствовало снижению прогнозируемой урожайности зерновых и других культур.

К основным нарушениям приемов следует отнести:

- отказ от использования черного пара как основы «сухого» земледелия;
- некачественный уход за парами;
- несвоевременное проведение закрытия влаги и низкокачественная предпосевная обработка почвы;
- неоправданно большие разрывы в системе раздельных операций, в связи с чем, имело место пересушивание обрабатываемого слоя почвы;
- отсутствие в большинстве хозяйств почвообрабатывающих орудий нового поколения.

Произошло неоправданное увеличение площадей с минимальными обработками почвы. При этом наблюдается нарушение сроков посева озимых культур, использование прямого посева озимой пшеницы по непаровому предшественнику, особенно после зерновых колосовых, что приводит к сокращению сбора зерна до 85% по отношению к чистому пару, мелкая заделка семян и соответственно закладка узла кущения на поверхности почвы.

Практически везде отсутствуют кулисы, не проводится снегозадержание и другие влагонакопительные мероприятия. Необходимо восстановить практику страховых посевов засухоустойчивых культур (сорго, просо, тритикале, житняк, костёр безостый и др.).

Весьма часто отмечается несоблюдение нормы высева, особенно на пропашных культурах, несовершенство структуры посевных площадей и узкий видовой состав кормовых культур, а также значительный объем использования для сева некондиционных (массовых репродукций) семян, посев нерайонированными сортами, особенно зарубежной селекции (гибель данных сортов достигает 100%), отказ от сортов местной селекции. По последним данным, с учетом запаса семян прошлого года, Россельхозакадемия готова предоставить порядка 300 тысяч тонн семян зерновых высших репродукций.

НИУ Россельхозакадемии по согласованию с органами управления АПК регионов принимают участие в организации и проведении семинаров по повышению устойчивости сельскохозяйственного производства в условиях засухи.

Таким образом, снизить негативное влияние засух можно лишь в результате комплекса мер, главные из которых – технологическое переоснащение, проектирование новых систем земледелия и агротехнологий, расширение мелиоративного клина, внедрение научно обоснованных технологий и засухоустойчивых, пригодных к местным условиям сортов и др., с существенной экономической финансовой поддержкой государством сельхозтоваропроизводителей регионов, пострадавших от засухи в 2010 году.

Совершенно очевидно, что следует ранжировать задачи по борьбе с засухой и преодоление её последствий в сельскохозяйственном производстве на кратко-, средне- и долгосрочные.

К числу первых следует отнести принятие эффективных организационных и экономических мер поддержки сельхозтоваропроизводителей, а также контрольных мероприятий по возврату к научно обоснованным системам и агротех-нологиям и их неукоснительному соблюдению в регионах потенциально подверженных засухам.

К среднесрочным задачам относится сохранение и финансовое укрепление, в т.ч. и за счет федерального бюджета федеральных целевых программ «Социальное развитие села», «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России», принятие в установленном порядке ФЦП «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель в России на

период до 2020 года». Необходимо осуществление мероприятий по реализации разработанных учеными Россельхозакадемии и специалистами Минсельхоза России «Водной стратегии агропромышленного комплекса России за период до 2010 года» и «Стратегии развития защитного лесоразведения в Российской Федерации на период до 2020 года», восстановление земельной службы с землеустроительным и агротехнологическим проектированием.

Особого внимания заслуживает научное обеспечение проблемы как самостоятельной комплексной программы, либо в рамках Комплексного плана научных исследований погоды и климата, осуществляемых в России и обеспечивающих оценку и прогнозирование связанных с изменением климата угроз национальной безопасности, оценку рисков и преимуществ для экономики сельского хозяйства и его адаптации к экстремальным изменениям климата (Протокол заседания Совета Безопасности РФ от 17.03.2010 г., утвержден Президентом РФ 29.03.2010 г. № Пр-835). Россельхозакадемия приступила к подготовке соответствующих разделов названного документа.

Отделением земледелия Россельхозакадемии с участием других отраслевых отделений разработан проект Межведомственного комплексного плана НИР Россельхозакадемии в рамках Комплексного плана научных исследований погоды и климата до 2020 года.

Глобальное и региональные изменения климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве России

(Постановление Президиума Россельхозакадемии от 19 августа 2010 г.)
(Извлечение)

Заслушав и обсудив проблему глобального и региональных изменений климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве России и проект Межведомственного плана НИР Россельхозакадемии в рамках «Комплексного плана исследований погоды и климата до 2020 г. Президиум Россельхозакадемии **постановляет**:

1. Считать важнейшим направлением в работе государственных научных учреждений Россельхозакадемии проведение фундаментальных исследований по проблеме оценки рисков и адаптации АПК России к наблюдаемым и прогнозируемым изменениям климата, внести в годовые планы НИР профильных головных и региональных НИУ на 2011-2015 гг. соответствующие дополнения. Координатором научного направления утвердить ГНУ Агрофизический институт Россельхозакадемии.

2. Согласовать проект «Комплексного плана научных исследований погоды и климата до 2020 г., подготовленный в соответствии с решением Совета Безопасности РФ от 17 марта 2010 г. (протокол № Пр-835 утвержден Президентом РФ 29 марта 2010 г.), Росгидрометом, Минобрнауки России, Минэкономразвития России, МЧС России, Российской академией наук и Россельхозакадемии.

3. Одобрить проект Межведомственного плана НИР Россельхозакадемии в рамках выполнения Комплексного плана научных исследований погоды и климата.

4. Отраслевым отделениям, Сибирскому региональному отделению, Северо-Западному, Северо-Восточному и Дальневосточному научным центрам Россельхозакадемии к 15 сентября 2010 г. обеспечить участие подведомственных ГНУ в выполнении Межведомственного плана НИР Россельхозакадемии по исследованию погоды и климата.

Управлению сводного планирования и координации НИР совместно с Отделением земледелия обобщить поступившие от отраслевых и региональных отделений и научных центров предложения по участию ГНУ в выполнении Плана НИР Россельхозакадемии по исследованию погоды и климата и включить его в установленном порядке в Межведомственный координационный план фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК РФ на 2011-2015 гг.

ГНУ отделений экономики, земледелия, мелиорации, водного и лесного хозяйства, растениеводства провести инвентаризацию и анализ причин (природных, организационно-экономических, технологических и др.), усугубивших последствия засухи; организовать в субъектах РФ циклы семинаров и совещаний по ведению устойчивого земледелия, формирования кормовой базы, в том числе восстановление культурных и естественных пастбищ, в засушливых условиях с учетом последствий засухи 2009 и 2010 гг.

Отделению земледелия, отделению мелиорации, водного и лесного хозяйства, в установленном порядке, принять участие в разработке новой редакции концепции ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на период до 2020 года» и разработке ФЦП «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в России на период до 2020 года».

Контроль за выполнением постановления возложить на вице-президента А.Л. Иванова.

Рекреационные ресурсы и ООПТ

УДК 631.452+502.4

Повышение репрезентативности естественных почв как механизм оптимизации и развития системы охраняемых территорий России
(Окончание. Начало в бюлл. № 4)

О.В. Чернова, к.б.н., с.н.с., Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
E-mail: ovchet@mail.ru

Необходимо отметить, что анализ проведен весьма формально. Мы не учитывали разнообразие почвообразующих пород, если их особенности не подразумеваются в названии почв (как, например, дерново-карбонатные почвы или подзолы иллювиально-железистые), кроме того, некоторые почвы в пределах охраняемых территорий встречаются только в составе комплексов, а набор почв, структура почвенного покрова и условия формирования крио- гидро- и галогенных почвенных комплексов требуют отдельного исследования на основе более крупномасштабной картографической информации. При изучении литературных источников, фондовых материалов заповедников и крупномасштабных почвенных карт выявилось, что в некоторых заповедниках, расположенных в интразональных условиях, характерные для соответствующего региона почвы не представлены.

Таким образом, проанализированные материалы показывают, что разнообразие почв страны в пределах охраняемых территорий отражено недостаточно. На основе полученной информации выделены следующие регионы, наиболее характерные и занимающие значительные площади почвы которых не представлены в пределах охраняемых территорий (*рис. 2*):

1. Палевые; палевые осолоделые; таежные глее-мерзлотные; перегнойно-карбонатные почвы (*рис. 2.а1*).

Все эти почвы широко распространены в Якутии. Весьма плодородные для таких широт мерзлотно-таежные палевые почвы характерны только для этого региона. Формирование их обусловлено совместным влиянием богатства почвообразующих пород, современных климатических условий и вечномерзлой толщи. В этом регионе заповедники и национальные парки федерального уровня отсутствуют.

2. Черноземы выщелоченные и типичные мицеллярно-карбонатные; черноземы обыкновенные и южные мицеллярно-карбонатные; каштановые и темно-каштановые мицеллярно-карбонатные почвы (*рис. 2.а2*).

Все эти почвы характерны для Предкавказья и Северного Кавказа, но в пределах единственного в этом регионе Ростовского заповедника они не представлены, почвенный покров заповедника составляют, главным образом, различные варианты засоленных и солонцеватых каштановых почв и солонцов.

3. Лугово-черноземные и лугово-черноземные солонцеватые и солончаковатые почвы (*рис. 2.а3*).

Основные ареалы распространения этих наиболее плодородных на Земном шаре почв – слабодренированные низменности Русской равнины и юга Западной Сибири. В единственном, находящемся в европейском ареале распространения лугово-черноземных почв, заповеднике (Воронежском) эти почвы не представлены, поскольку охраняемая территория приурочена к интразональным условиям (широколиственным лесам на легких по гранулометрическому составу почвах). Десятки лет планируется создание Барабинского лесостепного заповедника [19] в пределах Южно-Сибирского ареала этих почв, но до настоящего времени этот заповедник так и не создан.

Рис. 2. **Регионы, характерные почвы которых не представлены в ООПТ России**

Условные обозначения: а – регионы распространения почв, не представленных в заповедниках и национальных парках России: 1 – палевых, палевых осолоделых, таежных глее-мерзлотных, перегнойно-карбонатных; 2 – черноземов выщелоченных и типичных мицеллярно-карбонатных, черноземов обыкновенных и южных мицеллярно-карбонатных, каштановых и темно-каштановых мицеллярно-карбонатных; 3 – лугово-черноземных, лугово-черноземных солонцеватых и солончаковатых; 4 – дерново-подзолистых почв со вторым гумусовым горизонтом, дерново-подзолисто-глеевых со вторым гумусовым горизонтом. Места расположения ценных почвенных объектов, занесенных в Красную книгу почв России: 1 – естественные почвы и комплексы почв; 2 – естественные почвы и комплексы почв, не представленные в ООПТ

Небольшие фрагменты лугово-черноземных почв, приуроченные к местам дополнительного увлажнения, описаны в нескольких лесостепных и степных заповедниках (Жигулевском, Оренбургском, Центрально-черноземном и Приволжская лесостепь). Однако по своим характеристикам и условиям формирования эти лугово-черноземные почвы отличаются от лугово-черноземных почв обширных слабодренированных низменностей черноземной зоны.

4. Дерново-подзолистые почвы со вторым гумусовым горизонтом и дерново-подзолисто-глеевые со вторым гумусовым горизонтом (*рис. 2.а4*).

Основные массивы таких почв формируются в Южном Предуралье и Зауралье. Пока не установлено, оказывают ли существенное влияние особенности этих почв на формирование специфических экосистем, но их ценность с точки зрения теоретического почвоведения и палеогеографии несомненна.

В выделенных регионах с характерными почвами и соответствующими им биогеоценозами нет государственных охраняемых территорий, и, следовательно, отсутствуют природные экосистемы, которые могли бы служить гарантированной базой сохранения биологического разнообразия и эталонами для сравнения с антропогенно-измененными аналогами.

В Якутии, территория которой характеризуется сравнительно невысокой антропогенной измененностью, угроза потери отмеченных нами почв в естественных ландшафтах стоит пока не слишком остро. Кроме того, за последние два десятилетия здесь организовано несколько природных парков регионального уровня, в пределах которых довольно широко представлено разнообразие экосистем и почв региона.

В районах развитого сельскохозяйственного производства (рис. 2.а2, 2.а3) очень сложно найти относительно ненарушенные биогеоценозы, которые могли бы быть использованы в качестве эталонов для сравнения с антропогенно-преобразованными аналогами и явиться базой сохранения биоты с соответствующими почвами. Организовать заповедник для сохранения таких почв с соответствующими экосистемами возможно только в пределах Южно-Сибирского ареала лугово-черноземных и лугово-черноземных солонцеватых и солончаковатых почв. В других ареалах значительные по площади заповедники не могут быть созданы из-за высокой сельскохозяйственной преобразованности территории. В таких условиях необходима инвентаризация всех, даже небольших по площади участков ненарушенных черноземов и лугово-черноземных почв под естественной или восстановленной растительностью. Мы полагаем, что при этом возможно ориентироваться на объекты, предложенные к занесению в Красную книгу почв России [20] (*рис. 2*). На рисунке отдельно показано расположение объектов из Красной книги почв с почвами, отсутствующими на ООПТ.

На территории единственного в предкавказском регионе Ростовского заповедника высокоплодородные почвы (черноземы выщелоченные и типичные, обыкновенные и южные мицеллярно-карбонатные; каштановые и темно-каштановые мицеллярно-карбонатные почвы) не представлены. Значительные по площади новые заповедники здесь не могут быть созданы, т.к. практически вся территория региона изменена сельскохозяйственным использованием. Поэтому присоединение к существующим охраняемым территориям занесенных в Красную книгу почв небольших ареалов ненарушенных черноземов и каштановых почв под естественной или восстановленной растительностью является единственной возможностью сохранения эталонных вариантов экосистем этого региона (*рис. 3*). При этом необходимо осознавать неотложность этой задачи, поскольку после сведения естественной растительности и нарушения почвенного покрова восстановить экосистему с ее природным разнообразием становится невозможным. Ареалы расположения почв, занесенных в Красную книгу, могут служить ориентирами при организации новых охраняемых природных территорий или присоединении дополнительных участков к уже существующим ООПТ федерального или регионального уровней.

В сельскохозяйственных регионах неосуществим принцип выделения обширных заповедных территорий, с ненарушенными биогеоценозами. Наиболее реальный путь развития заповедной сети в данных условиях – создание возможно большего числа охраняемых участков небольших размеров. Хотя небольшие разрозненные участки далеко не всегда могут в полной мере выполнять функции эталонов природы, их резерватная, ресурсоохранная и мониторинговая роль здесь выражается в наибольшей степени. При невозможности организовать охраняемую территорию высокого уровня (заповедник, национальный или природный парк), необходимо обеспечить режим использования, гарантирующий сохранение почвы с соответствующим растительным покровом хотя бы на небольшой территории (например, памятник природы) в качестве эталона для сравнения с антропогенно измененными аналогами. Опыт образования небольших по площади охраняемых территорий регионального уровня для сохранения ценных почвенных объектов имеется в Оренбургской области [21].

В настоящее время, учитывая скудость бюджетного финансирования охраняемых территорий, по-видимому, нет смысла ратовать за значительное увеличение площади и численности госу-

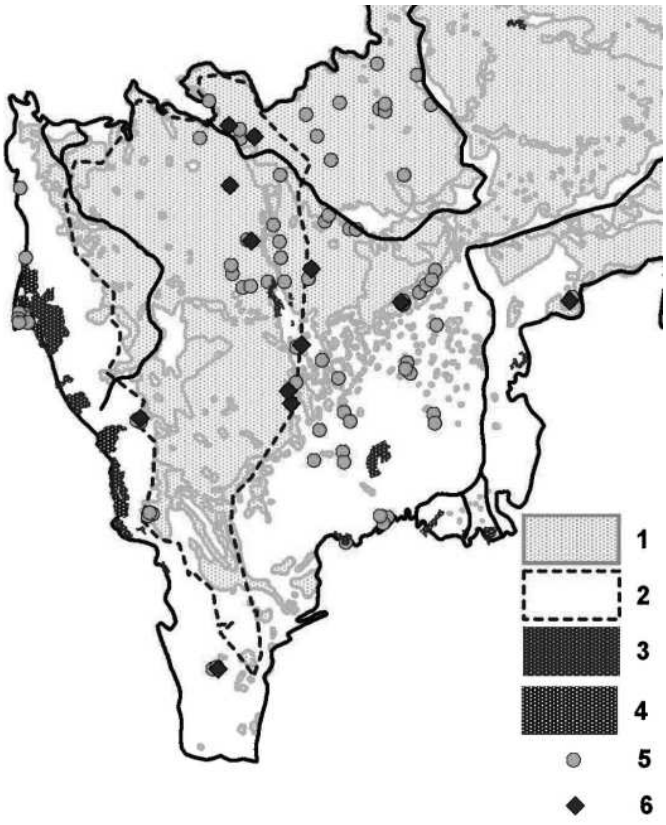

Рис. 3. **Предкавказье. Расположение охраняемых природных территорий, районов высокой сельскохозяйственной освоенности и исчезающих почв, предложенных для занесения в Красную книгу почв России**

Условные обозначения: 1 – районы с почвенным покровом, существенно измененным земледелием; 2 – регион распространения почв (черноземов выщелоченных и типичных мицеллярно-карбонатных; черноземов обыкновенных и южных мицеллярно-карбонатных; каштановых и темно-каштановых мицеллярно-карбонатных), не представленных в заповедниках и национальных парках России; территории ООПТ: 3 – заповедники; 4 – национальные парки. Места расположения ценных почвенных объектов, занесенных в Красную книгу почв России: 5 – естественные почвы и комплексы почв; 6 – естественные почвы и комплексы почв, не представленные в ООПТ

дарственных заповедников и национальных парков. Но очевидно необходимо заповедание некоторых наиболее актуальных в природном отношении объектов, а также оптимизация и корректировка границ некоторых существующих заповедников для того, чтобы представленные на их территории природные комплексы могли более полно выполнять свои резерватные и эталонные функции. Мы полагаем, что репрезентативность существующей системы ООПТ можно повысить, если при создании новых и корректировке границ существующих охраняемых территорий ориентироваться на разнообразие естественных почв.

Литература

1. Штильмарк Ф.Р. О проблемах природных заповедников и заповедного дела в России на современном этапе / Экологические проблемы заповедных территорий России. – Тольятти, 2003. – С. 16-19.

2. Добровольский Г.В. В.В. Докучаев как выдающийся эколог // Вестник МГУ. Сер. 17. Почвоведение, 1996. № 3. – С. 3-8.

3. Штильмарк Ф.Р. Историография российских заповедников (1895-1995). – М.: ТОО «Логата». 1996. – 340 с.

4. Штильмарк Ф.Р. Принципы заповедности (теоретические, правовые и практические аспекты) / Географическое размещение заповедников в РСФСР и организация их деятельности. – М., 1981. – С. 60-76.

5. Штильмарк Ф.Р. Таинство заповедания (к обсуждению идеологии заповедного дела) // Гуманитарный экологический журнал, 1999. Том 1. Вып. 1. – С. 35-45.

6. Яблоков А.В., Остроумов С.А. Уровни охраны живой природы. – М.: Наука, 1985. – 175 с.

7. Особо охраняемые природные территории Федерального значения/Природные ресурсы и экология России. Федеральный атлас / Под ред. Н.Г. Рыбальского, В.В. Снакина. – М.: НИА-Природа, 2002. – 202 с.

8. Никольский А.А., Румянцев, В.Ю. Зональная репрезентативность системы природных заповедников Российской Федерации. Актуальные проблемы экологии и природопользования. Вып.2. Сб. науч. тр. – М.: Изд-во РУДН, 2000. – С. 73-81.

9. Яницкая Т.О., Аксенов Д.А., Дубинин М.Ю., Есипова Е.С., Карпачевский М.Л., Пуреховский А.Ж. Оценка репрезентативности, состояния и потенциальных угроз системе особо охраняемых природных территорий России//Лесной бюллетень, 2003. № 23. http://forest.ru/rus./bulletin.

10. Мельченко В.Е., Хрисанов В.Р., Митенко Г.В., Юрин В.О., Снакин В.В. Ландшафтный анализ системы ООПТ России // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2004. № 6. – С. 101-104.

11. Снакин В.В., Веремеева А.А., Хрисанов В.Р. Ландшафтный анализ перспективной системы ООПТ России // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2006. № 6. – С. 87-99.

12. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. Функционально-экологический подход. – М.: Наука, МАИК Наука / Интерпериодика, 2000. – 185 с.

13. Звягинцев Д.Г. Почва и микроорганизмы. – М.: МГУ, 1987. – 256 с.

14. Гиляров М.С. Зоологический метод диагностики почв. – М.: Наука, 1965. – 278 с.

15. Кузнецова Н.А. Организация сообществ почвообитающих коллембол. – М.: ГНО «Прометей» МПГУ, 2005. – 244 с.

16. Почвы, М: 1:15000000 / Урусевская И.С., Мартыненко И.А., Алябина И.О. / Национальный атлас России. – М.: ПКО «Картография». Том 2, 2007. – С. 298-301.

17. Государственные природные заповедники и национальные парки России в 2000 г., М: 1:7000000 / Лысенко И., Гаспарян Н., Пищелев В. и др. – М.: ВНИИ Природа, 2000.

18. Картографическая база данных по федеральным ООПТ России. – М.: ЦОДП и др., 2002-2009.

19. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Особенности природы Сибири и заповедное дело/Заповедники Сибири. Заповедники России. Т. 1. – М.: ЛОГАТА, 1999. – С. 8-18.

20. Красная книга почв России. Объекты книги и кадастра особо ценных почв / Науч. ред. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин. – М.: МАКС Пресс, 2009. – 576 с.

21. Красная книга почв Оренбургской области / Климентьев А.И., Чибилев А.А., Блохин Е.В., Грошев И.В. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – 295 с.

Короткие сообщения

Изменения границ ООПТ

13 сентября Высший экологический совет рассмотрел вопросы нормативно-правового регулирования установления и изменения границ особо охраняемых природных территорий, отметив, что они имеют стратегическое значение для эффективного управления земельными ресурсами страны.

ВЭС разработал предложения по изменению и дополнению закона об ООПТ в части детализации порядка создания, изменения границ и ликвидации ООПТ различных категорий и устранения противоречий с Гражданским, Земельным, Градостроительным кодексом РФ и иными законодательными актами, устанавливающими правовое регулирование смежных отраслей права. ВЭС принял решение обратиться в Правительство России с предложением разработать необходимые регламенты и методические указания, детально регламентирующие проектирование и создание ООПТ, а также ускорить подготовку схем территориального планирования РФ в области развития и размещения ООПТ федерального значения.

А.АЛЕКСАНДРОВ

Охрана окружающей среды

УДК 502.335

Антропогенное изменение пойменных экосистем и их охрана

Ж.В. Кузьмина, д.г.н., с.н.с. Института водных проблем РАН
С.Е. Трешкин, к.б.н., нач. отдела лесного хозяйства и защитного лесоразведения РАСХН
E-mail: biost@yandex.ru

Впервые составлена «Прогнозная схема изменения растительности в поймах рек широколиственной зоны Восточной и Центральной Европы при нарушении обводненности территории», в которой для различных экологических уровней пойм прослежены стадии изменения естественных сообществ в результате зарегулирования рек низконапорными гидротехническими сооружениями (с подпором воды до 10 м) и создана «Модель динамических связей и характера современного состояния формаций пойменных местообитаний зоны широколиственных лесов», которая отражает все возможные трансформации экосистем в зависимости от поемного и дернового процессов (положения УГВ, режима затоплений, характера и степени ожелезнения и оглеения в почвах), дает представления о тенденции ареалов пойменной растительности с возможностью долгосрочного прогноза ее изменений.

Ключевые слова: антропогенные изменения речного стока, экологические уровни поймы, экосистемы, растения – индикаторы изменения обводненности территорий, деградация, негативные почвенные процессы, оглеение.

Гидротехническое строительство существенно изменяет экологические естественные взаимосвязи в пойменных экосистемах. Зарегулирование речного стока, на протяжении многих десятилетий, является основным фактором разрушения природных экосистем в поймах и дельтах рек [1-3].

Влияние на пойменные территории низконапорных гидротехнических сооружений (НГС) с подпорным уровнем менее 10 м, которые значительно чаще встречаются на европейском континенте изучено не достаточно. Часто нарушения от НГС имеют неявновыраженный характер, ограничены в пространстве (поймой), отличаются затяжными и длительнопротекающими процессами. Более того, существует мнение об отсутствии их негативного влияния. Сегодня стало возможным изучение как начальных стадий процессов, так и их отдаленных во времени последствий, связанных с гидротехническими преобразованиями 30-50-х годов. Кроме того, во всем мире пришли к пониманию того, что необходим новый подход к выделению и сохранению заповедных территорий в поймах и дельтах, поскольку простые меры охраны против прямого антропогенного воздействия (вырубок, перевыпаса, загрязнения, пожаров и пр.) не способны сохранить экосистемы пойм в условиях зарегулирования стока.

Исходными материалами являются результаты собственных полевых исследований с 1996-2001 гг. в России (бассейн р. Сейм) и Германии (бассейны рек Эльба и Дунай); а также собранные в архивах и библиотеках гидрологические и климатические данные; материалы, опубликованные в научной литературе; фондовые и картографические материалы Федерального агенства по охране природы Германии (BfN, Бонн) и Комитета по землеустройству Курской области, а также некоторые гидрологические данные и фондовые материалы, предоставленные Федеральным институтом гидрологии (BfG, Кобленц, Германия), Региональным агентством водного хозяйства Баварии (BFLW, Мюнхен) и Всероссийским НИИ гидрометеорологической информации Росгидромета (ВНИИГМИ-МЦД, Обнинск).

Работа базируется на широком комплексе полевых исследований, с использованием инструментальной съемки, с закладкой топоэкологических трансект и профилей в верхних и нижних бьефах плотин, а так же в центральных частях зарегулированных участков рек, на которых проводились комплексные повторные периодические исследования с использованием разнообразных методов полевого сбора данных и их последующей камеральной обработкой. Исследования проводились в разные перио-

ды по водности реки: в межень, в катастрофический летний паводок, при среднем многолетнем уровне воды, выше и ниже среднего многолетнего уровня воды в реках. Для решения поставленных задач выбирались экологические профили, расположенные на участках реки с естественным (незарегулированным стоком) и при зарегулировании. Для реки Эльбы, которая в пределах исследования не имеет плотин и шлюзов, выбраны аналоги на притоке первого порядка – реке Саале, которая впадает в основное русло.

Антропогенное зарегулирование стока рек существенно изменяет функциональную взаимосвязь элементов рельефа, уровня воды в реке и УГВ в пойме. Бывшие высокие элементы рельефа поймы (третий пойменный уровень) подтапливаются и переходят в современный период (при зарегулировании) в ранг более низких пойменных уровней. Начинаются динамические изменения почв и растительности в направлении возрастания гидроморфности.

Искусственное поднятие уровня воды в реках (каналах) или на их отдельных зарегулированных участках и его стабильное поддержание на определенном уровне в течение года активизирует антропогенный процесс, который не является аналогом природного.

Оглеение, возникающее в верхних горизонтах почвы (до 1-1,5 м) наиболее отрицательно влияет на древесные породы пойменной дубравы, вызывая угнетение и гибель деревьев и кустарников, глубокие корневые системы которых не в состоянии нормально функционировать в условиях круглогодичного стояния грунтовых вод на постоянном повышенном уровне.

Установлено, что для зоны широколиственных лесов Центральной и Восточной Европы в результате воздействия НГС отмечаются чрезвычайно близкие по характеру процессы деградации пойменных экосистем. Искусственный подъем уровня воды в реках и их притоках, даже на небольшую величину (0,7-1,5 м от первоначального), а также незначительный подпор воды при строительстве низконапорных плотин и шлюзов приводит к стабилизации режима увлажнения, к изменению колебаний УГВ в поймах, что сопровождается изменением всех компонентов в экосистемах.

Для пойм, затронутых влиянием гидротехнического строительства, т.е. для измененной тенденции заливания верхней поймы как для бассейна р. Сейма, так и для бассейна р. Эльбы (*табл. 1*), начиная с 1960 г. установлено нарушение в чередовании периодов повышенной и пониженной частоты затопления, которое связано с увеличением отбора воды и усилением гидротехнического строительства, начавшегося с 50-х гг. XX в. Выявлены четкие последовательно чередующиеся 15-летние периоды повышенной и пониженной частоты поемного затопления верхнего пойменного уровня в бассейнах рек Эльбы и Сейма, которые по своей временной периодичности и структурной организации полностью соответствуют друг другу.

В ходе исследований для различных режимов функционирования поймы были выявлены эволюционно-динамические ряды природных комплексов, что позволило создать «Модель динамических связей и характера современного состояния формаций пойменных местообитаний зоны широколиственных лесов Центральной и Восточной Европы» (*рис.*). Она отражает все возможные трансформации современной пойменной растительности в зависимости от расположения УГВ в пойме, характера оглеения и глубины залегания глеевого горизонта в почвах, а также режима паводкового затопления для разных уровней поймы (0, I, II, III); показывает направления и вид сукцессионных изменений; указывает характер образовния сообществ (естественный или антропогеннопроизводный, в том числе от воздействия НГС); дает представление о тенденции ареалов растительных формаций.

«Модель динамических связей ...» отражает антропогенное возникновение большой доли новых, ранее не свойственных пойменным территориям, травяных сообществ на месте бывших злаково-разнотравных лугов. Возникающие при зарегулировании экосистемы, формируют бедные маловидовые, а иногда почти монодоминантные растительные сообщества, доминанты которых относятся к сорным видам растений (см. рис.).

Естественное расселение неаборигенных видов деревьев, таких как *Acer negundo, Fraxinus pennsylvanica, F. excelsior, F. ornus,* активно распространяющихся в поймах зоны широколиственных лесов и лесостепи Центральной и Восточной Европы и формирующих новые растительные формации (см. рис.), происходит при исчезновении поемности, особенно в изменяющихся климатических условиях (при увеличении выпадения атмосферных осадков и повышении температуры воздуха), поскольку растения вселенцы являются видами, приспособленными к более повышенному и стабильному УГВ, чем типичные породы широколиственных лесов.

На основе построения эволюционно-динамических рядов природных комплексов для различных режимов функционирования поймы и диагностики микроочаговых проявлений в растительности и почвах составлена «Прогнозная схема изменения растительности в поймах рек широколиственной зоны Восточной и Центральной Европы при изменении обводненности территории», в которой для различных экологических уровней поймы прослежены стадии изменения естественных сообществ в результате антропогенного зарегулировании рек НГС (*табл. 2*).

Обосновано выделение пойменных территорий, подвергшихся зарегулированию НГС в охраняемые зоны и включение их в водоохранные зоны водных объектов.

На основе всестороннего анализа зависимостей показателей режима речного стока с эколого-биологическими показателями состояния пойменных экосистем и экотонов, принимая за основу положение о сохранении устойчивого функционирования экосистем речных долин при зарегулировании стока, была разработана стратегия природопользования и установлены основные экологические критерии, ограничивающие регулирование режима речного стока [4-8]:

Таблица

Частота заливания верхнего уровня поймы и ее изменения с середины 70-х годов в бассейнах рек

а) Сейма

Период	Количество лет заливания и тенденция		Естественная тенденция заливания	Количество лет заливания и тенденция Сейма				Измененная тенденция заливания
	Свапа	Тускорь		ГП «Рышково» (157,5)	ГП «Льгов» (148,0)	ГП «Рыльск» (142,0)	ГП «Мутино» (127,4)	
	ГП* «Старый Город» (153,3)**	ГП «Курск» (159,1)						
1930 – 1944	3 –	4 –	–	2 –	4 –	2 –	4 –	–
1945 – 1959	8 +	10 +	+	7 +	7 +	6 +	6 +	+
1960 – 1974	4 –	4 –	–	2 –	4 –	4 –	3 –	–
1975 – 1988	8 +	10 +	+	0 –	1 –	3 –	1 –	–
1989 – 2003	–	–	–	0 –	0 –	–	–	–

б) Эльбы

Период	Количество лет заливания и тенденция				Естественная тенденция заливания	Количество лет заливания и тенденция			Измененная тенденция заливания
	Эльба			Саале		Саале	Эльба		
	ГП «Дрезден» (108,5)	ГП «Торгау» (81,5)	ГП «Виттенберг (68)	ГП «Бернбург (62,0)		ГП «Гризене» (56,2)	ГП «Барби» (52,5)	ГП «Акен» (56,0)	
1856 – 1870	8 +				+				
1871 – 1884	5 –				–				
1885 – 1899	9 +				+				
1900 – 1914	1 –	4 –	1 –	4 –	–	1 –	1 –	4 –	–
1915 – 1929	6 +	8 +	6 +	6 +	+	3 +	4 +	6 +	+
1930 – 1944	2 –	5 –	4 –	3 –	–	3 +	2 –	3 –	–
1945 – 1959	6 +	8 +	6 +	5 +	+	2 –	5 +	8 +	+
1960 – 1974	2 –	2 –	3 –	2 –	–	1 –	0 –	3 –	–
1975 – 1988	6 +	7 +	8 +	5 +	+	2 –	0 –	0 –	–
1989 – 2003	4 –	3 –	3 –	2 –	–	2 –	1 –	3 –	–

* БС, м

** расширяющимся, неизменным и сокращающимся ареалом).

- наличие элементов первичного пойменного ландшафта (осередки, побочни), формирование и развитие экосистем на которых обеспечивается при промежутках в 3-5 лет между максимальными расходами;
- наличие достаточной флуктуационной изменчивости экосистем в условиях регулирования режима речного стока;
- поддержание многолетней амплитуды колебания УГВ на уровне 70% от первоначальной естественной нормы;
- сокращение объема стока не более чем на 15% от естественного уровня для обеспечения достаточного заливания различных экологических уровней с разной частотой и длительностью и предотвращения стабилизации УВ и УГВ в пойме;
- сохранение основного биологического разнообразия экосистем на всех уровнях его организации: не менее 75% от числа наименьших таксономических единиц (например, ассоциаций) из полного состава сообществ динамической системы региона в пределах бассейна зарегулированного водного объекта;
- сохранение основного спектра биотопического разнообразия экосистем речных пойм путем наличия достаточного количества незарегулированных участков реки определенной протяженности (как правило, не менее 70-100 км для крупных и средних рек), которые будут его обеспечивать в измененной среде.

В настоящее время основными территориями сохранения оставшихся естественных и условно естественных пойменных экосистем являются водоохранные зоны, а также пойменные заповедники и заказники.

Экологическое обоснование размеров водоохранных зон (наземных участков) водных объектов должны определяться для каждого конкретного случая отдельно и не только в зависимости от длины реки или площади водного зеркала водоема, а с учетом как биологических критериев, так и разной *географической типизации водных объектов* [6,7], основанной не только на их различиях по величине, геоморфологической приуроченности, местоположению и природно-климатической зональности, но и с учетом разной степени зарегулированности (естественные и с измененным гидро-

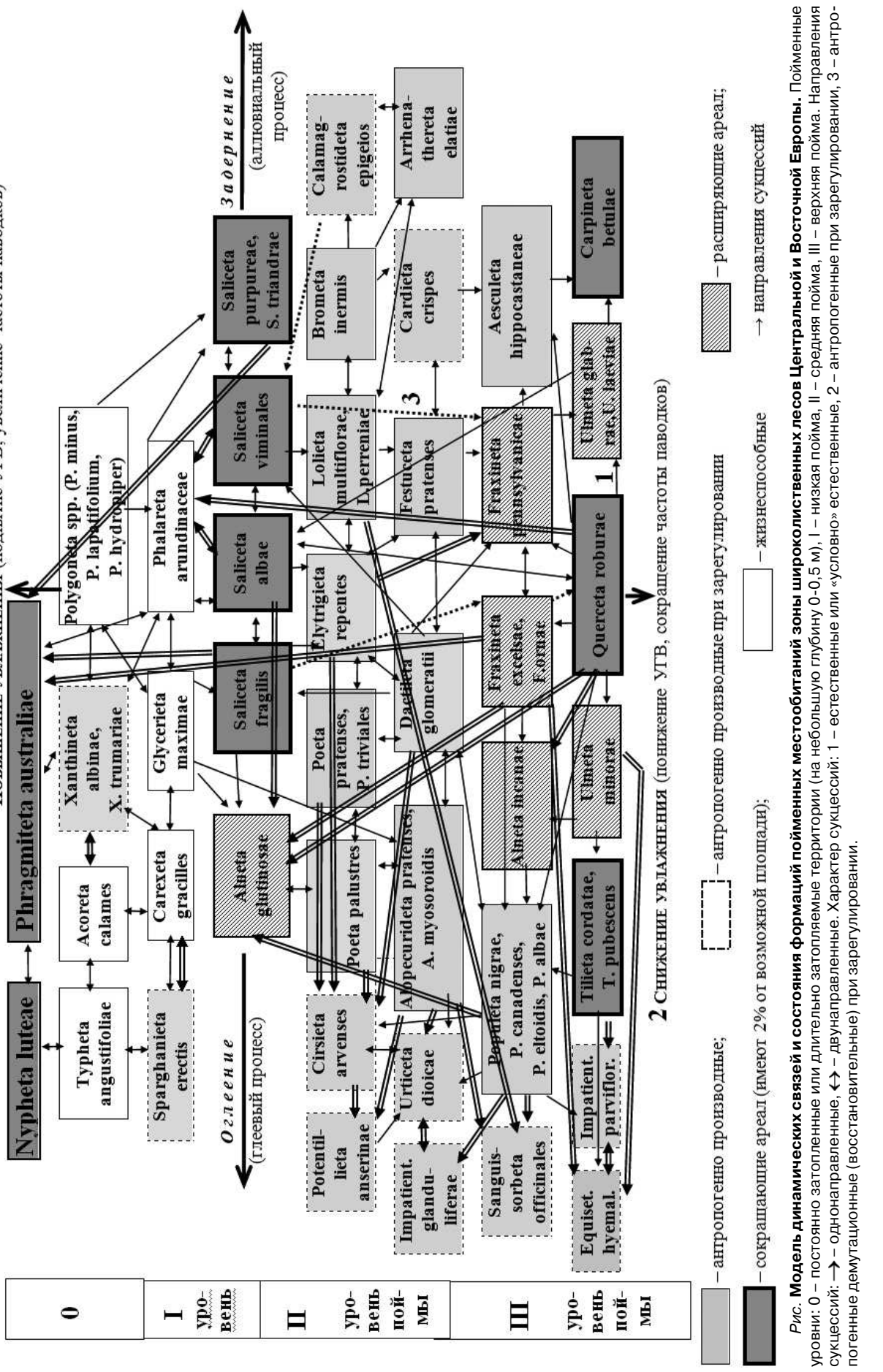

Рис. **Модель динамических связей и состояния формаций пойменных местообитаний зоны широколиственных лесов Центральной и Восточной Европы.** Пойменные уровни: 0 – постоянно затопленные или длительно затопляемые территории (на небольшую глубину 0-0,5 м), I – низкая пойма, II – средняя пойма, III – верхняя пойма. Направления сукцессий: → – однонаправленные, ↔ – двунаправленные. Характер сукцессий: 1 – естественные или «условно» естественные, 2 – антропогенные при зарегулировании, 3 – антропогенные демутационные (восстановительные) при зарегулировании.

Таблица 2

Фрагмент прогнозной схемы изменения пойменной растительности широколиственной зоны при нарушении обводнённости территорий

Исходное состояние (сообщество)	Промежуточные стадии изменения растительности			Конечное состояние (сообщество)
II Пойменный уровень Лесные угодья	**Повышение УГВ на 1-1.5 м, Сокращение паводков вдвое**		**Повышение УГВ на 0.5 м, Паводки очень редкие и небольшие**	**Повышение УГВ на 0.3-0.5 м, Формирование мелкого водоема, отсутствие паводков**
Salix alba-Calystegia sepium-Phalaroides arundinacea. Канареечниково-повоевые ивняки	***Calystegia sepium+Galium palustre+ Stachys palustris.*** Суховершинность и выпадение древостоев ивы, увеличение проективного покрытия трав до 100% за счёт разрастания нижнего яруса (***Solanum dulcamara, Calyste-gia sepium, Myosoton aquaticum***) и внедрения более гидроморфных видов: ***Stachys palustris, Galium palustre, Phragmites australis.***		***Phalaroides arundinacea- Iris pseudacorus.*** Образование неустойчивых травяных экотонных сообществ с покровом из мятлика болотного, канареечника, ириса, повоя, паслена сладко-горького (***Poa palustris, Phalaroides arundinacea, Iris pseudacorus, Solanum dulcamara, Calystegia sepium, Lycopus europaeus***).	***Schoenoplectus lacustris +Bolboschoenus maritimus, Scirpus sylvaticus+Sparganium erectum.*** Камышевые и клубнекамышевые
Salix triandra+Salix purpurea+Salix viminalis-Calystegia sepium-Phalaroides arundinacea. Канареечниково-повоевые смешанные кустарниковые ивняки	***Salix viminalis-Urtica dioica.*** Суховершинность и выпадение древостоев ивы, увеличение проективного покрытия трав до 100% за счёт разрастания нижнего яруса, внедрения крапивы и сорнотравья: ***Calystegia sepium, Urtica dioica, Cirsium arvense, Carduus personata, Phragmites australis.***		***Salix viminalis-Phragmites australis.*** Формирование разреженных ивняков тростниковых.	**Повышение УГВ на 0.3-0.5 м, Отсутствие паводков** ***Phragmites australis.*** Образование монодоминантных зарослей тростника.
II Пойменный уровень Луговые угодья	**Повышение УГВ на 0.7-1 м, Сокращение паводков вдвое**		**Повышение УГВ на 0.5-0.8 м, Паводки очень редкие и небольшие**	**Повышение УГВ на 0.3-0.5 м, Формирование стоячего мелкого водоема, отсутствие паводков**
Gramineae. (Elytrigia repens, Poa pratensis, Poa trivialis, Lolium multiflorum, L. perenne) Пырейные, плевеловые и мятликовые луга, в том числе сеянные.	***Gramineae+Cirsium arvense.*** Снижение обилия луговых злаков. Появление индикаторов нарушения поемности в малом и среднем обилии: ***(Polygonum amphibium, Cirsium arvense, Sonchus asper, Deschampsia cespitosa, Potentilla anserina, Potentilla reptans, Taraxacum officinale).***		***Cirsium arvense+Potentilla anserina +Potentilla reptans-Polygonum amphibium*** Смена злаковых сообществ на сорнотравные и более гидроморфные, увеличение обилия видов: ***Polygonum amphibium, Cirsium arvense, Potentilla anserina, Potentilla reptans.***	***Glyceria maxima*** Формирование монодоминантных сообществ манника большого.
III Пойменный уровень Луговые угодья	**Повышение УГВ на 0.7-1 м, Сокращение паводков вдвое**		**Повышение УГВ на 0.5-0.8 м, Паводки очень редкие и небольшие**	**Повышение УГВ на 0.5 м, Стабилизация УГВ (с амплитудой менее 1 м)**
Gramineae-Mixteherbosa (Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Arrhenatherum elatius, Phleum pratensis, Achillea millefolium). Разнотравно-злаковые суходольные луга из ежи сборной, овсяницы луговой, райграса высокого.	***Alopecurus spp.+Poa palustris-Sanguisorba officinalis-Mixteherbosa.*** Выпадение: ***Arrhenatherum elatius, Festuca pratensis*****;** Уменьшение обилия суходольных видов ***(Achillea millefolium, Bromus hordeaceus* и др.);** увеличение обилия гидроморфных видов (***Ranunculus repens, Poa palustris, Sanguisorba officinalis и др.*****);** внедрение ***Polygonum amphibium, Achillea ptarmica, Glyceria maxima*** и зеленых мхов.		***Sanguisorba officinalis+Poa palustris+ Ranunculus repens-Mixteherbosa+Musci.*** Снижение общей флоры в 2 раза; разрастание зеленых мхов, лютика ползучего ***(Ranunculus repens)***, мятлика болотного ***(Poa palustris)***.	***Cirsium arvense+Gramineae-Mixteherbosa (Poa palustris, Phalaroides arundinacea, Polygonum amphibium, Potentilla reptans).*** Образование непоедаемых злаково-разнотравно-колюче-сорнотравных лугов.
III Пойменный уровень Лесные угодья	**Повышение УГВ на 1-1.5 м, Сокращение паводков вдвое**		**Повышение УГВ на 0.7-1 м, Стабилизация УГВ Паводки очень редкие и небольшие**	**Повышение УГВ на 0.3-0.5 м, Стабилизация УГВ**
Quercus robur -Acer spp. Sambucus nigra-Primula elatior, Circaea lutetiana, Paris quadrifolia, Asarum europaeum, Festuca gigantea. Дубовый лес с неморальным травяным покровом.	***Quercus robur+ Fraxinus excelsior- Aegopodium podagraria-Mixteherbosa.*** Снижение жизненности дуба, внедрение ясеня, разрастание сныти; снижение обилия и выпадение неморальных элементов – ***Hedera helix, Primula elatior, Paris quadrifolia, Circaea lutetiana , Asarum europaeum*** и др.; Внедрение гидроморфных элементов – ***Deschampsia cespitosa, Impatiens noli-tangere, Geum urbanum, Urtica dioica.***		***Fraxinus excelsior+Populus canadensis – Aegopodium podagraria+ Lamium maculatum + Glechoma hederacea –Musci.*** Ясенево-тополевые с травяным покровом из сныти, яснотки и мхов. Гибель дубов; Внедрение ольхи клейкой; Разрастание зеленых мхов.	***Alnus glutinosa-Urtica dioica-Aegopodium podagraria.*** Образование чистых ольховников с покровом из крапивы и сныти.
Quercus robur-Ulmus laevis Acer campestre-Polygonatum multiflorum+Circaea lutetiana. Кленово-вязово-дубовые леса с неморальным травяным покровом ***(Paris quadrifolia, Mercurialis perennis, Galium odoratum)***.	***а) Quercus robur+ Fraxinus excelsior- Acer negundo- Euonymus europaea-Rubus caesius.*** Кленово-ясенево-дубовые леса с ежевикой и бересклетом. Сокращение кустарников; внедрение индикаторов оглеения – ***Impatiens parviflora, Lapsana communis, Alliaria petiolata, Equisetum hyemale.*** ***б) Quercus robur+ Tilia cordata-Rubus caesius.*** Липово-дубовые леса с ежевикой. Ухудшение жизненности дубов; выпадение кустарников ***Sam-bucus nigra, Cornus sanguinea*** и неморальных трав; редукция травяного яруса и разрастание ежевики.		***Fraxinus excelsior +Tilia cordata – Musci.*** Липово-ясеневые моховые леса. Гибель дубового древостоя; исчезновение травяного покрова и замена его на моховой.	***Alnus glutinosa-Tilia cordata-Corylus avellana-Rubus caesius.*** Ольховый с участием липы ежевиково лещиновый мертвопокровный. ***Alnus glutinosa-Carex pilosa*** Осоково-ольховые леса.

логическим режимом в разных степенях), наличия разных направлений многолетней динамики водности (т.е. для водоемов находящихся в условно стабильных или резко изменяющихся условиях), разного характера и степени сельскохозяйственного освоения территорий.

Приоритетным экологическим критерием при обосновании и выделении водоохранных зон, особенно при установлении их размеров, не превышающих сегодня, как правило, 100 м от уреза воды, является *природоохранная ценность пойменных и прибрежных территорий* [6-8]: а) ООПТ; б) реликтовых видов и сообществ, в) редких и исчезающих видов и сообществ; г) генетически ценных для селекции видов флоры и фауны (генофонд); д) магистральных экологических коридоров слабонарушенных территорий, участвующих в межрегиональном обмене элементами флоры и фауны; е) популяций, находящихся вблизи границ видовых ареалов.

Таким образом, при разработке экологического обоснования выделения водоохранной зоны и нормирования режимов использования ее территории последовательно решаются несколько задач:

- устанавливается механизм воздействия различных видов антропогенной деятельности на режим речного стока, на компоненты наземных экосистем и на всю территорию предполагаемой водоохранной зоны в целом;
- выявляются лимитирующие факторы допу-

стимых масштабов антропогенных изменений и их значение для устойчивого развития экосистем и экотонов речных пойм в соответствии с географической типизацией, различной природоохранной ценностью территорий и эколого-биологических критериев;
- проводится комплексный анализ состояния и оценка устойчивости экосистем и экотонной системы водных объектов.

Установлено, что в поймах рек с естественным (незарегулированным) гидрологическим режимом нецелесообразно проводить озеленение видами *Populus* spp. Тополя (*P. nigra, P. deltoides, P. canadensis* и др.) погибают в возрасте 15-50 лет, не выдерживая длительного паводкового затопления от редких высоких (катастрофических) паводков. В то же время аборигенные пойменные виды деревьев и кустарников *Salix alba, S. triandra, S. viminalis, Quercus robur, Tilia cordata, T. platyphyllos, Ulmus laevis, U. glabra, Crataegus* spp. и др.) исторически полностью адаптированы к резким колебаниям увлажнения в пойме и переносят длительные затопления практически без последствий. На целесообразность исключения непоймостойких пород из ассортимента при лесовосстановлении естественных пойменных лесов, утраченных в результате зарегулирования стока рек Волги, Дона и Терека указывал также В.Д. Шульга [9].

Поскольку уже зарегулированные реки практически невозможно вернуть к исходному естественному режиму функционирования, в настоящее время основным способом частичного улучшения состояния лесных пойменных экосистем в зоне широколиственных лесов, подвергшихся деградации в результате зарегулирования НГС, нужно считать специальные лесохозяйственные методы, такие как безвершинное хозяйство и климаксовое лесоводство, успешно применяемые во ВНИАЛМИ (Шульга, 2002).

Выводы

1. Основной причиной обезлесивания пойм рек зоны широколиственных лесов и лесостепи Центральной и Восточной Европы является зарегулирование стока рек НГС, достигшее регионального масштаба. Происходит ухудшение состояния популяций пойменных дубрав верхних пойменных террас и их полная гибель; ценнейшие, типичные и наиболее разнообразные вязово-дубовые и липово-дубовые леса планомерно исчезают на Европейской равнине из-за возникновения токсичного глея в верхних (менее 1-1.5 м) горизонтах почв и сокращения амплитуды колебания УГВ. Гибель пойменных лесов происходит по следующим основным сценариям:
- при понижении УГВ на верхнем пойменном уровне с полным выходом из паводкового режима затоплений, что характерно при зарегулировании стока отдельными НГС или гидротехническими сооружениями с высоким подпором воды и распространено в поймах, расположенных в нижних бьефах гидроузлов;
- при повышении УГВ и подтоплении одного из пойменных уровней или обоих сразу (второго и третьего) из-за поднятия среднего и/или меженного УВ в реках, что характерно для каскадов как НГС, так и некоторых высоконапорных ГС и распространено в верхних и нижних бьефах НГС и в устьях зарегулированных рек.

2. При зарегулировании стока рек НГС невозможно сохранить пойменные экосистемы даже в охраняемых природных резерватах, поскольку коренным образом меняются эдафические условия и режим безнапорных грунтовых вод. Наиболее эффективной мерой спасения оставшихся пойменных экосистем широколиственной зоны может стать полный мораторий на строительство новых НГС. Для решения проблемы деградации пойменных экосистем уже находящихся под воздействием НГС необходимы следующие основные мероприятия и реализация экологических требований к управлению режимом речного стока:

а) максимально возможное приближение к естественному режиму регулирования стока: снижение межсезонного выравнивания уровней воды в реках, особенно в вегетационный период и в осеннее-зимнюю межень; осуществление попусков по экологическим показателям на период и в сроки, близкие к естественным паводковым затоплениям поймы (предотвращение несвойственных сбросов воды в осеннее-зимний период, и обеспечение весенне-летних паводков);

б) поддержание многолетней амплитуды колебания УГВ в пойме на уровне не менее 70% от первоначальной естественной нормы, а сокращения стока реки не более чем на 15% от естественного уровня;

в) включение в водоохранную зону рек с наличием НГС не только всего комплекса пойменных экосистем, являющихся целостной экотонной системой “вода-суша”, или склонов надпойменных террас (как это иногда делается сейчас), но и большей части коренных (т.е. надпойменных) террас, на которых со временем, при помощи человека, смогут образоваться близкие к естественным аналоги пойменных древесно-кустарниковых экосистем;

г) применение особого способа ведения лесного хозяйства на участках, подверженных средней и сильной степени деградации экосистем в результате воздействия НГС, который успешно опробован во ВНИАЛМИ для степной и полупустынной зоны.

Литература

1. Антропогенные воздействия на водные ресурсы России и сопредельных государств в конце XX столетия / Отв. ред. Н.И. Коронкевич и И.С. Зайцева. – М.: Наука, 2003. – 367 с.

2. Henrichfreise A. Zur Erfassung von Grundwasserstandsschwankungen in Flussauen als Grundlage fuer Landeskultur und Planung – Beispiele von der Donau // Anwendte Landschaftsoekologie, 2000. H. 37. – S. 13-21.

3. Hugin G., Henrichfreise A. Vegetation und Wasserhaushalt des rheinnahen Waldes. Bonn-Bad

Godesberg: Landwirtschaftsverlag GmbH, 1992. – 48 s.

4. Кузьмина Ж.В. Оценка последствий изменения режима речного стока для пойменных экосистем при создании малых гидротехнических сооружений на равнинных реках // Метеорология и гидрология, 2005. № 8. – С. 89-103.

5. Кузьмина Ж.В., Трешкин С.Е., Хенрихфрайзе А. Микроочаговые процессы в связи с локальным изменением обводненности территорий // Микроочаговые процессы-индикаторы дестабилизированной среды. – М., 2000. – С. 26-34.

6. Новикова Н.М., Кузьмина Ж.В., Подольский С.А., Балюк Т.В. Критерии, ограничивающие регулирование режима речного стока по экологическим показателям // Аридные экосистемы, 2005. Т. 11. № 28. – С. 26-38.

7. Новикова Н.М., Кузьмина Ж.В., Балюк Т.В., Подольский С.А. Обоснование водоохранных зон на основе экотонной концепции организации прибрежных территорий // «Водоохранные зоны: опыт практического применения и целесообразность развития», доклады, представленные на научно-практический семинар. – М.: НИА-Природа, 2006. – С. 19-23.

8. Kouzmina J.V., Treshkin S.Y., Avetjan S.A., Henrichfreise A. Assessment of consequences change of river flow regime for floodplain ecosystems under building small and middle hydrotechnical constructions // Journal of Hydrology and Hydromechanics, 2005. V. 53. № 1. – Pp. 3-16.

9. Шульга В.Д. Устойчивость мелиоративных древостоев степных ландшафтов: методология и практика адаптации. – Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2002. – 158 с.

Короткие сообщения

Основы экологической политики

Минприроды России разработало структуру проекта «Основы экологической политики на период до 2030 года». Эти материалы размещены на сайте Минприроды России. Документ готовился во исполнение поручений Президента РФ Дмитрия Медведева по итогам заседания президиума Госсовета Российской Федерации по экологии.

Проект «Основы экологической политики на период до 2030 года» содержит:

1. ПРЕАМБУЛА
2. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
3. НАПРАВЛЕНИЯ И ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

3.1. Повышение экологической эффективности и обеспечение «зеленого роста» экономики

3.2. Повышение качества жизни.

3.3. Сохранение и восстановление природной среды

3.4. Предотвращение опасных климатических явлений и адаптация к глобальному изменению климата

3.5. Обращение и переработка отходов, ликвидация накопленного ущерба.

4. ПУТИ И СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

4.1. Развитие системы государственного управления охраной окружающей среды и природопользования

4.2. Нормативно-правовое обеспечение и правоприменение

4.3. Административные механизмы

4.4. Экономические и финансовые механизмы

4.5. Экологический мониторинг, информационное обеспечение природоохранной деятельности, доступ к экологически значимой информации.

4.6. Научное обеспечение

4.7. Экологическое воспитание и просвещение

4.8. Региональная и территориальная экологическая политика

4.9. Международное сотрудничество по реализации экологической политики

4.10. Принятие решений и реализация государственной экологической политики.

5. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И РИСКИ
7. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Это не первый документального уровня, принимаемый руководством страны. 1 апреля 1996 г. Указом Президента России была принята Концепция перехода РФ к устойчивому развитию, а 31 августа 2002 г. распоряжением Правительства России была одобрена Экологическая доктрина РФ, которая широко обсуждалась учеными и экологической общественностью страны. Хотелось бы, что бы имела место преемственность между подобными документами.

Думается, что для этого неплохо было бы включать в них раздел об анализе действия предыдущего, пусть даже и не отмененного документа. Тогда бы появилась и более четкая ясность в необходимости принятия следующего документа, помимо простого течения времени, тем более, что повсеместно распространена нормотворческая практика внесения в документы соответствующих времени поправок.

НИА-Природа

Геодезия и картография

УДК 631.855

Информационная профильно-географическая модель почвы

А.В. Иванов, д.б.н., в.н.с., Н.Н. Рыбальский, аспирант,
кафедра географии почв факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова
E-mail: rnn1985@gmail.com

Представлен обзор существующих теоретических представлений о моделировании в почвоведении. Рассмотрены основные этапы развития теории математического описания и моделирования почв. Предложена концепция эволюции модельных представлений о почве – рассмотрены классификационная, физико-математическая и информационная модели.

Ключевые слова: почвенная информационная система, модель почвы, уравнение Докучаева, уравнение Докучаева-Йенни, Гильманов, МакБратни, классификационная модель, физико-математическая модель, информационная модель, информационная профильно-географическая модель.

Современные средства компьютерного моделирования позволяют эффективно решать задачи количественного описания сложных динамических систем [1]. Информационные технологии дают широкий спектр возможностей для того, что бы получать информацию о почвах ежедневно и обрабатывать ее в реальном времени. Для подобных задач создаются почвенные информационные системы.

Почвенная информационная система – это информационная система, создаваемая с целями изучения, планирования и принятия оптимальных управленческих рекомендаций по почвам и почвенным ресурсам на региональных, национальных и континентальных уровнях, представляющая собой комплекс реляционных БД, включающих семантический и геоинформационные наборы данных. От обычных ГИС она отличается интеграцией двух типов цифрового кодирования информации – в форматах геоинформационных и атрибутивных баз данных. Компьютерные сети и Интернет позволяют создавать принципиально новые глобальные почвенные информационные системы, включающие в себя использование сетевого протокола http:// для доступа к ним и отображения информации.

Подобные системы используются для прогнозирования, моделирования и других почвенных исследований, таких как: прогноз опасности эрозии, окисления и других типов химической, биологической и физической деградации почв; контроль за урожаями; контроль за продуктивностью лесов; исследование глобальных изменений почвы; мониторинг орошения; агро-экологическое зонирование; расчет рисков засухи и многих др.

На данный момент в мире существует более 10 почвенных информационных систем национального уровня, таких, как ESDB (European Soil Database), ASRIS (Australian Soil Resource Information System), NSDB (The National Soil DataBase), NASIS (National Soil Information System) и др., несколько десятков региональных систем и в данный момент разрабатывается почвенная информационная система мирового уровня e-SOTER (Soils and Terrain Digital Databases), являющаяся в свою очередь частью глобального проекта GEOSS (Global Earth Observing System of System) [2].

В 70-80-х гг. XX в. российскими почвоведами был внесен существенный вклад в разработку общих идей построения почвенных информационных систем на первом этапе – разработке атрибутивных баз данных [3]. Однако сегодня в России не существует актуальной действующей почвенной информационной системы.

Именно поэтому, одной из актуальных задач является восстановление работ с использованием опыта собственных и зарубежных разработок по созданию почвенной информационной системы. Но прежде чем приступать к разработке почвенной информационной системы третьего поколения, необходимо исследовать модельные представления, которые были использованы в предыдущих работах подобного плана.

Важно понимать, что математический аппарат в почвоведении возможно использовать толь-

ко при наличии соответствующих модельных представлений о предмете изучения – почве. Модель – это описание объекта (предмета, процесса или явления) на каком-либо формализованном языке, составленное с целью изучения его свойств [4].

Соответственно, для того, что бы обработать данные и получить интересующую нас информацию, мы должны провести работу по формализации существующих представлений о почве. Математические методы невозможно применять к качественным, неформализованным понятиям, их необходимо объединить в целостной системе координат, в которой данные могут быть эффективно обработаны ЭВМ.

Впервые вопросы о возможности использования математических методов в почвоведении поставила формулировка определения почвы В.В. Докучаевым как функциональной зависимости свойств почвы от факторов почвообразования [2]:

$$П=f(К, О, Г, Р)Т,$$

где П – почва, К – климат, О – организмы, Г – материнская порода, Р – рельеф, Т – время.

На протяжении длительного времени это уравнение рассматривалось почвоведами лишь как один из вариантов определения, указывающего на отличие почв от других природных тел. При этом вне поля зрения оказалось важнейшее следствие из данного определения – переход к символьному описанию является первым шагом к формализации и применению математических методов для изучения объекта исследования.

Любой логически-функциональный аппарат всегда работает с определенным формализованным представлением об исследуемом объекте. Иначе говоря, необходимым условием математического понимания уравнения Докучаева является наличие модельных представлений о почвах и факторах почвообразования.

Одним из главных препятствий на пути к математическому толкованию уравнения Докучаева является неопределенность целевой функции – П и основных аргументов уравнения – факторов К, О, Г, Р в контексте их использования как физических показателей и неопределенность параметров моделей соответствующих факторов, что вместе с общим видом уравнения значительно осложняет формулировку каких-либо представлений о почвах в виде моделей, отличных от классификационных.

Поэтому, до сих пор основой теоретического почвоведения являются классификационные модели почв – правила, с помощью которых осуществляется прогнозирование класса объектов.

Но можно ли трактовать уравнение Докучаева, как некое математическое выражение? Можно попробовать найти критические решения этого уравнения – оценить реально ли описать этим уравнением некие явления, рассмотрев простейшие математические функции. Любая модель опирается на конкретные показатели с определенными типами шкал, которые мы попробуем проанализировать.

Для доказательства возможности математического трактования уравнения Докучаева, воспользуемся особенностями количественного поведения факторов К, О, Г, Р, которые вытекают из свойств типов шкал значений показателей, моделирующих разные факторы – аргументы уравнения. Напомним, что тип шкалы характеризует множество значений показателя и логические операции, которые с ними можно проводить (мы рассматриваем следующий ряд шкал – номинальная, порядковая, дифференциальная, шкала интервалов, относительная, абсолютная).

Анализ типов шкал применительно к факторам в уравнении Докучаева, показывает, что влияние показателей с относительными и абсолютными шкалами оказывает решающее влияние на существование моделей фактора О – уменьшение значений величин таких показателей до нуля делает бессмысленным использование в моделях показателей с другими типами значений шкал, так как означает исчезновение самого фактора О. Этот вывод позволяет выполнить свертку – заменить все модели фактора О одним обобщенным показателем с абсолютным типом шкалы и значениями, изменяющимися в диапазоне от нуля до бесконечности, и, далее, рассмотреть предельные решения уравнения В.В. Докучаева.

Очевидно, что при малых ΔО уравнение В.В. Докучаева описывает образование биогенно-измененных горных пород, примитивных почв или палеопочв, а при $О \to 0$ превращается в уравнение, описывающее физико-химическое выветривание горной породы в отсутствии биогенного фактора: $\lim f(К,О,Г,Р)Т\big|_{О\to 0}=(К,Г,Р)Т \equiv Гw(К,Г,Р)Т$. Также физическую интерпретацию имеет второе предельное решение – $\lim f(К,О,Г,Р)Т\big|_{О\to \infty} \equiv Го(К,О,Г,Р)Т$, которое можно рассматривать как уравнение образования различных органогенных пород при максимально благоприятном развитии биогенных факторов – торфяников, углей, известняков и отложений биогенного происхождения.

Другое следствие простейшего физико-математического анализа также позволяет выявить и основной недостаток уравнения, связанный с решением В.В. Докучаева разнести «нефизические» и физические факторы. Он проявляется при попытке использовать уравнение для оценки динамики изменения и развития почвы – сделанное Докучаевым разделение параметров автоматически понижает содержательный смысл функции f(К,О,Г,Р) до скорости формирования почвы – $V_П=dП/dt=f(К,О,Г,Р)$. Это приводит к расходимости – $П \to \infty$ при $Т \to \infty$ и противоречит определению почвы как самостоятельного природного тела, способного к саморазвитию.

Таким образом:

- символьное определение почвы В.В. Докучаевым является первой постановкой проблемы математического описания почвы;
- основной проблемой теоретического и практического использования уравнения является недостаток модельных представлений о почвах, вызванный сложностью физической

интерпретации аргументов-факторов почвообразования;

- простейший физико-математический анализ некоторых предельных решений уравнения показывает, что они могут быть интерпретированы как вполне реальные ситуации;
- форма записи уравнения Докучаева в отношении фактора времени является некорректной, так как противоречит определению описываемого им объекта – почвы в части биологических законов его развития (возможно, именно поэтому, рассматриваемое уравнение было опубликовано только в Полном собрании трудов В.В. Докучаева в 1951 г.).

В течение 40 лет после В.В. Докучаева существовали только классификационные модели почвы, построенные на основе учета общих признаков объектов, закономерных связей между ними и распределяющие объекты по определенным классам и группам [6], основанные не на математике, а на логике природного представления. Последующие важнейшие шаги в теории математического описания и моделирования почв приходятся на периоды времени появления концептуально новых методов обработки информации:

1) началом разработки и построения цифровых ЭВМ (1935-1945 гг.);

2) ростом быстродействия ЭВМ и появлением языков программирования высокого уровня (1960-1980 гг.);

3) развитием средств хранения данных и появлением персональных ЭВМ (1980-1990 гг.);

4) развитием методов передачи данных и появлением глобальных компьютерных сетей (1990 г. – настоящее время).

В частности, с этапом появления первых ЭМВ, совпадает повторно поднятая Г. Йенни [7] постановка проблемы математического описания почв. Анализируя почву как открытую систему с присущим для природных тел обменом веществом и энергией, он предположил наличие определенных взаимосвязей между почвенными свойствами, которые могут быть выражены математическими соотношениями. Выделив почвообразующие факторы, в том числе и время, в группу независимых переменных, определяющих почвенную систему, Г. Йенни записал эту связь в форме основного уравнения почвообразующих факторов по отношению к окружающей среде, добавив в него возможность включения дополнительных почвообразующих параметров:

$$s=f(cl, o, r, p, t, \ldots),$$

где s – почва, cl – климат, o – организмы, r – рельеф, p – порода, t – время.

Проведя анализ уровнения Докучаева и занеся время (t) под скобку, он сделал из уравнения скорости изменения почвы уравнение почвообразования, с появлением которого стало возможно провести стандартный математический анализ.

Оставив на будущее теоретические проблемы составления и решения этого уравнения, Г. Йенни выразил общую закономерность изменения любого почвенного свойства как дифференциал от всех изменений почвообразующих факторов:

$$ds = \left(\frac{\partial s}{\partial cl}\right)_{o,r,p,t} dcl + \left(\frac{\partial s}{\partial o}\right)_{cl,r,p,t} do + \left(\frac{\partial s}{\partial r}\right)_{cl,o,p,t} dr + \left(\frac{\partial s}{\partial p}\right)_{cl,o,r,t} dp + \left(\frac{\partial s}{\partial t}\right)_{cl,o,r,p} dt,$$

и качественно рассмотрел частные эмпирически случаи решения этого уравнения, когда изменяется только один фактор:

$$s = f(cl)\,|_{o,r,p,t,\ldots=const}$$

$$s = f(o)\,|_{cl,r,p,t,\ldots=const}$$

$$s = f(r)\,|_{cl,o,p,t,\ldots=const}$$

$$s = f(p)\,|_{cl,o,r,t,\ldots=const}$$

$$s = f(t)\,|_{cl,o,r,p,\ldots=const}.$$

Йенни один из первых пытался вывести корреляционные связи между почвами и влияющими на них внешними факторами с использованием физических показателей, что привело к ряду попыток построить имитационные математические модели почвообразования на основе уже изученных частных и общих закономерностей с использованием докучаевской идеи функциональных зависимостей.

Таким образом, уравнение Йенни сняло противоречие между описанием объекта и законами его функционирования, выявленные для уравнения Докучаева; оно описывает почву как продукт динамического процесса. Это уравнение стимулировало появление почвенных физико-математических моделей – представлений о почвах, основанных на выявлении количественных взаимосвязей физических показателей свойств почв и использующих математический аппарат непрерывных аналитических или статистических функций. Фактически это была первая постановка проблемы построения моделей почв как теоретической задачи почвоведения.

Дальнейший интерес к математическим методам моделирования почв возродился в 60-70-х гг. в связи с появлением вычислительной техники [8]. Наивысшим достижением этого этапа является обобщенное трактование уравнений Докучаева и Йенни с позиций системного анализа. Применяя его к изучению сложного, иерархически построенного природного объекта – почвы, Т.Г. Гильманов показал [9], что формулы Докучаева и Йенни следует рассматривать как некоторый набор функций, для которых существует определенная алгоритмическая процедура построения и нахождения численных решений с использованием ЭВМ (Гильманов, 1977):

$$x^s(t) = F(x_0^s, v^s, c^s, t),$$

где x – переменные состояния, x_0 – начальные условия, v – вспомогательные переменные, c – параметры, t – время.

Именно тогда, в начале 70-х гг., происходит зарождение нового класса моделей, связанных с той стороной развития ЭВМ, которая внешне проявлялась менее эффектно, чем рост скоростных возможностей расчетов. Мы имеем в виду прогресс в решении вопросов организации вычислительного процесса, которые в цепочке математических рассчетов отвечают за скорость доступа к данным,

играют роль известных величин или начальных и граничных условий – появление более современной компьютерной памяти. Появляются новые физические формы носителей информации и новые понятия, связанные с методами ее хранения, доступа и обработки – электронные хранилища и базы данных. Именно в это время в почвоведении появляются идеи упорядочения информации о почвах в базы данных – первые информационные системы в почвоведении начали создаваться с 1966 г., а в нашей стране – с 1971 г. [3]. Фактически, это означало появление нового класса почвенных моделей – информационных. Их принципиальное отличие от физико-математических моделей заключается в возможности использовать любые (не только функциональные) логические связи и взаимоотношения между самыми разнообразными по происхождению показателями свойств объектов предметной области, в том числе не являющиеся физическими величинами.

Возможность работы с совершенно различными типами шкал показателей свойств объектов является особенностью баз данных. Появляются и развиваются новые методы кодирования и описания данных, их поиска и обработки, которые интегрируются в универсальный язык запросов SQL [10]. Другим важнейшим приложением баз данных является появление новых методов описания точечных, линейных и многомерных объектов, выразившееся в появление геоинформационных систем. Таким образом, информационные модели снимают основные препятствия к использованию логически-функционального аппарата для поиска вида и решений уравнения В.В. Докучаева.

Системный подход, возможности работы с гигантскими массивами данных, выросшая скорость расчетов, цифровые методы решения сложнейших систем уравнений поставили проблему сбора фактических данных, выполняющих роль начальных и граничных значений в математических функциях – это потребовало перевода понятий и терминов в форму, доступную для обработки математическим аппаратом – формализации. Появившаяся потребность в фактических данных вызвала появление новой формы организации данных в виде баз данных. Это потребовало работы по формализации понятий и гипотез почвоведения, начинается работа по их формальному упорядочению в виде баз данных. Особенно удобно для почвенной практики оказалась организация данных с использованием визуальных возможностей картографического представления информации с появлением географических информационных систем (ГИС). Развитием возможностей обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с использованием аэрокосмических методов сбора информации привело к возможности использования корреляции разнообразных параметров ДДЗ – разновременных, в разных спектральных диапазонах для извлечения информации о состоянии почвенного покрова и его пространственного распределения. Появились геостатистика и педометрика со своим расчетным аппаратом, конечной целью которых является восстановление пространственного (в координатах x,y) географического распределения почвенного покрова – цифровая почвенная картография. А. МакБратни с соавторами, рассматривая возможности цифрового почвенного картографирования с использованием методов геостатистики, педометрики, цифровой модели рельефа и данных ДДЗ вернулся к формуле Йенни.

Рассматривая различные методы предсказания пространственного размещения почв А. МакБратни и соавт. [11] обобщили их в модифицированном уравнении Докучаева-Йенни, рассматривая в качестве искомой функции для эмпирических количественных отношений между почвой и другими факторами почвенный класс (классификатор) – S_c, или почвенное свойство (атрибут, показатель) – S_a:

$$S_c=f(s,c,o,r,p,a,n) \text{ или } S_a=f(s,c,o,r,p,a,n),$$

где s (почва) – другие свойства данной почвы в данной точке; c (климат) – климатические свойства окружающей среды в данной точке; o (организмы) – растительность, фауна и человеческая деятельность; r (топография) – ландшафтные признаки; p (материнская порода) – литология, a (возраст) – фактор времени; n (место) – пространственное положение почвы среди соседних почв.

Восстановление классов Sc и показателей свойств Sa производится с использованием корреляций между данными дистанционного зондирования Земли, цифровых моделей рельефа, климата и показателями свойств почвенных профилей с точной географической привязкой.

В уравнении МакБратни рассматривается не почва как в уравнениях Докучаева-Йенни, а почвенные показатели и почвенные классы. Таким образом он преодолел проблему неоднородности показателей – в левой части уравнения стоит физическая характеристика – качественная характеристика физического свойства. Класс – ссылочный показатель, то есть это физическое свойство, выраженное при помощи номинальных шкал.

В настоящее время идет развитие методов передачи данных при помощи глобальных компьютерных сетей. Это в свою очередь дает толчок к разработке новых подходов в организации БД, а значит и к разработе почвенных инфорационных систем. Возросшие мощности ЭВМ позволяют использовать любые логические связи и взаимоотношения между самыми разнообразными показателями свойств объектов предметной области, что расширяет понятийный аппарат почвоведения и снимает основные препятствия к использованию логически-функционального аппарата для описания почв.

При этом остается актуальной проблема разнородности двух моделей – физико-математической и классификационной. Подход Г. Йенни показал пути перехода к частным физико-математическим моделям описания свойств почв. Т.Г. Гильманов попытался вернуть почвенное содержание физико-математического моделирования с точки зрения системного подхода и возврат к общему уравнению почвообразования. А. МакБратни модифицировал уравнение Докучаева-Йенни и представил его как системы уравнений. Однако в преобладающем в данное время физико-математическом моделировании не используются понятия горизонта и вертикального строения профиля в целом; вне

рассмотрения остается та часть понятийного аппарата и законов функционирования почв, которая не укладывается в рамки, ограниченные понятийным аппаратом и законами, заложенными в физических моделях – иными словам, почва, как самостоятельный природный объект, растворяется во множестве частных физико-математических моделей.

Одним из выходов является удлинение технологической цепочки моделирования или дифференциация моделей, их разделение на информационно-содержательные модели предметной области и физико-математические содержательные модели описания свойств почв.

Первый тип моделей описывает почву как совокупность показателей свойств почв в почвенной системе координат. Второй тип моделей описывает свойства почвы в физической (пространственно-временной) системе координат.

Отсюда возникают вопросы:

- проблема физического смысла параметров показателей, входящих в уравнение В.В. Докучаева – можем ли мы выразить (заменить) входящие в это уравнение качественные параметры K,O,Г,P на показатели, имеющие физический смысл?
- проблема модели – можем ли мы описать почву – природное тело – с использованием имеющих физический смысл понятий?
- проблема математического аппарата – возможно ли использовать какой-либо математический аппарат для решения таких уравнений и как описать почву?
- имеется ли на данный момент математический аппарат для решения таких уравнений?
- можем ли мы описывать почву, и какова физико-математическая модель почвы, с которой можно проводить математические операции?

На некоторые из этих вопросов вскоре возможно будет найти ответ благодаря развитию нового класса почвенных моделей – информационных, в которых изучаемое явление или процесс представлены в виде процессов передачи и обработки информации. Информационные модели используются в почвенных информационных системам, почвенных базах данных, цифровом почвенном картографировании, ГИС и т.д.

В процессе разработки сетевой почвенной информационной системы, нами была разработана информационная профильно-географическая модель почвенного профиля как индексированного массива дискретных данных, которая позволяет использовать физические показатели почвы совместно с понятиями профиля, горизонта и морфона в одной системе координат, что, по сути, является объединением физической и классификационной модели почвы.

Это открывает принципиально новые возможности для почвенных информационных систем: возможность пространственно-распределенного статистического анализа, алгоритмизация процедур классификации почв и многие другие – от построения системы информативных признаков (диагностики), кластеризации на заданное или в определенном смысле оптимальное число классов до распознавания новых объектов (классифицирования) [12].

Литература

1. Смагин А.В. Методологические подходы к построению математических моделей структурно-функциональной организации почв // Доклады по экологическому почвоведению, 2007. Вып. 6. № 2. – С. 58.

2. Официальный сайт проекта e-SOTER. URL: http://esoter.org (дата обращения 12.08.2010).

3. Рожков В.А. Автоматизированные информационно-поисковые системы в почвоведении. – М.: Изд-во Госстандарта, 1983. – 52 с.

4. Мышкис А.Д. Элементы теории математических моделей. – 3-е изд., испр. – М.: КомКнига, 2007. – 192 с.

5. Докучаев В.В. Сочинения. – М.: Изд-во АН СССР, 1951. Т. 6. – 381 с.

6. Добровольский Г.В., Трофимов С.Я. Систематика и классификация почв (история и современное состояние): Учеб. пособие. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 80 с.

7. Jenny H. Factors of soil formation. – N.Y.: McGraw-Hill, 1941. – P. 191.

8. Yaalon D.H. Conceptual models in pedogenesis: can soil-forming functions be solved? // Geoderma, 1975. V. 14. № 3. – PP. 189-205.

9. Гильманов Т.Г. Интерпретация формул Докучаева и Йенни в терминах системного анализа // Вестн. Моск. ун-та. Сер. Почвоведение, 1977. № 3. – С. 32-39.

10. Codd E.F. A. relational model of data for large shared data banks // Communications of the ACM (Association for Computing Machinery), 1970. 13 (6). – PP. 377-387.

11. McBratney A.B., Mendoca Santos M.L., Minasny B. On digital soil mapping // Geoderma, 2003. V. 117. № 1-2. – PP. 3-52.

12. Рожков В.А. Тектологическая концепция почвоведения. Основные разделы годового отчета за 2007 г. по гранту РФФИ № 07-04-00248а, 2007. – 8 с.

Только в объединенном каталоге
«ПОДПИСКА-2011»
зеленого цвета

Бюллетень
“ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ”
Индекс: 39053

АБОНЕМЕНТ на газету / ***журнал*** — ***39053*** (индекс издания)

“Использование и охрана природных ресурсов в России” (наименование издания)

Количество комплектов: ***1***

на **2011** год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X						

Куда _____ (почтовый индекс) _____ (адрес организации)

Кому _____ (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ _____ место _____ литер _____

на газету / ***журнал*** — ***39053*** (индекс издания)

“Использование и охрана природных ресурсов в России” (наименование издания)

Стоимость: подписки **руб. коп.** / переадресовки _____руб._____коп.

Количество комплектов: ***1***

на **2011** год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X						

Куда _____ (почтовый индекс) _____ (адрес организации)

Кому _____ (фамилия, инициалы)

В Администрации Президента

Выступления Президента России

Беседа на рабочей встрече с губернатором Астраханской области А. Жилкиным

27 октября, Астрахань
(Извлечения)

Д.МЕДВЕДЕВ:

(…)

У Вас здесь есть и свои преимущества, и, конечно, тоже свои трудности, потому что сельскохозяйственный сектор Астраханской области – это не только поля, но это и огромное водное пространство: это дельта Волги, это озёра, это рыбохозяйственный комплекс, который мы развивали и развиваем. Я помню, приезжал к Вам как-то по линии национального проекта, смотрел, как это всё обстоит.

Поэтому хотел бы, чтобы Вы мне доложили о том, как обстоят дела, тем более что дельта Волги – это не только производственный потенциал, это место жительства огромного количества людей, это и свои экологические проблемы, и проблемы контроля. Это небезразлично, конечно, и для огромного количества жителей нашей страны, которые любят бывать здесь и отдыхать.

А.ЖИЛКИН: Во-первых, Дмитрий Анатольевич, я хочу поблагодарить. Вы отметили некие позитивные изменения в инфраструктуре города Астрахани – это благодаря Вашей личной поддержке, Правительства России по комплексной программе переустройства. И, конечно, если бы не было федеральной финансовой поддержки – а под неё пошло привлечение инвестиций частных компаний, – то, конечно, результата бы мы не имели.

Вопрос, который Вы задали. Нас действительно жара в этом году так же давила, как и другие регионы, но нас спасли достаточно развитые системы мелиорации. Мы фактически круглосуточно поливали через систему капельного орошения, арыкового орошения – разные способы есть.

Д.МЕДВЕДЕВ: Насколько сейчас удалось восстановить советскую мелиорационную систему? В других регионах, к сожалению, она была загублена, и это сказалось на ситуации с пожарами.

А.ЖИЛКИН: У нас сейчас в обороте 60 процентов всей действующей в то время мелиоративной системы.

Д.МЕДВЕДЕВ: Это приличный объём.

А.ЖИЛКИН: В этом году, Вы правильно отметили, мы оказались в очень серьёзной ситуации, когда маловодье по центральной части нашей страны отразилось ещё на ухудшении экологической ситуации дельты и западной системы подстепных ильменей. Вы знаете, что их тысячи здесь.

Испокон веков, в 70-е, 80-е годы целенаправленной была программа дноуглубительных работ, что давало ток воды, и не заиливалась, не заболачивалась дельта, потому что миллионы тонн песка летят сверху. Сейчас эта программа, не скрою, начала возрождаться. Но у меня большая к Вам просьба: в рамках всей программы мелиорации, которую, я знаю, Вы поддержали, спасибо Вам за это, сделать какую-то программу более массированного дноуглубительного проекта по дельте. Тогда она будет более экологически чистой, меньше будет возникать проблем, и всё больше и больше людей будут приезжать и получать удовлетворение от рыбалки, от общения с природой. Без участия именно федерального уровня частному бизнесу, рыболовецким артелям и даже бюджету нашего уровня – одним не справиться.

Д.МЕДВЕДЕВ: Площадь дельты огромная. Сколько это получается?

А.ЖИЛКИН: Триста километров в ширину, площадь – 15 тысяч квадратных километров.

Д.МЕДВЕДЕВ: Это, по сути, территория отдельных регионов, почти как маленькие страны в Европе. Поэтому, это, конечно, очень большое и сложное хозяйство, которое, причём, должно быть в экологическом балансе.

Вы упомянули про Волгу. Я в этом году, к сожалению, на юге Волги не был, но был на центральной Волге и на северной. Даже там огромные проблемы: из-за температуры воды гибла рыба. Это сказалось на балансе, который существует в экосистеме нашей крупнейшей европейской реки. Поэтому давайте я дам поручение Правительству по-серьёзному заняться этой проблемой. Это наше богатство и действительно это место жительства большого количества людей. И отдыха тоже.

Указы Президента России

4 сентября Указом Президента России Дмитрия Медведева № 1096 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу *орденом Почета* награжден Владимир Андрианович АЛЁШКИН – директор Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; за заслуги в научной деятельности присвоено почетное звание *«Заслуженный деятель науки РФ»* Галине Анатольевне РЫЖАК – д.м.н., проф., замдиректора Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии Северо-Западного отделения РАМН; за заслуги в области здравоохранения и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный врач РФ»* Валентине Николаевне КИЛЕЕВОЙ – начальнику территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Московской области в Можайском, Наро-Фоминском, Рузском районах.

8 сентября Указом Президента России № 1105 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу *орденом Почета* награжден Василий Герасимович ЛУНИЦЫН – директор ВНИИ пантового оленеводства РАСХН; *Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* награждены Дмитрий Борисович КИКТЕВ – замдиректора по научной работе государственного учреждения «Гидрометцентра России», Владимир Филиппович КИРДИН – замдиректора по науке НИИ сельского хозяйства Центральных районов Нечерноземной зоны РАСХН, Ирина Владимировна КОЛМОГОРОВА – замначальника управления – начальник отдела Росприроднадзора, Зоя Михайловна СЕРОВА – в.н.с. ВНИИ селекции плодовых культур РАСХН; за заслуги в области сельского хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный работник сельского хозяйства РФ»* Рустаму Хизриевичу БЕКОВУ – завлабораторией ВНИИ овощеводства РАСХН; за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный лесовод РФ»* Анатолию Тихоновичу ЛОМАКИНУ – диспетчеру Красноярской базы авиационной охраны лесов, Александру Викторовичу МИНЕЕВУ – лесничему Колпашевского лесничества – филиала Томского управления лесами; за заслуги в области мелиорации и водного хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный мелиоратор РФ»* Надежде Владимировне КУЗНЕЦОВОЙ – профессору кафедры комплексного использования водных ресурсов и экологии Волгоградской госсельхозакадемии; за заслуги в области метеорологии и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный метеоролог РФ»* Анатолию Ивановичу ГРАБОВСКОМУ – руководителю Северо-Западного межрегионального территориального управления Росгидромета, Геннадию Григорьевичу СКОВОРОДИНУ – директору АНО «Коми гидрометеорологическое агентство» Северного межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; за заслуги в развитии топографо-геодезического и картографического производства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный работник геодезии и картографии РФ»* Алексею Ивановичу ЗЛОБИНУ – начальнику отряда Сезонной комплексной геолого-геофизической партии научно-исследовательского судна «Геофизик» ОАО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция».

8 сентября Указом Президента России № 1106 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу *Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* награждены Виктор Арсентьевич БАНАХА – завлабораторией Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, Александр Сардокович КУРИЛКО – завлабораторией Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН.

8 сентября Указом Президента России № 1111 за заслуги в области рыбного хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено звание *«Заслуженный работник рыбного хозяйства РФ»* Виктору Кришевичу БРАЗНОВСКОМУ – замдекана факультета Балтийской академии рыбопромыслового флота, Владимиру Александровичу ГРОХОВСКОМУ – завкафедрой технологии пищевых производств Мурманского гостехуниверситета, Александру Федоровичу ЕЛИСЕЕНКО – капитану рыболовецкого колхоза «Огни Востока», Евгению Ивановичу ЛЮЧУН-ДЫ – главному механику рыболовецкого колхоза «Огни Востока», Приморский край, Владимиру Петровичу МИХАЙЛОВУ – первому механику-наладчику ОАО «Находкинская база активного морского рыболовства», Петру Степановичу САВЧУКУ – президенту управляющей организации ОАО «Находкинская база активного морского рыболовства» – ООО «Управляющая компания базы активного морского рыболовства», Приморский край.

22 сентября Указом Президента России № 1158 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу *орденом Дружбы* награждена Мария Павловна БЕЖАНОВА – советник гендиректора ОАО ВНИИ геологии зарубежных стран; *Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* награжден Анатолий Тимофеевич БАРАБАНОВ – замдиректора по науке ВНИИ агролесомелиорации РАСХН; за заслуги в научной деятельности присвоено почетное звание *«Заслуженный деятель науки РФ»* Александру Васильевичу КОЧЕГУРЕ – д.б.н., проф., завотделом ВНИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта РАСХН, Ивану Амаяковичу ПАРОНЯНУ – д.б.н., проф., завлабораторией ВНИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных РАСХН, Ивану Иосифовичу СВЕНТИЦКОМУ – д.т.н., проф., г.н.с. ВНИИ электрификации сельского хозяйства РАСХ; за заслуги в области сельского хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный работник сельского хозяйства РФ»* Екатерине Ивановне САКСЕ – завлабораторией ВНИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных РАСХН.

25 сентября Указом Президента России № 1170 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю плодотворную работу *орденом Почета* награжден Давид Рувимович КАПЛУНОВ – завотделом Ин-

ститута проблем комплексного освоения недр РАН; за заслуги в области геологии и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание *«Заслуженный геолог РФ»* Валерию Порфирьевичу АЛЕКСЕЕВУ – завкафедрой Уральского государственного горного университета; за заслуги в научно-педагогической деятельности и большой вклад в подготовку квалифицированных специалистов присвоено почетное звание *«Заслуженный работник высшей школы РФ»* Сергею Андреевичу ТОЛСТУНОВУ – доценту Санкт-Петербургского государственного горного института им. Г.В. Плеханова (технический университет).

25 сентября Указом Президента России № 1171 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю плодотворную работу *орденом Дружбы* награжден Владимир Алексеевич МАСЛОБОЕВ – зампредседателя Кольского научного центра РАН; *Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* награждены Анна Антоновна АНФИНРГЕНТОВА – директор Института аграрных проблем РАН, Саратовская область, Владимир Николаевич КАШУН – гл. инженер Алтае-Саянского филиала Геофизической службы СО РАН, Татьяна Владимировна ОВЧИННИКОВА – руководитель отдела Института биоорганической химии им. академика М.М. Шемякина Ю.А. Овчинникова РАН, г. Москва; за большие заслуги в научной деятельности присвоено почетное звание *«Заслуженный деятель науки РФ»* Николаю Валериановичу СЕННИКОВУ – д.г.-м.н., замдиректора Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.

Федеральные законы

7 октября Дмитрий Медведев подписал Федеральный закон *«О внесении изменения в статью 1 Федерального закона «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»,* принятый Государственной Думой 24 сентября и одобренный Советом Федерации 29 сентября 2010 года.

Федеральным законом уточняется определение понятия «агрохимикаты».

Согласно Федеральному закону агрохимикатами являются удобрения химического или биологического происхождения, химические мелиоранты, кормовые добавки, предназначенные для питания растений, регулирования плодородия почв и подкормки животных.

Что касается торфа, то он независимо от целей его использования больше не может признаваться агрохимикатом.

После вступления в силу Федерального закона в отношении торфа не будет применяться процедура государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов, которая носит длительный и затратный характер. В настоящее время эта процедура осуществляется в течение шести месяцев, на что требуется около 300 тысяч рублей.

Федеральный закон позволит сельскохозяйственным товаропроизводителям увеличить объём вносимых в почвы органических удобрений, в том числе торфа, что приведет к значительному повышению плодородия почв.

19 октября Дмитрий Медведев подписал Федеральный закон *«О внесении изменений в статьи 25 и 56 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»,* принятый Государственной Думой 6 октября и одобренный Советом Федерации 13 октября 2010 года.

Федеральным законом предусмотрено изменение регулирования порядка направления в Комиссию Российской Федерации по делам ЮНЕСКО предложений о включении объектов культурного наследия федерального значения в Список всемирного наследия. В настоящее время на законодательном уровне (пунктом 2 статьи 25 Федерального закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») установлено, что направление указанных предложений осуществляется федеральным органом охраны объектов культурного наследия. В соответствии с Федеральным законом федеральный орган исполнительной власти, к компетенции которого относится направление таких предложений, будет определяться Правительством Российской Федерации. Одновременно предусмотрено исключить из статьи 25 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» положение, предусматривающее необходимость утверждения Правительством Российской Федерации специального порядка направления указанных предложений.

В предусмотренный статьей 56 названного Федерального закона перечень юридических лиц, в безвозмездное пользование которых предоставляются находящиеся в федеральной собственности объекты культурного наследия, включаются центры исторического наследия президентов Российской Федерации, прекративших исполнение своих полномочий.

По материалам пресс-службы Президента России

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания

13 октября на **279-м** заседании Совета Федерации состоялось открытие *Дней Сахалинской области*. В рамках «Часа субъекта Российской Федерации» выступили Председатель Совета Федерации *С. Миронов*, Губернатор Сахалинской области *А. Хорошавин* и Председатель Сахалинской областной Думы *В. Ефремов*.

В Постановлении, принятом по итогам обсуждения вопросов, связанных с социально-экономическим развитием Сахалинской области отмечается, что этот регион является форпостом России на Дальнем Востоке и имеет для нашей страны важное геостратегическое значение. Область, подчеркивается в документе, обладает значительным природно-ресурсным потенциалом (углеводородные ресурсы, уголь, рудные и нерудные полезные ископаемые, биологические, лесные, рекреационные и другие ресурсы), что создает благоприятные условия для обеспечения сбалансированного социально-экономического развития региона. В Постановлении указывается, что перспективные направления развития области связаны с добычей, переработкой и экспортом продукции нефтегазового сектора, с формированием рыбохозяйственного (биоресурсного) и туристического кластеров.

С учетом особенностей геополитического положения Сахалинской области, состояния ее социально-экономического развития, высокого уровня торгово-экономического и инвестиционного потенциала и в целях превращения области в один из ключевых центров сотрудничества России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона было бы целесообразным принятие дополнительных мер государственной поддержки социально-экономического развития региона, отмечается в документе.

В частности, Совет Федерации рекомендует Правительству России рассмотреть вопрос о разработке комплексной программы добычи и переработки углеводородных ресурсов континентального шельфа РФ, примыкающего к территории Сахалинской области, с привлечением к этой работе правительства области и нефтегазовых компаний; а также изучить целесообразность осуществления на территории области пилотного проекта по созданию многофункционального центра, занимающегося вопросами обеспечения экологической безопасности при реализации нефтегазовых проектов на континентальном шельфе РФ, примыкающем к территории области.

В документе предлагается рассмотреть возможность внесения изменений в ряд федеральных целевых программ: «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года» и «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область) на 2007-2015 годы», «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2006-2015 годы».

Принятым документом поручается комитетам и комиссиям Совета Федерации рассмотреть вопрос о целесообразности разработки в качестве законодательной инициативы Совета Федерации и Сахалинской областной Думы следующих проектов федеральных законов: «О защите морей РФ», «О внесении изменений в Лесной кодекс РФ», «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах» и другие законодательные акты Российской Федерации.

Комитету Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды и Комиссии Совета Федерации по национальной морской политике поручено подготовить и провести в период весенней сессии 2011 г. парламентские слушания «Актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности при разработке месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе РФ в дальневосточных морях».

На заседании был одобрен Федеральный закон *«О внесении изменений в статьи 25 и 56 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ»*.

Отныне полномочия по направлению в Комиссию РФ по делам ЮНЕСКО предложений и документации о включении объектов культурного наследия федерального значения в Список всемирного наследия передаются от Росохранкультуры Министерству культуры Российской Федерации.

Отменена и норма закона, согласно которой порядок направления указанных предложений устанавливается правительством, так как его определяет Комитет Всемирного наследия при ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).

Второе изменение расширяет список юридических лиц, которым предоставляются в безвозмездное пользование объекты культурного наследия, находящиеся в федеральной собственности. Теперь таким правом пользуются и Центры исторического наследия Президентов РФ, прекративших исполнение своих полномочий.

Выступления, конференции, форумы

3 сентября заместитель Председателя Совета Федерации *С. Орлова* прокомментировала для СМИ темы основных дискуссий *VI Байкальского международного экономическом форума*.

«Разумеется, одной из центральных тем будет сам Байкал. Он остается потрясающим объектом исследований в самых разных областях от геологических исследования раскрытия тайны воды до поиска кладов – самый яркий пример – история «золота Колчака».

Два пленарных заседания форума: «Регионы России: модернизация и инновационное развитие» и «Сибирь – земля возможностей. Иркутск – точка опоры». В рамках форума будет рассмотрен механизм реализации Федеральной целевой программы по охране озера Байкал при активном социально-экономическом развитии территории. Большое внимание будет уделено вопросам экологии.

Традиционно «круглый стол» «Охрана экосистемы озера Байкал и рациональное природопользование» привлекает самый широкий круг участников из многих стран. Сбережение Байкала не сводится только к теме ЦБК, наибольший вклад в загрязнение озера вносят стоки, с ЦБК не связанные. На форуме планируется озвучить и ряд данных о «вкладе» различных факторов в загрязнение озера.

Для нас важно идти по пути ускорения экономического развития, не забывая, что его ценность состоит в приумножении ресурсов для решения социальных задач и увеличении возможностей рационального природопользования. Значение природы, необходимость ее защиты, сохранения уникальных уголков нашей планеты особенно понимаешь именно на Байкале.

Байкал, Сибирь и Дальний Восток – часть нашей Родины, а не абстрактные «ресурсные регионы», обеспечивающие Центр сырьем и деньгами. Наша общая задача – улучшить жизнь для тех, кто здесь живет и работает, растит детей, создает будущее свое и страны. И в этом – главная идея Байкальского экономического форума».

8 сентября в Иркутске завершил работу *VI Байкальский международный экономический форум.*

Итоги форума на пресс-конференции в областном центре подвел Председатель Совета Федерации, председатель Оргкомитета БЭФа *С. Миронов*. Он сообщил журналистам, что форум станет ежегодным.

По словам главы палаты Федерального Собрания РФ, «площадки БЭФа посетили более 1600 участников из 17 государств мира». Он отметил высокий уровень зарубежного представительства на форуме. Как заявил Председатель Совета Федерации, в Иркутске провели встречи 44 российских и 20 зарубежных компаний, на форуме было подписано несколько соглашений и меморандумов.

В рамках VI БЭФ Комитет Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды под председательством В. Орлова провел «круглый стол» на тему «*Охрана экосистемы озера Байкал и рациональное природопользование».*

Как подчеркнул В. Орлов, экосистемы озера Байкал и его бассейна отличаются уникальными природными свойствами и своеобразием культурных традиций населяющих его народов. И это накладывает особые обязательства по сохранению для нынешнего и будущих поколений уникального водного объекта с обитающими в нем биологическими видами, многообразия прибрежных экосистем и природных ландшафтов.

Если обратиться к истории, напомнил В. Орлов, то надо констатировать – создание в 1916 г. первого в России Баргузинского государственного заповедника было признанием особого места Байкальского региона для формирования российских традиций охраны окружающей среды.

В условиях интенсификации инновационного развития экономики России с внедрением энерго- и ресурсосберегающих технологий приоритетное значение приобретают меры, по безусловному сохранению природных экосистем Байкальского региона.

Совершенствование природоохранного законодательства должно обеспечить гармоничное сочетание охраны окружающей природной среды с интересами экономики страны, регионов и хозяйственной деятельности местного населения, отмечали участники обсуждения. В числе затронутых тем – состояние водных, лесных, минеральных ресурсов Байкальского региона, накопленный экологический ущерб.

Одной из актуальных проблем Байкальского региона, как и всей страны является проблема накопленного экологического ущерба, выражающаяся в отсутствии какой-либо ответственности за него и механизмов его ликвидации, включая создание источников необходимого финансового обеспечения этих работ и мер, стимулирующих его гарантированную ликвидацию.

Как отмечали выступающие, аналогичные проблемы природопользования достаточно успешно решаются в промышленно развитых странах с помощью соответствующего законодательства. Международный опыт показывает, что наиболее совершенным инструментом установления баланса между производственными потребностями и общественными интересами является выдача промышленным предприятиям комплексных природоохранных разрешений на выбросы, сбросы, размещение отходов на основе технологического нормирования с использованием НДТ (наилучшей доступной технологии).

Одним из основных изъянов действующей в России системы экологического нормирования является отсутствие действенных стимулов по реализации природоохранных мероприятий и внедрению НДТ.

Отмечая широкие перспективы развития Байкальского региона и актуальность поручений Президента РФ в этой части, участники «круглого стола» приняли рекомендации Правительству России разработать проекты федеральных законов и необходимые для их реализации нормативные правовые акты.

Новые законодательные акты (и эти предложения вносились участниками дискуссии) должны быть направлены на достижение следующих целей:

- повышение эффективности госэкомониторинга;
- совершенствование системы нормирования и оценки негативного воздействия на окружающую среду;

- выдачу комплексных природоохранных разрешений на основе НДТ;
- разработку правовых и экономических механизмов, в том числе налоговых, стимулирующих хозяйствующие субъекты к применению НДТ и снижению негативного воздействия на окружающую среду, включая экологическое страхование;
- экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот,
- повышение эффективности госэкоконтроля на региональном уровне.

Рекомендации также приняты в адрес органов исполнительной власти субъектов РФ и заинтересованных общественных организаций.

Так же в рамках VI БЭФ на «круглом столе» *«Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации: проблемы и решения»* обсуждались перспективы развития туризма в РФ. Вел заседание председатель Комиссии Совета Федерации по делам молодежи и туризму *В. Жидких.*

Заслушав доклады и выступления членов Совета Федерации, представителей федеральных органов исполнительной власти, законодательных и исполнительных органов государственной власти Иркутской области, Республики Бурятия, представителей турбизнеса, научных учреждений и общественных организаций, участники круглого стола отметили важность и необходимость совместного обсуждения проблем развития внутреннего и въездного туризма, туристско-рекреационных кластеров, в качестве одной из приоритетных отраслей экономики, имеющей значимый мультипликативный эффект и стимулирующей развитие смежных отраслей экономики, способствующей развитию международных контактов, обеспечению занятости населения, увеличению доходов в бюджеты всех уровней, повышению уровня жизни населения, имиджа регионов и страны в целом.

Особое внимание участников «круглого стола» было обращено на проблемы международного и межрегионального сотрудничества в сфере туризма, в том числе, по формированию трансграничных туристических маршрутов, охватывающих территории Сибири и Дальнего Востока, «Великий Чайный путь», «Восточное кольцо России», «Байкал-Хубсугул».

К наиболее значимым проблемам, требующим формирования комплекса мер государственной поддержки, были отнесены:

- несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей туристскую отрасль, в части расширения полномочий регионов по развитию туризма;
- недостаточное развитие туристской инфраструктуры и снижение инвестиционной активности в сфере туризма;
- высокие цены на железнодорожные и авиабилеты;
- недостаточно активное продвижение России как туристской державы;
- недостаток высококвалифицированных профессиональных кадров и др.

Участники подчеркнули возрастающую роль туризма в социально-экономическом развитии регионов России, для проведения необходимого комплекса мер по развитию туриндустрии, как на государственном, так и на региональном уровнях.

13 сентября в Москве в Центральном Доме журналиста состоялось заседание «круглого стола» на тему *«Перспективы развития угольной отрасли России».* В его работе приняли участие заместитель Председателя Совета Федерации *С. Орлова* и первый заместитель главы Комитета СФ по промышленной политике *С. Шатиров.*

По мнению С.Орловой, система безопасности в угольной отрасли должна формироваться на основе современной нормативно-правовой базы, воссоздания системы госконтроля за безопасностью в отрасли – чтобы эти законы, правила и нормы работали, а также законодательного закрепления обязанностей, прав и ответственности за безопасное и безаварийное производство за всем коллективом предприятия – от руководителя до исполнителя. Как отметила С.Орлова, эти системообразующие требования были закреплены в июньском постановлении Совета Федерации «О законодательном обеспечении безопасных условий труда в угольной отрасли». Она напомнила участникам «круглого стола», что в России уже приняты важнейшие законы – «О дегазации угольных пластов» и поправки в Трудовой кодекс.

Положительно оценила вице-спикер Совета Федерации решение о разакционировании военизированных горноспасательных частей и передаче их в МЧС – в единую систему контроля и предупреждения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.

15 сентября на пресс-конференции в «Интерфаксе» заместитель Председателя Совета Федерации *С. Орлова* рассказала о подготовке *Второго международного форума «Чистая вода-2010».*

Как сообщила С. Орлова, около тысячи участников второго международного форума «Чистая вода-2010», обсудят вопросы сохранения водных ресурсов и обеспечения населения чистой водой. «Мы понимаем, что здоровый образ жизни сегодня – это вода, это чистый воздух. И в каком-то аспекте мы становимся конкурентами фармакологических компаний. Задача этих компаний сегодня, чтобы мы пили лекарства. А мы за то, чтобы пить чистую воду и дышать чистым воздухом», – сказала С.Орлова.

По ее словам, государственная программа «Чистая вода» – первый этап к переходу на новое качество здорового образа жизни, и опыт, связанный с этой программой, будет рассмотрен на предстоящем форуме.

Как рассказала С.Орлова, в рамках выставочной программы форума будут представлены новейшие разработки для развития активного партнерства и совместного решения проблем водной сферы России и всего мира. Она отметила, что богатые запасы ценнейшего природного ресурса, и обладание передовыми технологиями в водной сфере – позволит продемонстрировать на форуме инвестиционную привлекательность водной отрасли России. Программа «Чистая вода», по словам С.Орловой, со следующего года получит статус Федеральной целевой программы, на ее реализацию в проекте бюджета-2011 заложены 3 млрд. рублей. Глава Роспотребнадзора, главный санитарный врач РФ *Г. Онищенко*, принимавший участие в пресс-конференции, считает, что полномасштабное осуществление госпрограммы «Чистая вода» может быть начато до 22 октября. «Я думаю, что все-таки акт формализации принятия программы «Чистая вода» будет сделан к началу нашего форума, но даже если по каким-то формальным причинам этого не произойдет, то в бюджете 2011 года РФ

финансирование этих направлений заложено», – сказал Г.Онищенко.

13 октября возглавляемая членом Комитета СФ по природным ресурсам и охране окружающей среды *Ю. Нееловым* секция Экспертного совета по Арктике при Председателе Совета Федерации рассмотрела вопросы подготовки ежегодного доклада *«Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».* Парламентарии, представители экспертного сообщества обменялись мнениями по концептуальным проблемам развития Арктической зоны России.

22 октября Председатель Совета Федерации *С. Миронов* посетил Государственный геологический музей им. В.И.Вернадского РАН.

«Государственный геологический музей им. В.И.Вернадского – уникальный музей изучения Земли и Солнечной системы. Здесь великолепная коллекция. Уверен, что музей должен стать местом обучения, особенно для молодежи. На его базе необходимо создать образовательный, познавательный центр», – сказал *С. Миронов*.

Как рассказали Председателю Совета Федерации, деятельность музея направлена на решение основных проблем современной геологии, задач рационального природопользования, освоения минерально-сырьевых ресурсов России, геоэкологических вопросов. Музей насчитывает более 300 тыс. экспонатов, дающих представление о геологической истории, эволюции, разнообразии процессов, происходящих на нашей планете.

Как объяснил спикер Совета Федерации, в музее планируется открыть зал восьми федеральных округов. «Эта экспозиция будет содержать информацию о территориально-административном, политическом устройстве федеральных округов нашей страны, о том, чем богаты их недра. Думаю, что мои коллеги-сенаторы возьмут шефство над этим залом и помогут в его оформлении. И тогда мы сможем проводить здесь выездные мероприятия Совета Федерации», – пояснил С. Миронов.

25 октября на расширенном заседании двух Комиссий Совета Федерации – по жилищной политике и ЖКХ и Комиссии СФ по естественным монополиям, обсуждались вопросы *применения энергоэффективных и энергосберегающих технологий в ЖКХ.*

Заседание прошло с участием специалистов из Белгородской области, городов Москва, Ростов-на-Дону, с которыми был установлен видео-мост.

Опыт Белгородской области по применению энергоэффективных технологий в ЖКХ представил гендиректор ООО «Управляющая компания ЖБК-1» *Ю. Селиванов*. Этой компании в результате реконструкции здания детского дома в пос. Разумное области удалось в 8 раз снизить удельный расход энергии и соответственно размер коммунальных платежей – с 800 до 100 тысяч рублей в год. Он назвал принципиально важным правильность оценки причин огромных потерь энергоресурсов, которые, по его словам, кроются в действующих механизмах сертификации стройматериалов, отсутствии экономического стимулирования застройщиков энергоэффективных зданий, устаревшей нормативной базе, а также отсутствии регламентов и контроля.

О практике применения энергосберегающих материалов в коммунальном хозяйстве Москвы рассказали представители столичного Департамента ЖКХ. Они сообщили о замене коммунального оборудования и ламп накаливания на энергосберегающие, комплексных программах, которые реализуются в городских организациях. Результаты говорят сами за себя – минимум 10 % ежегодной экономии энергоресурсов, ежегодная экономия 2 млрд. куб. газа (при 30 млрд. общего объема), а потребление воды в Москве за 17 последних лет, по его словам, удалось снизить вдвое.

Итоги дискуссии подвел председатель Комиссии СФ по естественным монополиям *Н. Рыжков.* «Вопросы экономии тепла и электроэнергии всегда были в центре внимания органов власти и управления, однако дальше слов дело не шло. Лозунги об экономии надо наполнять содержанием, сокращая время внедрения передовых технологий, а также адаптации к российским условиям самых современных энергоэффективных методик и материалов», – заявил Н.Рыжков. Ситуация, продолжал сенатор, меняется в лучшую сторону – «мы стали понимать стоимость природных ресурсов».

По материалам Пресс-службы Совета Федерации

Государственная Дума

Заседания

7 сентября на дневном пленарном заседании Госдумы выступил *Н. Гончар* с докладом по проекту постановления Госдумы «*О заявлении Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации «О ситуации, связанной с аномальными природными явлениями лета 2010 года»*. Он отметил, что от лесных пожаров пострадало 17 регионов страны, 148 населенных пунктов, 50 человек погибли, 2448 семей остались без крова. Однако, по его мнению, сложные природные условия не могли быть достаточной причиной для значительного повышения цен на продовольствие. «Никакой угрозы продовольственной безопасности страны не существует», – заявил Н.Гончар.

С содокладом выступил председатель Комитета по безопасности *В. Васильев.* Он рассказал о последствиях аномально высокой температуры, которая наблюдалась в России летом 2010 г., о негативном влиянии на оборудование системы энергоснабжения. В.Васильев подчеркнул необходимость предусмотреть замену части оборудования.

Информацию от своих ведомств представили заместитель Министра природных ресурсов и экологии РФ *С. Леви*, заместитель Министра региональ-

ного развития РФ *К. Королевский*, глава МЧС России *С. Шойгу*, Министр сельского хозяйства *Е. Скрынник,* руководитель Рослесхоза *В. Масляков*.

На дневном пленарном заседании также присутствовал руководитель Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды *А. Фролов*.

С. Леви отметил, что за лето 2010 г. абсолютный температурный максимум в Москве был превышен на полтора градуса и составил 38,2 градуса. Он также рассказал о последствиях лесных пожаров для природных ресурсов страны.

К. Королевский проинформировал депутатов о ходе работ по обеспечению жильем тех граждан России, которые в результате лесных пожаров лишились жилья.

С. Шойгу представил информацию об усилиях Министерства по борьбе с лесными пожарами. С.Шойгу выразил благодарность 14 странам, которые направили 560 пожарных и технику для тушения пожаров в России. Он также высказал предложение в адрес депутатов Госдумы рассмотреть в самые короткие сроки закон «О добровольной пожарной охране», который был ранее подготовлен Министерством.

Е. Скрынник рассказала о комплексе мер по поддержке регионов России, сельское хозяйство которых значительнее других пострадало от аномальных природных условий лета 2010 г., по сохранению посевных площадей и поголовья скота.

В. Масляков отметил, что общая площадь лесных пожаров составила 1,5 млн. га, что незначительно превышает среднестатистический ежегодный показатель. По его словам, 80% лесных пожаров были вызваны неосторожным обращением с огнем. «В России должна появиться унифицированная система управления лесами», – подчеркнул В.Масляков.

Проект постановления принят за основу, «за» – 315.

А. Локоть представил три поправки к проекту постановления от фракции КПРФ. Депутаты Госдумы поддержали одну поправку из трех. С. Горячева представила три поправки от фракции «Справедливая Россия»; они не были поддержаны палатой.

Голосование по данному проекту постановления Государственной Думы с учетом принятых поправок прошло в ходе «Часа голосования» на вечернем пленарном заседании «за» – 354.

10 сентября на вечернем пленарном заседании в первом чтении отклонены законопроекты:

«О внесении изменений в статьи 30 и 30.1 Земельного кодекса Российской Федерации» (в части установления случаев предоставления без торгов земельных участков в аренду для жилищного строительства). В обсуждении законопроекта приняли участие *Н. Сапожников, М. Рохмистров, О. Шеин, В. Кашин,* «за» – 138;

«О внесении изменений в статью 83 Лесного кодекса Российской Федерации и статью 11 Федерального закона «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»(в части передачи полномочий по переводу земель лесного фонда в земли иных категорий субъектам Российской Федерации);

«О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу приобретения прав на земельные участки лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и их общинами». Доклады по всем трем законопроектам сделал член Комитета по строительству и земельным отношениям *М. Юсупов*, «за» – 59;

«О внесении изменения в статью 8 Федерального закона «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (в части уточнения оснований перевода земель населенных пунктов в другие категории земель). Доклад члена Комитета по строительству и земельным отношениям *Р. Сагитова*.

24 сентября на вечернем пленарном заседании принят в третьем чтении законопроект *«О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности»* (в части установления системы обеспечения безопасности генно-инженерной деятельности), «за» –366.

5 октября на утреннем пленарном заседании рассмотрен в первом чтении законопроект *«О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах»* по вопросам добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Законопроект представил официальный представитель Правительства РФ – заместителя министра природных ресурсов и экологии РФ *С. Донской.*

С содокладом выступил первый заместитель председателя Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *В. Прозоровский.* Вопросы задали *Н. Коломейцев, К. Ширшов, В. Федоткин, М. Рохмистров.* Свое мнение высказали *В. Кашин, М. Рохмистров, В. Зубарев.*

На вечернем пленарном заседании в ходе «часа голосования» законопроект принят в первом чтении, «за» – 317.

6 октября на вечернем пленарном заседании в ходе «часа голосования» принят в третьем чтении законопроект *«О внесении изменений в статьи 25 и 56 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»* (в части регулирования включения объектов культурного наследия в Список всемирного наследия), «за» – 387.

Продолжено рассмотрение в первом чтении законопроекта *«О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации»* (в части совершенствования правового регулирования лесных отношений).

Законопроект представил член Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *В. Мальчихин.*

Законопроект разработан совместно с Рослесхозом исходя из существующей правоприменительной практики Лесного кодекса и направлен на совершенствование правового регулирования лесных отношений и устранение выявленных пробелов этого регулирования.

В частности, законопроектом предлагается: распределить полномочия по проведению лесоустройства между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов РФ, заменить размытое понятие «вырубка» на более конкретное определение «сплошные и выборочные рубки».

Кроме того, законопроект предусматривает полномочия органов государственной власти субъектов РФ по установлению перечня должностных лиц, осуществляющих пожарный надзор в лесах по аналогии с установлением перечня должностных лиц, осу-

ществляющих государственный лесной контроль и надзор.

Председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* отметил, что данный законопроект станет базовым для дальнейшего совершенствования лесного законодательства и позволит оперативно внести те изменения, которые активно обсуждаются осенью этого года. «Эти предложения уже сейчас обретают конкретную форму в рамках активной работы специальной рабочей группы, в которую входят представители Рослесхоза, депутаты Госдумы, представители администрации Президента и Правительства РФ», – подчеркнул он.

Е. Туголуков заявил, что ко второму чтению данного законопроекта будет предложен целый ряд поправок, направленных на защиту лесов от пожаров. Эти поправки будут предусматривать предложения по повышению эффективности осуществления государственного лесного контроля и надзора, меры по усилению ответственности за нарушение правил пожарной безопасности в лесах, особенности порядка осуществления противопожарных, лесозащитных и лесовосстановительных работ в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий в лесах, распределение полномочий по установлению критериев и методик оценки исполнения регионами переданных полномочий в области лесных отношений, а также порядок возможного изъятия переданных полномочий.

Особое внимание будет уделено вопросам предоставления субъектам РФ права передавать осуществление работ по охране лесов от пожаров государственным специализированным учреждениям вне общего порядка размещения заказов для государственных нужд.

Вопросы задали *К. Бесчетнов, А. Грешневиков, В. Селезнев.*

Законопроект принят в первом чтении, «за» – 371.

8 октября на вечернем пленарном заседании принят в первом чтении законопроект *«О внесении изменения в статью 23.24[1] Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях»* (о расширении перечня должностных лиц органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор, по рассмотрению дел об административных правонарушениях), «за» – 408.

Совещания, круглые столы

5 сентября заместитель Председателя Госдумы, Президент Российского газового общества *В. Язев поздравил работников нефтяной и газовой промышленности с профессиональным праздником*.

В поздравлении в частности говорится: «На протяжении многих лет нефтегазовый комплекс является локомотивом экономики России. Несмотря на финансовый кризис, затронувший многие страны, отечественный ТЭК уверенно преодолевает его последствия и ставит перед собой масштабные задачи по модернизации производства и внедрению инновационных технологий. В столь непростое время продолжается реализация масштабных проектов по строительству нефтегазовых магистральных трубопроводов, освоению новых месторождений и вводу нефтегазоперерабатывающих мощностей.

Вся история становления и развития нефтяной и газовой промышленности – это образец самоотверженности и мужества людей особой выдержки и стойкости. Нефтяники и газовики всегда пользовались и продолжают пользоваться высоким авторитетом и уважением. День работников нефтегазовой промышленности по праву стал всенародным праздником, который отмечают миллионы россиян.

Стабильность работы и эффективное развитие российской нефтегазовой промышленности во многом определяют успешное функционирование экономики и энергетическую безопасность не только нашей страны, но и целом в мире. Нефтегазовые компании России при активной поддержке Правительства Российской Федерации вносят огромный вклад в укрепление международного сотрудничества и развитие интеграционных процессов в энергетической сфере».

9 сентября Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии рассмотрел проект федерального закона *«О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах»* по вопросам добычи общераспространенных полезных ископаемых».

Законопроектом предлагается внести изменения в Закон «О недрах» в целях предоставления возможности пользователям недр, которые ведут разведку и добычу полезных ископаемых, осуществлять добычу общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод в границах предоставленных им участков недр для собственных нужд.

Предлагаемые изменения упростят порядок пользования участками недр для целей добычи для собственных нужд общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод, расположенными за границами уточненного горного отвода, а также позволят исключить двойственность толкования действующих норм, связанных с необходимостью получения отдельной лицензии на пользование недрами для добычи общераспространенных полезных ископаемых и подземной воды.

Комитет рекомендовал принять проект федерального закона в первом чтении.

13 сентября *Высший экологический совет Госдумы* (ВЭС) рассмотрел вопросы *нормативно-правового регулирования установления и изменения границ особо охраняемых природных территорий*, отметив, что они имеют стратегическое значение для эффективного управления земельными ресурсами страны.

По мнению членов ВЭС, сегодня площадь, занимаемая ООПТ в России, имеет устойчивую тенденцию к росту. Только на федеральном уровне их насчитывается более 270 общей площадью 55,5 млн. га, в том числе с площадью суши и внутренних водоемов – 46,7 млн. га, что составляет 2,74% территории России. Вместе с тем, на сегодняшний день не определен по-

рядок подготовки и состав материалов представления о придании подобного статуса территории. Имеются противоречия между нормами Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» и нормами гражданского и земельного законодательства в части определения собственника и права собственности на земельные участки при создании и установлении границ таких территорий.

ВЭС разработал предложения по изменению и дополнению Закона «Об особо охраняемых природных территориях» в части детализации порядка создания, изменения границ и ликвидации ООПТ различных категорий и устранения противоречий с Гражданским, Земельным, Градостроительным кодексом РФ и иными законодательными актами, устанавливающими правовое регулирование смежных отраслей права.

ВЭС принял решение обратиться в Правительство РФ с предложением разработать необходимые регламенты и методические указания, детально регламентирующие проектирование и создание ООПТ, а также ускорить подготовку схем территориального планирования РФ в области развития и размещения ООПТ федерального значения.

14 сентября Комитет по экономической политике и предпринимательству совместно с Комитетом по природным ресурсам, природопользованию и экологии провели парламентские слушания на тему: *«Совершенствование законодательства в сфере обеспечения населения чистой водой»*.

Открыл и вел парламентские слушания председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков.* Он рассказал участникам слушаний о том, что созданная фракцией «Единая Россия» комиссия провела достаточно большую работу по оценке реального состояния дел в сфере обеспечения населения чистой питьевой водой. «Мы получили информацию от многих регионов, ознакомились с ситуацией на местах. Не новость, что состояние неудовлетворительно. Главная причина этого – недостаточное финансирование отрасли. Сектор водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод характеризуется высокой капиталоемкостью и длительным периодом окупаемости и инвестиционных проектов. Мировой опыт в сфере реформирования этого сектора свидетельствует о том, что в этом вопросе необходим поиск оптимального сочетания рыночных механизмов и бюджетных ассигнований. Реализация подобных масштабных проектов невозможна без соответствующего реформирования существующей нормативной правовой базы и уже сейчас необходимо внести конкретные предложения, учитывающие требования к безопасности питьевой воды при введении технических регламентов. Важной частью этой работы может стать разработка отдельного федерального закона о водоснабжении. Многие изменения необходимо внести на уровне правительства. Это касается утверждения схем комплексного использования и охраны водных объектов, нормативов допустимого воздействия с учетом региональных особенностей и индивидуальных характеристик водных объектов, используемых в качестве источника питьевого водоснабжения».

Член Комитета по экономической политике и предпринимательству и Комиссии фракции «Единая Россия» по содействию реализации задач обеспечения населения чистой водой *В. Звагельский*, выступая на слушаниях, сообщил, что комиссией был произведен мониторинг ситуации, связанной с обеспечением населения чистой водой в субъектах РФ. Полученные результаты свидетельствуют, что многие регионы в силу разных причин не обеспечивают нужное качество воды, которую потребляет население. Так, по его словам, «выявлен хронический недостаток питьевой воды, налицо недостатки водоподготовки – такие как старые сети, которым по 50-60 лет. Высокая изношенность и аварийность водопроводных сетей отмечена в Хабаровском крае (более 70%), Республике Бурятия (79,3%); Тюменской области (71%). Есть города, где в принципе нет чистой воды, а в некоторых районах сельской местности водопроводов не существует в принципе. При этом большинство субъектов говорит об острой нехватке бюджетных средств на проведение комплексных мероприятий по обеспечению населения чистой водой». По словам депутата, обсуждается возможность решения проблемы недостаточного финансирования за счет увеличения в рамках действующих ФЦП расходов и выделения адресной помощи наиболее нуждающимся субъектам.

Член Комитета по международным делам, сопредседатель межфракционного объединения по делам инвалидов *В. Селезнев* подробно остановился на проблемах качества питьевой воды, потребляемой россиянами, и прямой зависимости роста числа серьезных хронических и неизлечимых заболеваний, а также роста инвалидизации населения страны. Решить задачу обеспечения населения качественной питьевой водой, по мнению депутата, возможно, установив единый подход к стандартам качества воды, изменив принципы ответственности за водопользование.

В. Мединский, член Комитета по экономической политике и предпринимательству и Комиссии фракции «Единая Россия» по содействию реализации задач обеспечения населения чистой водой, выступая на слушаниях, заявил о необходимости вести серьезную разъяснительную работу с населением. «Вода – исчерпаемый ресурс. Поэтому ее стоимость будет только расти. Уже сегодня стоимость тонны бутелированной воды превышает стоимость тонны нефти». Именно поэтому остро стоит задача экономии и рачительного использования воды в масштабах всей страны.

Председатель Комитета по экономической политике и предпринимательству и Комиссии фракции «Единая Россия» по содействию реализации задач обеспечения населения чистой водой *Е. Федоров* выделил три ключевых направления работы: 1) подготовка техрегламентов (в настоящее время идет работа над новым техническим регламентом «О безопасности питьевой воды»; проект находится в стадии публичного обсуждения и информацию по нему можно получить на сайте Ростехрегулирования); 2) реформа тарифной политики, в частности, перевод тарифной системы на долгосрочную основу; 3) увеличение финансирования объектов водоснабжения.

П. Шпилевой, представлявший Минэкономразвития, рассказал о том, что на ФЦП «Чистая вода» на три года (начиная с 2011 года) предполагается выделить 9 млрд. руб. По его словам, эти средства предназначены для финансирования региональных про-

грамм, где «привлечение частных средств крайне затруднительно». По словам П.Шпилевого, министерство считает важнейшей составляющей решения проблемы по обеспечению граждан чистой питьевой водой и водой вообще, стимулирование заключения концессионных соглашений в сфере ЖКХ.

Подводя итоги обсуждения, Е. Туголуков отметил, что озвученные предложения будут обсуждаться и прорабатываться на Комиссии фракции. Кроме того, часть из них будут включены в рекомендации парламентских слушаний, адресованных Правительству, парламенту и органами власти регионов.

20 сентября Председатель Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* выступил модератором «круглого стола» *«Инновационные технологии в природопользовании и защите окружающей среды»* в рамках инвестиционного форума «Сочи 2010». В своем выступлении на заседании Е. Туголуков отметил, что на примере Сочи особенно ярко видны проблемы на стыке развития технологического и природного капиталов. Это реализация крупного государственного проекта в регионе, где 83% территории являются особо охраняемой природной территорией. По его мнению, устаревшие, традиционные технологические решения могут нанести невосполнимый урон уникальному природному капиталу, а невосполнимые потери этого капитала, в свою очередь, – прямая угроза для успешного развития экономики курортного региона.

Е. Туголуков подчеркнул, что «значимое содействие реальной реализации концепции устойчивого развития и инновационной модернизации экономики страны может оказать новая, более современная система нормативно-правового регулирования этих процессов. С одной стороны, безусловно, необходимо повышение ответственности за нарушение норм природоохранного законодательства, установление более жестких норм, стандартов и требований к энергетической и экологической эффективности при реализации хозяйственной деятельности, развитие мониторинговых систем и систем контроля. С другой стороны, эти меры могут стать не достаточно эффективными без экономического стимулирования при внедрении наилучших доступных технологий. Это могут быть налоговые льготы, инвестиционные налоговые кредиты, льготные нормативы амортизации оборудования. Достаточно эффективным инструментом может стать и соответствующая система льгот по плате за воздействие на окружающую среду. Могут быть использованы варианты прямых бюджетных субсидий на разных уровнях».

В этой связи Е. Туголуков заявил, что система должна дать возможность использовать экологические технологии в качестве конкурентного преимущества, а не только «добровольно-принудительной нагрузки».

23 сентября Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел парламентские слушания на тему *«Развитие системы правового обеспечения охраны лесов от пожаров».*

Открывая парламентские слушания, председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* предложил собравшимся сосредоточить свое внимание на практическом аспекте проблемы – правовом регулировании.

Участники парламентских слушаний отметили, что при рассмотрении корректировок Лесного кодекса, прежде всего, необходимо устранить существующие правовые преграды и реализовать на практике заложенный в кодексе механизм контроля над исполнением полномочий по охране лесов, переданных регионам. В этих целях было предложено предоставить органам федеральной исполнительной власти право оценивать эффективность исполнения регионами переданных полномочий в лесной сфере, вплоть до внесения предложений об отзыве таких полномочий.

При обсуждении положений Лесного кодекса особое внимание было уделено вопросам расширения полномочий государственного лесного контроля и надзора до уровня адекватного исполнения функций лесной охраны, наделения ответственных лиц широкими полномочиями по пресечению правонарушений в лесах и привлечению виновных лиц к ответственности. Кроме того, многие представители регионов отметили, что для достойного обеспечения материально-технической базы лесной охраны на уровне Лесного кодекса необходимо установление более адекватного порядка размещения государственных заказов по тушению лесных пожаров у специализированных учреждений.

Участники парламентских слушания заявили, что вопросы эффективных превентивных действий в сфере лесной охраны требуют изменений на уровне Кодекса об административных правонарушениях, которые позволят закрепить за регионами полномочия по установлению перечня должностных лиц, осуществляющих государственный пожарный надзор в лесах, расширить полномочия сотрудников региональных учреждений по составлению протоколов о нарушениях лесного законодательства. При этом было отмечено, что эффективное пресечение и предотвращение административных правонарушений в лесах требуют реального усиления мер ответственности, в том числе в рамках действующих правил пожарной безопасности.

При обсуждении практических аспектов осуществления лесной охраны было отмечено, что корректировки федерального законодательства – это только вершина айсберга. Не менее важным является второй комплекс вопросов, которые требуют решения, как на уровне Правительства, так и на уровне субъектов Российской Федерации.

Прежде всего, это вопросы финансирования: необходимо увеличение финансирования из федерального бюджета мероприятий по охране лесов от пожаров, очистки лесов от последствий лесных пожаров, укрепления материально-технической базы регионов. При этом не стоит забывать и собственной финансовой ответственности регионов в этой сфере, которая возможно требует более жесткого обязательного нормативного закрепления при тщательном и дифференцированном подходе в зависимости от конкретных региональных условий.

Участники слушаний отметили, что много вопросов в сфере лесной охраны сейчас остается на уровне межведомственного и межрегионального взаимодействия в экстремальных ситуациях, которые требуют конкретного закрепления на уровне специально разработанных схем и соглашений.

4 октября Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел парламентские слушания на тему *«Законодательное обеспечение защиты морей от нефтяного загрязнения»*.

Участники парламентских слушаний отметили, что сегодня Россия ориентируется на активную разработку континентального шельфа и рассматривает это в качестве одного из главных стратегических приоритетов развития добычи энергетических ресурсов. При этом следует учитывать, что добыча энергетических ресурсов, помимо очевидных экономических выгод, всегда несет значительные риски и угрозы для среды обитания. Их игнорирование может привести к катастрофическим последствиям для окружающей среды и многомиллиардным убыткам для добывающих компаний.

Выступавшие эксперты отмечали, что в современных условиях вопрос защиты морей от нефтяных загрязнений сегодня не может быть эффективно решен на уровне внесения изменений в действующее законодательство и требует разработки отдельного федерального закона, работа над которым уже ведется в рамках специально созданной рабочей группы.

Председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* подчеркнул, что главная цель нового федерального закона – это обеспечение мероприятий, направленных на предотвращение техногенных катастроф в этой сфере. По его мнению, закон должен четко установить систему оценки экологических рисков, жесткие требования к обеспечению экологической и промышленной безопасности на объектах добычи, переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, круг ответственных лиц и эффективную систему мониторинга и контроля.

Не один, даже самый хороший закон не может полностью гарантировать объекты повышенной опасности от техногенных инцидентов. Нужна эффективная система реагирования на подобные инциденты и система адекватного возмещения вреда, нанесенного среде обитания. «Необходимо создавать систему, гарантирующую возмещение ущерба, включая систему обязательного страхования гражданской ответственности. Надо создавать и развивать технологии и объекты их базирования для эффективной и своевременной защиты морской среды, создавать для этого специальный фонд, возможно на условиях государственно-частного партнерства», – подчеркнул он.

Комментируя итоги слушаний, Евгений Туголуков, в частности, отметил: «Новый закон должен иметь четкую обоснованную экономическую «платформу», предусматривающую эффективное финансовое участие в его реализации, как государства, так и частных компаний. К сожалению, противоречия в решении данного вопроса часто ведут к превращению нормативных документов в «благие декларации». Мы хотим этого избежать».

Высказанные предложения станут основой для рекомендаций парламентских слушаний для органов законодательной и исполнительной власти.

19 октября председатель Комитета по энергетике, *Юрий Липатов* провел заседание Рабочей группы при Комитете по энергетике по проблеме расширения использования золошлаковых отходов.

Как заявил Ю.Липатов: «Рабочая группа по проблеме расширения использования золошлаковых отходов при Комитете Госдумы по энергетике за несколько летних месяцев проделала большую системную работу, подготовив проект федерального закона РФ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях увеличения использования золошлаковых отходов». По его словам, законопроект предусматривает внесение изменений в Федеральные законы «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ, «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ, «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21 июля 2005 № 94-ФЗ. «При подготовке законопроекта был проанализирован проект изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», подготовленный Комитетом по природным ресурсам, природопользованию и экологии. Законопроект по ЗШО не противоречит положениям, приведенным в проекте изменений Федерального закона «Об отходах производства и потребления», активизирована работа по созданию «Национальной Ассоциации производителей и потребителей золошлаковых материалов» для координации работы по расширению использования ЗШО в экономике страны.

На заседании рабочая группа одобрила проект федерального закона РФ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях увеличения использования золошлаковых отходов».

21 октября Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел парламентские слушания на тему *«Городские леса: охрана и использование. Правовое обеспечение»*.

Участники парламентских слушаний отметили, что сегодня лесные насаждения, расположенные на землях населенных пунктов, играют особую роль в снижении загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия при естественном развитии городской инфраструктуры. Вместе с тем, в действующем законодательстве Российской Федерации отсутствует точное определение категории «городские леса», что ведет к отсутствию внятной системы правового регулирования данной категории лесов и порождает множество спорных вопросов по их использованию, охране, защите и воспроизводству.

В ходе слушаний участники обратили особое внимание, что в современных условиях проблемы «городских лесов» зачастую находятся на «стыке» правового регулирования в рамках применения Лесного кодекса, Земельного кодекса, Градостроительного кодекса и закона об общих принципах организации местного самоуправления. Это касается, прежде всего, определения формы собственности на городские леса, порядка их использования, порядка оборота земельных участков, на которых расположены городские леса, и отнесения городских лесов к определенным категориям земель. В правовом вакууме остаются вопросы ответственности за лесоустройство, охрану, защиту и воспроизводство городских лесов.

В ходе обсуждения участниками слушаний было предложено в рамках Лесного кодекса дать четкое определение понятия «городские леса», определить

права органов местного самоуправления по разработке и утверждению лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков, расположенных на землях населенных пунктов, на которых расположены городские леса. Кроме того, было высказано предложение ввести запрет на изменение границ городских лесов, которое может привести к уменьшению их площади, а также запретить в городских лесах виды деятельности по аналогии с существующими запретами для лесопарковых зон.

В рамках возможной корректировки иных законодательных актов участниками парламентских слушаний предлагалось рассмотреть вопрос о формах собственности на земли, занятые городскими лесами, с возможностью передачи земельных участков, на которых расположены городские леса, в муниципальную собственность. При этом было предложено ограничить в обороте находящихся в государственной или муниципальной собственности земельные участки, на которых расположены городские леса, и включить городские леса в перечень объектов, расположенных на земельных участках общего пользования.

Комментируя итоги парламентских слушаний, председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* отметил, что проблема использования, охраны и воспроизводства лесных насаждений, расположенных на землях населенных пунктов, все чаще и чаще ведет к возникновению самых разнообразных конфликтных ситуаций, зачастую имеющих большой общественный резонанс. «Данная проблема должна быть четко и однозначно решена в рамках правового поля. Должны быть созданы понятные нормы и правила. Безусловно, необходимо нормально развивать инфраструктуру городов, но при этом не надо забывать, что такое развитие не возможно без защиты ценных экологических территорий и обеспечения конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду», – заявил он.

21 октября Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии рассмотрел проект федерального закона *«Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»* и рекомендовал принять проект закона во втором чтении.

Предваряя рассмотрение законопроекта, председатель комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Е. Туголуков* заявил, что вопрос создания единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами является чрезвычайно актуальным для нашей страны: «Предлагаемый проект закона на сегодняшний день проработан самым детальным образом и требует рассмотрения в максимально короткие сроки. Сейчас в стране уже накоплено более 540 млн. куб. метров радиоактивных отходов, сосредоточенных более чем в 1000 пунктов хранения. Эти цифры растут, и мы просто не имеем права оставить эту проблему будущим поколениям».

Проектом федерального закона устанавливается правовой режим обращения с радиоактивными отходами и предотвращения дальнейшего накопления радиоактивных отходов, предусматривается формирование современной национальной системы обращения с радиоактивными отходами, отвечающей требованиям международной Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработанным ядерным топливом и радиоактивными отходами, которая была ратифицирована Российской Федерацией в 2006 году.

В соответствии с рассматриваемым законопроектом координация и практическая реализация работ по обращению с радиоактивными отходами возлагается на госкорпорацию «Росатом» и национального оператора по обращению с радиоактивными отходами. При этом национальный оператор определяется в качестве основной организации, ответственной за захоронение радиоактивных отходов. Проектом устанавливаются ограничения срока промежуточного хранения и лимиты хранения для производителей радиоактивных отходов, в рамках которых производители обязаны привести отходы в состояние, пригодное для их захоронения, и передать национальному оператору с оплатой услуг по захоронению. Услуги по кондиционированию, перевозке и хранению радиоактивных отходов возлагаются на специализированные организации.

В рамках подготовки законопроекта ко второму чтению депутатами и иными субъектами законодательной инициативы, а также общественными организациями, было предложено более 350 поправок. Существенная часть этих поправок нашла свое отражение в тексте законопроекта, подготовленного ко второму чтению. В частности, в новую редакцию законопроекта включены положения, конкретизирующие отдельные процедуры, и полномочия в области обращения с радиоактивными отходами, в том числе о полной финансовой ответственности производителей радиоактивных отходов за все вновь образующиеся отходы. Выделены в отдельную статью и значительно расширены положения, регулирующие ввоз и вывоз радиоактивных отходов с территории Российской Федерации, предусматривающие полный запрет ввоза и вывоза радиоактивных отходов с территории страны в целях их хранения и захоронения. Кроме того, в новой редакции закона содержится норма о запрещении создания новых объектов захоронения жидких радиоактивных отходов в геологических горизонтах. Эти виды отходов могут быть захоронены только в сооружениях, которые эксплуатируются на момент вступления настоящего закона в силу.

По материалам Управления по связям с общественностью и взаимодействию со СМИ

В Правительстве

Заседания Правительства Российской Федерации

2 сентября

На заседании Президиума Правительства России был рассмотрен вопрос ***«Об участии Российской Федерации в финансировании деятельности Глобального экологического фонда».***

Проект распоряжения Правительства РФ внесен Минприроды России.

Проект направлен на дальнейшую активизацию участия Российской Федерации в деятельности Глобального экологического фонда и предусматривает внесение в 2011-2014 годах в его трастовый фонд добровольного взноса в размере 10 млн. долл. США (2,5 млн. долл. США ежегодно) за счет средств федерального бюджета.

Россия участвует в деятельности ГЭФ начиная с 1994 года. Необходимость повышения уровня взаимодействия РФ с ГЭФ основывается на опыте прошлой и текущей деятельности. За этот период России были предоставлены гранты ГЭФ на общую сумму 249 млн. долл., что позволило привлечь дополнительное софинансирование в размере 846 млн. долл.

С момента вступления России в ГЭФ при его организационной и финансовой поддержке достигнуты результаты по расширению системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ), выведены из обращения в соответствии с положениями Монреальского протокола запрещенные озоноразрушающие вещества, разработана структура экосистемного подхода управления окружающей средой, создана база для реализации природоохранных проектов в Арктическом регионе, реализован ряд инициатив по энергоэффективности, подготовлены и подписаны соглашения и осуществлены проекты по обеспечению экологической безопасности в рамках международного сотрудничества в регионах Черного, Каспийского и Балтийского морей.

В соответствии с параметрами выделения средств, основанных на текущей системе распределения ресурсов ГЭФ, при сохранении статуса только получателя средств ГЭФ, для России в период 2010-2014 гг. в качестве грантов на реализацию природоохранных проектов было бы доступно около 70 млн. долл.

При переходе России в разряд донора-получателя средств ГЭФ и принятии обязательств по внесению взноса в пятое пополнение средств трастового фонда ГЭФ в размере 10 млн. долл. США (на период 2010-2014 гг.) сумма грантов, предоставляемых России, составит 141,96 млн. долл.

Правительство России приняло с учетом состоявшегося обсуждения проект распоряжения по данному вопросу.

9 сентября

На заседании Президиума Правительства РФ был рассмотрен вопрос ***«О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».***

Предусматривается внесение изменений в постановления Правительства РФ, определяющие компетенцию Минприроды России, Ростехнадзора, Росприроднадзора.

Проектом предусматривается наделение Ростехнадзор функциями по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере технологического и атомного надзора, восстановление полномочий, переданных в 2008 г. Минприроды России. Кроме того, предусматривается наделить Ростехнадзор правом выдавать заключение о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации, что предусмотрено частью 3 ст. 55 Градостроительного кодекса РФ, полномочиями по утверждению декларации безопасности поднадзорных гидротехнических сооружений, составляемой на стадии эксплуатации, вывода из эксплуатации гидротехнического сооружения, а также после его реконструкции, капитального ремонта, восстановления или консервации в соответствии со статьей 10 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» и по осуществлению контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов в установленной сфере деятельности в соответствии с частью 1 ст. 32 Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Проектом постановления на Росприроднадзор возлагаются функции в сфере охраны окружающей среды в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с

отходами и государственной экологической экспертизы, относившиеся ранее к полномочиям Ростехнадзора.

Проект предусматривает внесение изменений в постановление Правительства РФ от 29 декабря 2007 г. № 995 «О порядке осуществления федеральными органами государственной власти, органами управления государственными внебюджетными фондами РФ и (или) находящимися в их ведении бюджетными учреждениями, а также Центральным банком РФ бюджетных полномочий главных администраторов доходов бюджетов бюджетной системы РФ», уточняющих источники доходов Ростехнадзора и Росприроднадзора как главных администраторов доходов бюджетной системы РФ.

В связи с перераспределением полномочий федеральных органов исполнительной власти проектом предусматривается изменение численности центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора и Росприроднадзора, а также центрального аппарата Минприроды России.

На заседании был принят с учетом состоявшегося обсуждения проект постановления Правительства РФ по данному вопросу.

21 октября

На заседании Правительства России рассмотрен вопрос «***О проекте стратегии развития деятельности Российской Федерации в Антарктике на период до 2020 года и на более отдаленную перспективу и перечне основных мероприятий, направленных на ее реализацию***».

Проект распоряжения об утверждении Стратегии внесен Минприроды России.

Целью Стратегии является реализация национальных интересов России в Антарктике в соответствии с нормами и принципами международного права и основными направлениями внешней и внутренней политики России, а также предотвращение возможных угроз национальным интересам Российской Федерации в регионе.

В проекте Стратегии сформулированы существующие системные проблемы в осуществлении деятельности России в Антарктике, в том числе:

- ограниченность спектра и недостаточное развитие по отношению к мировому уровню проводимых комплексных научных исследований Арктики, особенно в области астрофизики, микробиологии, биохимии, изучения климатообразующей роли вод и льдов Южного океана, их влияния на глобальные природные процессы;
- несовершенство системы подготовки кадров для российских антарктических экспедиций, недостаточность мер их материального и морального поощрения;
- значительный объем накопленных отходов жизнедеятельности антарктических станций, нуждающийся в вывозе за пределы зоны действия Договора об Антарктике.

К приоритетным задачам и мероприятиям по развитию деятельности России в Антарктике проектом Стратегии предлагается отнести:

- всестороннее содействие сохранению и прогрессивному развитию системы Договора об Антарктике;
- оценка роли и места Антарктики в глобальных климатических изменениях;
- обеспечение космической деятельности в части развития системы ГЛОНАСС;
- оценка водных биологических ресурсов Антарктики на основе исследований по прогнозированию состояния их запасов для обеспечения экономически эффективного рыбного промысла;
- научные геолого-геофизические исследования минеральных и углеводородных ресурсов региона;
- охрана окружающей среды Антарктики;
- модернизация и реорганизация экспедиционной инфраструктуры России в Антарктике.

Предлагается реализацию Стратегии осуществить в три этапа. Основным инструментом этой реализации, как предлагается в проекте Стратегии, будет государственная программа по обеспечению государственных интересов России в Антарктике.

Предусматривается, что координацию действий федеральных органов исполнительной власти по реализации Стратегии будет осуществлять Росгидромет.

К проекту Стратегии прилагается перечень основных мероприятий на период до 2030 года, направленных на реализацию Стратегии.

Финансирование деятельности России в Антарктике осуществляется в основном, за счет средств федерального бюджета, предусмотренных для обеспечения этой деятельности в регионе: в 2011-2013 гг. планируются расходы в объеме порядка 5,5 млрд. руб., на период 2014-2020 гг. порядка 55 млрд. руб. с учетом средств, необходимых на проектирование и строительство судов для антарктических исследований.

Выступления Председателя Правительства

Выступления на совещании по реализации инвестиционных проектов в лесопромышленном комплексе

28 сентября, г. Сыктывкар
(Извлечения)

Вступительное слово В.Путина:

(…)

Понятно, почему мы уделяем соответствующее внимание лесной отрасли. Во-первых, Россия – это, образно говоря, лесная страна. У нас огромные площади покрыты лесами – это безусловное наше конкурентное преимущество. Есть над чем работать – наверное, такого лесного богатства у других стран мира мы и не найдём. Это возобновляемый источник, если рационально хозяйствовать. Проекты глубокой переработки – это, безусловно, и новые, хорошо оплачиваемые, высококвалифицированные рабочие места. Сегодня я в этом тоже убедился. Заработная плата весьма достойная на новых предприятиях, это дополнительные налоги в бюджеты всех уровней и очень часто это – единственный шанс на возрождение и до-

стойную жизнь в населённых пунктах для наших малых городов и посёлков, расположенных в так называемой лесной зоне страны. Не будет там современной лесопереработки – ничего не будет: люди будут просто уезжать.

Наконец, это нужно и для сохранения богатств леса. Как я уже сказал, если рачительно хозяйствовать, то, конечно, тот, кто серьёзно вкладывается в переработку, безусловно, заинтересован в стабильной работе на длительную перспективу. Такой бизнес будет охотно инвестировать и в охрану, и восстановление лесов, соблюдать все пожарные и экологические требования и никогда не позволит себе относиться к природе как временщик.

Напомню, что в 2006 году была сформирована принципиально новая законодательная база для комплексного освоения леса. Мы стремились создать стабильные и прозрачные правила игры для долгосрочных инвесторов, устранить все мешающие развитию барьеры.

Во-первых, напомню, предельный срок аренды лесных участков был увеличен до 49 лет с преимущественным правом его продления для добросовестных арендаторов.

Во-вторых, те, кто готов инвестировать более 300 млн. рублей, могут получить лесной участок без проведения торгов, а арендная плата для них может быть снижена на 50% на весь срок окупаемости проекта.

И третье. Были повышены экспортные пошлины на необработанную древесину. Тем самым бизнес получил чёткий сигнал: тот, кто хочет работать в российском лесу, должен развивать переработку.

И новые инвестиции в отрасль действительно пошли. Уже реализовано 12 крупных проектов с общим объёмом капиталовложений порядка 34 млрд. рублей. Создано более 4 тыс. новых рабочих мест. В 2010 году планируется завершить ещё девять проектов в различных регионах России. Мы, кстати говоря, сейчас, с нашими коллегами в различных регионах России побеседуем, посмотрим, как у них идёт там работа. А это ещё 35 млрд. и 3,5 тыс. рабочих мест. В принципе для начала это неплохо. И, по информации, которая имеется в Правительстве, интерес бизнеса к лесной отрасли постоянно растёт. И потому хотел бы особо подчеркнуть: основная задача государства состоит в том, чтобы дать возможность работать в лесу всем заинтересованным инвесторам. Если проект отвечает установленным критериям, у бизнеса не должно возникать проблем ни с арендой лесных участков, ни с решением других вопросов.

Сегодня мы послушаем тех, кто смог реализовать свои планы. Их опыт обязательно должен быть востребован, а анализ возникающих проблем послужить основой решений для улучшения работы федеральных ведомств и региональных органов власти. Кстати говоря, с теми инвесторами, с которыми я сегодня общался, по их наблюдениям, по их ощущениям местные власти здесь, в Коми, очень внимательно относятся к инвестиционному процессу, помогают инвесторам в работе. Безусловно, будем обращать внимание и на качество новых проектов по освоению леса. Здесь не место, конечно, полной унификации. В разных регионах – разная ситуация. Но общие требования рационального лесопользования, максимально бережного отношения к природным ресурсам, проведения всех необходимых работ по охране и восстановлению лесов должны, безусловно, соблюдаться во всех регионах страны.

(…)

Заключительное слово В.Путина:

Мы сегодня с вами рассматриваем вопросы, которые чрезвычайно важны для нашей страны. Имею в виду, как я уже говорил в своём вступительном слове, что Россия является страной, в которой сосредоточено основное количество лесных богатств в мире, – без всякого преувеличения это можно сказать.

Наша проблема, конечно, в недоступности этих ресурсов в связи с отсутствием транспортных возможностей и инфраструктуры. Но это, как говорят у нас в народе, дело наживное. Это все потихоньку, по мере развития отрасли будет наращиваться, здесь сомнений нет.

Наша с вами задача заключается в том, чтобы совместно выработать такие условия работы в лесу, которые были бы выгодны инвесторам, несмотря на всякие колебания на мировых биржах, связанных с пониженным спросом сегодня на бумагу, на какие-то другие вещи. Все равно продукты леса будут на мировых и на нашем внутреннем рынке в высшей степени востребованы.

Одно из направлений, как здесь уже говорили все выступавшие коллеги, – это домостроение, это альтернативные виды топлива, химия. Очень много можно делать из леса, и что самое главное – это возобновляемый источник, если правильно выстроить хозяйствование в лесу.

В целом за последние годы принято немало решений, которые позволили сдвинуть с мёртвой точки вопрос модернизации отрасли. Сегодня у нас в работе находится 91 проект (только 4 проекта было забраковано), 91 проект принят к реализации, выстроена система государственной поддержки инвестиционных проектов, и они работают. Это в целом даёт нам основание считать, что мы на правильном пути.

(…)

Выступление на «круглом столе» по развитию лесоперерабатывающей промышленности

29 сентября, г. Москва
(Извлечения)

Хочу поприветствовать всех участников «круглого стола», посвящённого проблемам российской лесной отрасли. Сразу хотел бы отметить, что в текущем, непростом году отрасль развивается достаточно устойчиво. Мы видим позитивную динамику и в сфере лесозаготовок, и на предприятиях, выпускающих готовую продукцию. Хорошими темпами растёт экспорт российских стройматериалов, бумаги, целлюлозы. И, наоборот, как мы того и хотели, экспорт необработанного, так называемого круглого леса, кругляка, снизился почти на 4%. Всё это результат работы и отечественных инвесторов, и наших зарубежных коллег, осваивающих российский рынок.

В январе-августе сего года лесозаготовки выросли на 8,8%, производство древесины увеличилось на 11,8%, целлюлозы, бумаги, картона – на 7,1%. В первом полугодии сего года экспорт пиломатериалов вырос на 13%, целлюлозы – на 7,3%, бумаги – на 1,1%. И наоборот – экспорт круглого леса, как я уже сказал, снизился на 3,9%.

Вчера у меня была возможность ознакомиться с крупными инвестиционными проектами и в Сыктывкаре, и на местах в режиме видеоконференции – вы, наверное, обратили внимание: средства массовой информации рассказывали об этом. Мы со специалистами обсудили перспективы развития отечественного лесоперерабатывающего комплекса.

И сегодня продолжим этот разговор в формате «круглого стола». Надеюсь, сможем предметно рассмотреть вопросы, проблемы, актуальные для лесной отрасли страны.

Напомню, что Лесной кодекс, принятый в 2006 году, задал новые правила лесопользования. Одновременно появились нормативные акты, регулирующие инвестиционную деятельность в сфере освоения лесов, а также был утверждён график поэтапного повышения экспортных пошлин на необработанный лес.

При этом мы предложили нашим зарубежным коллегам внятную и перспективную альтернативу – предложили строить перерабатывающие заводы на российской территории. Для таких инвестиций не было, нет и не планируется вообще никаких ограничений.

В целом стремимся проводить конструктивную политику, брать во внимание все факторы. Вы знаете, что, учитывая кризисную ситуацию в мировой экономике и обращения к нам наших зарубежных партнёров, мы дважды откладывали очередной этап повышения пошлин на кругляк.

Но при этом хочу подчеркнуть, стратегическая задача остаётся неизменной: Россия должна уходить от модели сырьевого экспорта – это вчерашний день.

Мы убеждены, что наша ниша на мировом рынке – это продукция с высокой добавленной стоимостью, а это стройматериалы, бумага и так далее и тому подобное. Именно в России, а не где-нибудь в другом месте должны создаваться новые рабочие места, уплачиваться налоги в бюджет, развиваться так называемые лесные территории.

Что там говорить, вы же всё прекрасно понимаете. Я вчера был в Сыктывкаре, спрашиваю у одного из специалистов: «Сколько получаете?» Долго мялся, но сказал в конце концов. Специалист хороший, высокой квалификации – 70 тыс. рублей. Для России это очень неплохая заработная плата, особенно в таком регионе. Нам нужны вот такие места, чтобы люди наши жили лучше, чтобы экономика развивалась, чтобы налоги платили в местные бюджеты. Вот это результат появления производства продукции с высокой добавленной стоимостью – то, к чему мы стремимся.

Собственно, под эту задачу мы и выстраивали всю цепочку отношений в лесной отрасли, а также вводили меры государственной поддержки лесопромышленного комплекса, стимулировали крупные инвестиционные проекты, в том числе и с иностранным участием, разумеется.

Речь идёт о предоставлении лесных участков без аукционов и снижении арендной платы на 50% для тех инвесторов, которые реализуют проекты комплексного освоения лесов. Кстати говоря, вчера в ходе видеоконференции на связи у нас было одно из предприятий Иркутской области. Они обратили внимание на то, что они уже работают и инвестиции сделали приличные и никак им не удается получить необходимые участки леса для создания сырьевой базы. Несмотря на то, что они имеют право на определенные преимущества, их выталкивают на конкурс, а на конкурсе не дают ни шиша. Я обещал, что доведу эту информацию до губернатора, выразил надежду на то, что губернатор отреагирует соответствующим образом.

(…)

Кроме того, за счёт средств федерального бюджета – я сейчас продолжаю говорить о наших мерах поддержки, – за счёт средств федерального бюджета субсидируются процентные ставки по кредитам на техническое перевооружение и модернизацию производств, а также на создание межсезонных запасов древесины.

Начата и программа экспорта продукции с высокой степенью обработки. В 2009 году мы выделили небольшие деньги – чуть больше 0,5 млрд. рублей было, а в 2010 году – уже 1,7 млрд. рублей.

Сегодня хотел бы услышать вашу точку зрения, уважаемые коллеги. Всё ли сделано оптимально? Наверняка есть проблемы, есть какие-то шероховатости. Что ещё необходимо сделать с учётом перспективы развития отрасли? Можем поговорить и давайте поговорим на тему о том, как чувствует себя в отрасли крупный бизнес и чего не хватает для поддержки малых и средних предприятий. Имеют ли они возможность реализовать свой потенциал?

По данным Минпромторга России, за последние несколько лет уже реализовано 12 проектов комплексного освоения лесов. Ещё девять проектов будет завершено до конца текущего года. Всего инвестировано порядка 70 млрд. рублей. Создано около 7 тыс. новых рабочих мест. Хотелось бы понять, каковы дальнейшие планы инвесторов отрасли? И не только с точки зрения будущих объёмов производства. Для государства в первую очередь важно качество новых проектов. Будущие арендаторы должны обеспечивать рациональное использование лесных ресурсов, выполнять все обязательства по охране и лесовоспроизводству.

Для нас принципиально значимо, чтобы лесопереработка избавилась от имиджа грязного производства, стала ресурсосберегающей, инновационной отраслью, соответствующей строгим экологическим стандартам.

И последнее. Не могу не затронуть, конечно, и проблему природных пожаров, от которых этим летом серьёзно пострадали тысячи наших граждан. Общая площадь пожаров составила 1,6 млн. гектаров. Это, конечно, меньше, чем в 2008 и в 2009 годах. Но особенность в том, что из-за аномальной жары именно в европейской части температуры держались около 40 градусов в течение двух месяцев, а в некоторых регионах России – в Поволжье – за 2-3 месяца не было ни одной капли дождя. Но это густонаселённые районы страны, и поэтому эта жара и эти пожары обернулись большим уроном, трагедией. За последние 10 лет наибольшие площади пожаров были отмечены в 2003 г. – 2,4 млн. га. В 2009 г. было уже 2,1 млн. га площади. В этом году – 1,6 млн. га, а в 1972 г. – 4,5 млн. га! В большинстве случаев огонь в населённые пункты пришёл из леса.

Конечно, изменения, которые произошли в соответствии с Лесным кодексом, – мы с вами прекрасно понимаем – ситуацию не ухудшили. Мы передали в регионы Российской Федерации, в субъекты Российской Федерации право и обязанность следить за лесом, оберегать его от пожаров, но мы передали туда и всю технику, возможности, а она уже устарела. Ничего там на самом деле регионы не ухудшили. Надо сказать по-честному: как правило, и не улучшили – это всё устаревшая техника. Было бы лучше, если бы всё это осталось в руках федеральных органов власти? Я, честно говоря, очень сомневаюсь. Дело не в том, что передали на региональный уровень. А дело в том, что мало делали для того, чтобы улучшить материально-

техническую базу тех подразделений, которые должны бороться с лесными пожарами и их предупреждать. Ни на федеральном уровне не делали – передали в регионы, ни на региональном ничего не делали или делали недостаточно. Поэтому нужно рассмотреть проблемные вопросы в системе охраны и управления лесным хозяйством, выявить эти слабые места и организационно поправить. Самое главное – нужно наращивать технические возможности.

(…)

Будем восстанавливать и сгоревшие леса. Будет закуплена и поставлена в регионы необходимая противопожарная техника. Все решения на этот счёт приняты, а средства предусмотрены в бюджете. Рослесхозу дополнительно выделяется в следующем году 8,5 млрд. руб.: 3,2 направляются как раз на восстановление лесов и 5,3 млрд. на пожарную безопасность.

Вы знаете также, что Агентство лесного хозяйства передано в прямое подчинение Правительства Российской Федерации. Планируем создать единый регулятор, сконцентрировать в одном федеральном органе и полномочия, и ответственность за состояние лесного хозяйства. Причём речь идёт не только о лесном фонде, но и о лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях, о сельских, других лесах. По сути, правила и технологии охраны лесов везде одинаковы.

В то же время основные функции по управлению лесами у нас осуществляют субъекты Федерации, получая на эти цели субвенции из федерального бюджета. И сейчас мы должны провести детальный анализ: насколько эффективно регионы исполняют эти полномочия и насколько они были готовы встретить стихию. Как я уже сказал, думаю, к худшему там ничего не изменилось, но, к сожалению, к лучшему тоже мало что сделали. А делать нужно. И последние события этого года показали нам, что нужно внимательно относиться к этим проблемам.

Думаю, что в дальнейшем Рослесхоз должен регулярно составлять рейтинги качества работы регионов в сфере лесных отношений, и по итогам мы будем делать выводы и принимать управленческие решения.

Выступление на совещании по Генеральной схеме развития газовой отрасли на период до 2030 года

11 октября, г. Новый Уренгой
(Извлечения)

(…)

Газовая отрасль – это сложный интегральный механизм, включающий добычу, очистку, транспортировку, переработку сырья. И в рамках этого единого комплекса одинаково важны все звенья, так же как и согласованность действий всех участников рынка.

Сегодня перед отечественной газовой отраслью стоят масштабные задачи, а значит, возникает потребность в утверждении планов на долгосрочную перспективу.

О чём идёт речь? Во-первых, нужно учитывать такой фактор, как рост спроса на газ. Причём в обозримом будущем реальной альтернативы газу нет, его пока попросту нечем заменить ни в энергетике, ни в промышленности, ни в коммунальном секторе.

Конечно, мы с вами хорошо знаем, у всех это на слуху, что ведутся разработка, внедрение новых альтернативных видов энергии, но растут и общие объёмы потребления. В целом, как я уже сказал, газ как товар не имеет сегодня, да и в ближайшей перспективе реальной альтернативы. Специалисты называют такой спрос неэластичным. К сожалению или к счастью для нас – для страны, у которой газа много, достаточно, это в общем-то и неплохо.

Наши производители должны и могут удовлетворить растущие потребности в газе, гарантировать устойчивое снабжение российских потребителей, сохранить и расширить своё присутствие на мировых рынках. Для этого предстоит нарастить объёмы добычи газа с нынешних 650 млрд. куб. метров в год до 1 трлн. в год, то есть практически в 1,5 раза увеличить добычу. И все возможности для этого у нас, как вы понимаете, есть.

Мы планируем создать новые мощные центры добычи – на Ямале, в Восточной Сибири, на континентальном шельфе, ввести в эксплуатацию такие уникальные месторождения, как Бованенковское (здесь, на Ямале) или Штокмановское (на шельфе Баренцева моря).

Я назвал сейчас площадки, где работает наша крупнейшая компания «Газпром». Но одновременно значительный вклад в рост добычи должны внести и независимые производители, а также нефтяники, добывающие попутный газ.

К 2030 г. до 30% от общего объёма добычи газа в России будет приходиться на долю независимых производителей. И, конечно, выход на новые отдалённые и труднодоступные месторождения связан со сложностями и значительными затратами. Напомню, что мы использовали стимулирующие механизмы для освоения новых нефтяных месторождений, освободили нефтяников от уплаты налога на добычу полезных ископаемых. Поэтому считаю, что можно подумать и о налоговых льготах для компаний, которые занимаются новыми газовыми проектами. Например, без таких льгот не обойтись при работе на шельфе … Сегодня, вот только что, мною подписано распоряжение Правительства, где дано поручение Минфину, Министерству экономического развития подготовить соответствующие предложения, и там уже сформулирован механизм предоставления этих льгот.

Второе. Главным приоритетом для газовых компаний должен служить внутренний, российский, рынок. Мы обязаны существенно продвинуть газификацию страны. В этом направлении сделано немало. Сегодня по стране в среднем газификация у нас примерно на уровне… Сельские населённые пункты и города отличаются, но в среднем по стране – 69,8% газификации, а к 2030 г. должно быть под 90%: 86% в среднем, а города – где-то в районе 90%. Тем не менее пока централизованное газоснабжение практически полностью отсутствует на Дальнем Востоке, в Мурманской области, в ряде других субъектов Федерации.

(…)

Мы уже начали реализацию Восточной газовой программы. Строим газопровод Сахалин-Хабаровск-Владивосток. А буквально на днях газ пришёл к потребителям Петропавловска-Камчатского. Здесь нужно, конечно, ускорить строительство сетей низкого давления, довести до бытовых потребителей.

Что касается Мурманской области, то её проблемы с газификацией будут решены в рамках Штокма-

новского проекта, который мы, безусловно, будем реализовывать.

На что хотел бы обратить внимание и регионов, и нефтегазовых компаний, которые работают в этой сфере. Регионам необходимо заранее подготовить свою инфраструктуру к приёму газа, чтобы между завершением строительства магистральных газопроводов и началом подачи газа потребителям не возникало длительных пауз.

Что касается газовых компаний, прежде всего «Газпрома», то они должны обеспечить приемлемые и экономически обоснованные цены на свою продукцию. Пока же некоторым российским регионам газ предоставляется по очень высоким ценам. Конечно, для этого есть и объективные обстоятельства, но, тем не менее, считаю, что нельзя всю нагрузку перекладывать на потребителя.

Самим газовым компаниям нужно серьёзно заниматься снижением издержек – обращаю на это особое внимание. Нужно убирать излишние неэффективные траты и при строительстве, и при эксплуатации объектов инфраструктуры, применять современные технические решения, работать с поставщиками.

Прямо скажем: пока Россия в основном добывает и поставляет на рынок сырьё. Разумеется, и в дальнейшем мы продолжим торговать природным газом, обеспечивать потребности внутреннего рынка и наших зарубежных партнеров. Намерены и будем полностью выполнять наши долгосрочные контракты. Но стратегическая перспектива отрасли всё же в другом – в диверсификации и освоении выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью. Отечественные газовые компании должны занять перспективные ниши в энергетике, расширить выпуск современных материалов, применяемых в строительстве, машиностроении, потребительском секторе.

Многообещающее направление – использование газа как моторного топлива: это и экономично, выигрышно с точки зрения соблюдения требований экологии. В частности, регионы и муниципалитеты должны всерьёз заняться переводом на газ общественного транспорта и коммунальной техники.

Для того чтобы создать в России современную индустрию газохимии, у нас есть все возможности и естественные конкурентные преимущества. Не сомневаюсь, что новые крупные центры переработки газа в обозримой перспективе будут построены в Якутии, Иркутской области, Красноярском, Хабаровском краях, на Северном Кавказе и в других регионах страны.

С самого начала здесь всё нужно делать на самом высоком уровне, использовать только современные, эффективные и экологически чистые технологии, не забывать про условия труда, поддерживать высокие уровни заработной платы, создавать нормальные условия жизни для людей, которые работают на этих месторождениях. Вот сегодня мы были, посмотрели вновь запущенное месторождение – и, конечно, там всё сделано именно на таком, высоком уровне.

В рамках таких рачительных, ресурсосберегающих подходов должна быть решена и проблема полезного использования попутного нефтяного газа. Подобными проектами сейчас уже занимаются и «Сибур», и «Роснефть», и другие частные нефтяные компании.

Далее – это диверсификация экспорта. Необходимо иметь достоверные прогнозы роста потребления на всех ключевых региональных газовых рынках. И в соответствии с ними выстраивать нашу стратегию, активно работать с потребителями, доказывать преимущества закупок российского газа. Как вы знаете, мы реализуем проекты строительства «Северного потока» и «Южного потока» и тем самым надёжно гарантируем стабильность поставок европейским потребителям, снимаем транзитные риски, а это – и мы с вами это очень хорошо знаем – главные риски сегодня. Газа у нас достаточно и для внутреннего потребления, и для выполнения всех наших контрактных обязательств перед инопартнёрами. Главное – транспорт.

Одновременно нужно смотреть на новые развивающиеся рынки, прежде всего в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Нашим крупным потребителем может стать Китай, а сахалинский газ уже вышел на рынок Японии и Южной Кореи.

В целом мы открыты для диалога со всеми партнёрами, заинтересованными в приобретении российского газа, готовы совместно вырабатывать взаимовыгодные решения.

Самое серьёзное внимание необходимо уделить инфраструктуре – газопроводы, морские терминалы и так далее.

И последнее. По всем экспертным оценкам, в глобальном газовом балансе будет расти доля сжиженного природного газа. Уже к 2015 г. прогнозируется почти двукратное увеличение рынка СПГ – необходимо учитывать эту тенденцию. Да и нам это руки развязывает, как вы понимаете, как раз решает задачу освоения нетрадиционных для нас рынков.

После пуска первого и пока единственного завода СПГ на Сахалине, российский газ занял около 5% мирового рынка этого товара. Теперь на очереди – новые проекты. И прежде всего речь идёт о создании крупномасштабного производства СПГ как раз здесь, на Ямале. Здесь предстоит многое сделать: построить завод СПГ и портовую инфраструктуру, создать мощный флот ледоколов, газовозов, грузовых судов ледового класса – и желательно всё это должно быть российского производства. Этот флот должен обеспечить круглогодичную доставку грузов и вывоз углеводородного сырья с полуострова Ямал.

Комплексный план по развитию производства СПГ на полуострове Ямал подготовлен, сегодня он утверждён. Прошу федеральные и региональные органы власти, представителей бизнеса наладить скоординированную работу по реализации принятых решений.

Выступление на II Международном форуме «Чистая вода-2010»

20 октября, г. Москва
(Извлечения)

(…)

Ваш форум стал эффективной площадкой для обмена мнениями представителей власти, бизнеса, научных, общественных структур, обозначил новый вектор сотрудничества государств в сфере использования не только национальных, но и глобальных водных ресурсов. Необходимость такого масштабного обсуждения, выработки единых подходов к водопользованию с каждым годом становится всё очевиднее. И здесь крайне важно избегать однобокого эгоистиче-

ского подхода. Вода относится к ключевым объектам экологического баланса нашей планеты, является одним из символов взаимопонимания, взаимозависимости в мире. И задача сбережения водных ресурсов напрямую зависит от ответственной, зрелой позиции всех без исключения государств мира.

Мировая потребность в воде – я не знаю, звучали здесь эти цифры или нет, но специалисты хорошо их знают – уже превышает половину среднегодового стока всех рек Земли. Нехватку воды испытывает более 2,5 млрд. людей на планете, и очевидно, что с ростом населения, развитием городов и производств дефицит будет только увеличиваться.

Россия принадлежит к числу государств, наиболее обеспеченных водными ресурсами, обладает почти четвертью мировых запасов доступной пресной воды и имеет более 30 тыс. водохранилищ общим объёмом более 800 куб. км. Ежегодно порядка 10% мирового речного стока формируется именно на территории Российской Федерации.

Однако этот очевидный достаток не ограждает нас от проблем. Источники воды расположены на территории Российской Федерации неравномерно и не всегда отвечают современным стандартам качества. В этой связи не могу ещё раз не обратиться к тому, что здесь было сказано предыдущими выступающими. Мы очень дорожим сотрудничеством с нашими партнёрами, и действительно в рамках нашего сотрудничества с Евросоюзом, с балтийскими странами многое было сделано по очистке вод, которые потом сливаются в Балтийское море, а проблемы Балтийского моря очень остро встают в последнее время.

Такая ситуация и в регионах мира, с которыми граничит непосредственно Российская Федерация, и в самой России заставила нас обратить на водную отрасль повышенное внимание. Чуть больше года назад была утверждена Водная стратегия России на период до 2020 года. Эта Водная стратегия определила основные векторы развития водохозяйственного комплекса нашей страны. Мы планируем провести масштабную модернизацию отрасли, начиная с совершенствования нормативно-правовой базы и системы государственного управления и заканчивая реконструкцией всей инфраструктуры водоснабжения. Так, солидные инвестиции будут направлены на обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, повышение уровня защищённости водных ресурсов. Самое широкое использование получат инновационные технологии в сфере рационального водопользования. Важно, чтобы эта работа опиралась на серьёзный, качественный научный фундамент. Мы намерены привлечь к такой работе наших ведущих специалистов, наши ведущие исследовательские центры. Планируем развивать и международную научную кооперацию.

Стратегия чётко определяет место России на мировом водном рынке. В настоящее время он только формируется, и мы будем стремиться по максимуму использовать, разумеется, наши конкурентные преимущества – преимущества российского водоресурсного потенциала. В рамках стратегии готовится концепция федеральной целевой программы развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации на 2012-2020 годы, которая позволит решить вопросы эффективного использования и охраны водных объектов.

Задача обеспечения населения качественной питьевой водой обозначена в федеральной целевой программе «Чистая вода». Она призвана стимулировать создание рациональных проектов в сфере водопользования, причём в региональном разрезе. В настоящее время программа внесена на утверждение Правительства Российской Федерации и будет реализована в период с 2011 до 2017 год. Её финансирование уже заложено в федеральный бюджет и в течение первых трёх лет составит не грандиозную, но всё-таки заметную цифру, заметную сумму, с которой можно работать, – это 9 млрд. рублей, либо 300 млн. долларов в пересчёте в долларовом эквиваленте.

Однако обеспечить равный доступ к качественной воде – всё же мало. Необходимо изменить в целом подходы к вопросам водопользования, в том числе и со стороны общества. Бережное, рачительное отношение к воде должно стать правилом хорошего тона. И здесь особенно важна последовательная работа с подрастающим поколением.

Первый шаг уже сделан. Я знаю, что в рамках вашего форума, уважаемые дамы и господа, будет дан старт интересному проекту. Во всех школах и средних специальных учебных заведениях России до конца 2010 года пройдет урок «Чистая вода». Инициативы, направленные на формирование в обществе осознанного и ответственного отношения к воде, будут, разумеется, продолжены, всячески поддержаны на правительственном уровне.

Важность устойчивого управления водными богатствами подчеркнута и в решениях Организации Объединённых Наций. В 2005 году ООН провозгласила международное десятилетие действий «Вода для жизни». Его главная цель – консолидировать мировое общественное мнение, мировое сообщество в решении задач сохранения глобального водного потенциала.

Ваш форум полностью привержен этой задаче и, убеждён, способен наполнить повестку дня международного взаимодействия в водной сфере новыми перспективными идеями, хорошими проектами.

Я хочу заверить всех участников этого форума, что Правительство Российской Федерации, наши министерства, ведомства самым внимательным образом изучат рекомендации, которые предложат участники форума.

Постановления, распоряжения, назначения

О дополнительных мерах по реализации федеральных законов «О континентальном шельфе Российской Федерации», «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» и «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации»

Постановление от 2 сентября 2010 г. №663

Правительство Российской Федерации **постановляет**:

1. Установить, что:

а) Федеральное агентство по рыболовству уста-

навливает форму промыслового журнала, который обязаны вести лица, осуществляющие рыболовство на континентальном шельфе Российской Федерации и (или) в исключительной экономической зоне Российской Федерации;

б) лица, осуществляющие рыболовство на континентальном шельфе Российской Федерации и (или) в исключительной экономической зоне Российской Федерации, представляют отчеты о сроках, видах и районах добычи (вылова) водных биологических ресурсов, об уловах водных биологических ресурсов, в том числе сведения о количестве, качестве и видах выгруженных на другие суда или погруженных с других судов уловов водных биологических ресурсов, рыбной продукции и иной продукции из водных биологических ресурсов, о количестве, качестве и видах выгруженных или погруженных в иностранных портах уловов водных биологических ресурсов, рыбной продукции и иной продукции из водных биологических ресурсов в Федеральную службу безопасности Российской Федерации, Федеральное агентство по рыболовству, Федеральную налоговую службу и Федеральную службу финансово-бюджетного надзора;

в) иностранные суда, осуществляющие рыболовство на континентальном шельфе Российской Федерации и (или) в исключительной экономической зоне Российской Федерации, обязаны представлять в Федеральную службу безопасности и Федеральное агентство по рыболовству по факсу или телеграфу ежесуточную информацию о каждом заходе в район для осуществления разрешенного рыболовства и выходе из указанного района с обязательным прохождением точек контроля при заходе и выходе, а также представлять в Федеральное агентство по рыболовству по факсу или телеграфу ежесуточную, ежедекадную и ежемесячную информацию о результатах рыболовства;

г) государственная программа разведки континентального шельфа Российской Федерации и разработки его минеральных ресурсов разрабатывается Министерством экономического развития Российской Федерации по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Министерством транспорта Российской Федерации, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Российской Федерации, Федеральным агентством по обустройству государственной границы Российской Федерации, Министерством энергетики Российской Федерации, Министерством обороны Российской Федерации, Федеральной службой безопасности Российской Федерации и Федеральным агентством по рыболовству.

2. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации.

3. Признать утратившим силу абзац третий пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 18 мая 2009 г. № 428 «О мерах по осуществлению рыболовства в исключительной экономической зоне Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 21, ст. 2577).

4. Финансовое обеспечение расходных обязательств, связанных с реализацией настоящего постановления, осуществляется соответствующими федеральными органами исполнительной власти за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных этим органам в федеральном бюджете на обеспечение их деятельности.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 2 сентября 2010 г. №1424-р

Освободить Рисованого Виктора Викторовича от должности заместителя руководителя Федерального агентства по рыболовству по его просьбе.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 2 сентября 2010 г. №1436-р

1. Учредить государственный природный заповедник «Утриш» общей площадью 10008 гектаров, включая земли лесного фонда в гг. Анапе и Новороссийске (Краснодарский край) площадью 9225 гектаров и земли водного фонда площадью 783 гектара (2 участка внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, примыкающие к юго-западному побережью Абрауского полуострова между водотоками Широкая Щель и Водопадная Щель).

Отнести государственный природный заповедник «Утриш» к ведению Минприроды России.

2. Минприроды России:

обеспечить режим особой охраны природных комплексов и объектов, включаемых в границы государственного природного заповедника «Утриш»;

внести в I квартале 2011 г. в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проект акта Правительства Российской Федерации о создании федерального государственного учреждения «Государственный природный заповедник «Утриш».

3. Минприроды России совместно с Минсельхозом России (в рамках его компетенции) обеспечить подготовку в установленном порядке проекта акта Правительства Российской Федерации о переводе земель лесного фонда и земель водного фонда, указанных в пункте 1 настоящего распоряжения, в земли особо охраняемых территорий и объектов и внести его в Правительство Российской Федерации не позднее IV квартала 2012 г.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 2 сентября 2010 г. №1440-р

1. Утвердить Минприроды России компетентным органом, ответственным за осуществление Соглашения о международных стандартах на гуманный отлов диких животных между Европейским сообществом, Канадой и Российской Федерацией, подписанного в г. Брюсселе 15 декабря 1997 г.

МИДу России уведомить о принятом решении Европейский союз и Правительство Канады.

2. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2009 г. № 248-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 10, ст. 1254).

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде

Постановление от 3 сентября 2010 г. №681

В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Правительство Российской Федерации **постановляет:**

утвердить прилагаемые Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 3 сентября 2010 г. №1458-р

1. Утвердить прилагаемые*:

Стратегию деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата);

план мероприятий первого этапа (2010 – 2012 годы) реализации Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата).

2. Рекомендовать федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции учитывать положения утвержденной настоящим распоряжением Стратегии при принятии мер по социально-экономическому развитию Российской Федерации.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

* – с текстом Стратегии и плана мероприятий можно ознакомиться на портале WWW priroda.ru

Распоряжение от 7 сентября 2010 г. №1488-р

Назначить Соколова Василия Игоревича заместителем руководителя Федерального агентства по рыболовству.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 7 сентября 2010 г. №1489-р

Назначить Фомина Александра Владимировича заместителем руководителя Федерального агентства по рыболовству.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Об особой экономической зоне туристско-рекреационного типа, созданной на территории Иркутской области

Постановление от 8 сентября 2010 г. №692

В соответствии с Федеральным законом «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации **постановляет:**

1. Согласиться с предложением Министерства экономического развития Российской Федерации об увеличении площади особой экономической зоны туристско-рекреационного типа, созданной в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2007 г. № 72, за счет земельных участков, расположенных на террито-

рии муниципального образования Слюдянский район Иркутской области, определяемых соглашением о создании особой экономической зоны туристско-рекреационного типа.

2. Министерству экономического развития Российской Федерации заключить от имени Правительства Российской Федерации с правительством Иркутской области, органами местного самоуправления Иркутского районного муниципального образования и муниципального образования Слюдянский район Иркутской области дополнительное соглашение о внесении изменений в ранее заключенное соглашение о создании особой экономической зоны туристско-рекреационного типа.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Постановление от 13 сентября 2010 г. №717

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» Правительство Российской Федерации **постановляет:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

2. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору в 3-месячный срок внести в Правительство Российской Федерации предложения о приведении актов Правительства Российской Федерации в соответствие с Указом Президента Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 13 сентября 2010 г. № 717

ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

1. В Положении о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3347; 2006, № 52, ст. 5597; 2008, № 16, ст. 1707; № 22, ст. 2581; 2009, № 6, ст. 738; № 49, ст. 5976; 2010, № 5, ст. 538; № 14, ст. 1656; № 26, ст. 3350; № 31, ст. 4247):

а) пункт 1 дополнить словами “, в том числе в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов) и государственной экологической экспертизы”;

б) дополнить подпунктом 5.1.13.1 следующего содержания:

“5.1.13.1. за полнотой и качеством осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области государственной экологической экспертизы с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении к ответственности должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий;”;

в) дополнить подпунктами 5.3.15 – 5.3.18 следующего содержания:

“5.3.15. выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду (за исключением радиоактивных веществ), вредные физические воздействия на атмосферный воздух;

5.3.16. трансграничное перемещение отходов, озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции;

5.3.17. ввоз в Российскую Федерацию, вывоз из Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации ядовитых веществ;

5.3.18. создание объектов размещения отходов в пределах своей компетенции;”;

г) дополнить подпунктами 5.5.9 – 5.5.12 следующего содержания:

“5.5.9. утверждает нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, а также организует прием и рассмотрение отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов, представляемой в уведомительном порядке субъектами малого и среднего предпринимательства, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы, устанавливает нормативы на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

5.5.10. ведет государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и вредное воздействие на атмосферный воздух;

5.5.11. ведет государственный кадастр отходов и государственный учет в области обращения с отходами, а также проводит работу по паспортизации отходов I – IV класса опасности;

5.5.12. организует и проводит в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, государственную экологическую экспертизу федерального уровня;”.

2. В постановлении Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 “О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору” (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350):

а) пункт 6 изложить в следующей редакции:

"6. Разрешить Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору иметь до 6 заместителей руководителя, в том числе статс-секретаря – заместителя руководителя, а также в структуре центрального аппарата до 15 управлений по основным направлениям деятельности.";

б) дополнить пунктами 6^1 – 6^2 следующего содержания:

«6^1. Установить предельную численность работников:

центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в количестве 497 единиц (без персонала по охране и обслуживанию зданий);

территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в количестве 10562 единиц (без персонала по охране и обслуживанию зданий).

6^2. Осуществить формирование предельной численности работников, указанной в пункте 6^1 настоящего постановления, и финансовое обеспечение расходных обязательств на их содержание в следующем порядке:

а) центральный аппарат Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору:

482 единицы – за счет предельной численности работников центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

35 единиц – за счет сокращения на 35 единиц предельной численности работников центрального аппарата Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Министерству на руководство и управление в сфере установленных функций;

20 единиц – за счет сокращения на 20 единиц предельной численности работников центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

б) территориальные органы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору:

11000 единиц – за счет предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете территориальным органам Службы на руководство и управление в сфере установленных функций;

438 единиц – за счет сокращения на 438 единиц предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете территориальным органам Службы на руководство и управление в сфере установленных функций.»;

в) пункт 8 изложить в следующей редакции:

«8. Согласиться с предложением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору о размещении центрального аппарата Службы в г. Москве, ул. Таганская, д. 34, строение 1, и ул. А. Лукьянова, д. 4, корп. 8.»;

г) в Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденном указанным постановлением:

пункты 1 и 2 изложить в следующей редакции:

«1. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности, а также в сфере технологического и атомного надзора, функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения), безопасности электрических и тепловых установок и сетей (кроме бытовых установок и сетей), безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления), безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также специальные функции в области государственной безопасности в указанной сфере.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору является:

органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;

уполномоченным органом в области промышленной безопасности;

органом государственного горного надзора;

органом государственного энергетического надзора;

органом государственного строительного надзора;

регулирующим органом в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности и Объединенной конвенцией о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, а также компетентным органом Российской Федерации в соответствии с Поправкой к Конвенции о физической защите ядерного материала.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет в части, касающейся функций в установленной сфере деятельности, полномочия органов, которые в международных договорах Российской Федерации выступают в качестве органов, осуществляющих необходимые меры, направленные на выполнение вытекающих из этих договоров обязательств Российской Федерации.

2. Руководство деятельностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет Правительство Российской Федерации.»;

в пункте 3 слова «нормативными правовыми актами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации,» исключить;

пункт 4 изложить в следующей редакции:

«4. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы во взаимодействии с другими федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.»;

дополнить подпунктами 5.2^1 – 5.2^2.17 следующего содержания:

«5.2^1. вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и другие документы, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, по вопросам, относящимся к сфере деятельности Службы, установленной пунктом 1 настоящего Положения, а также проект ежегодного плана работы и прогнозные показатели деятельности Службы;

5.2^2. на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации самостоятельно принимает сле-

дующие нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности:

5.2[2].1. федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации;

5.2[2].2. порядок выдачи разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии в соответствии с перечнем должностей, утвержденным Правительством Российской Федерации;

5.2[2].3. требования к составу и содержанию документов, обосновывающих обеспечение безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов и (или) безопасности осуществляемой деятельности в области использования атомной энергии, необходимых для лицензирования деятельности в этой области, а также порядок проведения экспертизы указанных документов;

5.2[2].4. порядок организации и осуществления надзора за системой государственного учета и контроля ядерных материалов;

5.2[2].5. требования к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и к ведению этого реестра;

5.2[2].6. порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений;

5.2[2].7. порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения;

5.2[2].8. порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности и требования к оформлению заключения данной экспертизы;

5.2[2].9. перечень должностных лиц, осуществляющих государственный надзор за безопасностью гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений);

5.2[2].10. форма декларации безопасности гидротехнических сооружений;

5.2[2].11. порядок формирования и регламент работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений;

5.2[2].12. порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора, требования, предъявляемые к включаемым в такие дела документам;

5.2[2].13. форма свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;

5.2[2].14. своды правил в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;

5.2[2].15. методики разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты;

5.2[2].16. порядок выдачи и форма разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ;

5.2[2].17. нормативные правовые акты по другим вопросам в установленной сфере деятельности, за исключением вопросов, правовое регулирование которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации осуществляется исключительно федеральными конституционными законами, федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации;»;

в подпункте 5.3 слова «, Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации» заменить словами « и Правительства Российской Федерации»;

подпункт 5.3.1.15 признать утратившим силу;

дополнить подпунктом 5.3.1.20 следующего содержания:

«5.3.1.20. за соблюдением требований технических регламентов в установленной сфере деятельности;»;

подпункт 5.3.3.5 изложить в следующей редакции:

«5.3.3.5. на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду;»;

подпункты 5.3.3.6, 5.3.3.7 и 5.3.3.9 признать утратившими силу;

подпункт 5.3.4 изложить в следующей редакции:

«5.3.4. устанавливает нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты;»;

подпункты 5.3.6, 5.3.7 и 5.3.10 признать утратившими силу;

подпункт 5.3.11 изложить в следующей редакции:

«5.3.11. организует и обеспечивает функционирование системы контроля за объектами использования атомной энергии при возникновении на них аварий;»;

дополнить подпунктами 5.3.15 – 5.3.17 следующего содержания:

«5.3.15. выдает заключение о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации;

5.3.16. утверждает декларации безопасности поднадзорных гидротехнических сооружений, составляемые на стадии эксплуатации, вывода из эксплуатации гидротехнического сооружения, а также после его реконструкции, капитального ремонта, восстановления или консервации;

5.3.17. обобщает практику применения законодательства Российской Федерации в установленной сфере деятельности;»;

в подпункте 5.9 слова «центрального аппарата» исключить;

дополнить подпунктами 6.9 и 6.10 следующего содержания:

«6.9. разрабатывать и утверждать в установленном порядке образцы форменной одежды, а также порядок ее ношения;

6.10. учреждать в установленном порядке печатные средства массовой информации для публикации нормативных правовых актов в установленной сфере деятельности Службы и официальных объявлений, а также для размещения других материалов по вопросам, отнесенным к установленной сфере деятельности Службы.»;

пункт 7 изложить в следующей редакции:

«7. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору не вправе осуществлять в установленной сфере деятельности функции по управлению государственным имуществом и оказанию платных услуг, кроме случаев, устанавливаемых указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации.

Установленные абзацем первым настоящего пункта ограничения не распространяются на полномочия руководителя Службы по управлению имуществом, закрепленным за Службой на праве оперативного управления, решению кадровых вопросов и вопросов организации деятельности Службы.

При осуществлении нормативного правового регулирования в установленной сфере деятельности Служба не вправе устанавливать не предусмотренные федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Рос-

сийской Федерации и Правительства Российской Федерации функции и полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также не вправе устанавливать ограничения на осуществление прав и свобод граждан, прав негосударственных коммерческих и некоммерческих организаций, за исключением случаев, когда возможность введения таких ограничений актами уполномоченных федеральных органов исполнительной власти прямо предусмотрена Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами и издаваемыми на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.»;

пункты 8 – 11 изложить в следующей редакции:

«8. Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Правительством Российской Федерации.

Руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору несет в рамках установленных полномочий персональную ответственность за выполнение возложенных на Службу функций.

Руководитель Службы имеет заместителей, назначаемых на должность и освобождаемых от должности Правительством Российской Федерации.

Количество заместителей руководителя Службы устанавливается Правительством Российской Федерации.

9. Структурными подразделениями центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору являются управления по основным направлениям деятельности Службы и (или) самостоятельные отделы. В состав управлений включаются отделы.

10. Руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору:

10.1. распределяет обязанности между своими заместителями;

10.2. вносит в Правительство Российской Федерации:

10.2.1. проект положения о Службе;

10.2.2. предложения о предельной численности и фонде оплаты труда работников центрального аппарата и территориальных органов Службы;

10.2.3. предложения о назначении на должность и освобождении от должности заместителей руководителя Службы;

10.2.4. проект ежегодного плана и прогнозные показатели деятельности Службы, а также отчет об их исполнении;

10.3. утверждает положения о структурных подразделениях центрального аппарата Службы и ее территориальных органах;

10.4. назначает на должность и освобождает от должности работников центрального аппарата Службы, руководителей и заместителей руководителей территориальных органов Службы, руководителей подведомственных организаций;

10.5. решает в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной службе вопросы, связанные с прохождением федеральной государственной службы в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору;

10.6. утверждает структуру и штатное расписание центрального аппарата Службы в пределах установленных Правительством Российской Федерации фонда оплаты труда и численности работников, смету расходов на содержание центрального аппарата Службы в пределах утвержденных на соответствующий период ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете;

10.7. утверждает структуру, численность и фонд оплаты труда работников территориальных органов Службы в пределах показателей, установленных Правительством Российской Федерации, а также бюджетную смету расходов на их содержание в пределах утвержденных на соответствующий период ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете;

10.8. вносит в Министерство финансов Российской Федерации предложения по формированию проекта федерального бюджета в части финансового обеспечения деятельности Службы;

10.9. представляет в Правительство Российской Федерации в установленном порядке предложения о создании, реорганизации и ликвидации федеральных государственных унитарных предприятий и федеральных бюджетных учреждений, находящихся в ведении Службы;

10.10. принимает решения по вопросам создания, реорганизации и ликвидации территориальных органов Службы в пределах установленных Правительством Российской Федерации фонда оплаты труда и численности работников на основании схемы размещения территориальных органов;

10.11. представляет в установленном порядке работников центрального аппарата Службы, ее территориальных органов, а также других лиц, осуществляющих деятельность в установленной сфере, к присвоению почетных званий и награждению государственными наградами Российской Федерации.

11. Финансирование расходов на содержание центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальных органов осуществляется за счет средств, предусмотренных в федеральном бюджете.».

3. В Положении о разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2005 г. № 303 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 21, ст. 2023; 2008, № 50, ст. 5946; 2009, № 10, ст. 1224; № 18, ст. 2248):

а) абзац второй пункта 7 дополнить словами «, включая установление порядка подготовки и аттестации специалистов в области обеспечения экологической безопасности»;

б) в пункте 17:

абзац третий признать утратившим силу;

в абзаце двенадцатом слова «и экологической» исключить;

в) пункт 18 дополнить абзацами следующего содержания:

«организует и проводит государственную экологическую экспертизу объектов федерального уровня, касающихся обращения токсичных химических веществ, реализация которых может оказывать прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду;

организует и контролирует подготовку и аттестацию специалистов в области обеспечения экологической безопасности.».

4. В перечне федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих лицензирование, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2006 г. № 45 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 6, ст. 700; 2008, № 33, ст. 3862; 2009, № 25, ст. 3069):

а) абзац десятый раздела «Ростехнадзор» исключить;

б) дополнить разделом следующего содержания:

«Росприроднадзор

Деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I – IV класса опасности".

5. В разделе I приложения к постановлению Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. № 995 "О порядке осуществления федеральными органами государственной власти, органами управления государственными внебюджетными фондами Российской Федерации и (или) находящимися в их ведении бюджетными учреждениями, а также Центральным банком Российской Федерации бюджетных полномочий главных администраторов доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 2, ст. 116):

а) пункт 2 дополнить подпунктом 15 следующего содержания:

"15) плата за негативное воздействие на окружающую среду.";

б) подпункты 1, 4 и 5 пункта 20 исключить.

6. В постановлении Правительства Российской Федерации от 29 мая 2008 г. № 404 "О Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 22, ст. 2581; 2009, № 3, ст. 378; № 34, ст. 4192; № 49, ст. 5976; 2010, № 5, ст. 538; № 14, ст. 1656):

а) в пункте 5:

в абзаце втором слова "495 единиц" заменить словами "460 единиц";

в абзаце третьем слова "131 единицы" заменить словами "151 единицы" и слова "5203 единиц" заменить словами " 5641 единицы";

абзац четвертый признать утратившим силу;

б) пункт 6 изложить в следующей редакции:

"6. Осуществить формирование предельной численности работников, указанной в пункте 5 настоящего постановления, и финансовое обеспечение расходных обязательств на их содержание в следующем порядке:

а) центральный аппарат Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации – 460 единиц – за счет предельной численности работников центрального аппарата Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Министерству на руководство и управление в сфере установленных функций;

б) центральный аппарат Федеральной службы по надзору в сфере природопользования:

131 единица – за счет предельной численности работников центрального аппарата Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

20 единиц – за счет сокращения на 20 единиц предельной численности работников центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

в) территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере природопользования:

5203 единицы – за счет предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете территориальным органам Службы на руководство и управление в сфере установленных функций;

438 единиц – за счет сокращения на 438 единиц предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете территориальным органам Службы на руководство и управление в сфере установленных функций.";

в) в Положении о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденном указанным постановлением:

абзац первый пункта 1 изложить в следующей редакции:

"1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая недра, водные объекты, леса, расположенные на землях особо охраняемых природных территорий, объекты животного мира и среду их обитания, в области охоты, в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения, в том числе в сфере регулирования радиационного контроля и мониторинга, а также по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся обращения с отходами производства и потребления (далее – отходы), особо охраняемых природных территорий и государственной экологической экспертизы.";

в пункте 2 слова "Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору," исключить;

подпункты 5.2.9 – 5.2.19 и 5.2.21 признать утратившими силу;

в абзаце втором пункта 9 слова "Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору," исключить.

7. Для служебного пользования.

Распоряжение от 13 сентября 2010 г. №1539-р

1. Утвердить заместителя начальника Управления науки и образования Росрыболовства Радченко В.И. и директора федерального государственного унитарного предприятия «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М.Книповича» Прищепу Б.Ф. представителями Российской Федерации в Международном совете по исследованию моря.

2. МИДу России уведомить в установленном порядке Генерального секретаря Международного совета по исследованию моря о принятом решении.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 13 сентября 2010 г. №1540-р

Утвердить прилагаемый перечень работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов, в целях выполнения которых заключаются долгосрочные государственные контракты.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 13 сентября 2010 г. № 1540-р

ПЕРЕЧЕНЬ
работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов, в целях выполнения которых заключаются долгосрочные государственные контракты

	Количество выпускаемой молоди (личинок) (млн. штук)	Срок выполнения работ	Предельный размер средств федерального бюджета, необходимых для выполнения долгосрочного госуконтракта (тыс. рублей, в ценах соотв. лет)	
			2010 год	2011 год
1. Обеспечение выпуска молоди байкальского омуля (проведение работ по добыче (вылову) омуля в целях получения от него икры, молоки (спермы), закладке икры на инкубацию, инкубации икры, подращиванию личинок, выращиванию и выпуску молоди в озеро Байкал)	11	2011 год	-	23320
2. Обеспечение выпуска личинок байкальского омуля (проведение работ по добыче (вылову) омуля в целях получения от него икры, молоки (спермы), закладке икры на инкубацию, инкубации икры, подращиванию и выпуску личинок в озеро Байкал)	200	2011 год	-	8820
3. Обеспечение выпуска молоди муксуна (проведение работ по добыче (вылову) муксуна в целях получения от него икры, молоки (спермы), закладке икры на инкубацию, инкубации икры, подращиванию личинок, выращиванию и выпуску молоди в реки Обь-Иртышского бассейна)	3	2011 год	-	8400

О Федеральном агентстве лесного хозяйства

Постановление от 23 сентября 2010 г. №736

В соответствии с указами Президента Российской Федерации от 12 мая 2008 г. № 724 «Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти» и от 27 августа 2010 г. № 1074 «О Федеральном агентстве лесного хозяйства» Правительство Российской Федерации **постановляет:**

1. Утвердить прилагаемые:

Положение о Федеральном агентстве лесного хозяйства;

изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации.

2. Разрешить Федеральному агентству лесного хозяйства иметь до 6 заместителей руководителя, в том числе одного статс-секретаря – заместителя руководителя, а также до 12 управлений по основным направлениям деятельности Агентства.

3. Установить:

предельную численность работников центрального аппарата Федерального агентства лесного хозяйства в количестве 420 единиц (без персонала по охране и обслуживанию зданий);

предельную численность работников территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства в количестве 1131 единицы (без персонала по охране и обслуживанию зданий).

4. Установить, что Федеральное агентство лесного хозяйства до 1 января 2012 г.:

проводит государственный учет лесных участков в составе земель лесного фонда, если эти лесные участки находятся в границах лесничеств и лесопарков, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, или если полномочия, переданные Российской Федерацией органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации;

согласовывает включение земельных участков земель лесного фонда в границы населенных пунктов, исключение земельных участков из границ населенных пунктов и включение их в состав земель лесного фонда, установление или изменение видов разрешенного использования земельных участков земель лесного фонда (за исключением случаев, если полномочия по распоряжению лесными участками переданы в порядке, установленном лесным законодательством Российской Федерации, органу государственной власти субъекта Российской Федерации);

рассматривает и согласовывает проекты границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства на землях лесного фонда в пределах своей компетенции.

5. Осуществить формирование предельной численности работников, указанной в пункте 3 настоящего постановления, и финансовое обеспечение расходных обязательств на их содержание в следующем порядке:

а) центральный аппарат Федерального агентства лесного хозяйства:

150 единиц – за счет предельной численности работников центрального аппарата Федерального агентства лесного хозяйства и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Агентству на руководство и управление в сфере установленных функций;

30 единиц – за счет сокращения предельной численности работников центрального аппарата Министерства сельского хозяйства Российской Федерации на 30 единиц и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Министерству на руководство и управление в сфере установленных функций;

14 единиц – за счет сокращения предельной численности работников центрального аппарата Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарно-

му надзору на 14 единиц и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

226 единиц – за счет сокращения предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору на 226 единиц и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Службе на руководство и управление в сфере установленных функций;

б) территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства:

457 единиц – за счет предельной численности работников территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Агентству на руководство и управление в сфере установленных функций; 674 единицы – за счет сокращения предельной численности работников территориальных органов Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору на 674 единицы и бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете территориальным органам Службы на руководство и управление в сфере установленных функций.

6. Федеральному агентству лесного хозяйства внести в установленном порядке в Правительство Российской Федерации:

в 3-месячный срок – предложения о приведении актов Правительства Российской Федерации в соответствие с настоящим постановлением;

по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации – проекты нормативных правовых актов, предусматривающих возложение на Агентство функций по контролю и надзору в области лесных отношений в части лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

7. Согласиться с предложением Федерального агентства лесного хозяйства о размещении в установленном порядке основной части его центрального аппарата в г. Москве, ул. Пятницкая, дома 59/19, 61, и 3-й Монетчиковский пер., д. 4/6.

8. Федеральному агентству по управлению государственным имуществом совместно с Федеральным агентством лесного хозяйства рассмотреть вопрос о закреплении в установленном порядке за Федеральным агентством лесного хозяйства служебных помещений в г. Москве для дополнительного размещения работников центрального аппарата, а также в иных городах Российской Федерации для размещения работников территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства и представить соответствующие предложения в Правительство Российской Федерации.

9. Признать утратившими силу отдельные решения Правительства Российской Федерации по перечню согласно приложению.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 23 сентября 2010 г. № 736

ПОЛОЖЕНИЕ
о Федеральном агентстве лесного хозяйства

I. Общие положения

1. Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции:

по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях);

по контролю и надзору в области лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях);

по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в области лесных отношений.

2. Руководство деятельностью Федерального агентства лесного хозяйства осуществляет Правительство Российской Федерации.

3. Федеральное агентство лесного хозяйства руководствуется в своей деятельности Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, а также настоящим Положением.

4. Федеральное агентство лесного хозяйства осуществляет свою деятельность непосредственно, через свои территориальные органы и подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

II. Полномочия

5. Федеральное агентство лесного хозяйства осуществляет следующие полномочия в установленной сфере деятельности:

5.1. вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и другие документы, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, по вопросам, относящимся к установленной сфере деятельности Агентства, а также проект плана работы и прогнозные показатели деятельности Агентства;

5.2. осуществляет в порядке и пределах, которые определены федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, полномочия собственника в отношении федерального имущества, необходимого для обеспечения исполнения функций федеральных органов государственной власти в установленной пунктом 1 настоящего Положения сфере деятельности, в том числе имущества, переданного федеральным государственным унитарным предприятиям, федеральным государственным учреждениям и казенным предприятиям, подведомственным Агентству;

5.3. на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты:

5.3.1. порядок исчисления расчетной лесосеки;

5.3.2. порядок использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр и для разработки месторождений полезных ископаемых;

5.3.3. порядок организации и осуществления лесопатологического мониторинга;

5.3.4. порядок использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород;

5.3.5. порядок заполнения и подачи лесной декларации и ее форма;
5.3.6. порядок проведения государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов;
5.3.7. правила заготовки древесины;
5.3.8. правила заготовки живицы;
5.3.9. правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов;
5.3.10. правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений;
5.3.11. правила использования лесов для ведения сельского хозяйства;
5.3.12. правила использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений;
5.3.13. правила использования лесов для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности;
5.3.14. правила использования лесов для осуществления рекреационной деятельности;
5.3.15. правила использования лесов для строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
5.3.16. правила использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов;
5.3.17. правила лесовосстановления;
5.3.18. правила лесоразведения;
5.3.19. правила ухода за лесами;
5.3.20. порядок представления отчета об использовании лесов и его форма;
5.3.21. порядок представления отчета об охране и о защите лесов и его форма;
5.3.22. порядок представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении и его форма;
5.3.23. форма представления отчетности об осуществлении субъектами Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений и ее содержание;
5.3.24. порядок разработки лесохозяйственных регламентов, их состав, сроки действия и порядок внесения в них изменений;
5.3.25. порядок разработки проекта освоения лесов и его состав;
5.3.26. акты, устанавливающие особенности охраны, защиты и воспроизводства лесов, разработки и осуществления профилактических и реабилитационных мероприятий в зонах радиоактивного загрязнения лесов, особенности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, особенности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, особенности использования, охраны, защиты и воспроизводства ценных лесов, а также особенности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных на особо защитных участках лесов;
5.3.27. перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления;
5.3.28. акт, определяющий лесорастительные зоны и лесные районы;
5.3.29. нормативные правовые акты по вопросам осуществления переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, в том числе административные регламенты предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в сфере переданных полномочий, а также обязательные для исполнения методические и инструктивные материалы об осуществлении таких полномочий органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
5.3.30. перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается;
5.3.31. правила пожарной безопасности в лесах (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.32. правила санитарной безопасности в лесах (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.33. порядок организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.34. порядок проведения лесоустройства;
5.3.35. порядок подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, и форма примерного договора аренды лесного участка;
5.3.36. порядок подготовки и заключения договора купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и форма примерного договора купли-продажи лесных насаждений;
5.3.37. порядок подготовки лесного плана субъекта Российской Федерации и его состав (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.38. порядок проведения государственной инвентаризации лесов (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.39. порядок ведения государственного лесного реестра (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.40. порядок деятельности лесничих в лесничествах и лесопарках, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, и (или) лесничествах и лесопарках, в отношении которых полномочия в области лесных отношений изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации;
5.3.41. порядок проведения выборочных рубок лесных насаждений в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов (в том числе в части, касающейся лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, – по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации);
5.3.42. порядок функционирования системы семеноводства лесных растений;
5.3.43. порядок производства семян отдельных категорий лесных растений;
5.3.44. порядок заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений;
5.3.45. порядок формирования и использования страховых фондов семян лесных растений;
5.3.46. порядок реализации и транспортировки партий семян лесных растений;
5.3.47. нормативы для определения площади лесопарковой зоны и зеленой зоны, нормативы благоустройства зоны активного отдыха и прогулочной зоны в лесопарковой зоне;
5.3.48. акт, определяющий содержание ходатайства о переводе земель лесного фонда в другую категорию земель, и состав прилагаемых к нему документов;
5.3.49. нормативные правовые акты по другим вопросам в установленной сфере деятельности Агентства, за исключением вопросов, правовое регулирование которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации осуществляется исключительно федеральными конституционными законами, федеральными законами, нормативными пра-

вовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации;

5.4. осуществляет:

5.4.1. установление возрастов рубок;

5.4.2. рассмотрение в установленном порядке материалов о переводе земель лесного фонда или земельных участков земель лесного фонда в земли других (иных) категорий;

5.4.3. рассмотрение проектов схем территориального планирования субъектов Российской Федерации, генеральных планов гг. Москвы и Санкт-Петербурга, схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов и подготовку заключений в пределах своей компетенции;

5.4.4. отнесение лесов к ценным лесам и выделение особо защитных участков, установление и изменение их границ, отнесение лесов к эксплуатационным, резервным лесам, установление и изменение их границ;

5.4.5. государственную инвентаризацию лесов;

5.4.6. обобщение документированной информации, внесенной в государственный лесной реестр;

5.4.7. организацию лесного семеноводства;

5.4.8. формирование и хранение федерального фонда семян лесных растений;

5.4.9. установление лесосеменного районирования;

5.4.10. создание постоянных лесосеменных участков;

5.4.11. семенной контроль в отношении семян лесных растений;

5.4.12. обеспечение проектирования лесничеств и лесопарков, а также закрепления на местности местоположения их границ, проектирования эксплуатационных лесов, резервных лесов, ценных лесов, особо защитных участков лесов и закрепления на местности местоположения их границ;

5.4.13. согласование структуры уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, а также назначения на должность руководителя органа исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации, осуществляющего переданные ему полномочия;

5.4.14. подготовку предложений об изъятии у органов государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений и внесение этих предложений при необходимости в Правительство Российской Федерации для принятия решения;

5.4.15. надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений (с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений);

5.4.16. контроль и надзор за исполнением органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных в соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации полномочий (с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении к ответственности должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий);

5.4.17. контроль за расходованием средств, предоставляемых на осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий в области лесных отношений, финансируемых за счет субвенций из федерального бюджета, в пределах своей компетенции;

5.4.18 государственный пожарный надзор и государственный лесной контроль и надзор на землях лесного фонда в отношении лесничеств и лесопарков, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, в лесах, расположенных на землях обороны и безопасности, и в случаях, когда полномочия, переданные Российской Федерацией органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации;

5.4.19. функции по управлению государственным имуществом, оказанию государственных услуг в области лесных отношений, установленные Лесным кодексом Российской Федерации, в отношении лесничеств и лесопарков, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, и (или) в случаях, когда указанные полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации;5.4. разработку и утверждение лесных планов субъектов Российской Федерации в случае, когда осуществление указанных полномочий не передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации;

5.4.20. рассмотрение проекта лесного плана субъекта Российской Федерации и направление заключения на него;

5.4.21. реализацию федеральных целевых, ведомственных и иных программ в установленной сфере деятельности Агентства, подготовку предложений по формированию перечня объектов капитального строительства для включения в федеральные адресные инвестиционные программы;

5.4.22. формирование и использование федеральных информационных ресурсов и информационных систем в установленной сфере деятельности Агентства;

5.4.23. принятие решений об образовании земельных (лесных) участков из земельных (лесных) участков, находящихся в государственной собственности и расположенных на территории лесничеств и лесопарков, указанных в части 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, и (или) в случаях, когда указанные полномочия изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации;

5.4.24. согласование заявок на реализацию инвестиционных проектов в области освоения лесов, за исключением случаев, когда осуществление полномочий по предоставлению в аренду лесных участков в пределах земель лесного фонда, а также полномочия по организации и проведению соответствующих аукционов не переданы органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации;

5.5. определяет количество лесничеств и лесопарков, а также устанавливает их границы;

5.6. организует и обеспечивает лесопатологический мониторинг в лесах, расположенных на землях лесного фонда;

5.7. осуществляет экономический анализ деятельности подведомственных государственных унитарных предприятий и утверждает экономические показатели их деятельности, а также проводит в подведомственных организациях проверки финансово-хозяйственной деятельности и использования имущественного комплекса;

5.8. осуществляет функции государственного заказчика федеральных целевых, научно-технических и инновационных программ и проектов в установленной сфере деятельности Агентства;

5.9. в установленном законодательством Российской Федерации порядке размещает заказы и заключает государственные контракты, а также иные гражданско-правовые договоры на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд в установленной сфере деятельности Агентства, в том числе для обеспечения нужд Агентства;

5.10. взаимодействует в установленном порядке с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями в установленной сфере деятельности Агентства;

5.11. осуществляет прием граждан и обеспечивает своевременное и полное рассмотрение устных и письменных обращений граждан, принятие по ним решений и направление заявителям ответов в установленный законодательством Российской Федерации срок;

5.12. обеспечивает в пределах своих полномочий защиту сведений, составляющих государственную тайну;

5.13. обеспечивает мобилизационную подготовку Агентства, а также контроль и координацию деятельности его территориальных органов и подведомственных организаций по их мобилизационной подготовке;

5.14. осуществляет организацию и ведение гражданской обороны в Агентстве;

5.15. организует профессиональную подготовку работников центрального аппарата Агентства, его территориальных органов и организаций, находящихся в его ведении, а также их переподготовку, повышение квалификации и стажировку;

5.16. осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации работу по комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов, образовавшихся в процессе деятельности Агентства;

5.17. осуществляет функции главного распорядителя и получателя средств федерального бюджета, предусмотренных на содержание Агентства и реализацию возложенных на него функций;

5.18. организует конгрессы, конференции, семинары, выставки и другие мероприятия в установленной сфере деятельности Агентства;

5.19. устанавливает в соответствии с законодательством Российской Федерации в области образования задания (контрольные цифры) для определения специализации и количества студентов, принимаемых в образовательные учреждения профессионального образования, подведомственные Агентству, за счет средств федерального бюджета;

5.20. приобретает для осуществления в пределах своей компетенции государственного лесного контроля и надзора специальные средства, служебное и гражданское оружие, ведет их учет, хранит и осуществляет выдачу в установленном порядке;

5.21. осуществляет иные функции в установленной сфере деятельности Агентства, если такие функции предусмотрены федеральными законами и нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

6. Федеральное агентство лесного хозяйства с целью реализации полномочий в установленной сфере деятельности имеет право:

6.1. запрашивать и получать в установленном порядке сведения, необходимые для принятия решений в установленной сфере деятельности Агентства;

6.2. проводить необходимые расследования, испытания, экспертизы, анализы и оценки, а также научные исследования по вопросам, отнесенным к установленной сфере деятельности Агентства;

6.3. осуществлять контроль за деятельностью территориальных органов Агентства и подведомственных ему организаций;

6.4. привлекать в установленном порядке для проработки вопросов, отнесенных к сфере деятельности Агентства, научные и иные организации, ученых и специалистов;

6.5. разрабатывать и утверждать образцы форменной одежды, знаков различия и отличия, служебных удостоверений и порядок ношения форменной одежды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

6.6. учреждать в установленном порядке средства массовой информации для публикации нормативных правовых актов в установленной сфере деятельности Агентства и официальных объявлений, для размещения других материалов по вопросам, отнесенным к установленной сфере деятельности Агентства;

6.7. создавать координационные и совещательные органы (в том числе советы, комиссии, группы и коллегии), включая межведомственные, в установленной сфере деятельности Агентства;

6.8. давать юридическим и физическим лицам разъяснения по вопросам, отнесенным к установленной сфере деятельности Агентства;

6.9. создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке территориальные органы Агентства;

6.10. в порядке и случаях, которые установлены законодательством Российской Федерации, применять в установленной сфере деятельности Агентства меры ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленные на недопущение нарушений юридическими лицами и гражданами обязательных требований в этой сфере и (или) ликвидацию последствий таких нарушений;

6.11. осуществлять в пределах своей компетенции производство по делам об административных правонарушениях в соответствии с законодательством Российской Федерации;

6.12. направлять материалы о нарушении лесного законодательства Российской Федерации в органы внутренних дел, прокуратуру и суд, предъявлять в установленном законодательством Российской Федерации порядке в суд и арбитражный суд иски о возмещении вреда, причиненного лесам;

6.13. приостанавливать в соответствии с федеральными законами использование лесов в пределах своих полномочий;

6.14. давать обязательные для исполнения указания о формировании лесных участков земель лесного фонда и об их предоставлении для федеральных нужд в порядке, установленном Лесным кодексом Российской Федерации.

7. Федеральное агентство лесного хозяйства не вправе оказывать платные услуги в установленной сфере деятельности, кроме случаев, установленных федеральными законами, указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации.

При осуществлении нормативно-правового регулирования в установленной сфере деятельности Агентство не вправе устанавливать не предусмотренные федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации функции и полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также не вправе устанавливать ограничения на осуществление прав и свобод граждан, прав негосударственных коммерческих и некоммерческих организаций, за исключением случаев, когда возможность введения таких ограничений актами уполномоченных федеральных органов исполнительной власти прямо предусмотрена Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами и издаваемыми на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов и федеральных законов актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

III. Организация деятельности

8. Федеральное агентство лесного хозяйства возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Правительством Российской Федерации.

Руководитель Агентства несет персональную ответственность за выполнение возложенных на Агентство функций.

9. Руководитель Федерального агентства лесного хозяйства имеет заместителей, назначаемых на должность и освобождаемых от должности Правительством Российской Федерации.

Количество заместителей руководителя Агентства устанавливается Правительством Российской Федерации.

10. Руководитель Федерального агентства лесного хозяйства:

10.1. распределяет обязанности между своими заместителями;

10.2. вносит в Правительство Российской Федерации:

10.2.1. проект положения об Агентстве;

10.2.2. предложения о предельной численности и фонде оплаты труда работников центрального аппарата Агентства и его территориальных органов;

10.2.3. предложения о назначении на должность и об освобождении от должности заместителей руководителя Агентства;

10.2.4. ежегодный план и показатели деятельности Агентства, а также отчет о его деятельности;

10.2.5. проекты нормативных правовых актов и другие документы, указанные в подпункте 5.1 настоящего Положения;

10.3. утверждает положения о структурных подразделениях Агентства, его территориальных органах и уставы подведомственных организаций, а также схему размещения территориальных органов;

10.4. назначает на должность и освобождает от должности работников центрального аппарата Агентства, а также руководителей и заместителей руководителей территориальных органов Агентства;

10.5. решает в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной службе вопросы, связанные с прохождением федеральной государственной гражданской службы в Агентстве;

10.6. утверждает структуру и штатное расписание Агентства в пределах установленных Правительством Российской Федерации фонда оплаты труда и численности работников, а также смету расходов на его содержание в пределах утвержденных на соответствующий период бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете;

10.7. утверждает численность и фонд оплаты труда работников территориальных органов в пределах показателей, установленных Правительством Российской Федерации, а также смету расходов на их содержание в пределах утвержденных на соответствующий период бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете;

10.8. вносит в Министерство финансов Российской Федерации предложения по формированию проекта федерального бюджета в части, касающейся финансирования деятельности Агентства, его территориальных органов, а также подведомственных организаций;

10.9. представляет в Правительство Российской Федерации в установленном порядке предложения о создании, реорганизации и ликвидации федеральных государственных предприятий и учреждений, подведомственных Агентству;

10.10. дает поручения территориальным органам Агентства и контролирует их исполнение;

10.11. отменяет противоречащие законодательству Российской Федерации решения территориальных органов Агентства, если иной порядок отмены решений не установлен федеральным законом;

10.12. представляет в установленном порядке работников центрального аппарата Агентства и его территориальных органов, а также других лиц, осуществляющих деятельность в установленной сфере, к присвоению почетных званий и награждению государственными наградами Российской Федерации, Почетной грамотой Президента Российской Федерации, к поощрению в виде объявления им благодарности Президента Российской Федерации;

10.13. утверждает в установленном порядке ведомственные награды, положения об этих наградах и их описании и награждает работников центрального аппарата Агентства и его территориальных органов, а также других лиц, осуществляющих деятельность в установленной сфере, отраслевыми почетными знаками;

10.14. издает приказы, имеющие нормативный характер, а по оперативным и другим текущим вопросам организации деятельности Агентства – приказы и распоряжения ненормативного характера;

10.15. в установленном порядке назначает на должность и освобождает от должности руководителей подведомственных организаций, заключает, изменяет и расторгает с указанными руководителями трудовые договоры;

10.16. организует деятельность комиссии по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных служащих и урегулированию конфликта интересов, а также работу по профилактике коррупционных и иных правонарушений.

11. Финансирование расходов на содержание центрального аппарата Федерального агентства лесного хозяйства, его территориальных органов и подведомственных организаций осуществляется за счет средств, предусмотренных в федеральном бюджете.

12. Федеральное агентство лесного хозяйства является юридическим лицом, имеет печать с изображением Государственного герба Российской Федерации и со своим наименованием, иные печати, штампы и бланки установленного образца, а также счета, открываемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

13. Местонахождение Федерального агентства лесного хозяйства – г. Москва.

Распоряжение от 23 сентября 2010 г. №1568-р

Назначить заместителя руководителя Росрыболовства Соколова В.И. заместителем представителя Российской Федерации в Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, освободив от указанных обязанностей Шибанова В.Н.

МИДу России уведомить в установленном порядке Правительство Королевства Норвегия о принятом решении.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

О досрочном прекращении существования особой экономической зоны туристско-рекреационного типа на территории Краснодарского края

Постановление от 24 сентября 2010 г. №752

В соответствии с пунктом 2 части 7 статьи 6 Федерального закона «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации **постановляет:**

1. Прекратить досрочно существование особой экономической зоны туристско-рекреационного типа на территориях города-курорта Анапы, города-курорта Геленджика, г. Сочи и Туапсинского муниципального района Краснодарского края.

2. Признать утратившим силу постановление Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2007 г. № 70 «О создании на территории Краснодарского края особой экономической зоны туристско-рекреационного типа» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 7, ст. 891).

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 29 сентября 2010 г. №1627-р

1. Передать в установленном порядке в ведение Росприроднадзора федеральные государственные учреждения, находящиеся в ведении Ростехнадзора, по перечню согласно приложению.

2. Ростехнадзору осуществить в установленном порядке передачу Росприроднадзору бюджетных ассигнований на содержание федеральных государственных учреждений по перечню, предусмотренно-

му пунктом 1 настоящего распоряжения, исходя из предельной штатной численности работников этих учреждений и в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на их содержание в 2010 – 2012 годах.

3. В перечне федеральных государственных унитарных предприятий и федеральных государственных учреждений, находящихся в ведении Ростехнадзора, утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 1725-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 139), пункты 5, 7, 8, 10 и 12 раздела II исключить.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

ПРИЛОЖЕНИЕ
к распоряжению Правительства
Российской Федерации
от 29 сентября 2010 г. № 1627-р

ПЕРЕЧЕНЬ

федеральных государственных учреждений, находящихся в ведении Росприроднадзора

1. Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия, г. Москва
2. Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу, г. Санкт-Петербург
3. Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному федеральному округу, г. Краснодар
4. Центр лабораторного анализа и технических измерений по Дальневосточному федеральному округу, г. Хабаровск
5. Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу, г. Екатеринбург

О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400

Постановление от 12 октября 2010 г. №820

Правительство Российской Федерации **постановляет**:

1. Дополнить Положение о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июня 2004 г. № 370» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3347; 2006, № 44, ст. 4596; № 52, ст. 5597; 2007, № 22, ст. 2647; 2008, № 16, ст. 1707; № 22, ст. 2581; 2009, № 6, ст. 738; № 49, ст. 5976; 2010, № 5, ст. 538; № 14, ст. 1656; № 26, ст. 3350), подпунктом 5.2.3 следующего содержания:

«5.2.3. федерального органа исполнительной власти, уполномоченного выдавать в установленной сфере деятельности заключения о возможности уничтожения, способе и месте уничтожения товаров для помещения таких товаров под таможенную процедуру уничтожения;».

2. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации в 2-месячный срок разработать и утвердить форму и порядок выдачи заключения о возможности уничтожения, способе и месте уничтожения товаров для помещения таких товаров под таможенную процедуру уничтожения.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Распоряжение от 14 октября 2010 г. №1769-р

1. Реорганизовать федеральное государственное учреждение «Северо-Восточное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (г. Петропавловск-Камчатский) и федеральное государственное учреждение «Дирекция экспериментально-производственных заводов по воспроизводству и мониторингу анадромных видов рыб» (пос. Термальный, Елизовский район Камчатского края) в форме присоединения второго учреждения к первому.

Указанную реорганизацию осуществить в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета на 2010 год, предусмотренных Росрыболовству на обеспечение деятельности подведомственных учреждений.

2. Росрыболовству:

совместно с Росимуществом осуществить мероприятия, связанные с предусмотренной пунктом 1 настоящего распоряжения реорганизацией, без изменения предмета и целей деятельности, определенных уставами реорганизуемых федеральных государственных учреждений;

обеспечить выделение в 2010 году в установленном порядке бюджетных ассигнований федерального бюджета в размере 175715,7 тыс. рублей на обеспечение деятельности федерального государственного учреждения «Северо-Восточное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов», исходя из того что предельная численность его работников составляет 310 человек.

Председатель Правительства
Российской Федерации В.Путин

Юбилеи

К 95-летию академика РАН Г.В. Добровольского

22 сентября исполнилось 95 лет со дня рождения выдающегося ученого, развивающего эколого-генетическое направление в почвоведении, организатора науки и образования, лидера почвоведов России, Почетного Президента Докучаевского общества почвоведов, директора Института экологического почвоведения МГУ, Заслуженного профессора Московского университета, организатора и первого декана факультета почвоведения в Московском университете, академика РАН Глеба Всеволодовича ДОБРОВОЛЬСКОГО.

Глеб Всеволодович родился в Москве, в семье агронома, мать преподавала в Московском библиотечном институте.

В 1939 г. окончил геолого-почвенный факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «почвоведение».

Участник Великой Отечественной войны.

Научный сотрудник, ассистент, старший научный сотрудник, с 1950 г. – замдиректора Биолого-почвенного НИИ МГУ по научной части.

В 1961 г. возглавил кафедру географии почв биолого-почвенного факультета МГУ, которой заведовал 27 лет.

В 1969 г. Глеб Всеволодович избирается заведующим почвенным отделением биолого-почвенного факультета, а в 1970 г. – деканом биолого-почвенного факультета МГУ, что подчеркивает его авторитет среди не только почвоведов, но и биологов.

В 1973 г. был создан факультет почвоведения в Московском университете – первый факультет почвоведения в системе университетского образования. Г.В. Добровольский становится деканом и руководит коллективом факультета около 20 лет.

В 1984 г. избирается чл.-корр. АН СССР.

С 1985 г. – вице-президент, с 1989 г. – президент Всесоюзного общества почвоведов.

С 1988 г. – главный редактор журнала «Почвоведение» РАН.

В 1992 г. избирается академиком РАН и членом Бюро Отделения биохимии, биофизики и химии физиологически активных соединений АН СССР. С 1992 г. – советник ректората МГУ.

В 1993 г. в Институте проблем экологии и эволюции РАН Глеб Всеволодович организовывает лабораторию экологических функций почв, которая сосредоточила свою работу на экспериментальном изучении современных процессов, происходящих в почвах, в их сезонной и годичной динамике.

С 1994 г. под руководством Г.В. Добровольского на факультете работает постоянно действующий семинар по теоретическим проблемам почвоведения. В 1996 г. Глеб Всеволодович был избран членом Бюро Отделения общей биологии РАН.

Особо следует отметить огромную заслугу Г.В. Добровольского и его научный вклад в организацию в 1996 г. нового научного подразделения в Академии наук и Московском университете – Института почвоведения МГУ – РАН (с 2005 г. – Институт экологического почвоведения МГУ), которым он руководит вот уже 15 лет.

Г.В. Добровольский – основатель ряда крупных научных направлений в почвоведении.

Он обосновал метод последовательного минералого-микроморфологического исследования генезиса почв (1950-1983).

Разработал теоретические основы генезиса, систематики, классификации и рационального использования аллювиальных почв, выявил эколого-геохимические закономерности почвообразования и эволюции почв в долинах и дельтах рек Европейской России и Западной Сибири (1956-1984).

Создал разномасштабные карты почвенно-географического районирования России и сопредельных стран, характеризующие особенности их почвенных ресурсов.

В соавторстве и в качестве редактора составил региональные и разномасштабные почвенные карты и карты почвенно-географического районирования России, стран СНГ, Монголии и Мира.

Совместно с Е.Д.Никитиным разработал концепцию эколого-генетических функций почв в биосфере, согласно которой почва рассматривается как компонент биосферы, выполняющий в ней набор определенных функций, которые не могут быть выполнены никаким другим ее компонентом. Эта концепция послужила основой нового функционально-экологического направления в почвоведении.

Г.В. Добровольский внес большой вклад в развитие новых методов исследования почв и почвенного покрова, в частности методов дистанционного аэрокосмического зондирования и картографирования почвенного покрова, биологической диагностики почв, микроморфологических исследований почв.

Заложил основы координации межвузовской работы по почвоведению и агрохимии в рамках учебно-методического объединения университетов страны.

Руководитель одной из ведущих научных школ России «Эколого-генетические почвенные исследования».

Глеб Всеволодович подготовил более 50 кандидатов и 15 докторов наук. Продолжает читать лекции по истории и методологии почвоведения на факультете почвоведения МГУ.

Автор более 500 научных публикаций, в том числе 10 монографий. Среди них: «Почвы речных пойм центра Русской равнины» (1971, 2005); «Растровая электронная микроскопия почв» (1971); «Экологические функции почв» (1986); «Функции почв в биосфере и экосистемах» (1990); «Структурно-функциональная роль почвы в биосфере» (1999); «Деградация и охрана почв» (2002); «Регуляторная роль почвы в функционировании таежных экосистем» (2002); «Структурно-функциональная роль почв и почвенной биоты в биосфере» (2003); «Избранные труды по почвоведению в 2-х томах» (2005); «Геосферы и педосфера» (2010).

Председатель Научного совета РАН по проблемам почвоведения, член Научных советов РАН по проблемам биосферы, экологии и охраны природы, сопредседатель Научных советов РАН по изучению и охране культурного и природного наследия, экологическим стрессам растений.

Член экспертных советов ВАК СССР и РФ. Зам. Председателя Российской части Российско-Монгольской комиссии по научному сотрудничеству между РАН и Академией наук Монголии.

Член, председатель Экспертной комиссии РАН по присуждению золотой медали им. В.В.Докучаева, член Экспертной комиссии РАН по присуждению премии им. В.Н. Сукачева.

Почетный Президент Докучаевского общества почвоведов (с 2004 г.), Почетный член Московского общества испытателей природы (2006), Заслуженный профессор Московского университета.

Награжден орденами «Знак Почета», Трудового Красного Знамени (дважды), Дружбы народов, Отечественной войны II степени (1985), «За заслуги перед Отечеством» III и IV степени. Имеет боевые награды.

Лауреат Госпремии СССР (1987), Государственной премии РФ (2001), премии Правительства (2005), премий им. М.В.Ломоносова (1984, 1997), премий им. В.Р. Вильямса (1971, 1999), премии МГУ им. М.В. Ломоносова (2004).

Удостоен золотой медали им. В.В.Докучаева (АН СССР, 1987), медали им. К.А. Тимирязева (2010).

Редакция бюллетеня поздравляет Глеба Всеволодовича с юбилеем и желает здоровья, бодрости и долгих лет активной, творческой жизни!

К 75-летию члена-корреспондента РАСХН В.Г. Сафонова

7 октября 2010 г. исполнилось 75 лет со дня рождения и 52 года научно-производственной и педагогической деятельности Владимира Георгиевича САФОНОВА – члена-корреспондента Российской академии сельскохозяйственных наук, доктора биологических наук, профессора, заслуженного работника охотничьего хозяйства РФ, главного научного сотрудника ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова.

После окончания Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и работы в течении двух полевых сезонов в составе высокоширотных экспедиций Арктического института Главсевморпути и Полярного института рыболовства и океанографии, он был распределён во ВНИИ животного сырья и пушнины Центросоюза СССР (ныне ВНИИОЗ Россельхозакадемии). В 1958 г. этот институт был переведен из Москвы в г. Киров. В.Г. Сафонов трудится в его стенах 46 лет в должности младшего и старшего научного сотрудника, заместителя директора по научной работе и в течение 25 лет (с 1980 по 2005 г.) – директора института.

В связи с началом подготовки биологов-охотоведов в Кировском сельхозинституте в 1967 г., он был переведен на работу туда, где преподавал экологию и зоогеографию, биологию и систематику промысловых зверей. В 1970 г. стал первым деканом факультета охотоведения. Под его руководством подготовлены сотни специалистов высшей квалификации, 4 доктора и 7 кандидатов наук.

В круг научных интересов Владимира Георгиевича входили следующие работы: участие в организации коопзверопромхозов в Ханты-Мансийском автономном округе; изучение динамики популяции ондатры в Аму-Дарьинском коопзверопромхозе в связи с изменением гидрорe-

жима водоёмов; разработка научных обоснований управления популяциями речных бобров в европейской части России и в Белоруссии и начала их промыслового использования; изучение влияния рубок леса на охотничью фауну; обоснование и непосредственное участие в интродукции канадского бобра на Дальнем Востоке и Камчатке; изучение иностранного опыта ведения охотничьего хозяйства; разработка проблем комплексного природопользования и оценка перспектив развития охотничьего хозяйства в России. В настоящее время он является одним из руководителей темы по разработке модели экологического мониторинга и системы мероприятий, обеспечивающих производство экологически безопасной продукции охотничьего хозяйства, отвечающей требованиям мировых стандартов.

К числу работ, увенчавшихся положительным результатом можно отнести следующие: участие в восстановлении популяций речного бобра и начало регулярного использования его ресурсов; создание самостоятельного факультета охотоведения в Кировском сельхозинституте; строительство и введение в эксплуатацию нового лабораторного корпуса ВНИИОЗ; организация деятельности института в рыночных условиях и его перевод в состав Российской академии сельскохозяйственных наук в 1993 г.

В.Г. Сафонов – автор и соавтор 195 опубликованных научных работ, из которых 24, в т.ч. одна монография – опубликованы в зарубежных научных изданиях, главный редактор многих сборников научных трудов и материалов научных конференций.

В настоящее время он является председателем Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности «Звероводство и охотоведение» при ВНИИОЗ, председателем секции охотничьего хозяйства при Отделении зоотехнии Россельхозакадемии, членом НТС при Минсельхозе России и Росохотрыболовсоюзе, членом Президиума Северо-Восточного регионального научного центра Россельхозакадемии, членом редколлегий журналов «Использование и охрана природных ресурсов в России», «Охота и охотничье хозяйство», «Охота», «Охотничье собаководство».

За заслуги и достижения в научной и научно-общественной деятельности В.Г. Сафонов награждён орденом «Знак Почёта», медалью «За заслуги перед Отечеством», почётными грамотами Центросоюза СССР, Минсельхоза России, Россельхозакадемии, Росохотрыболовсоюза.

Многочисленные ученики, друзья, коллеги, редакция бюллетеня поздравляют Вас, уважаемый Владимир Георгиевич, со славным юбилеем и желают новых свершений на благо охотоведческой и биологической науки, неиссякаемой энергии, доброго здоровья, счастья и благополучия!

Короткие сообщения

15 октября исполнилось 155 лет со дня рождения выдающегося селекционера, основоположника в СССР научной селекции плодовых, ягодных и других культур, почётного члена АН СССР, академика ВАСХНИЛ Ивана Владимировича МИЧУРИНА (1855-1935).

В 1875 г. арендовал в Козлове (ныне г. Мичуринск Тамбовской области) участок (около 500 м^2), где начал работы по сбору коллекций растений и по выведению новых сортов плодовых и ягодных культур. В 1899 г. приобрёл новый участок (около 13 га), куда перенёс свои растения и где жил и работал до конца жизни. В 1920 г. В.И. Ленин дал указание Наркому земледелия об организации изучения научных работ и практических достижений И.В. Мичурина. В 1923 г. Совнарком РСФСР признал опытный питомник И.В. Мичурина учреждением, имеющим государственное значение. На базе питомника в 1928 г. была организована Селекционно-генетическая станция плодово-ягодных культур, которая в 1934 г. была реорганизована в Центральную генетическую лабораторию им. И.В. Мичурина. И.В. Мичурин внёс большой вклад в развитие генетики, в особенности плодовых и ягодных культур. В организованной им лаборатории цитогенетики проводилось изучение структуры клеток, выполнялись опыты по искусственной полиплоидии. Изучал наследственность в связи с закономерностями онтогенеза и внешними условиями и создал учение о доминантности. Иван Владимирович – один из основоположников научной селекции с.-х. культур. Скрещивание географически отдалённых форм широко использовали после И.В. Мичурина и многие др. селекционеры. Иван Владимирович разработал теоретические основы и некоторые практические приёмы отдалённой гибридизации. В СССР районированы мичуринские сорта: яблони – Пепин шафранный, Славянка, Бессемянка мичуринская, Бельфлёр-китайка и др.; груши – Бере зимняя Мичурина, вишни – Надежда Крупская, Плодородная Мичурина и др., рябины – Черноплодная и др. И.В. Мичурин положил начало продвижению на север винограда, абрикоса, черешни и др. Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

Международное сотрудничество

УДК 556.51

Географические предпосылки межгосударственного управления трансграничным бассейном р. Урала
(Окончание. Начало в бюлл. № 4)

Сивохип Ж.Т. к.г.н., с.н.с., Чибилёв А.А., член.-корр. РАН, директор Института степи УрО РАН, г. Оренбург
E-mail: sivohip@mail.ru

С такой приоритетной экологической проблемой, как изменение биологического разнообразия связано истощение водно-биологических ресурсов, в первую очередь ценных промысловых видов как осетровые рыбы. Основными причинами этого сокращения стало браконьерство, промысел осетровых в море и искусственное перекрытие русла реки затопленной баржей в низовьях и понтонным мостом в Индерборском. Численность производителей осетровых, в первую очередь, белуги, русского осетра и шипа, приходящих на нерестилища среднего течения реки, т.е. на территорию России, по нашим данным, сократилась с 1983 года в 40-45 раз [13].

С учетом вышесказанного, очевидным является выбор определенной стратегии мониторинга и оценки последствий водохозяйственной деятельности в пределах трансграничного бассейна р. Урала, основу, которой должен составлять комплексный подход. Он предусматривает отказ от использования принципов, в рамках которых основное внимание уделяется локальному загрязнению и изолированному управлению отдельными компонентами экосистемы [10]. При комплексном подходе учитывается «открытость» водных экосистем и их обмен материалом и энергией с окружающими экосистемами. Кроме этого, данный подход учитывает социально-экономические и геополитические факторы, связанные с деятельностью человека, который является одним из ключевых элементом эффективного функционирования всей системы. Для идентификации вопросов в процессе использования ресурсов трансграничной реки необходимо осуществить ряд мероприятий – определить функции и виды использования речного бассейна, составить кадастр на основе имеющейся информации, определить особенности водохозяйственного законодательства и др. Этих целей позволяет добиться эффективно разработанная международная стратегия управления речным бассейном [10].

Активизация экономической деятельности в приграничном российско-казахстанском секторе определила существенные изменения эколого-географической ситуации на приграничных территориях, в том числе и в пределах бассейна р. Урала. Необходимость урегулирования трансграничных проблем уже достаточно длительное время обозначается многими государствами и международными организациями на различных уровнях. В итоге был разработан комплекс международных документов (Хельсинские правила использования вод международных рек (1966); Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992); Соглашение об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов государств – участников СНГ (1998)). В тоже время проблема нарастания экологической напряженности в трансграничных речных бассейнах, в том числе и в пределах Азиатской России остается одним из слаборешенных вопросов в условиях современного природопользования. Решение данных проблем затрудняется рядом причин, в том числе, из-за несоответствия водных кодексов государств,

что осложняет проведение скоординированных межгосударственных мероприятий по управлению и охране трансграничного речного бассейна. Примером эффективного трансграничного сотрудничества (более 40 лет) является работа Совместной Российско-Финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем, а также, положительной оценки заслуживает сотрудничество Российской Федерации с Украиной [4].

В последние десятилетия вопрос управления трансграничным бассейном р. Урала поднимался неоднократно в рамках целого ряда межгосударственных совещаний. 27 августа 1992 года в г. Оренбурге было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов, а летом 1996 года был подписан Протокол о совместном использовании и координации водохозяйственной деятельности в бассейне р. Урала. Из последних межгосударственных совещаний, отметим очередное заседание Межправительственной российско-казахстанской комиссии 5 мая 2009 г. в г. Астане (Республика Казахстан), в рамках которого обсуждались следующие вопросы – создание Межгосударственного комитета по проблемам трансграничной реки Урал, о принятии Межгосударственного Соглашения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией по совместной охране и рациональном использовании трансграничных вод р. Урала. Наконец, 11 сентября 2009 г. в г. Оренбурге, в рамках VI форума межрегионального сотрудничества России и Казахстана (с участием президентов приграничных государств) одним из актуальных вопросов, требующих совместного решения на государственном уровне стал вопрос сохранения экосистем р. Урала [1].

В пределах российской части бассейна для регулирования вопросов, связанных с водохозяйственной деятельностью создан Бассейновый Совет Уральского бассейнового округа. Основу Совета составляют рабочие группы, включающие представителей Челябинской, Оренбургской и Саратовской областей, а также Республики Башкортостан. Главной задачей рабочих групп является разработка рекомендаций и предложений по различным аспектам водопользования, а также повышение оперативности при реализации мероприятий, принимаемых бассейновым советом. Но, несмотря на серьезное представительство, в совет не входят представители Республики Казахстан, что не отвечает современным положениям бассейновой концепции управления трансграничными речными бассейнами.

Для интегрированного управления трансграничным бассейном р. Урала необходимо создать единый российско-казахстанский орган, функционирование которого бы осуществлялось с учетом эколого-географических и социально-экономических особенностей всей территории бассейна. Внедрение данного предложения возможно в рамках организации трансграничного союза по типу еврорегионов, получивших широкое развитие в Европе, начиная с 1958 года. Сегодня подобных трансграничных образований в Европе более ста и большинство из них формируется в пределах границ административно-территориальных единиц двух и более стран на основе общих программ и соглашений [12], реализация которых должна привести к позитивному эффекту во всех областях сотрудничества.

Целесообразность создания российско-казахстанского трансграничного союза определяется, в первую очередь, наличием общих историко-географических, политических и социально-экономических предпосылок:

1. *Территориальное единство.* Осью данного трансграничного союза станет р. Урал, который проходит через западный сектор российско-казахстанского пограничья, включая Западно-Казахстанскую и Актюбинскую области Республики Казахстан и Оренбургскую область Российской Федерации. Целостность речных геосистем, отражающаяся в «сочетании абиогенной основы со специфическими рядами функционирования биоты» [2], будет определять территориальное единство трансграничной территории. Такое сочетание обеспечивает наиболее объективную основу для решения различных задач и проблем в сфере водопользования, в том числе и международного. Кроме этого, понятие «трансграничный речной бассейн» отвечает современным эколого-географическим представлениям, в основе которых лежит бассейновая концепция природопользования.

2. *Экономическое единство.* Бассейн р. Урала располагает богатейшими запасами углеводородного сырья, развитой черной и цветной металлургией, значительным аграрно-промышленным потенциалом. Достаточно активно развивается внешнеэкономическая деятельность приграничных регионов. Республика Казахстан является основным внешнеторговым партнером Оренбургской области, на долю которого приходится около 30,0% регионального объема внешнеторгового оборота [7]. Оренбуржье поставляет в Республику Казахстан электроэнергию, нефтепродукты, сжиженный газ, минеральные удобрения, электродвигатели, холодильное оборудование, черные металлы, строительные материалы и др., а импортирует – сырье и полуфабрикаты для обеспечения производственных технологических процессов [9]. Из перспективных отраслей отметим туризм, который относится к одному из наиболее динамично развивающихся секторов мировой экономики. Развитие туристической индустрии в пределах трансграничных территорий будет стимулировать создание современной инфраструктуры и новых рабочих мест, а также поможет привлечь дополнительные инвестиции. Для реализации совместных российско-казахстанских туристических проектов уже предложен целый ряд мероприятий. Так, например, Институтом степи УрО РАН разработаны проекты межгосударственного национального парка «Уральская Урема» на границе Оренбургской и Западно-Казахстанской областей и природнго парка «Урало-Губерлинское ущелье» на границе с Актюбинской областью [14]. Создание трансграничного национального парка в среднем течении р. Урала, позволит не только сохранить уникальные пойменные ландшафты и сде-

лать их доступными для посещения туристов, но и получить значительный экономический эффект.

3. *Историко-культурное единство.* Урало-Каспийский край, расположенный на открытом степном пространстве Евразии, всегда был на стыке разных, но взаимосвязанных культур. Река Урал – колыбель Ногайской Орды, яицкого и оренбургского казачества, река, соединяющая в единое историко-культурное пространство Оренбургскую область и Западный Казахстан [13]. С 1920 по 1925 годы г. Оренбург был столицей Киргизской автономной республики, а в 1936 году была образована Казахская ССР.

4. *Геополитическое единство.* С учетом современной геополитической обстановки, взаимоотношения с Российской Федерацией рассматриваются Казахстаном в качестве основного приоритета внешней политики. Большое значение для развития союзнических отношений между двумя странами имеет поддержка Россией внешнеполитических инициатив Казахстана, который в свою очередь также активно поддерживает основные внешнеполитические направления России (ЕврАзЭС, ШОС и др.).

Учитывая отмеченные предпосылки, а также положительный опыт функционирования еврорегионов в Европе, создание трансграничного союза в российско-казахстанском приграничном секторе достаточно реально. Вместе с тем, для оптимального функционирования союза необходимо будет решить целый ряд проблем и противоречий:

1. По сравнению с компактными еврорегионами Европы, территория российско-казахстанского трансграничного союза характеризуется значительной протяженностью приграничной зоны – 1876 км (из них – около 196 км приходится непосредственно на р. Урал) и значительной площадью – 575,6 тыс. км^2. Данное обстоятельство будет осложнять не только управление ресурсами трансграничного союза, но и проведение интеграционных мероприятий.

2. В пределах трансграничного бассейна р. Урала располагаются достаточно развитые в социально-экономическом отношении регионы, но следует отметить наличие региональных диспропорций, которые будут затормаживать развитие и интеграцию приграничных регионов. Определенные диспропорции наблюдаются и в размещении населения в пределах приграничного региона. Общая численность населения в регионе составляет около 4 млн. человек, но размещается оно крайне неравномерно, особенно в пределах Актюбинской и Западно-Уральской областей. Максимальная плотность населения наблюдается в Оренбургской области – 17,1 человек на 1 км^2, а минимальная – в Актюбинской области – 2,2 человек на 1 км^2.

3. В ходе разработки (и на этапах реализации) концепции совместного управления трансграничным речным бассейном возникает потребность в получении данных различного рода, что определяет необходимость своевременного обмена информацией между государствами. В настоящее время, к сожалению, между приграничными регионами Российской Федерацией и Республикой Казахстан нет соглашений по информационному сотрудничеству на различном уровне.

4. В отличие, от европейских государств, где процессы региональной интеграции в единое социо-культурное и экономическое пространство имеют более чем полувековой опыт, в пределах российско-казахстанского приграничного сектора региональные интеграционные процессы только начинают набирать обороты. Несмотря на длительную историю в статусе единого союзного государства, в настоящее время Российская Федерация и Республика Казахстан активно взаимодействуют как торговые и политические партнеры, а проведение мероприятий по совместному управлению природопользованием осложняется различными экономическими стратегиями приграничных стран, и не соответствием законодательств, в т.ч. и в природоохранной сфере.

В итоге, становится очевидным, что для успешной реализации мероприятий по развитию единого трансграничного союза необходимо разработать комплекс первоочередных мер по устранению перечисленных проблем и противоречий. Так, для оптимального территориального управления необходимо выделить «ядра» будущего трансграничного союза, которые бы выполняли функцию «полюсов роста и развития» в пределах приграничных регионов; для активизации и оздоровления интеграционных процессов следует разработать целенаправленную стратегию региональной политики, а также необходимо подписать соглашение об информационном сотрудничестве между участниками трансграничного союза и др.

В заключении предлагается рабочий проект российско-казахстанской программы «Устойчивое эколого-экономическое развитие и сохранение природного и историко-культурного наследия бассейна реки Урал». Основными целями данной программы являются обеспечение неистощительного природопользования, устойчивое социальное и экологическое развитие региона, сохранение объектов природного и историко-культурного наследия на основе российско-казахстанского сотрудничества.

В число важнейших задач выделены следующие:

- решение вопросов международного контроля водопользования;
- регулирование стока и трансграничных переносов;
- сохранение объектов природного и историко-культурного наследия;
- развитие международного туризма в бассейне реки и др.

Способами решения задач определены следующие мероприятия:

- придание р. Уралу статуса «национальной реки» в России и Казахстане;
- создание межгосударственного органа (Комитета) по сохранению природно-ресурсного потенциала и объектов наследия бассейна р. Урала;
- создание совместных промышленных, сельскохозяйственных и рыбохозяйственных предприятий, водохозяйственных и приро-

доохранных учреждений и трансграничных природных резерватов;
- проведение ежегодных бассейновых совещаний и регулярных международных конференций по бассейну р. Урала и др.

Несмотря на наличие значительного числа бассейновых соглашений между отдельными странами, на практике остается много нерешенных вопросов, среди них – организация и осуществление комплексного мониторинга не только в русловой части, но и на всей водосборной площади; разработка международных программ по устойчивому развитию трансграничных территорий; усовершенствование законодательных актов заинтересованных государств; разработка моделей межгосударственных предприятий (еврорегионов) приграничного сотрудничества на основе эколого-экономических подходов к межгосударственному управлению водными ресурсами и др. Решение данных вопросов требует своевременного политического, экономического и научного обоснования на основе межгосударственного и межрегионального сотрудничества. Все перечисленные проблемы актуальны и для трансграничного бассейна р. Урала.

Статья подготовлена в рамках выполнения проектов УрО РАН – № 09-С-5-1021.

Литература

1. Вестник Правительства Оренбургской области, 2009. № 2-3.

2. Ганзей С.С. Международные трансграничные территории – объект географических исследований // География и природные ресурсы, 2004. № 2. – С. 11-18.

3. Глобальная оценка международных вод. Методология GIWA / Перевод Г.Д. Титовой, 2002.

4. Корытный Л.М. Бассейновая концепция в природопользовании. – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2001. – 162 с.

5. Куксанов В.Ф., Грошев И.В., Петрищев В.П. Анализ формирования гидрохимических аномалий тяжелых металлов в долине р. Илек // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: Мат-лы всерос. научно-практ. конф. – Оренбург-Пермь, 2008. – С. 189-193.

6. Курмангалиев Р.М., Онаев М.К., Байшиган Е.Б. Гидрологический режим реки Урал и его экологические проблемы // Научн.-практ. журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир хана «Наука и образование», 2006. № 1. – С. 92-97.

7. Международные и внешнеэкономические связи субъектов Российской Федерации. – Оренбург: ИПК «Газпромпечать», 2004. – 186 с.

8. Отчет о результатах НИР «Оценка развития гидроэкологической ситуации в Урало-Каспийском природно-хозяйственном бассейне, обусловленной климатическими и антропогенными изменениями трансграничного стока р. Урал и трансграничным атмосферным переносом загрязнений с сопредельных территорий» / Под рук д.г.-м.н. Р.М. Курмангалиева. – Уральск, 2009.

9. Приграничное сотрудничество: опыт и перспектива // Мат-лы Науч. практ. конф. по проблемам приграничного сотрудничества. – Оренбург, 2001. – 206 с.

10. Рабочая группа ЕЭК ООН по мониторингу и оценке. Руководящие принципы мониторинга и оценки трансграничных рек. – С. 15-64.

11. Селиверстова М.В. Развитие международного сотрудничества для решения актуальных проблем, связанных с водой // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2009. № 6. – С. 15-16.

12. Трансграничные проблемы стран СНГ. – М.: Изд-во «ОПУС», 2003. – 248 с.

13. Чибилёв А.А. Бассейн Урала: история, география, экология. – Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – 312 с.

14. Чибилёв А.А. Российско-казахстанский приграничный субрегион: проблемы международного экологического сотрудничества // Известия РГО. Т. 34. – Оренбург, 2005. – С. 5-15.

15. Чибилёв А.А., Сивохип Ж.Т. Урало-Каспийский трансграничный бассейн: современное геоэкологическое состояние и перспективы российско-казахстанского

Короткие сообщения

День туризма

27 сентября отмечался Всемирный день туризма. В этом году он проходил под лозунгом «Туризм и биоразнообразие». В послании по этому поводу Генсекретарь ООН Пан Ги Мун обратил внимание на беспрецедентно быстрые темпы утраты разнообразия животных, растений и других живых форм.

Он отметил, что туристическая индустрия может и должна сыграть свою роль в борьбе за сохранение разнообразия на планете. Туризм имеет большое значение для бедных стран как важнейшая статья дохода и источник рабочих мест. Но вместе с тем, туристическая деятельность является одной из причин роста уровня выбросов парниковых газов и деградации окружающей среды в целом. «Нынешний год – Международный год биоразнообразия – предоставляет возможность сосредоточить внимание на неотложной задаче сохранения биоразнообразия в интересах обеспечения благополучия, здоровья и благосостояния людей во всех регионах мира», – говорится в послании Пан Ги Муна. Он отметил, что в рамках своих инициатив, таких как проект «Устойчивый туризм – искоренение нищеты» Всемирная туристская организация в сотрудничестве с учреждениями ООН содействует развитию взаимосвязи между туризмом, деятельностью по снижению масштабов нищеты и сохранению биоразнообразия. Глава ООН заявил о необходимости находить гармоничный баланс между развитием туристического сектора и необходимостью защит окружающей среды.

Центр новостей ООН

Общественность и природа

УДК 502.31

Технологические и полические аспекты современной экологической политики России

М.Ч. Залиханов, депутат Государственной Думы, академик РАН
С.А. Степанов, профессор Международного независимого эколого-политологического университета
E-mail: president@mnepu.ru

Статья посвящена проблемам экологической устойчивости и экологической политике России в условиях глобального изменения климата и экологического кризиса, а также технологическим и политическим аспектам экологии России.

Ключевые слова: изменение климата, экологическая политика, устойчивое развитие, современные технологии.

Постигшая нашу страну небывалая засуха, сопровождаемая пожарами лесов, населенных пунктов и гибелью урожая на значительных территориях России, безусловно, нельзя рассматривать в отрыве от проблемы изменения климата, как глобального явления с предъявленными человечеству вызовами природного, технологического и социально-гуманитарного характера.

Несмотря на оптимистическую констатацию некоторой положительной динамики, отмеченной в докладе, подготовленном Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ) «Прогресс в области санитарии и обеспечении питьевой водой, 2010 год», где сообщается, что на сегодняшний день 87% жителей планеты или приблизительно 5,9 млрд. человек пользуются безопасными источниками питьевой воды и мир находится на пути к достижению или даже перевыполнению целей, касающихся доступа к чистой питьевой воде, статистика детской смертности – ежегодно до 1,5 млн. детей в возрасте до пяти лет умирают от болезней, связанных с употреблением нечистой воды, или отсутствием адекватных санитарных условий – заставляет задуматься о реальном положении вещей. Одновременно в другом международном документе – Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «Право человека на воду и санитарию» – отмечается, что 39% населения мира или свыше 2,6 млрд. человек в мире живут в домах без туалетов и других санитарно-технических сооружений, хотя с 1990 г. число людей, использующих практику открытой дефекации, сократилось на 168 млн. чел. [1].

Для России проблема с питьевой водой не менее остра, как и общая проблема обеспечения водного баланса на большей части территории страны, о чем говорилось на недавнем заседании президиума Государственного совета по вопросам совершенствования государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды. Здесь также обсуждались другие актуальные экологические проблемы: отсутствие комплексной системы государственного экологического мониторинга, механизмы возмещения вреда окружающей среде, переход на «зеленую» экономику, ликвидация накопленного экологического ущерба, воссоздание государственной экологической экспертизы и экологического фонда, совершенствование нормативно-законодательной базы в области охраны окружающей среды, переход на наилучшие доступные технологии (НДТ).

Попробуем посмотреть на некоторые из указанных проблем через призму экополитологии – формирующегося направления политической науки (political ecology), раскрывающего особенности политического процесса в условиях нарастающего экологического кризиса.

Накопленный экологический ущерб и технологический прорыв

Начнем с актуальной темы этого года – пожаров на территории России. Но прежде всего о застарелой болезни России – пожарах на бывших торфоразработках, ежегодные возгорания которых приносят немалые бюджетные затраты, наносят вред здоровью людей и приводят к гибели значительной части природной фауны. Торф – горючее полезное ископаемое, как один из важных видов природных ресурсов, образуется в процессе естественного отмирания и неполного распада болотных растений. Болота распространены преи-

мущественно в северном полушарии нашей планеты, особенно на равнинах, где развиты многолетнемерзлые грунты, и занимают в целом на твердой поверхности Земли площадь около 350 млн. га, из которых 108,7 млн. или 6,3% общей площади национального земельного фонда приходится на Россию [2]. Осушение болот для торфоразработок или других целей приводит к быстрой деградации земель и сокращению водно-болотных угодий, обеспечивающих биоразнообразие и сохранение экологического равновесия. Не случайно, ООН установлен Международный день водно-болотных угодий. Болота играют важную экологическую роль в глобальном и региональном круговоротах вещества и энергии, они служат накопителями больших масс воды и регуляторами внутригодовых колебаний стока малых рек, предотвращая наводнения в половодье и дождевые паводки, а в летнюю и зимнюю пору – их пересыхание и промерзание; велика роль болот как поглотителей диоксида углерода из атмосферы благодаря способности накапливать продукты фотосинтеза в виде залежей торфа [2]. Последнее обстоятельство вместе с сохранением и восстановлением лесов, с учетом теории биотической регуляции окружающей среды, важнее борьбы с выбросами углекислого газа в процессе сжигания ископаемого топлива. Это важнейшее направление сокращения парниковых газов в атмосфере и предотвращения резкого потепления климата, а отсюда снижения угроз и негативных последствий глобального экологического кризиса. Таким образом, активные промышленные торфоразработки начатые еще с начала прошлого века – это накопленный экологический ущерб, выражающийся сегодня в ежегодных пожарах торфянников, в пересыхании и обмелении малых рек, а также в наводнениях. Принятое недавно решение руководства страны по устранению одного из видов накопленного экологического ущерба в Подмосковье – рекультивации (заполнению водой) торфяников – это хоть и запоздалая мера по обращению к основам цивилизованного природопользования, но и важный сигнал для формирования адекватной экологической политики в условиях экологического кризиса [см. также статью Ф.Р. Зайдельмана, опубликованную в данном номере бюллетеня – *прим. редакции*].

Интересы цивилизованного природопользования и природоохраны также призваны стимулировать бизнес к применению в природоохранной и природоресурсной деятельности наиболее доступных технологий, в т.ч. для тушения пожаров природного, техногенного или бытового (по вине человека) характера пожаров, поскольку накопившийся экологический ущерб из-за возгорания торфяников и лесных пожаров в нашей стране особенно велик. Масштабы российских пожаров летом 2010 г. показывают неэффективность применяемых традиционных технологий и технических средств предотвращения и тушения возникших пожаров (пожарная техника, вертолеты, самолеты).

Опыт применения в армиях развитых стран радиоуправляемых больших и сверхмалых беспилотных самолетов для разведки и бомбометания подсказывает актуальность предположения некоторых германских инженеров о возможном ренессансе дирижаблей, способных в беспилотном режиме поднимать и перемещать большие объемы груза (в случае с пожарами – воды). С помощью дистанционного управления эти беспилотные дирижабли можно было бы использовать как пожарников с высокоточными брандспойтами или как подъемные краны и экскаваторы (землечерпалки) для углубления дна водных бассейнов по предотвращению разливов и наводнений, а также как накопители электрической энергии от солнца для регионов с малым количеством солнечных дней. Такая технология в российских условиях может стать важным направлением не только в тушении торфяных и лесных пожаров, но и в их предотвращении.

Отходы, окружающая среда и качество жизни

Одна из актуальных экологических тем – проблема обращения с отходами производства и потребления, объем которых за последние пять лет увеличился в полтора раза и составил свыше 3,5 млрд. тонн, при этом под мусорные свалки в стране отчуждено около 1 млн. га земли; 90% твердых бытовых отходов (ТБО) в стране уничтожается путем захоронения [4]. Признано необходимым параллельно сокращать накопленный экологический ущерб (в т.ч. свалки отходов) и утилизировать отходы. Несмотря на то, что доля ТБО в общем объеме отходов производства и потребления составляет не больше 12%, уровень культуры обращения с бытовыми отходами является показателем общей культуры общества, фактором безопасности проживания и качества жизни людей.

Пример обращения с ТБО в г. Москве поучителен с точки зрения уровня утилизации (26%), с одной стороны, и недопустимости использования полигонного захоронения основной части отходов и постоянного расширения официальных и несанкционированных свалок в Подмосковье, с другой стороны. Природный пейзаж Подмосковья все больше превращается в гигантскую свалку, а руководители мегаполиса и области не могут прийти к согласованным действиям по разрешению этой проблемы. С учетом возрастающего рынка товаров в специальной упаковке (бумажные, пластиковые, металлические, стеклянные), а также перспективы превращения столицы в крупнейший мировой офисный центр с возрастанием ТБО в нежилом секторе технологии обращения с ТБО упираются в транспортные, логистические и технико-технологические проблемы. Общий и селективный сбор ТБО уже не может осуществляться по старым технологиям (сбор в общие контейнеры, транспортировка ТБО с небольшой степенью уплотнения, а практически – воздуха по перегруженным артериям столицы и Подмосковья). Внедрение в коммунальном и нежилом секторах в столице и области контейнеров-уплотнителей и перевозка брикетированного и селективного ТБО небольшими транспортными средствами, в т.ч. на электрической тяге – инновационное решение проблемы, которое было предложено в 2008 г. Московским экологическим центром и МНЭПУ столичному правительству [5], но так и не нашло отражения в утвержденном Генплане развития Мо-

сквы. Данное решение, предусматривающее также размещение перерабатывающих ТБО малых предприятий по периметру Московской окружной железной дороги (МОЖД), использование новой логистики перемещения селективных отходов в виде брикетов, позволяющей максимально сократить внутригородские автомобильные перевозки за счет применения транспортных средств на электрической тяге и освободить город и область от использования большегрузных чадящих мусоровозов (т.е. высокотехнологическая переработка ТБО с применением новых принципов логистики, учитывающей наличие в столице уникальной транспортной инфраструктуры – МОЖД), может довести уровень утилизации этих отходов только в коммунальном и нежилом секторах до 85-90%, а также повысить уровень утилизации значительной части промышленных и строительных отходов и отказаться от строительства новых мусоросжигательных заводов, что в свою очередь снизит уровень загрязнения воздуха столицы – это перспективное направление формирования экологической культуры обращения с отходами и превращения их в доходы как в современном мегаполисе, так и в других городах и населенных пунктах страны.

Транспорт как социально-экономическая и экологическая проблема

Технологические решения транспортной проблемы Москвы в культурном обращении с отходами высвечивают общероссийскую проблему дорог. Использование зарубежного опыта на основе НДТ в строительстве многоярусных транспортных развязок и объездов позволит не затрагивать дорогостоящие земли столицы и Подмосковья, не строить очередные пятые – десятые транспортные кольца в городе и области, сохранять леса и природные ландшафты – легкие мегаполиса, рекреационную зону и места комфортного проживания москвичей и жителей области. К примеру, возведение 2-х – 3-х уровневых автоэстакад главной магистрали столицы, ведущей в аэропорт Шереметьево через центр подмосковного города Химки позволит снизить количество токсичных выхлопов автомобилей за счет скорости их прохождения, избежать уничтожения части химкинского леса и не нарушать сложившуюся дорожную структуру севера столицы. Такое же решение относительно МКАД может также значительно снизить загруженность внутригородских магистралей столицы, а значит и отрицательное воздействие автотранспорта на атмосферу города. Сегодня 80% загрязнения атмосферного воздуха столицы происходит от автотранспорта. При этом решение проблемы транспортной инфраструктуры столицы нельзя решать в отрыве от логистики потоков грузов в Москву и Московскую область и создания соответствующих логистических центров и терминалов по периметрам столичной области и МКАД для освобождения автомагистралей города и области от потоков контейнерных первозок.

В настоящее же время транспортные проблемы столицы являются показателем социально-экономического и экологического неблагополучия российских автомобильных дорог в целом как составляющей транспортной инфраструктуры страны.

Неравномерное развитие различных видов транспорта в России не позволяет ей использовать экономические выгоды *серединной* – между Западом и Востоком – державы, что приводит к огромным экономическим убыткам. Так, в последние годы объем азиатского экспорта в Европу превысил 3 трлн. долл. и по прогнозам экономистов в ближайшие десять лет прирост только контейнерных перевозок в мире составит 7-10% в год. Транссиб приносил СССР ежегодно до 15 млрд. долл. дохода, сегодня – только 1,5 млрд., что составляет 1% мирового рынка контейнерных перевозок и продолжает снижаться. Межведомственная чехарда (РЖД, морские порты, длительные сроки перегрузки, разворовывание грузов, высокие тарифы, нерациональная таможенная политика) делает Транссиб неконкурентноспособным в соревновании с морскими перевозками Европа-Азия, несмотря на 5-6 кратное уменьшение сроков перевозки грузов по Транссибу [6].

Существует еще один путь-направление развития трансконтинентального и чрезвычайно выгодного, но пока не используемого Россией передвижения грузов – Северный морской путь (СМП). Он короче других морских путей Запад-Восток почти вдвое (путь из Гамбурга в Иокогаму через Суэцкий канал – 20,5 тыс. км; через СМП – 12 тыс. км или 10 дней безопасного (относительно пиратского захвата кораблей) перемещения грузов, плюс экономия в 300 тыс. долл. за каждое судно. Если учесть, что Суэцкий канал перегружен, а товарооборот из Европы в Азию по оценкам МВФ возрастет к 2012 г. в 1,5 раза, плюс перспектива разработки арктического шельфа углеводородов и экологически безопасная транспортировка по СМП сжиженного газа (газоносные запасы российской части шельфа оцениваются в 25% общих мировых запасов углеводородов), то при рачительном хозяйствовании этот путь – морская дорога может сделать Россию мировым транспортным клондайком [6].

Некоторое время назад академики Д.С. Львов и Н.Н. Моисеев предложили меры для подключения народного потенциала и трудового порыва, аналогичного периоду реализации плана ГОЭЛРО, для восстановления Северного морского пути, назвав этот проект по масштабности и экономической отдаче планом ГОЭЛРО-2.

Говоря о российском феномене – состоянии дорог и прежде всего автомобильных (на Западе они стали подлинным локомотивом эффективной экономики), следует отметить все возрастающую долю автомобильного транспорта в перевозке всех грузов, которая составляет сегодня свыше 80%.

В тоже время большинство российских автомобильных дорог, построенных в прошлые десятилетия и частично в настоящее время, не рассчитаны на осевые нагрузки современных транспортных средств. Одновременно свыше 39 тыс. малых городов, сел, деревень и др. населенных пунктов России, в которых проживает около 10 млн. чел., не имеют связи по автодорогам с твердым покрытием и оказываются оторванными от внешнего мира в период осенне-весенней распутицы [7]. Состояние дорог – это социально-экономический

индикатор уровня и качества жизни российского общества.

Экономика и экология для устойчивого развития страны

Переход России на «зеленую» (ресурсосберегающую и природоохранную) экономику, так же как и осуществление модернизации всей отечественной экономики невозможны без реализации в нашей стране принципов устойчивого развития, провозглашенных в международных документах, а также в соответствующих указах Президента страны «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» (1994), «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (1996), в Экологической доктрине Российской Федерации (2002), в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (2009).

Основными, целевыми показателями устойчивого развития в экономической сфере России определены: уровни удельного (на душу населения и единицу валового внутреннего продукта) потребления энергии и других ресурсов, а также производства отходов; характеристики состояния окружающей среды, экосистем и охраняемых территорий.

Несмотря на то, что глобальные процессы в этом столетии, как указывалось на последних саммитах глав государств и правительств, посвященных проблемам устойчивого развития, будут определяться императивами экологического и физического выживания человечества, реализация концептуальных основ устойчивого развития во всех сферах экономики и политики в нашей стране, как показали события с нынешними летними пожарами в России, наталкивается на экологический нигилизм государственных органов власти, большей части бизнес-элиты и населения страны.

Большинство решений, принятых в последние десять лет на государственном уровне по вопросам охраны окружающей среды, рационального природопользования, внедрения энергосберегающих технологий, остаются невыполненными. Под давлением сиюминутных экономических выгод и вследствие отсутствия в стране адекватной национальной экополитики в этот же период приняты законы и государственные решения по упразднению государственной экоэкспертизы, единого государственного органа экоконтроля, изменению систем водо-, земле- и лесопользования, противоречащих основам устойчивого развития.

Целенаправленное формирование культуры принятия экологически грамотных решений на всех уровнях государственного и муниципального управления подменяется решениями первых лиц государства (отвод нефтепровода от Байкала, перенос строительства олимпийских объектов из заповедной зоны Сочи, приостановка вырубки Химкинского леса под скоростную автомагистраль «Москва-Санкт-Петербург», установка видеонаблюдения за ходом возведения жилья погорельцам и контроля этого строительства персонально главой Правительства страны, включение в школьное образование учебного предмета по экологии и др.). Безусловно, и то, что в системе государственного и муниципального управления, и в деятельности общественных организаций не выработаны механизмы взаимодействия в совместном решении экологических проблем. Наоборот, культивируется и демонстрируется явное недоверие к общественным экологическим организациям и другим институтам формирующегося гражданского общества.

Экологическая политика и сбережение страны

В немалой степени это следствие неприятия и неприсоединения России к Орхусской конвенции о доступе к экологической информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам окружающей среды (1998), предусматривающей перестройку государственного и муниципального управления, расширение полномочий общественных структур и изменение деятельности средств массовой информации в рамках единой экологической политики государства.

После подписания Минобрнауки России и МПР России «Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития» (2005) [7] вообще не последовало никаких действий – до сих пор в стране не принята национальная стратегия образования для устойчивого развития, органы управления образованием и учебные заведения вообще не получили от образовательного ведомства какой-либо информации об этом важном международном документе, не говоря уже о методических указаниях по его выполнению в российских условиях.

Отсюда и неадекватное заявление главы государства о достаточности введения годичного экологического образования в школе для формирования нового менталитета граждан и соответствующего восприятия экологических проблем на глобальном и местном уровнях.

Структурные изменения в экономике России переходного периода, придание ей инновационного, модернизационного характера, невозможны без реализации концептуальных установок устойчивого, регулируемого развития, призванного создавать благополучие для нынешнего поколения людей не в ущерб условиям жизни будущих поколений. Но это реально при условии формирования и реализации в стране адекватной экологической политики на всех уровнях государственного, муниципального управления и развития гражданского общества с его составляющей – зрелым общественным экодвижением. Такая экополитика на основе концепции устойчивого развития предусматривает основные принципы природоохранной и природоресурсной политики – упреждающее воздействие, предупреждение ущерба, осуществление принципа сотрудничества (изыскание форм, методов и средств ее реализации: запреты, законы, налоги, нормативы, экспертизы, санкции); рассматривает экологическую безопасность как императив политического процесса; анализирует политические и экономические последствия глобального экологического кризиса на государственном, региональном и местном уровнях, наконец, вносит соответствующие коррективы в содержание образования в целях формирования

экокультуры и адекватного мировоззрения (менталитета) нации с учетом этнических, конфессиональных и исторических особенностей на принципах устойчивого развития и его девиза – мыслить глобально, действовать локально!

Экологическая катастрофа лета 2010 г. в России должна заставить власть в активном сотрудничестве с институтами гражданского общества (Общественная палата РФ и ее структуры в регионах, политические партии и движения, общественное экодвижение, СМИ, ассоциации, объединения предпринимателей, заинтересованных в экологоориентированном производстве и строительстве и др.) заняться формированием и реализацией адекватной экополитики с учетом отечественной теории и практики и зарубежного опыта реализации принципов современной экополитологии.

Экологическая политика (экополитолгия) [9] подразумевает совершенное природоохранное и природоресурсное законодательство, своевременную и адекватную законодательству нормативную базу, неукоснительную правоприменительную практику, экономические стимулы для бизнеса и административно-уголовные меры принуждения для нарушителей экологического законодательства, общественную поддержку экополитики, экокультуру, просвещение и компетентность руководителей и специалистов хозяйствующих субъектов, чиновников всех уровней государственного и муниципального управления, наконец, политическую волю для реализации этой экополитики.

Так же как смертельная эпидемия чумы в средние века заставила европейцев по-новому соблюдать личную и социальную гигиену, и Европа сегодня – образец для подражания по нормальному содержанию среды обитания, так и пожары в России летом 2010 г. должны понудить власть, общество, людей по-новому относиться к месту проживания, лесу, уходу за ними, за их сбережением, а также к законам охраны окружающей среды и рачительному использованию природных ресурсов. Не будет этого – неизбежные рецидивы этих пожаров в связи с глобальным изменением климата, дальнейшее нарушение водного баланса, техногенные катастрофы и аварии обескровят, в конечном счете, экономику страны, подорвут здоровье и человеческий потенциал ее населения.

Литература

1. http://www.novopol.ru/text88022.html, 29 июля 2010 г.
2. Природные ресурсы и окружающая среда России. / Аналитический доклад / Под ред. Б.А. Яцкевича, В.А. Пака, Н.Г. Рыбальского. – М.: НИА-Природа, 2001. – 572 с.
3. Снакин В.В. Экология и природопользование в России. Энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с.
4. www/kremlin.ru/transcripts/statements?page=2
5. Природно-ресурсные ведомости, 2008. № 11 (338).
6. Известия, 09.10.2009 г.
7. http:www.mintrans.ru/pressa/Dorogy_Ross_1.htm
8. На пути к образованию для устойчивого развития в России / Под ред. Н.С. Касимова, С.М. Малхазовой. – М.: ГЕОС, 2006. – 206 с.
9. Зарубежная политология: Словарь-справочник / Под ред. А.В. Миронова, П.А. Цыганкова. – М.: Соц.-полит. журн., Независимый открытый университет, 1998. – 360 с.

Короткие сообщения

РОССИЙСКИЙ МОЛОДЁЖНЫЙ ФОРУМ

Экология России и молодёжная экологическая политика в действии

Москва, 9-11 декабря 2010 г.

Форум проводится при поддержке Росмолодёжи, Росприроднадзора, Всемирного русского народного собора, Союза кинематографистов России, Правительства Москвы, Ассоциации журналистов экологов Союза журналистов России, Зелёного креста.

Цель Форума – вовлечение молодёжи в научную и практическую природоохранную деятельность, активизация непосредственного участия молодёжи в решении городских экологических проблем, обсуждение практических решений экологических проблем России и её регионов, принятие программы действий под девизом: «Я молод, это – моя страна».

Целевая группа – старшеклассники, студенты, молодые учёные и специалисты, работающая молодёжь (в т.ч. сотрудники ООПТ), аспиранты, молодые учителя и преподаватели, учёные и специалисты, а также представители различных организаций.

Приглашённые – руководители и представители государственных органов власти и общественных организаций, учёные, специалисты-экологи, руководители экологических центров и объединений, представители образовательных и культурных учреждений, бизнеса.

Программа Форума

10 декабря – секционный день

Работа Форума будет проходить на отдельных площадках, где в рамках секций и круглых столов состоится рассмотрение тематических вопросов – «Чистая вода», «Проблема автотранспорта и пути решения», «Отходы и стиль жизни», «Природные территории» (участие молодёжи в сохранении экосистем), «Мониторинг и управление экологическими процессами в мегаполисе» и другие – их перечень будет уточнён позднее, в зависимости от тематики поступивших заявок на участие в Форуме.

В рамках первого дня состоятся мастер-классы по журналистике (РИА-Новости), блогам (Союз журналистов России), оперативной деятельности (дружины охраны природы), кино-класс (Союз кинематографистов), деловые игры «Управление развитием» и другие. Будет организовано командное соревнование по выработке решений конкретных экологических проблем. В ходе секционного дня будут определены итоги секций и круглых столов для их представления на пленарном дне Форума.

11 декабря – пленарный день

Приветствия и выступления руководителей и представителей государственных органов власти и общественных организаций, учёных и специалистов, лидеров молодёжных организаций. Представление итогов секций и круглых столов, обсуждение. Награждение победителей и лауреатов конкурсов и номинаций, проводимых в рамках Форума, подведение итогов Форума. На Форуме будет приняты предложения к программе действий молодёжи России на 2011 год, в одной из палат Федерального Собрания России намечается проведение сессии молодёжного экологического парламента.

Лучшие работы и доклады будут опубликованы в сборнике по итогам Форума.

Контактная информация Оргкомитета: тел.: (499) 945-8504, e-mail: youthrussianecoforum@gmail.com

NATURE

General Problems of Nature Management

Deformation of Nature-Resource Potential in the post-Soviet Russia

B. N. Luzgin, Prof.-Dr. Sc.(Geograp.), Can. Sc.(Geology),the GeographicFaculty, the State University of Altai (ASU)

The history of territorial transformations in Russia at the main stages of development, accompanied by radical deformations in nature-resource systems is observed. Causal and effect dependence of resource systems degradation in biome, power and industrial spheres is analyzed. It is shown that exhaustion of resources depends on ways and methods of operation, its intensity and completeness. Stability of nature-resource base in modern Russia is discussed in this work.

Keywords: Russia, nature-resource potential, mineral raw-material base, deformation, degradation, stability.

Mineral Resources

Priority Directions of the Geological Branch of Russia

Priority directions of geological branch of Russia according to Strategy of development of geological branch till 2030, confirmed by the Order of the Governmental of the Russian Federation (from 6/21/2010 № 1039) are presented.

Keywords: mineral base (MB), geological (prospecting) works (GPW); mineral base reproduction (MBR), studying of entrails (mineral resources), the geological information.

Water Resources

Economic Relations in the Use of Water Resources – Tax or Paying Ways of Improvement

Y. G. Grigoryev, Dr. Sc. (Economy), the Head, the Division of regional problems of use and protection of water resources, Council for the Study of Productive Forces, the Ministry of Economic Development of the Russian Federation and the Russian Academy of Science

Possible directions of improving economic relations in the use of water resources are discussed, contradictory character of existing system of charges is mentioned, possible scenarios of economic relations development are analyzed from the point of view of self-financing of water economy system.

Keywords: use of water resources, economics, water economy, tax, price

Water Resource Component of Social and Economic Development of the Russian Regions
(The continuation. The beginning in bulletin, № 4, 2010)

V.F. Fomina, Can. Sc. (Engin.), Senior scientific employee, the Bioresource economy and social ecology laboratory, the Institute of Social, Economic and Power Problems of the North, the Ural Division of the Russian Academy of Sciences(Syktyvkar)

Land Resources and Soils

Mechanisms of Neutralization of Risks and Use Resources of Maintenance of the Food Safety of Russian Regions

I.P. Kruzhilin, the Academician, RAAS (the Russian Academy of Agricultural Sciences), the Honored worker of a science of the Russian Federation, the All-Russian Research Institute of Irrigative Agriculture, RAAS,
K.H. Kulik, the Academician, RAAS, the Honored worker of a science of the Russian Federation, the All-Russian Research Institute of Agro- and Forest Melioration, RAAS,
I.P. Svintsov, the Academician, RAAS, Branch of Land Improvement, Water and Forestry, RAAS,
V.V. Melikhov, Dr. Sc. (Agrical.), the Honored worker of agriculture of the Russian Federation, the All-Russian Research Institute of Irrigative Agriculture, RAAS

In article offers on liquidation of food dependence (dependence on import) of the Russian Federation by introduction of principles of adaptive-landscape system of agriculture, increase in a share of the meliorated (including irrigated) territories are considered.

Keywords: dependence on import, degradation of the soils, adaptive and landscape agriculture, complex land melioration

Fires of Drained Peatlands: Reasons, Results, Preventive Measures, Rehabilitation

F.R. Zaidelman, Prof.-Dr. Sc. (Agricul.), the Faculty of Soil Science, the Moscow State University

Under consideration is a complex of measures offered by the author to prevent possible fires of drained peat soils. It is very important to use such soils only for meadow grass cultivation with rotations enriched by perennial grasses. No cases of black crop growing are possible on peatlands. Secondly, reclamation of peat soils must be implemented only under conditions of the double-sided regulation of the water regime. The drained peat soils require the optimum system of increasing their fertility and finally they must be improved due to sanding for further use in agriculture.

Keywords: degradation in fire danger, fires of peatbogs, peat soils, bilateral regulation of a water mode, polders, entering sand, recultivation (restoration of soil, etc.)

Forest Resources

About Reform of Forest Regulation in Russia
(Continuation. The beginning in bulletin, № 3, 4, 2010)

V.V. Strahov, Dr. Sc. (Agricul.), A.I. Pisarenko, the Academician, RAAS (the Russian Academy of Agriculture Sciences)

Biological Resources of a Land

On the Biological, Socioeconomic Peculiarities and Branch Belonging of Game Management of Russia

M.N. Andreyev, Can. Sc. (Agricul.), the Head, the Division of Game Management Economy and Hunting Tourism, the All-Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, RAAS (Kirov)

The peculiarities of game management and hunting are analyzed from biological and socioeconomic standpoints. The arguments in favor of branch independence of game management and rightfulness of its referring to biological nature management are adduced. As compared with other branches of economic activities the similarity of hunting to fishery is shown.

Keywords: game management, hunting, branch of economy, nature management.

Water Biological Resources

Methodical Questions of Indicators of a Specific Variety of a Phytoplankton: Analysis of Quality of the Bottom Volga Waters

A.P. Levich, Dr. Sc. (Biology), D.V. Risnik, post-graduate student, N.G. Bulgakov, Dr. Sc. (Biology), E.S. Milko, Can. Sc. (Biology), A. O. Leonov, post-graduate student, the Faculty of Biology, the Moscow State University

The approbation of methods of bioindication, ecological diagnostics and standardization for evaluation of water quality by data of ecological monitoring in lower Volga is carried out. The indices of species variety of phytoplankton: the parameters of rank distributions of species numbers and the indices of uniformity are used for bioindication. The indices of uniformity proved to be more preferable. Environmental factors, which are significant for ecological trouble, are given. For these factors ecologically tolerable levels (ETL) are calculated, non-observance of ETL leads to the ecological trouble.

Keywords: bioindication, ecological diagnostics, ecological standardisation, species variety indices, ecologically tolerable levels.

Climatic Resources

Problem of Steady Functioning Rural Economy of Russia in Connection with Global and Regional Climate Changes

A.L. Ivanov, the Vice-President, the Academician, RAAS (the Russian Academy of Agriculture Sciences), A.A. Zavalin, the Academician-Secretary, the Branch of Agriculture, RAAS, the Corresponding Member, RAAS, V.P. Yakushev, the Corresponding Member, RAAS, the Director, the Agrophysical Institute, RAAS

The material prepared for session of presidium RASS, on August, 19th, 2010 on a theme «Global both regional climate changes and the forecast of risks in agriculture of Russia».

Keywords: weather, climate change, global warming climatic anomalies, the forecast, risk, agriculture.

Recreational Resources

The Optimization and Development of the Reserved Areas Network of Russia from Virgin Soils Representing Point of View
(Continuation. The beginning in bulletin, № 4, 2010)

O.V. Chernova, Cand. Sc. (Biology), the Severtsov Institute of Ecology and Evolution, the Russian Academy of Sciences

Environment Protection

Antropogeneous Change of Flood-plain Ecosystems and their Protection

Zh.V. Kuzmina, Dr. Sc. (Geograp.), the Water Problems Institute, the Russian Academy of Sciences, S.Y. Treshkin, Cand. Sc. (Biology), the Head, the Division of a forestry and protective wood cultivation, RAAS (the Russian Academy of Agricultural Sciences)

For the first time drawn up “Forecasting scheme changes of vegetation in floodplains, broad-leaved zone of Central and Eastern Europe under broken of watering areas. For various levels of floodplain stand out stages changes of natural communities as a result of river regulation of low-pressure hydraulic facilities (with a reed to water up to 10 m) and created a “Model of dynamic relationships and the nature of modern state formations of floodplain habitats of broad-leaved forest zone, which reflects all the possible transformation of ecosystems, depending on the turf and floodplain processes (of GWL, flooding regime, the nature and extent ferrugination and claying in soils) , gives a presentation on tendencies in natural habitat of floodplain vegetation with long-term prediction of its changes.

Keywords: anthropogenous changes of river flow, ecological flood-plain levels, ecosystems, plants indicators of regulated, degradation, negative soil processes, claying.

Geodesy and Cartography

Information profile-geographical model of soil

A.V. Ivanov, Dr. Sc. (Biologe), Senior Researcher, N.N. Rybalskyi, post-graduated student,
the Chair of Soil Geography, the Faculty of Soil Science, Moscow State University

This paper is a review of existing theoretical concepts of modeling in soil science. Were considered the main stages of development of the theory of mathematical description and modeling of soil. Proposed a concept of the evolution of the soil model representations – are considered the classification, physical-mathematical and information models.

Keywords: Soil Information System, a model of the soil, Dokuchaev equation, Dokuchaev-Jenni equation, Gilmanov, McBratney, classification model, physical-mathematical model, information model, information profile-geographical model

AUTHORITIES AND NATURE

In the Presidential Administration

In the Federal

In the Government

NATURE AND HUMAN SOCIETY

Anniversaries and Other

International Cooperation

Geographical Preconditions of Interstate Management of Transboundary Basin of the River Ural

(Continuation. The beginning in bulletin, № 4, 2010)

G. T. Sivohip, Can. Sc. (Geograp.), A.A. Chibilyov, the Corresponding Member, the Russian Academy of Sciences,
the Director, The Institute of Steppe, the Ural Division, the Russian Academy of Sciences (Orenburg)

Human Sosciety and Nature

Technological and Political Aspects of the Modern Ecological Policy of Russia

M.Ch. Zalihanov, the deputy of the State Duma, the Academician, the Russian Academy of Sciences,
S.A. Stepanov, the Professor, the International Independent University of Environmental and Political Sciences

The article is dedicated to problems sustainable development, politic on ecology of Russia in condition global change of climate, ecology crisis, also technology and social aspects of ecology of Russia.

Keywords: change of climate, politic on ecology, sustainable development, modern technology

ПРАВИЛА К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ, ПРИНИМАЕМЫХ К ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ»

В журнале «Использование и охрана природных ресурсов в России» публикуются статьи по природно-ресурсной и природоохранной тематике, представляющие теоретический и практический интерес. Материалы, направляемые в редакцию, должны удовлетворять следующим основным требованиям:

1. Общий объем статьи должен составлять не более 1,0 печатного листа (включая текст, таблицы, графики и рисунки). Один печатный лист текста равен 40 тыс. знаков (с учетом пробелов).

Материал статьи должен быть стилистически и грамматически отредактирован; стиль изложения целесообразно максимально упростить. Оптимальной является следующая структура статьи: краткая вводная часть с формулировкой и характеристикой обсуждаемых проблем, содержательная часть, краткие выводы и предложения, вытекающие из изложенного материала, список литературы.

К рукописи статьи в обязательном порядке должны быть приложены аннотация (до 10 строк) и ключевые слова на русском языке, а также название статьи, краткая аннотация и ключевые слова на английском языке (5-7 строк).

2. Рукопись представляется в бумажном варианте, отпечатанном на компьютере кеглем 12 через полтора интервала, без помарок и вставок от руки. Одновременно материалы представляются на электронных носителях, выполненных в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman. Римские цифры набираются в английском регистре. Трудноразличимые буквы и знаки, например греческие буквы альфа, сигма и т.д., следует пояснять (дублировать) на полях бумажного варианта статьи.

При наборе и распечатке текста необходимо соблюдать следующие размеры полей: сверху, снизу и справа – 20 мм, слева – 30 мм.

Графики и рисунки должны быть представлены как в самом тексте статьи, так и дополнительно отдельными файлами.

3. Сокращения слов, имен, названий и т.д. в тексте статьи, как правило, не должны присутствовать. Допускаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.д.

В статье в обязательном порядке делаются ссылки на таблицы и рисунки, включенные в основной текст. Нумерация сквозная, т.е. приводится в порядке очередности для таблиц и для рисунков отдельно.

Подзаголовки в статье могут быть выделены полужирным шрифтом или курсивом и выровнены по центру. Также допускается аналогичное выделение особо важных слов (символов) в самом тексте. Для всего текста используются кавычки одного типа.

Ссылки на литературные источники, использованные в статье, делаются в квадратных скобках с указанием номера этого источника в перечне литературы в конце статьи и страниц в соответствующем первоисточнике, на который делается ссылка (например, [4, с.5-8]). Названия рассматриваемых первоисточников, перечень которых приводится в конце статьи, должны быть оформлены в соответствии с ГОСТом 7.1-84 «Библиографическое описание документа».

4. В приложении к статье указываются сведения об авторах: фамилия, имя и отчество полностью, должность, ученая степень и ученое звание, полное и сокращенное наименование организации, в которой работает автор, на русском и английском языках, а также телефон, факс, адрес электронной почты.

Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами. В начале статьи перед заголовком должен быть проставлен индекс УДК.

5. Таблицы в статье не должны быть громоздкими. Каждая таблица должна иметь название. Сокращения слов в таблицах не допускается, за исключением единиц измерения. Численные значения величин в таблицах (как и во всем тексте) должны приводиться в единицах измерения СИ.

Иллюстративные материалы в цветном или ч/б вариантах (рисунки, графики, диаграмм, карты, блок-схемы и т.д.) вставляются в текст статьи как объект.

Фотографии и рисунки принимаются размером не менее 9х12 см с разрешением 300 dpi в формате tiff, jpg. При необходимости файлы могут быть архивированы (WinZIP, WinRAR), самораспаковывающийся архив.

6. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращение и редакционные изменения рукописей.

7. После рассмотрения поступивших материалов членами Редакционной коллегии и предварительного рецензирования статей членами Редакционного совета, в необходимых случаях поступившие рукописи могут направляться на дополнительное заключение (отзыв) рецензентам для их экспертной оценки. В случае отказа в публикации автору сообщается причина отказа.

Материалы для публикации необходимо направлять по адресу:
Московская обл. г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево»
Тел./факс: 8-(499) 550-00-45, e-mail: nia_priroda@mail.ru