NATIONAL INFORMATION AGENCY «NATURAL RESOURCES"

USE AND PROTECTION OF NATURAL RESOURCES OF RUSSIA

SCIENTIFIC, INFORMATIVE AND ANALITICAL BULLETIN

№ 2 (128)/2013

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, V.V. Borisov, A.V. Borodko, N.N. Dubenok, N.N. Dubenor, 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** (vice editor-in-chief)

EDITORIAL COUNSIL:

S.V. Belov (Mineral Resources), **M.M. Cherepansky** (Water Resources), **G.M. Chernogaeva** (Climatic Resources), **U.U. Galkin** (Society and Nature), **S.N. Glazychev** (enviromental education), **N.N. Lukyanchikov** (Common Problems of Nature Management), **S.I. Nikanorov** (Water Biological Resources), **N.G. Rybalsky** (Environmental Protection, Recreational Resources), **I.A. Sosunova** (Social Ecology), **V.V. Strahov** (Forest Resources), **A.A. Tishkov** (Biological Resources of Land), **V.S. Tikunov** (Geodesy and Cartography), **N.F. Tkachenko** (FEC), **A.S. Yakovlev** (Land Resources)

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

ISSN 2222-5633

© NIA-PRIRODA, 2013

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

ПРИРОДА

Памяти Глеба Всеволодовича Добровольского (22.09.1915 – 08.04.2013) 3

Общие вопросы природопользования

Шварц Е.А., Книжников А.Ю., Бунина Ю.П., Воропаев А.И., Моисеев А.Р. Экологизация российского бизнеса: внедрение международных добровольных стандартов в управление экологическими рисками 5

Минеральные ресурсы

Белов С.В., Владыкин Н.В., Яковлев Д.А. Железооксидно-фосфорно-редкоземельное оруденение в Бафкском районе (Окончание. Начало в бюлл. № 1) 11

Водные ресурсы

Лемешев М.Я., Максимов А.А., Маслов Б.С. ФЦП «Возрождение Волги» как основа проекта «Сбалансированное развитие Волго-Каспийского региона» 15

Земельные ресурсы и почвы

Колесников С.И., Казеев К.Ш., Денисова Т.В., Даденко Е.В. Биодиагностика устойчивости экологических функций почв разного генезиса к техногенным воздействиям 22

Лесные ресурсы

Черненькова Т.В., Левицкая Н.Н. Экологическое нормирование качества лесов Московского региона (Продолжение. Начало в бюлл. № 1) 26

Водные биологические ресурсы

Муравьева Е.В. Итоги научных исследований, проводимых рыбохозяйственными научно-исследовательскими организациями Росрыболовства в 2012 году 36

Климатические ресурсы

Фролов А.В. О деятельности Росгидромета в 2012 году и задачах на 2013 год 41

Постановление коллегии Росгидромета и Исполком ЦК ОПАР (20.02.2013 г.) (Извлечения) 47

Охрана окружающей среды

Яжлев И.К. Управление финансовыми рисками при экологическом оздоровлении загрязненных производственных территорий 52

Джангиров Д.А. Основные положения программы ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага Земля Франца-Иосифа на 2012-2020 годы (Окончание. Начало в бюлл. № 1) 56

Рекреационные ресурсы и ООПТ

Тишков А.А., Константинова Н.А., Шварц Е.А., Кобяков К.Н., Королёва Н.Е., Петров В.Н., Соболев Н.А., Викулина М.А., Исаева Л.Г., Титова С.В., Костина В.А., Петрова О.В., Коняев С.К., Гурина Е.П. Анализ возможностей экологически приемлемого размещения промышленной транспортной инфраструктуры в Хибинском горном массиве (Мурманская область) (Окончание. Начало в бюлл. № 1) 60

Геодезия и картография

Алексеенко Н.А. Картографическое обеспечение системы особо охраняемых природных территорий России 66

ВЛАСТЬ и ПРИРОДА

В Администрации Президента

Выступления Президента России 73

Федеральные законы 78

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания 79

Выступления 79

Государственная Дума

Заседания 81

Совещания, круглые столы 83

В Правительстве

Заседания Правительства России 88

Выступления Председателя Правительства 94

Совещания 97

Постановления, распоряжения 98

ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО

Юбилеи

Чесноков В.С., Рыбальский Н.Г. О жизненном пути и творчестве великого ученого 111

Международное сотрудничество

С.М. Голубев, Колдышева Р.Я. Совместные российско-монгольские исследования по изучению гидрогеологических условий Монголии 118

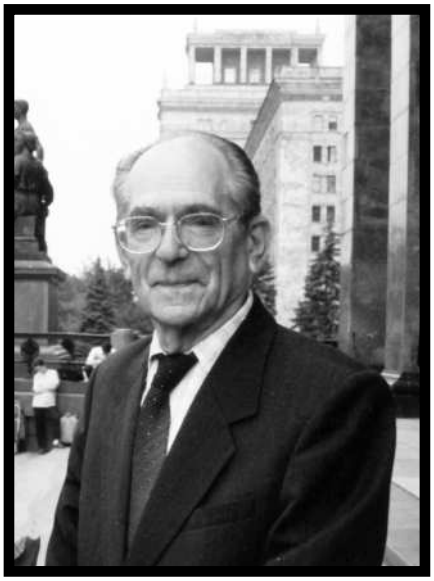
Общественность и природа

Глазачев С.Н. Становление экологической культуры на рубеже веков 126

ДЕКЛАРАЦИЯ О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (Извлечения) 128

Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (июнь 2012 г.) 134



Памяти Глеба Всеволодовича Добровольского
(22.09.1915 – 08.04.2013)

8 апреля на 98-ом году жизни не стало выдающегося ученого, развивающего эколого-генетическое направление в почвоведении, организатора науки и образования, лидера почвоведов России, Почетного Президента Докучаевского общества почвоведов, почетного члена Международного союза наук о почве, директора Института экологического почвоведения МГУ, лауреата Государственных премий, премии Правительства России, кавалера орденов Трудового Красного Знамени, «За заслугу перед Отечеством III и IV степени» и других трудовых и боевых орденов и медалей, ветерана Великой Отечественной войны, Заслуженного профессора МГУ, организатора и первого декана факультета почвоведения в МГУ, Сопредседателя Научного совета РАН по изучению и охране культурного и природного наследия, члена редколлегии бюллетеня «Использование и охрана природных ресурсов в России», 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 апреле 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 им. С.А. Северцова 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 – Ин-

ститута почвоведения МГУ – РАН (с 2005 г. – Институт экологического почвоведения МГУ), которым он руководи 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, сотни специалистов почвоведов. До последнего читал лекции по истории и методологии почвоведения студентам 5-го курса факультета почвоведения МГУ.

Автор более 500 научных публикаций, в том числе 14 монографий: 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 педосферы (2010); История и методология почвоведения (2010); Роль почвы в формировании и сохранении биологического разнообразия (2010); Почвы в биосфере и жизни человека (2012).

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 РФ (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). 14 декабря 2012 г. ему была присуждена высшая награда Российской академии наук – Золотая медаль им. М.В. Ломоносова.

10 апреля в Главном здании МГУ им. М.В. Ломоносова состоялась церемония прощания с Глебом Всеволодовичем Добровольским родных, близких, друзей, коллег и его многочисленных учеников.

Светлая память о Глебе Всеволодовиче навсегда сохранится в наших сердцах!

Редакция, Редколлегия, Редсовет

Общие вопросы природопользования

УДК 502/504:006.03

Экологизация российского бизнеса: внедрение международных добровольных стандартов в управление экологическими рисками[1]

Е.А. Шварц, д.г.н., А.Ю. Книжников, Ю.П. Бунина, А.И. Воропаев, А.Р. Моисеев,
Всемирный фонд дикой природы (WWF) России

Представлены результаты исследования динамики использования российскими компаниями таких добровольных механизмов экологической ответственности как система экологического менеджмента по стандарту ISO 14001, нефинансовой отчетности по стандартам Global Reporting Initiative (GRI), добровольной лесной сертификации (FSC) и добровольной сертификации морских биологических ресурсов (MSC). Показана прогрессивная тенденция возрастающего использования добровольных международных стандартов в ключевых с точки зрения воздействия на окружающую среду отраслях российской экономики. В условиях интеграции российской экономики в глобальную и присоединением к ведущим международным экономическим сообществам тенденция использования более высоких и низко-коррупционных добровольных экологических стандартов компаниями-лидерами отраслей сохранится. Ведущие российские компании, деятельность которых выходит за пределы национальных границ и пытающихся использовать инструменты международного финансирования, будут вынуждены внедрять в практику корпоративного управления эти подходы. Представлены рекомендации по государственным мерам стимулирования экологической ответственности и повышения конкурентоспособности российских компаний.

Ключевые слова: экологизация бизнеса, международные добровольные стандарты, экологическая ответственность, экологический менеджмент, экологические риски, экологическая сертификация.

1. Экологический императив и глобальная конкуренция

Экологическая ответственность товаропроизводителей, экологичность и энергоэффективность товаров будут одним из главных направлений конкуренции в XXI веке. Свидетельством этому является инкорпорирование показателей экологической ответственности в рейтинги инвестиционной привлекательности (в частности, в существующий с 1999 г. the Dow Jones Sustainability Indexes), развитие систем добровольной экологической сертификации и механизмов отслеживания легальности происхождения продукции и др. К свидетельствам экологизации международной экономики следует отнести повышение роли экологического фактора в политике публичных закупок стран Евросоюза и крупнейших глобальных международных корпораций, в инвестиционной политике частных и ряда государственных пенсионных фондов и многие другие. Однако стремление производить экологически ответственную продукцию, а значит, и внедрение передовых международных стандартов, по-разному реализуется в разных странах, в первую очередь – в зависимости от внутреннего спроса и способности государства обеспечивать стратегические конкурентные преимущества экспортно-ориентированных национальных компаний и соответствующее им развитие национальной нормативно-правовой базы экологических нормативов. Многими компаниями в странах с переходной и развивающейся экономикой в целях повышения прибыли и, как им кажется, конкурентоспособности проводится политика, которая по существу приводит к «экологическому демпингу», то есть снижению издержек за счет сокращения затрат, связанных с экологией. Такая бизнес-практика возможна, в первую очередь, в условиях недостаточного государственного природоохранного

[1] Данная статья основана на гл. 8 книги «Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 год. Устойчивое развитие: вызовы Рио» / Под общ. ред. С.Н. Бобылева. – М.: ООО «Ильф», 2013, подготовленной теми же авторами.

регулирования в странах с переходной экономикой и в развивающихся странах, в том числе, в России. Как правило, данная бизнес-практика наблюдается на внутренних рынках стран с малой долей среднего класса в социальной структуре общества и, соответственно, доминированием потребителей с низкой покупательной способностью. На рынках с доминированием потребителей среднего класса высокая степень экологической ответственности товаров становится конкурентным рыночным преимуществом.

На Конференции «Рио+20» независимая сертификация управления природными ресурсами вошла в список ведущих направлений развития «зеленой» экономики[1]. Это показывает признание важности добровольной сертификации международным сообществом. Неприятие фактора глобальной тенденции перехода мировой экономики на международные стандарты, соответствие которым подтверждается независимой («третьей») стороной с высокой вероятностью приведет к вытеснению с мировых рынков, по крайней мере, рынков развитых стран, тех товаров и производителей, которые не удовлетворяют адекватным экологическим стандартам.

Российская экономика и бизнес все активнее интегрируются в глобальное экономическое пространство. Вхождение России в ВТО (после 18-летних переговоров)[2] и ОЭСР ускорит процесс внедрения современных международных стандартов в области снижения экорисков. Таким образом, наличие добровольных экосертификатов и нефинансовая отчетность, заверяемая третьей независимой стороной, становятся важным конкурентным преимуществом.

Добровольные механизмы экоответственности наиболее эффективно работают среди компаний – лидеров по экологическим показателям, лидеров конкурентной борьбы. Такие компании специально делают ставку на высокую экологическую ответственность своих услуг и товаров как на осознанное рыночное конкурентное преимущество. Государственное же регулирование необходимо в первую очередь для компаний-«заднескамеечников», которые осознанно пытаются сохранить или даже расширить свое присутствие на рынках за счет откровенного «экологического демпинга» и связанного с ним снижения расходов по сравнению с конкурентами. Поэтому для успешного развития рыночно-ориентированных механизмов обеспечения соответствия добровольным международным экостандартам необходим и достаточно высокий уровень закрепленных в национальном законодательстве и нормативной базе требований и стандартов. Это необходимо для того, чтобы не позволять получать конкурентные преимущества тем компаниям, которые осознанно проводят политику «экологического демпинга» по сравнению с требованиями добровольных механизмов экоответственности. В этой связи, в ряде случаев независимый экоаудит может дополнять и компенсировать или замещать недостаточный госконтроль.

Поскольку современная мировая экономика глобализирована и продолжает глобализироваться, то естественно возникает очевидный вопрос о правилах глобальной конкуренции по показателям экоответственности и учета экологических факторов. Компании, вынужденные в результате требований потребителей (в первую очередь – среднего класса) и правительств развитых стран, отражающих предпочтения среднего класса, нести повышенные экоиздержки, хотят обеспечить равные или, если угодно, честные, условия конкуренции в области экологической и социальной ответственности [1].

Опыт показывает, что отсутствие адекватного и современного государственного природоохранного регулирования в странах с переходной экономикой и развивающихся странах, в том числе – в России, не является конкурентным преимуществом в борьбе за инвестиции и новые рынки. Отсутствие или слабость государственного природоохранного регулирования развивающихся стран зачастую воспринимаются потребителями и правительствами развитых стран как осознанная политика «экологического демпинга». В свою очередь это вызывает формирование экологически обусловленных нетарифных барьеров для товаров и товаропроизводителей с низкими показателями экологической ответственности на мировых рынках. Так, за последние 2-3 года большое число развитых стран, таких как страны ЕС, США, Австралия, Швейцария, приняли законодательство о противодействии незаконным рубкам и обороту сомнительной по происхождению продукции из древесины на своих рынках.

Следует отметить, что вопреки обвинениям со стороны ряда развивающихся стран, тарифные и нетарифные барьеры, вводимые по экологическим показателям, не направлены в первую очередь на защиту национальных товаропроизводителей развитых стран. В реальности меры по повышению экологических требований к потребляемым в развитых странах товаров потенциально благоприятствуют экспорту энергоэффективной и экологически ответственной продукции из развивающихся стран на рынки США и ЕС. В частности после запрета на традиционные лампы накаливания в странах ЕС и т.п. – большая доля различных типов энергоэффективных ламп производится в Китае, также как и значительная доля солнечных панелей, используемых в странах ЕС.

Государственное экологическое регулирование в большинстве развивающихся стран базируется на более низких или избирательных экостандартах и обладает низкой устойчивостью к коррупции и высокими коррупционными рисками. Очевидно, что для обеспечения общих (единых) правил глобаль-

[2] Данная статья основана на гл. 8 книги «Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 год. Устойчивое развитие: вызовы Рио» / Под общ. ред. С.Н. Бобылева. – М.: ООО «Ильф», 2013 г., подготовленной теми же авторами.

[3] 22 августа 2012 г. Россия стала 156-м членом ВТО (Российская газета, 22.08.2012, http://www.rg.ru/2012/08/22/vto-anons.html).

ной конкуренции по экологическим показателям необходим переход к международным экостандартам, устанавливаемых на базе баланса интересов заинтересованных сторон (stakeholders). То есть, в идеале, стандарты должны обеспечивать соблюдение интересов трех основных секторов (бизнеса, экологических и социальных организаций) – производимая на их основе продукция должны быть экономически выгодной, экологически устойчивой и социально ответственной.

В ряде случаев возможно использование лучших отраслевых стандартов бизнес-сообществ (the best practices) с учетом требований экологических и социальных организаций и государств. В ряде случаев высокий уровень отраслевых требований поддерживается компаниями, уже «вложившимися» в их достижение и реализацию под влиянием потребителей (например, стандарты системы World Green Building Council – WorldGBC и др.).

Участие в добровольных механизмах подтверждения соответствия международным стандартам экологической (в ряде случаев и социальной) ответственности все больше и больше будет использоваться в качестве количественной характеристики оценки уровня и качества менеджмента и инвестиционной привлекательности компаний. В том числе следует ожидать использования показателей участия в независимых системах экосертификации и лейблинга при разработке международных индексов и рейтингов для оценки инвестиционной привлекательности и т.п. Такие добровольные механизмы должны предусматривать заверение третьей независимой стороной, открытость и публичность для неправительственных организаций и иных независимых сторон, включая равную степень открытости для конкурентов[3]. Также должно учитываться соблюдение требований национального и местного законодательства при одновременной минимизации рисков манипулирования им в целях получения незаконной «административной ренты» (коррупционные риски) и иного применения «двойных» стандартов использования (политические риски). Фактически в наиболее полной форме данные принципы реализованы в рамках International Social and Environmental Accreditation and Labelling Alliance (ISEAL)[4]. ISEAL является членской организацией, построенной на вышеперечисленных принципах социальных и экологических стандартов и систем верификации их применения. В ISEAL насчитывается 12 полных членов, включая Forest Stewardship Council (FSC), Marine Stewardship Council (MSC), FairTrade International, International Organic Accreditation Service (IOAS) и др. и 7 ассоциированных членов, включая Bonsucro (Better Sugarcane Initiative), Responsible Jewellery Council (RJC), Aquaculture Stewardship Council (ASC) и др.

Принципиальным является вопрос о том, позволяет ли выполнение требований добровольных международных экостандартов, подтверждаемых третьей независимой стороной (сертификацией), экономически компенсировать затраты за счет получения «входного билета» или «пропуска» на экологически чувствительные рынки? Ответ, безусловно, положительный. Это подтверждается высокими темпами успешного развития добровольных сертификаций во многих странах с относительно высокими темпами экономического развития, в том числе, в Китае, который является главным «сборочным цехом» мира (сертификация экологического менеджмента по ISO 14001). Россия по развитию добровольной лесной сертификации FSC занимает второе место в мире после Канады по площади сертифицированных в лесопромышленных целях лесов и второе место в мире после США по числу сертификатов на лесоуправление [2, 3].

2. Проблемы развития добровольных механизмов экологической ответственности в России

Примеры недоверия потребителей в развитых странах и многих глобальных компаний к «национальным» сертификационным системам хорошо известны. Отсутствие доверия и, соответственно, потребительского спроса, к обязательным государственным или даже «добровольным» национальным сертификационным системам обусловлены рядом причин. Например, поддерживаемые государством (на практике – связанными с государством компаниями) и/или лоббируемые неконкурентоспособными на международных рынках частными национальными компаниями стандарты могут не соответствовать международным стандартам экологической и социальной ответственности и фактически быть попыткой легализовать «экологический демпинг».

Неучастие российских нефтегазовых и горнорудных компаний в важнейшей международной инициативе в области обеспечения прозрачности деятельности и платежей нефтегазовых и горнорудных компаний государствам, на чьей территории они работают, the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) может понизить конкурентоспособность этих компаний. В числе 72 международных компаний сектора, являющихся участниками (shareholders) EITI и взявшими на себя соответствующие обязательства по раскрытию информации, есть Alcoa, Anglo American, BHP Billiton, Chevron, ConocoPhillips и Shell, есть компании стран группы БРИКС, такие как Petrobras (бразильский аналог Роснефти), южноафриканская African Rainbow Minerals (ARM) и др. Отсутствие российских кампаний в числе участников EITI ограничивает их доступ к финансированию группы Всемирного Банка, а в будущем, вероятно, и Европейского банка реконструкции и развития (EBRD). EITI требует прозрачности и открытости не только от самих компаний (в том числе – по их выплатам правительствам стран их деятельности), но и присоединения к данной инициативе правительств стран, в которых действуют данные компании. В число полностью применяющих EITI стран входят Азербайджан, Киргизия, Монголия и Норвегия, в число кандидатов на полное участие – Казахстан, а

[3] См. поручения Д.А.Медведева по итогам Президиумов Госсовета (2010, 2011)

[4] http://www.isealalliance.org/

20 сентября 2011 г. о присоединении к EITI официально объявил президент США Барак Обама, причем правительственными агентствами США проводится работа по завершению присоединения к EITI. Россия не объявляла о присоединении к EITI. С учетом ряда замечаний российских ведомств к специфике членства государств в EITI, вероятно, имеет смысл продумать систему полного разделения членства государств и корпоративного сектора в EITI и/или создание ее аналога только для корпоративного сектора.

Другим наглядным примером являются многократные попытки создания национальной системы добровольной лесной сертификации в России для обеспечения членства в системе взаимного признания национальных систем лесной сертификации PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification). Пользующаяся доверием потребителей «непривязанная» к госстандартам международная система добровольной лесной сертификация FSC, несмотря на отсутствие поддержки государством, смогла в течение 14 лет получить широкое развитие в России и достичь уникальных показателей – около 33,2 млн. га FSC-сертифицированных лесов (около 20% арендованных в лесопромышленных целях лесов), выдано сертификатов на лесоуправление – 120, сертифицировано предприятий по цепи поставок – 237 (на 31.08.2012)[5]. Еще более впечатляющие результаты достигнуты в целлюлозно-бумажной отрасли страны: 40% офисной бумаги, 70% газетной бумаги, более 90% товарной целлюлозы в России уже производится на FSC-сертифицированных предприятиях. В то же время в условиях недоверия потребительских рынков развитых стран к национальной системе добровольной лесной сертификации, несмотря на поддержку государства, сертифицировано менее 180 тысяч га леса (т.е. примерно на 0,6% площади FSC-сертифицированных лесов).

При принятии решений о формировании государственной политики в области развития в России добровольных механизмов экологической ответственности и соответствия международным экостандартам важно понимание факта широкого использования современных методов независимого дистанционного контроля природопользования (в первую очередь – спутникового) независимыми наблюдателями. К их числу относятся неправительственные организации (НПО), ученые и эксперты, как и самой России, так и из разных стран мира. В частности на методах независимого космического мониторинга специализируется профессиональная российская экологическая НПО «Прозрачный мир», активно участвующая в проектах и других экологических организаций[6]. Сама степень экологической ответственности и устойчивости природопользования будет определяться на основе принципов и подходов, базирующихся на современных научных представлениях и принимаемых на основе консенсуса между представителями экологических организаций, социального сектора и бизнеса (как это происходит, например, в FSC и MSC сертификациях). Очевидно также, что пользующиеся доверием потребителей и общества системы не базируются на представлениях о степени экологичности исключительно самих владельцев и/или руководителей бизнеса.

Недостаточная, по сравнению с другими странами БРИК, экологическая ответственность российского бизнеса ведет к сложностям при выходе российских товаров, особенно товаров с высокой долей добавленной стоимости, на внешние рынки, характеризующиеся высокой степенью природоохранной сознательности потребителей. Например, экспорт моторного топлива из России ограничен, так как на внешних рынках к нему предъявляются гораздо более строгие технические и экологические требования.

Российская экономика и бизнес все активнее интегрируются в глобальное экономическое пространство. Вхождение России в ВТО и ОЭСР ускорит процесс внедрения современных международных стандартов в области снижения экорисков. Таким образом, наличие добровольных экосертификатов и нефинансовая отчетность, заверяемые третьей независимой стороной, становятся важным конкурентным преимуществом [1-4].

3. Внедрение международных стандартов. Россия в мире

WWF России провел исследования тенденций и масштаба внедрения российскими компаниями таких механизмов как система экоменеджмента по стандарту ISO 14001 и нефинансовая отчетность по стандартам Global Reporting Initiative (GRI) – (3.1 и 3.2), добровольная лесная сертификация (FSC) (3.3) и добровольная сертификация морских биоресурсов (MSC) (3.4).

3.1. Система экологического менеджмента по стандарту ISO

Рассмотрение положения России в области получения компаниями добровольной сертификации ISO14001 в мире помогает сделать выводы о характере и динамике изменения экоответственности российских компаний. ISO14001:2004 – сертификат, определяющий требования по внедрению систем экоменеджмента. Сертификат ISO14001:2004 не определяет конкретные действия по внедрению экоменеджмента, т.к. сертификат универсален для любой отрасли. Цель сертификата ISO14001:2004 – внедрение базы для цельного, стратегического подхода для проведения компанией экополитики. ISO14001:2004 дает общие требования по внедрению экоменеджмента. Требования к экоменеджменту одинаковы в независимости от отрасли – таков исходный принцип сертификата. Поскольку в сертификате не указаны требования по организации работ в конкретной отрасли, сертификат может быть принят в компаниях из самых различных сфер бизнеса (http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials).

Для определения положения России на мировой арене в области получения компаниями серти-

[5] www.fsc.ru

[6] http://www.transparentworld.ru/

фикатов ISO14001 нами сравнивались следующие показатели:

1) страны мировые лидеры по наличию сертификата ISO14001 в абсолютном выражении;

2) страны мировые лидеры по приросту выдачи сертификатов ISO14001;

3) сравнение России со странами БРИК (Бразилия, Индия, Китай) по количеству полученных сертификатов ISO14001.

В таб. 1, в которой использован отчет The ISO Survey on Certifications 2010, предоставленный ISO, указано, что в 2010 г. было выдано 4622 сертификата в Швеции и 5251 сертификат во Франции, тем не менее, Швеция стоит на 10 месте, а Франция на 11 по количеству выданных сертификатов за 2010 год.

Как видно из этой таблицы, Китай – мировой лидер по получению сертификата ISO 14001. Данную тенденцию можно объяснить следующими факторами. В Китае идет бурное экономическое развитие, китайские товары все увереннее завоевывают рынки США и ЕС. Рынки этих стран чувствительны к экоответственности потребляемых

Таблица 1

Страны мировые лидеры по наличию сертификата ISO14001 в абсолютном выражении

Страна	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*
Китай	222	510	1085	2803	5064	8862	12683	18842	30489	39195	55316	69784
Япония	3015	5556	8123	10620	13416	19584	23466	22593	27955	35573	39556	34852
Испания	573	600	2064	3228	4860	6473	8620	11125	13852	16443	16527	18347
Италия	243	521	1295	2153	3066	4785	7080	9825	12057	12922	14542	17064
Великобритания	1492	2534	2722	2917	5460	6253	6055	6070	7323	9455	10912	14346
Республика Корея	309	544	880	1065	1495	2609	4955	5893	6392	7133	7843	9681
Румыния	1	5	15	45	96	361	752	1454	2269	3884	6863	7418
Чешская республика	60	116	174	318	519	1288	2122	2211	2731	3318	4684	6629
Германия	962	1260	3380	3700	4144	4320	4440	5415	4877	5709	5865	6001
Швеция	851	1370	2070	2730	2330	3478	3682	3759	3800	4478	4193	4622
Франция	462	710	1092	1467	2344	2955	3289	3047	3476	3482	4678	5251
США	636	1042	1645	2620	3553	4759	5061	5585	5462	4974	5225	4407
Индия	111	257	400	605	879	1250	1698	2016	2640	3281	3799	3878
Бразилия	165	330	350	900	1008	1800	2061	2447	1872	1669	1327	2815
Швейцария	543	690	762	1052	1155	1348	1561	1728	1875	2187	2324	2575
Тайбей, Кит.	216	421	999	1024	1337	1463	1556	1633	1674	1814	2204	2441
Таиланд	229	310	483	671	736	966	1120	1369	1020	934	1864	2159
Россия		3	12	23	48	118	185	223	267	720	1503	1953
Венгрия	121	164	340	640	770	882	993	1140	1537	1834	1659	1822
Польша	72	66	294	434	555	709	948	837	1089	1544	1500	1793
Малайзия	117	174	367	367	370	566	694	593	667	997	1281	1673
Турция	66	91	91	135	240	338	918	1423	1402	1911	2337	1648

Источник: The ISO Survey on Certifications 2010

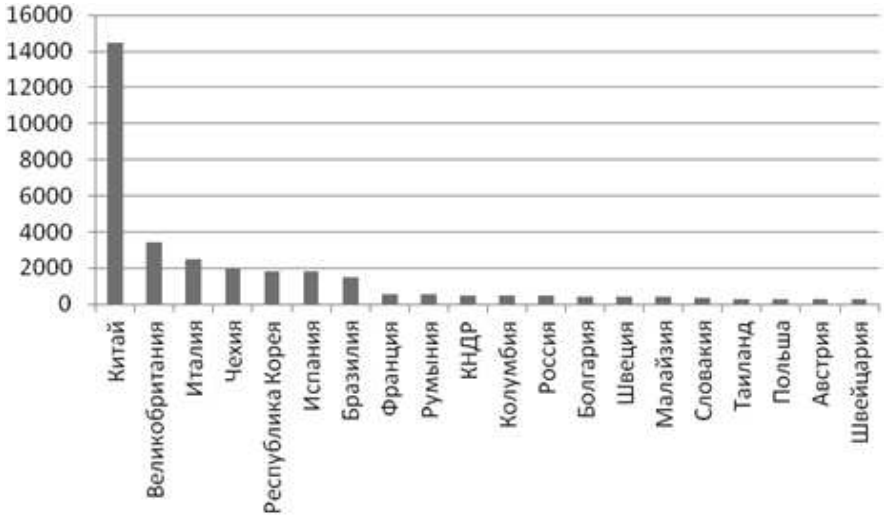


Рис. 1. **ТОП 20 стран лидеров по приросту числа выданных сертификатов в 2010 г.** (составл. авт. на основе The ISO Survey on Certifications 2010)

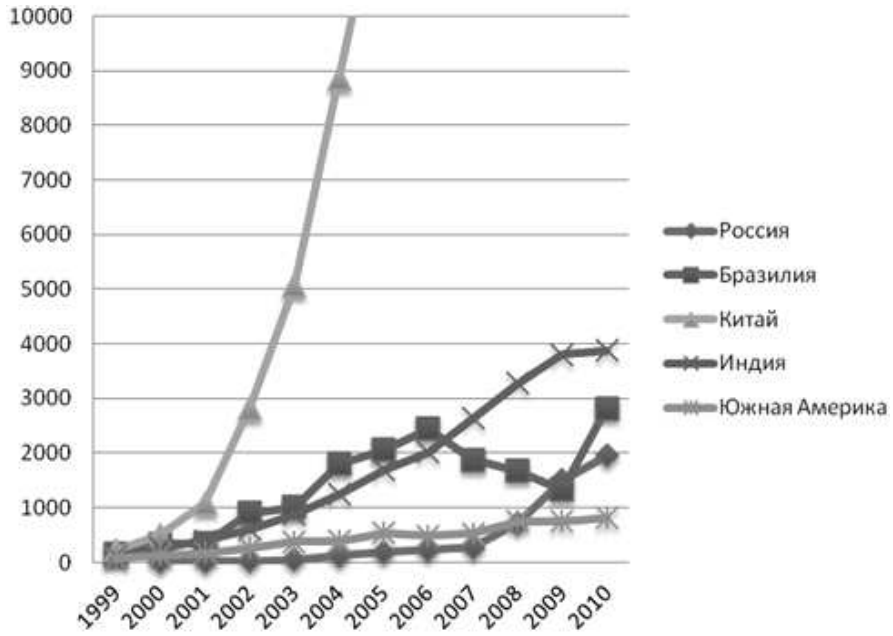


Рис. 2. **Выдача сертификатов ISO14001 в странах BRICS** (составл. авт. на основе The ISO Survey on Certifications 2010)

товаров, потому чтобы сохранять и увеличивать свою долю рынка китайские компании должны удовлетворять международным стандартам экологической ответственности. Важность данного фактора усиливается тем, что существует недоверие к товарам данной страны, потребители считают, что товары произведены с нарушением экологических норм, а более низкая стоимость продукции из Китая обуславливается, в том числе, и нечестной конкуренцией в области экоответственности – «экологическим демпингом». Китайские компании стараются улучшить экологическую репутацию производимых ими товаров, внедрение экоменеджмента – один из способов улучшить имидж.

Также имеет смысл сравнивать страны по приросту количества выданных сертификатов (*рис. 1*).

Как видно из табл. 1 и рис. 2, Россия не входит в ТОП 10 стран по приросту сертификатов в абсолютном выражении, но близка к этой группе, занимая 18-ое место. В тоже время, прирост количества сертификатов в процентном соотношении в России выше, чем у стран лидеров. Это позволяет говорить, что в стране началось более активное, чем еще пять лет назад внедрение сертификата ISO 14001. Последнее позволяет предположить, что экономика страны и российские корпорации уже настойчиво ощущают тенденции усиления экологических требований глобальных конкурентных рынков, что в результате приводит к увеличению темпов относительного роста количества сертификатов ISO 14001.

Таблица 2

Сравнение России со странами БРИК (Бразилия, Индия, Китай) по количеству полученных в 2010 г. сертификатов ISO14001

Страна	*Место страны в мировом рейтинге*	*Кол-во сертификатов в абсолютном выражении*	*Прирост к 2009 г., в %*
Бразилия	14	2815	112,13
Индия	13	3878	2,08
Китай	1	69784	26,16
Россия	18	1953	29,94

Источник: составл. авт. на основе данных The ISO Survey on Certifications 2010

Данный вывод подтверждается тем, что среди стран БРИК Россия замыкает таблицу по абсолютному количеству выданных сертификатов, но по относительному приросту уступает лишь Бразилии. Одновременно у стран-«передовиков» развития добровольных рыночно ориентированных механизмов экологической ответственности, таких как США и Канада, в 2010 г. наблюдался отрицательный прирост абсолютного числа сертификатов (в Канаде – 11%, а в США – 14,4%), что вероятно обусловлено тем, что госрегулирование в этих странах отличается низкими коррупционными рисками и число сертификатов ISO 14001 в этих странах, вероятно, соответствует спросу на внешних рынках.

(Окончание в бюлл. №3)

Минеральные ресурсы

УДК 553.31/.493.6

Железооксидно-фосфорно-редкоземельное оруденение в Бафкском районе

(Окончание. Начало в бюлл. № 1)

С.В. Белов, д.г.-м.н., ОАО «Зарубежгеология»
Н.В. Владыкин, д.г.-м.н., Д.А. Яковлев, к.г.-м.н.,
Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН

Особенности локализации оруденения

По данным отечественных геологов, изучавших железорудные месторождения Ирана (В.И. Герасимовский и др.), в рудном районе наибольшим распространением пользуются «контактово-метасоматические» или, точнее, гидротермально-метасоматические руды. Эти гидротермально-метасоматические руды сложены преимущественно альбитом+хлоритом+актинолитом, обнаруживающим переходы к мономинеральным «альбититам», содержащим 4-10% магнетита. Другие, менее распространенные, метасоматические образования включают биотит, микроклин, карбонат и актинолит; изредка встречаются диопсид-гранатовые скарны. Рассмотрим особенности некоторых типовых месторождений, на ряде которых авторами проводились полевые исследования.

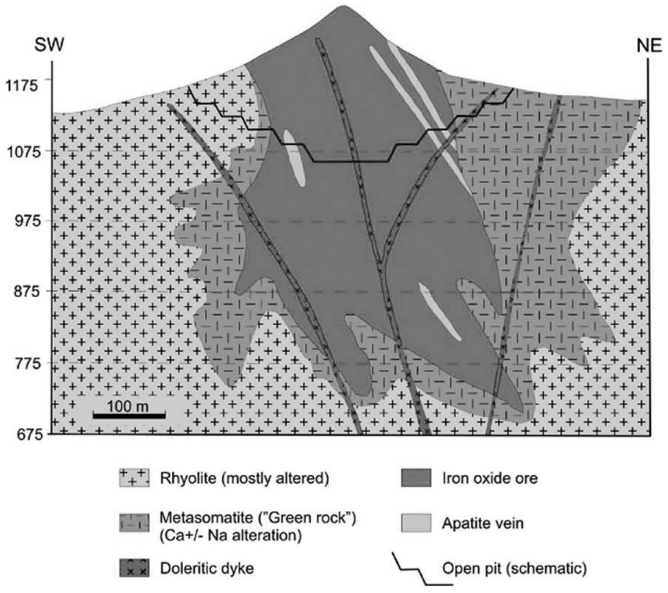


Рис. 4. **Разрез месторождения Чогхарт**

Месторождение Чогхарт (*рис. 4*) перед началом отработки имело запасы порядка 200 млн. т руды со средними содержаниями 40-61 вес.% Fe. Оно ассоциирует с вулкано-плутонической структурой центрального типа, обрамленной риолитами. Промежуточная часть структуры, отвечающия зоне кольцевых разрывов, сложена сиенитами и пироксенитами; здесь же присутствует субвертикальная диатрема размерами 850х425 м в плане, выполненная эруптивной (интрузивной) брекчией, измененными сиенитами и роговообманковыми меланогаббро. Эта диатрема включает крутопадающие линзы (рудные тела) массивного магнетита, иногда дайкоподобные, в целом образующие кольцевые рудоносные зоны, с чередованием высоко- и низкофосфорных железных руд. В центре диатремы находится субвертикальное цилиндрическое тело массивного магнетита размерами 560х275 м в плане; оно окружено интрузивными брекчиями. Риолиты и интрузивные брекчии пересекаются короткими (до 5 м) жилами магнетита мощностью до нескольких сантиметров, в которых магнетит ассоциирует с пироксеном, кальцитом и кварцем. В измененных сиенитах и магнетитовых рудах присутствуют редкие обломки доломита.

Интрузивные брекчии являются наиболее распространенными образованиями в пределах диатремы. Они сложены неравномерной смесью обломков розовых измененных сиенитов и зеленых пород типа роговообманковые меланогаббро. Цемент брекчий представлен мелкозернистым полевошпат-пироксен-амфиболовым агрегатом. Богатые магнетитовые руды образованы мелко-тонкозернистым магнетитом, с редкими более крупными кристаллами. Краевые части кристаллов магнетита содержат пойкилитовые включения кальцита, талька, амфибола и кварца. В крупных кристаллах магнетита включения силикатных минералов при-

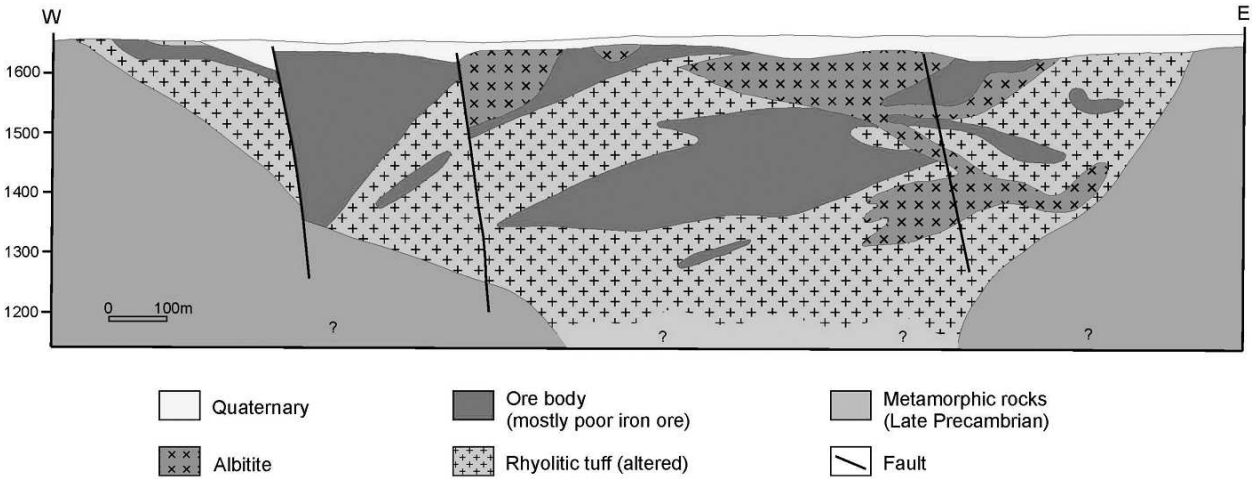


Рис. 5. **Воронкообразная структура месторождения Се-Чахун**

сутствуют и в центральной части, где отмечаются также пластинчатые выделения ильменита, возможно, отвечающие структурам распада твердого раствора. Мелкие корродированные кристаллы форстерита присутствуют почти повсеместно в зернах магнетита. Повсюду в магнетитовых рудах присутствует вкрапленность апатита. В среднем в рудах обычно 1-1,5 вес.% фосфора; изредка отмечаются жилы почти мономинерального апатита («апатититы») мощностью до 2 м. Апатит является фторапатитом и содержит 1,8 вес.% РЗЭ. В некоторых участках рудных тел развиты скопления округлых концентрически-зональных агрегатов магнетита размерами до 1 см в диаметре, погруженных в апатитовый цемент. На глубоких уровнях в магнетитовых рудах присутствует ранний гематит, тогда как поздний гематит развит в секущих кальцит-кварц-сульфидных прожилках. Редкая вкрапленность пирита также довольно обычна в магнетитовых рудах.

Месторождение Се-Чахун (*рис. 5*) вмещало ресурсы около 128 млн. тонн руды со средним содержанием 34 вес.% Fe и 0,08 вес.% P. Оно также ассоциирует с кольцевой структурой, включающей интрузивы, контролируемые кольцевыми разломами, и сопровождающие вулканические формации. Месторождение представлено крупной воронкообразной структурой (1900x1400 м в плане, глубиной не менее 400 м в центре), прорывающей докембрийские сланцы и известняки и выполненной смесью полосчатых туфов, агломератов и интрузивных брекчий, причем последние слагают также «брекчиевые дайки». Присутствуют также крупные обломки палеозойских доломитов. Вообще структура объекта видимо является верхней частью диатремы. Породы прорваны дайками сиенитов и габброидов, причем последние содержат сферические агрегаты, образованные крупными (до 5 см в длину) призматическими кристаллами роговой обманки.

Различаются несколько разновидностей бедных руд, включая таковые с брекчиевидной текстурой (причем магнетит развит как в виде обломков, так и в виде цемента), вкрапленные (вкрапленность магнетита в измененных сиенитах), полосчатые (чередование полос магнетита и амфибола), пятнистые (силикатные «ядра», окруженные концентрическими зонами пылевидного магнетита) и другие руды. Измененные сиениты местами содержат скаполит (мариалит) и анальцим. Магнетит, как в богатых, так и в бедных рудах содержит пластинчатые включения ильменита. Гематит изредка ассоциирует с ранним магнетитом, тогда как поздний гематит развит в секущих магнетит-пирит-кальцитовых прожилках. Небольшое количество апатита (фторапатита) присутствует в виде мелких идиоморфных включений в магнетите; изредка апатит (карбонат-гидроксил-апатит) образует интерстициальные скопления. Альбит является наиболее распространенным силикатом и развит (часто вместе с кварцем) в интерстициях кристаллов магнетита или в виде секущих прожилков.

Месторождение Есфорди (*рис. 6*) наиболее обогащено фосфором (апатитом); остаточные ресурсы месторождения составляют 17 млн. т руд со средним содержанием 13,5 вес.% P_2O_5 и более 2% REE [11]. Оруденение локализовано внутри толщи переслаивающихся кислых вулканитов и мелководных осадочных пород, местами прорванных телами трахитов и долеритов. Оруденение непосредственно подстилается пачкой риолитовых туфов (мощностью 20-40 м), содержащих прослои карбонатных и песчано-сланцевых пород, и перекрывается толщей кислых вулканитов и песчаников. Примерно в 100 м от главного рудного тела находится риолитовый купол мощностью 100 м и шириной 400 м.

Главное магнетит-апатитовое рудное тело имеет форму пологой линзы мощностью до 90 м и длиной 400 м; оно в целом субсогласно переслаиванию риолитов и осадочных пород. Выделяется центральное «ядро» рудного тела, наиболее богатое магнетитом и несущее наиболее интенсивные гидротермальные изменения, тогда как руды, более богатые апатитом, тяготеют к периферии месторождения. Магнетитовое «ядро» представлено рудами, содержащими 38-56 вес.% Fe_2O_3 и 8-16 вес.% P_2O_5 и сложенными массивным магнетитом с гнездами апатита+магнетита и апатитовыми прожилками и жилами (мощностью от до миллиметров до первых метров). Магнетит замещается гематитом вдоль границ зерен и трещин, так что

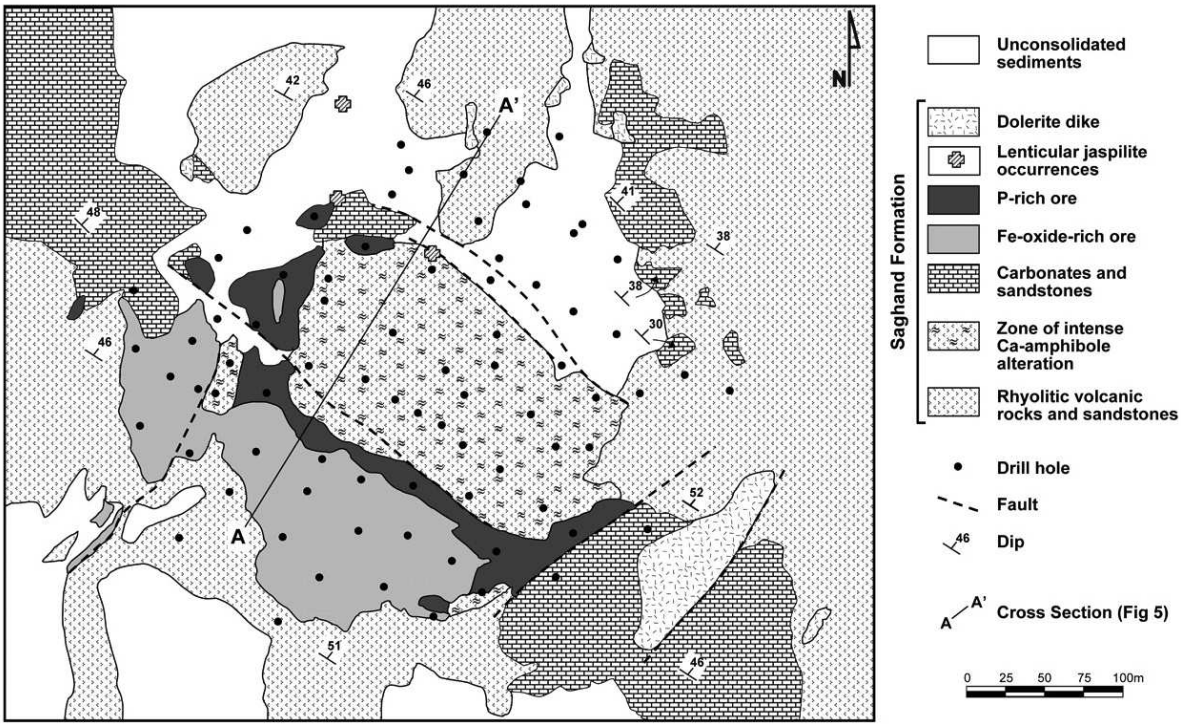


Рис. 6. **Геологическая карта месторождения Есфорди**

обычно блоки массивного магнетита, в разной степени замещенного гематитом, расположены в матриксе крупнозернистого пластинчатого гематита, с подчиненными апатитом, кальцитом, актинолитом и кварцем. Напротив, руды, обогащенные фосфором (апатитом), содержат 12-33 вес.% Fe_2O_3 и 15-28 вес.% P_2O_5.

Апатит представлен несколькими генерациями, включая розовый до фиолетового апатит и, вероятно, более поздний белый апатит, находящийся в сростках с поздним магнетитом, замещающим гематит. Местами развиты крупные блоки почти мономинерального апатита, которые пересечены жилами мелкозернистого апатита с гематитом и амфиболом. Распространены также апатитовые брекчии, с обломками мономинерального крупнозернистого апатита и отдельные крупные кристаллы желто-зеленого апатита, находящимися в матриксе мелкозернистого апатита с гематитом и амфиболом, содержащем также гнезда карбоната и кварца. Верхний контакт апатитовых руд нечеткий, с постепенным переходом массивных и брекчиевых руд в зону апатитового штокверка, проникающего на 80 м в вышележащие вулканиты. Главные типы гидротермальных изменений представлены внутренней зоной актинолита с подчиненными диопсидом, андрадитом, скаполитом и хлоритом, и внешней зоной актинолита с подчиненными биотитом, хлоритом, серицитом и остаточными калишпатом. Наиболее внешняя зона представлена системами жил, богатых актинолитом, гематитом, апатитом и кальцитом [2].

В целом многие месторождения района достаточно похожи. Для них характерны брекчиевые структуры, апатит-магнетитовый состав, повышенное содержание редкоземельных элементов особенно иттрия. Сумма REE варьирует от 0.1 to 3.0%.

Примечательно, что между содержаниями апатита и REE имеет место тесная корреляционная зависимость, наблюдаемая для большинства объектов и особенно характерная для месторождения Есфорди. По мере роста содержания пятиокиси фосфора количество REE нарастает (*рис. 7*).

Генезис месторождений

Происхождение месторождений района Бафк, как упоминалось ранее, продолжает оставаться предметом оживленной дискуссии. Г. Фюстер и А. Джафарзаде [2] полагают однозначным магматическое происхождение данных месторождений,

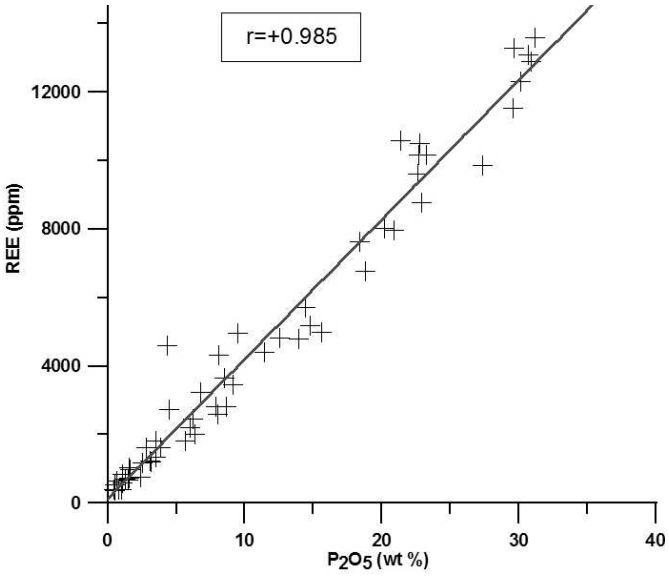


Рис. 7. **Зависимость содержания пятиокиси фосфора от количество REE**

с прямым отделением магнетитового расплава от магмы и его последующей кристаллизацией. В качестве аргументов в пользу этой гипотезы, они приводят высокую концентрацию железа в рудах, отсутствие реликтов карбонатных пород в зернах магнетита (как это ожидалось бы при скарновом генезисе оруденения), повышенные содержания Ti и V в магнетите, морфологию кристаллов магнетита, постоянное присутствие апатита, общее интенсивное проявление вулканизма в период образования месторождений, резкие контакты магнетитовых руд с вмещающими породами (что характерно для затвердевшего магнетитового расплава), частично пирокластический характер руд, наличие возможных кумулусных агрегатов, включающих форстерит, и другие прямые и косвенные признаки.

В пользу этой гипотезы свидетельствует также непосредственная связь месторождений с вулканоплутоническими структурами центрального типа и диатремами. В качестве возможных источников магнетитовых расплавов рассматриваются «меланефелинитовые магмы», с их последующей дифференциацией и обособлением трахитовой, железооксидной, апатитовой магм, и, возможно, также карбонатитов. Важно подчеркнуть также устойчивую ассоциацию железооксидного и апатитового оруденения, что может также указывать на «расплавное» происхождение месторождений. Вместе с этим, некоторые авторы высказываются в пользу гидротермально-метасоматического генезиса оруденения, различая высоко- и низкотемпературные ассоциации [2], что, однако, не исключает ранние ортомагматические рудные концентрации [11, 12]. Кроме этого, ряд авторов предполагает вулканогенно-осадочное происхождение руд в связи с подводными эксгаляциями металлоносных растворов [5].

Рассматривая генезис Бафкского района нельзя не обратить внимание на наличие карбонатитов, которые можно отнести к «нетрадиционным» типам, обогащенным железооксидными минералами, в том числе гематитом, и несущими редкоземельное и урановое оруденение, часть из которых, видимо, ассоциирует с гранитоидными плутонами. Как показано Н.В. Владыкиным [13], соответствующие карбонатитовые комплексы иногда могут быть представлены полным набором дифференциатов от К-щелочно-ультраосновных пород через основные и средние до щелочных гранитов. Карбонатиты Бафкского района по данным изотопии весьма похожи на Монгольские объекты – Мишугай-Кудук и др.

Вместе с тем, учитывая имеющийся материал, можно вслед за С.Г. Соловьевым [14], предположить, что данные типы карбонатитов, и объекты Бафка в целом, имеют родственные связи с семейством железооксидно-золото-медных месторождений (IOCG deposits), которым в мировой геологической науке и практике стало ныне уделяться приоритетное внимание. Эталонным объектом для них является, как известно, месторождение Олимпик Дэм. Можно допустить, что в Бафкском районе проявлена особая группа месторождений, обогащенных оксидами железа, а также апатитовой, апатит-редкоземельной, и уран-ториевой минерализацией. Такие объекты могут являться переходными к карбонатитам типа Палаборы и т.д. Планируемые будущие исследования должны прояснить этот вопрос.

Литература

1. Минерально-сырьевая база твёрдых полезных ископаемых Ирана. – М.. ВНИИЗарубежгеология, 1993. 300 с.

2. Forster H., Jafarzadeh A. The Bafk mining district in Central Iran – a highly mineralized infracambrian volcanic field // Economic geology, 1994. V.89. – Pp. 1697-1721.

3. Daliran F. Kiruna-type iron oxide-apatite ores and “apatitites” of the Bafq district, Iran, with the emphasis on the REE geochemistry of their apatites // In Porter T.M. (ed.). Hydrothermal Iron Oxide Copper-Gold and Related Deposits: a Global Perspective, 2002. V.2. – Adelaide: PGC– Pp. 303-320.

4. Ауслендер Г.М., Курганьков В.П., Двинянинов В.Г., Куринин Р.Г. Контактово-метасоматические железорудные месторождения Бафк-Сагандского района // Разведка и охрана недр, 1973. № 5. – С. 62-64.

5. Aftabi A., Mohseni S., Babeki A., Azaraien H. Fluid inclusion and stable isotope study of the Esfordi apatite-magnetite deposit, Central Iran – a discussion // Economic Geology, 2009. V. 104. – Pp. 137-143.

6. Samani B.A. Metallogeny of the Precambrian in Iran // Precambrian Res, 1988. 39. – Pp. 85-106.

7. Samani B.A. Recognition of uraniferous provinces from the Precambrian of Iran // Kristalinikum, 1988. № 19. – Pp. 147-165.

8. Stocklin J. Possible acient continental margins in Iran. In: Burk CA, Drake CL(eds) The geology of continental margins. – Berlin, New York: Springer 1974. – Pp. 873-887.

9. Ziegler U. et. al. Meta-carbonatites in the metamorphic series below the Semail ophiolite in the Dibba zone, Northern Omam Mauntine Ophiolite genesis and evolution of oceanic lithosphere. Peters et al. eds. Ministry of Petroleum and Minerals, Sultanat of Oman, 1991. – Pp. 627-645.

10. Фролов А.А., Толстов А.В., Лапин А.В., Зинчук Н.Н., Белов С.В., Бурмистров А.А. Карбонатиты и кимберлиты (взаимоотношения, минерагения, прогноз). – М.: НИА-Природа, 2005. – 540 с.

11. Jami M., Dunlop A.C., Cohen D.R. Fluid inclusion and stable isotope study of the Esfordi apatite-magnetite deposits, Central Iran // Economic geology. 2007. V. 102. – Pp. 1111-1128.

12. Mucke A.and Yontessi R. Magnetite-apatite deposits (Kiruna type) along Sanandaj-Syrjan zone and Bafk area, Iran, associated with ultramafic and calcalcaline rocks and carbonatites // Mineralogy and Petrology, 1994. 50. – Pp. 219-244.

13. Владыкин Н.В. Формационные типы щелочных-карбонатитовых комплексов, их геохимия и генезис // В сб. Фундаментальные проблемы геологии месторождений полезных ископаемых и металлогении. – М.: МГУ, Изд-во Макспресс, 2010. – С. 139-156.

14. Соловьёв С.Г. Железооксидно-золото-медные и с родственные месторождения. – М.: Научный мир, 2011. – 469 с.

Сведения об авторах:

Сергей Викторович, д.г.-м.н., г.н.с. ОАО «Зарубежгеология», 119002, Москва, Калошин пер., д. 10, стр. 1, тел.:8-916-812-95-04, e-mail: belov.s-2011@yandex.ru

Н.В. Владыкин, д.г.-м.н., зав. лабораторией, тел. +7 (3952) 51-14-60

Д.А. Яковлев, к.г.-м.н., с.н.с. Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, 664033, Иркутск, ул. Фаворского 1а, тел: 8-(3952) 42-65-00

Водные ресурсы

УДК 556.5

ФЦП «Возрождение Волги» как основа проекта «Сбалансированное развитие Волго-Каспийского региона»

М.Я. Лемешев, д.э.н., проф., акад. РАЕН, А.А. Максимов, эксперт ООН
Б.С. Маслов, д.т.н., проф., акад. РАСХН

На основе анализа ФЦП «Возрождение Волги» показана ошибочность решения о ее закрытии, представлена ущербность альтернативных ее проектов – Проекта ЮНЕСКО «Устойчивое развитие Волго-Каспийского региона» и проекта «КАБРИ-ВОЛГА». Авторами предлагается идея единого общенационального проекта «Сбалансированное развитие Волго-Каспийского региона».

Ключевые слова: ФЦП «Возрождение Волги», проект ЮНЕСКО «Устойчивое развитие Волго-Каспийского региона», проект Евросоюза КАБРИ-ВОЛГА, механизмы управления бассейном Волги.

1. Государственная важность ФЦП «Возрождение Волги»

Слово «возрождение» в контексте ФЦП «Возрождение Волги» имеет не только экономический и экологический смысл. Прежде всего, имеется в виду возрождение символа России. Потому что «Волга для России – не просто река, не просто водный путь. Волга – путь исторический, где сплетаются прошлое и настоящее русского народа и всех больших и малых народов, населяющих её берега. Это исток нашей государственности и культуры, символ Российской державы, символ нации». Эти слова, приведённые «провинциальной» журналисткой Л. Разумовской в «Тверской газете» 8 июня 2007 г., по-видимому, точно определяют наше отношение к Волге.

Это хорошо понимали академики Н.Н. Моисеев и В.В. Найденко – учёные-подвижники, руководившие разработкой ФЦП «Возрождение Волги». Концепция Программы, разработанная благодаря огромному труду многих коллективов, предполагает создание современных механизмов системного управления крупным речным бассейном, внедрение передовых инструментов и технологий в рациональное использование потенциала Волги, охрану её уникальной природы. В этой связи заслуживает искреннего признания оптимизм, вера в Россию авторов Программы, учитывая то, что она разрабатывалась в трагический период нашей истории. Это было время безумных идей разрушения волжских водохранилищ, необоснованных, гипертрофированных оценок экологических последствий развития экономики страны, отказа даже от научных проработок развития орошаемого земледелия для обеспечения продовольственной безопасности России, и т.д.

У Программы две основные цели:

- во-первых, коренное улучшение экологической обстановки в регионе, восстановление и сохранение природной среды для обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности настоящего и будущих поколений;
- во-вторых, увязка образа жизни человека с биологическими возможностями природной среды, поэтапный переход от ресурсоэнергоемких технологий хозяйственной деятельности сегодняшнего дня к энергоресурсосберегающим малоотходным замкнутым технологическим циклам воспроизводства материальных благ.

Вот только лишь некоторые мероприятия, предусмотренные для достижения указанных целей. Прежде всего – разработка законодательных актов и нормативов, необходимых для реализации Программы. Затем создание экономического механизма экологического оздоровления и обеспечения устойчивого развития бассейна. Вместе с тем – обеспечение населения качественной питьевой водой, для чего необходимо провести инвентаризацию и паспортизацию малых рек, водохранилищ, прудов, гидротехнических систем и сооружений для последующего их восстановле-

ния и рационального использования, введения компенсационного характера берегопользования. Речь идет об экономии энергетических ресурсов, широком внедрении малоотходных и безотходных технологий, перевооружении и реконструкции производств, опасных для окружающей среды, с использованием в промышленной практике методов и средств глубокой переработки сырья, исключающих выброс большого объема токсичных веществ. Одновременно должно быть осуществлено коренное улучшение экологических условий проживания населения за счет озеленения и улучшения планировки городов, выноса за их пределы производств, вредных для здоровья людей. Ну и, конечно, нужно создавать условия для обеспечения жителей экологически чистой сельскохозяйственной продукцией, восстановления и повышения продуктивности рыбных запасов. Наконец, должны соблюдаться научно обоснованные нормы лесопользования и лесонасаждений.

Сравнивая ФЦП «Возрождение Волги» с зарубежными стратегическими, прогнозными, плановыми и программными документами, следует подчеркнуть наличие в ней всех элементов программно-целевого планирования, которые используются в указанных документах. Другими словами, эту Программу можно рассматривать и как Индикативный бассейновый план, и как СКИОВО, и как «План Действий», и т.д. Например, в ФЦП «Возрождение Волги» содержатся такие «целевые показатели» (индикаторы), как:

- *до 2000 г.* предполагается снизить на 15% сброс вредных стоков, уменьшить концентрацию загрязнения воды по БПК, по фенолам, нефтепродуктам, пестицидам, аммонийному азоту, соединениям железа, меди, хрома, марганца и др.; на 25% сократить удельное потребление природных и энергетических ресурсов за счет внедрения малоотходных и ресурсосберегающих технологий;
- *до 2010 г.* предусмотрено, в частности: полностью прекратить сброс загрязненных стоков в водные объекты; повысить эффективность существующих водоочистных сооружений; в 1,9 раза уменьшить выбросы в атмосферу от стационарных источников и в 1,7 – от автотранспорта; в 1,6-1,7 раза увеличить мощности систем замкнутого и оборотного водоснабжения; завершить формирование системы ООПТ, причем площадь заповедников и национальных парков составит до 3% общей площади бассейна.

Один из основных разработчиков ФЦП «Возрождение Волги», проф. И.К. Комаров, оценивая ее роль, писал: «Мы очень надеемся уже в ближайшем будущем вновь увидеть Волгу не только великой российской рекой, но и самой чистой. Может быть, даже самой чистой в мире» [1]. Эти надежды, характерные для большинства ответственных участников Программы, несомненно, имели более глубокий смысл. Они относились не только к Волге, но и ко всей России. Можно только удивляться государственной мудрости и прозорливости инициаторов ФЦП «Возрождение Волги», которые этой Программой, дают, возможно, единственно правильный ответ на вопросы – куда надо идти России, и как ей развиваться.

Следует отметить важность ежегодного Форума «Великие Реки», неутомимо информирующего российское общество о роли ФЦП «Возрождение Волги» в решении проблем Волжского бассейна, предоставляющего обществу убедительные аргументы о необходимости восстановления этой Программы, решения этих проблем на системной основе.

2. Ошибочность решения о закрытии ФЦП «Возрождение Волги»

Необходимо с признательностью отметить усилия безвременно ушедшего от нас руководителя Программы, академика В.В. Найденко в продвижении ФЦП «Возрождение Волги». В частности, благодаря ему, в октябре 1997 г. в Нижнем Новгороде, на Форуме «Новая Россия», был принят ряд важных решений и рекомендаций в отношении судьбы Программы. В числе других было принято решение о придании ей статуса Президентской программы, что было одобрено Президентом России Б.Н. Ельциным, давшего там же, на Форуме, соответствующие поручения [2].

Однако все эти рекомендации и решения остались на бумаге. Ей не только не был придан статус Президентской программы, но и её финансирование было практически прекращено. Более того, Правительство РФ своим Постановлением № 486 от 17 сентября 2004 г. закрыло ФЦП «Возрождение Волги». Депутаты Госдумы РФ, озабоченные её преждевременным закрытием, в своём обращении к Президенту РФ (письмо В.В. Путину № АГ1211ГД от 22 октября 2004 г., подписано 7 депутатами левых фракций), протестовали против такого решения. Депутаты указывали на ошибочность формулировки Постановления: «в связи с завершением Программы». Она отнюдь не завершена, требуется её поддержка, а не закрытие, поскольку ни одна из стратегических задач Программы не выполнена.

Сейчас всё более очевидными становятся ущербность для России такого сомнительного решения. Ликвидирован шанс, не только остановить деградацию Волги, но начать возрождение страны, разрушенной в 90-е годы. В частности, это «поставило крест» на системном подходе к развитию жизненно важного для страны Волго-Каспийского региона, в состав которого входят 38 субъектов РФ, формирующих основной потенциал страны [3].

Таким образом, среди основных причин неудач в реализации ФЦП «Возрождение Волги» можно выделить следующие.

1. Отсутствие реального понимания роли Волжского бассейна в судьбе России и незаинтересованность решать его проблемы. Такая позиция в корне отличается от политики других стран в аналогичных вопросах (например, значительные усилия Евросоюза по укреплению своих геополитических позиций на Дунае, решительные действия президента и Конгресса США по созданию действенных механизмов социально-экономического развития в бассейне реки Миссисипи).

2. Отсутствие необходимых ориентиров и механизмов позитивного развития России, где прагматичный, системный подход к национальной экономике заменён неоправданной идеологизацией управления, от которой отказались за рубежом; неопределённость в ключевых для страны вопросах прогнозирования, планирования и управления социально-экономическими процессами, как в Волго-Каспийском регионе, так и по всей стране.

3. Альтернативы ФЦП «Возрождение Волги», предложенные в последние 10 лет

3.1. Проект ЮНЕСКО «Устойчивое развитие Волго-Каспийского региона»

ФЦП «Возрождение Волги» разрабатывалась в период перехода к новым социально-экономическим отношениям, в условиях нарастания негативных процессов в окружающей среде Волго-Каспийского региона. В то же время разработка Программы совпала с усилением внимания со стороны Международной гидрологической программы (МГП) ЮНЕСКО к формированию научных основ комплексного управления крупными речными бассейнами.

Учитывая большой опыт бассейнового планирования и управления, накопленный в нашей стране, в том числе её значительный многолетний вклад в МГП, в 2001 г. на 2-м Форуме «Великие реки» в г. Нижнем Новгороде, ЮНЕСКО выступила с инициативой организации крупного международного проекта: «Устойчивое развитие Волго-Каспийского региона». Этот Проект отвечал установкам российского руководства, направленным на максимальное привлечение иностранных инвестиций для решения социально-экономических проблем России. Для ЮНЕСКО Проект был важен тем, что создавались благоприятные условия, используя указанный российский опыт, дополняя его зарубежным опытом, разработать концептуальные установки для эффективного управления крупными речными бассейнами, и применить эти установки в других регионах мира.

Секретариат ЮНЕСКО информировал Российскую сторону, что, несмотря на малую начальную стоимость Проекта (100 тыс. долл.), имеется возможность привлечь 1 млрд. долл., и даже больше, для решения приоритетных проблем Волжского региона, выявленных в рамках начальной стадии Проекта [4]. Впоследствии, однако, оказалось, что указанные оценки ЮНЕСКО не имели реального основания.

Несмотря на это, для России было целесообразно поддержать начальную стадию Проекта ЮНЕСКО. В его рамках могли бы быть сформулированы предложения по конкретному, конструктивному международному сотрудничеству в Волго-Каспийском регионе не только по природоохранной тематике, но и по связанным с нею вопросам социально-экономического развития. Эти предложения могли бы привлечь внимание потенциальных как российских, так и иностранных инвесторов, учитывая высокий авторитет ЮНЕСКО в мире.

Базируясь на таком подходе, российские эксперты в совместной работе с зарубежными экспертами ЮНЕСКО выделили и обосновали несколько важных задач Проекта, основанных на положениях ФЦП «Возрождение Волги». Ниже кратко изложены эти задачи:

1) разработка системы приоритетных мероприятий по использованию ресурсного потенциала Волжских гидротехнических и гидроэнергетических комплексов, в зависимости от участка водосбора Волги, потребностей социально-экономического развития и природоохраны;

2) решение приоритетных задач регионального значения по стабилизации и улучшению состояния природной среды в бассейне Волги, в тесной увязке с задачами комплексного управления Волжскими гидротехническими и гидроэнергетическими комплексами;

3) научное обеспечение оптимизации комплексного использования ресурсного потенциала Волжских комплексов и охраны окружающей среды;

4) развитие непрерывного экологического образования, воспитания и информирования населения по всему комплексу вопросов устойчивого развития Волжского бассейна;

5) правовое и нормативное обеспечение устойчивого развития Волго-Каспийского региона.

По решению 30-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, кроме МГП, в Проекте было также запланировано участие: Международной океанографической комиссии (МОК), Международной программы «Человек и биосфера» (ЧиБ), Межправительственной программы «Управление социальными преобразованиями» (МОСТ), Международной программы геологической корреляции (МПГК).

Однако Секретариат ЮНЕСКО нарушил согласованную с Россией направленность Проекта на выработку конкретных мероприятий по решению вышеуказанных задач. Он произвольно, в корне изменил его содержание и фактически в одностороннем порядке реализовал этот Проект.

Председатели 5 Национальных комитетов РФ по ключевым Программам ЮНЕСКО: МГП, ЧиБ, МОК, МПГК и МОСТ, в коллективном письме, направленном руководству МИД России, подчёркивали, что нарушение достигнутых договорённостей не позволит развивать наработки ФЦП «Возрождение Волги» в рамках проекта Секретариата ЮНЕСКО. Это не позволит включить в рассмотрение огромный отечественный опыт исследований и управления бассейном реки Волга [5].

К сожалению, так и произошло. Из окончательного доклада по проекту, который назвали: «Видение Волги» [6], можно сделать следующий вывод: западные консультанты ЮНЕСКО ориентировали Проект на формулирование «видения» нескольких параметров «реалистически желаемого будущего (продолжительность жизни, показатели питания, условия проживания, показатели окружающеей среды и т.д.) для бассейна Волги на 25-30 лет, рассматривая «видение» как «фундамент для стратегий и действий» в этом регионе. Примечательно, что указанные параметры появились не в результате исследования условий в регионе. Они были просто перенесены из стандартов ОЭСР, ВОЗ,

ФАО без учета российской специфики, или же определены на основе умозаключений некоторых западных представителей. В итоге, оказалась небольшой ценность доклада ЮНЕСКО для решения водохозяйственных и природоохранных проблем в регионе.

По итогам рассмотренного Проекта ЮНЕСКО «Устойчивое развитие Волго-Каспийского региона» неизбежен следующий вывод. Если бы усилия в его рамках были объединены с действиями по выполнению ФЦП «Возрождение Волги» и предложениями России на этот счёт, ценность результатов Проекта ЮНЕСКО была бы значительно выше. Возможно, это позволило бы активизировать выполнение важной для России Программы «Возрождение Волги», не допустить её закрытия.

Сейчас, по-видимому, ЮНЕСКО выработала наиболее оптимальную для этой Организации системы ООН позицию: она стремится не подменять национальные усилия, а выполнять каталитическую роль в решении проблем Волги, оказывая помощь в выявлении и информировании о «болевых» проблемах в регионе, относящихся к гидрологии, водным ресурсам и охране природной среды. Такой путь, несомненно, может оказаться наиболее эффективным в достижении главной цели ЮНЕСКО в тематике «Великие Реки», а именно, создать концептуальную модель для рационального использования водных ресурсов и охраны природной среды в крупных речных бассейнах, которая могла бы применяться в различных регионах мира.

3.2. Проект «КАБРИ – ВОЛГА» – попытка Евросоюза усилить лидерство в регионе

Не успело Правительство России закрыть ФЦП «Возрождение Волги» (17 сентября 2004 г.), как тут же появилась инициатива Евросоюза об организации Проекта КАБРИ-ВОЛГА «Сотрудничество в бассейне крупной реки: институциональная координация партнёров для управления экологическими рисками в бассейне Волги». При этом главной целью Проекта является выработка уже под руководством западных представителей рекомендаций по объединению и координации внутрироссийских усилий по решению ключевых проблем развития в Волжском бассейне.

При разработке этих рекомендаций предполагалась выработка предложений, в том числе, по созданию и функционированию Волжского бассейнового совета. То есть, в рамках КАБРИ-ВОЛГА выполнялись те же экспертные работы, которые уже проводились в рамках Ассоциации «Большая Волга» и ФЦП «Возрождение Волги». Отличие только одно. Работы в 2005-2007 гг. по указанной тематике выполнялись консорциумом, в котором преобладали представители Италии, Франции, Германии, Нидерландов, Греции, Венгрии, Мальты.

Такое развитие ситуации свидетельствует о существовании в России влиятельных сил, заинтересованных, в ущерб России, в контроле решения ключевых вопросов развития Волжского бассейна западными представителями. Перед консорциумом, созданным Евросоюзом, поставлены следующие задачи:

- улучшение координации и объединение усилий российских организаций по вопросам оценки состояния окружающей среды в бассейне Волги и по вопросам ее сохранения;
- улучшение координации и объединение усилий российских организаций в области предотвращения и ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных аварий в бассейне Волги;
- улучшение координации и объединение усилий российских организаций в области использования природных ресурсов в Волжском бассейне;
- улучшение комплексного управления бассейном Волги с должным учетом интересов различных сфер внутрироссийской деятельности (землепользование, водопользование и водопотребление, инфраструктура, охрана природы и т.д.);
- улучшение деятельности российских административных структур различного уровня по решению проблем в рамках вышеназванных тем.

Основным результатом проекта была запланирована подготовка ряда «самостоятельных» докладов по тематике проекта, различных баз данных, а также предложений по учреждению Бассейнового совета, Фонда охраны малых рек в бассейне Волги и т.д.

Несмотря на фундаментальные для России цели и задачи, Евросоюз даже не поставил в известность уполномоченные государственные органы России об организации проекта. Подобную ситуацию невозможно представить, например, в бассейне реки Рейн. Но на Волге это в порядке вещей: западные партнеры, продвигая КАБРИ-ВОЛГА, не останавливаются перед подтасовками, выдавая мнения отдельных лоббистов проекта в Госдуме России за его поддержку этим органом государственной власти. Такая бесцеремонность со стороны Евросоюза является дополнительным свидетельством неразберихи во внутрироссийской деятельности на Волго-Каспии.

Финансирование в объеме 1,2 млн. евро, предоставленное Евросоюзом на реализацию КАБРИ-ВОЛГА, предполагалось использовать в течение двух лет на организацию около 20 совещаний в России и за рубежом для обсуждения вышеуказанных вопросов.

В проекте КАБРИ-ВОЛГА не предусматривалось проведения каких-либо исследований и работ, которые бы добавили что-то новое в то, что и так хорошо известно. Например, дискуссии, предусмотренные в проекте, в значительной мере являются повторением анализа, который уже проведен Российской Стороной в аналогичных программах и проектах, таких как ФЦП «Возрождение Волги».

С точки зрения политической – здесь следует согласиться с мнением МИД России, что «во главу угла стратегических целей проекта КАБРИ-ВОЛГА отчетливо поставлены политические интересы Евросоюза» (письмо замминистра иностранных дел РФ Ю.Федотова в адрес депутата Госдумы А. Грешневикова № 42197/ГС от 3 ноября 2004 г.).

Это подтверждается, в частности, тем, что в рамках проекта западные структуры приобретают лидирующую роль в выработке стратегических решений по вопросам социально-экономического развития и охраны окружающей среды в бассейне Волги. Указанная роль заложена в механизм реализации КАБРИ-ВОЛГА.

Германская фирма Rupprecht Consult Forschung & Beratung GmbH возглавила созданный Евросоюзом международный консорциум, она же организовывала и руководила выполнением проекта. В состав консорциума вошло еще 11 западных структур, а также 5 российских организаций и институтов, которые не являются заметными участниками решения Волжских проблем (например, участник консорциума – Администрация г. Костромы). Естественно, при таком составе все шло под диктовку западных партнеров.

Вызывает удивление то, как бесцеремонно, по-хозяйски, Евросоюз сам назначил неизвестную неправительственную организацию «Экополитика» в качестве головной российской организации по выполнению проекта КАБРИ-ВОЛГА, предусмотрел выплату 250 тыс. евро этой НПО на указанные цели. В соответствии с условиями Евросоюза, оставшаяся часть средств на проект направлена почти полностью на оплату услуг западных экспертов.

Ни один из российских государственных органов, ответственных за формирование и реализацию государственной политики России по развитию Волго-Каспийского региона, не был включен в состав созданного Евросоюзом консорциума.

Официальные результаты проекта КАБРИ-ВОЛГА, завершившегося в 2007 г., оказались весьма скромными, если не считать восторженных оценок Водного кодекса РФ, губительного для водного хозяйства России, но отвечающего интересам Евросоюза в ВТО [7]. Как известно, текст Кодекса, разработанный бельгийской фирмой Milieu Ltd. по заданию Евросоюза, продвигался в Госдуме РФ синхронно с реализацией КАБРИ-ВОЛГА. Более подробная информация по этому вопросу представлена в публикации: «Мировой опыт пока ничему не учит» [8].

Одним из результатов Проекта стал доклад: «Сегодняшние проблемы и завтрашние вызовы». В нём, как подчёркивается авторами (Университет г. Вагенинген, Нидерланды), выявлено три главных препятствия для устойчивого развития на Волге: 1) плохое качество воды; 2) слабый уровень бассейнового управления; 3) недостаточное информирование общества о проблемах Волги и его слабое участие в процессе принятия решений. Действительно, эти проблемы важны, но они общеизвестны.

Ещё один доклад: «Управление экологическими рисками в бассейне Волги» для специалистов может представлять определённый интерес в связи с проведённым в нём анализом опыта внедрения положений Рамочной Водной директивы ЕС в практику бассейнового управления в странах-членах Евросоюза. Также полезным и поучительным может быть опыт стран ЕС в борьбе с паводками в 2002 г. Однако следует подчеркнуть, что оценке водохозяйственной и экологической обстановки в бассейне Волги, в том числе, через призму мирового опыта уделялось особое внимание при разработке концепции ФЦП «Возрождение Волги». Поэтому можно только сожалеть об отсутствии преемственности и координации работ в рамках КАБРИ-ВОЛГА, с работами, выполненными ранее в указанных областях.

Руководители проекта КАБРИ-ВОЛГА объявляют одним из основных его результатов выработку специально для Госдумы РФ [7] политических рекомендаций по водохозяйственной деятельности в бассейне Волги. Указанное заявление противоречит мировой практике, т.к. отсутствовало официальное обращение Российской стороны в ЕС об оказании помощи по этому вопросу внутренней политики страны. Госдуме РФ предложены следующие рекомендации [9]:

1) поддержка системного управления рисками различной степени опасности;

2) налаживание скоординированного стратегического планирования и управления, включая разработку стратегических бассейновых планов;

3) укрепление взаимодействия между различными участниками водохозяйственной деятельности;

4) усиление внимания к решению транспортных проблем в регионе, включая разработку комплексной транспортной стратегии для Волжского бассейна;

5) предотвращение деградации природных ресурсов и потери биоразнообразия;

6) создание системы эффективного управления качеством и количеством воды;

7) поощрение инновационных экономических решений;

8) улучшение системы информационного обеспечения в регионе (в этой связи примечательно, что при проведении семинаров в рамках проекта, например, в Пущино или Астрахани, их российские участники, не отрицая важности других рекомендаций, особый упор делали на необходимость улучшения системы мониторинга природной среды в бассейне Волги);

9) усиление внимания к проблемам образования и подготовки кадров;

10) активизация вложений трудовых и финансовых ресурсов в комплексное развитие бассейна Волги.

На заключительном «круглом столе» в Москве 27.02.2007 г. руководители КАБРИ-ВОЛГА, заявили, что цели и результаты проекта создают благоприятную возможность для дальнейшего сотрудничества между ЕС и РФ по реализации указанных рекомендаций [7]. Такое заявление интересно, но декларативно, т.к. Евросоюз не направлял Российской стороне предложений о подобном сотрудничестве. В этой связи непонятно, каковы же были истинные цели проекта КАБРИ-ВОЛГА, учитывая также то, что фактически ни один из документов проекта не был переведён на русский язык, а сам проект не получил никакого продолжения.

4. Возможные меры по решению проблем Волги

Организаторы проекта КАБРИ-ВОЛГА, возможно, рассчитывали, что у руководства приволжских субъектов РФ появится интерес к продолжению проекта. Однако последние в нём фактически не участвовали – их никто не приглашал. Тем более, что обстановка в областях Поволжья объективно не способствует такому сотрудничеству.

Действительно, как выше уже отмечалось, федеральные проблемы формирования системы прогнозирования и планирования социально-экономического развития неизбежно передаются на уровень субъектов Федерации. На практике это приводит к тому, что субъекты РФ, каждый «кто во что горазд», занимаются таким прогнозированием и планированием, результаты которого имеют мало общего с реальной жизнью. В качестве примера можно привести разработку «Стратегии социально-экономического развития Саратовской области на период до 2025 г.». Результаты её обсуждения в различных инстанциях обобщены Саратовским агентством «Общественное мнение» и 25 мая 2011 г. были выставлены в Интернете [10]. Вот только некоторые недостатки, подчёркнутые специалистами:

1) отсутствие правового статуса у этого документа, что не предполагает никаких правовых последствий в случае его неисполнения;

2) утопичность показателей, приведённых в проекте Стратегии, представленных без необходимого обоснования и без учёта особенностей социально-экономических процессов в области;

3) отсутствие среднесрочных программно-плановых документов, подтверждающих реалистичность Стратегии;

4) бессмысленность стратегического планирования до 2025 г., т.к. в условиях глубокой зависимости РФ от мировой экономической конъюнктуры, в этот период велика вероятность повторения кризиса 2008 г.;

5) нереальность показателей развития сельского хозяйства области к 2025 г., учитывая сегодняшнее катастрофическое положение в отрасли и фактическое отсутствие перспектив, особенно в случае вступления страны в ВТО.

Вероятно, указанные недостатки в той или иной степени характерны и для других субъектов Федерации, находящихся в пределах Волго-Каспийского региона. Всё это не позволит сформировать надёжную систему социально-экономических и экологических показателей для использования в СКИОВО, Бассейновых планах, и т.д., направленных на достижение водохозяйственных и природоохранных целей.

Рассмотренные выше особенности обстановки в Волжском бассейне, острота водохозяйственных и экологических проблем, требуют рассмотрения СКИОВО как элемента общегосударственной политики во всём регионе Волго-Каспия, как важного предпланового инструмента для реализации этой политики. Реализация Схем должна быть тесно увязана с планами, программами и проектами социально-экономического развития, быть немаловажной частью государственной природоохранной политики. Поэтому имеются основания для следующих выводов:

1) бассейновые СКИОВО будут полезны и эффективны только в том случае, если они станут частью реального прогнозного и планового процесса в регионе;

2) на сегодняшний день, учитывая реальную социально-экономическую и экологическую обстановку в стране, необходимо уточнение СКИОВО, усилив в них составляющую мониторинга природной среды, земельных ресурсов и водохозяйственной инфраструктуры, отказавшись от неоправданной детализации этих Схем;

3) необходимо принять неотложные меры по разработке программ улучшения качества воды в водных объектах, обеспечив значительные капиталовложения в эту сферу (как это сейчас активно реализуется в Китае).

Вышеуказанные соображения требуют, чтобы социально-экономическая, водохозяйственная и природоохранная политика в Волго-Каспийском регионе основывалась на целостном видении этого региона. Она должна предусматривать реализацию комплекса мер по обеспечению фундаментальных российских интересов и безопасности, включая меры законодательного, социально-экономического, научно-технического и экологического характера, а также организационно-управленческие меры. Основы такой политики уже заложены в ФЦП «Возрождение Волги». Учитывая специфику Волго-Каспийского региона, указанная общегосударственная политика должна базироваться на объединении усилий федерального центра, субъектов Федерации в Волго-Каспийском регионе, всех ассоциаций экономического взаимодействия, осуществляющих свою деятельность в регионе, соответствующих федеральных округов, а также предпринимательского сообщества.

Вышеназванные меры краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного характера могли бы быть объединены в рамках единого общенационального проекта под условным названием «Сбалансированное развитие Волго-Каспийского региона». Это позволит скоординировать и обеспечить решение многих задач, сформулированных другими общенациональными программами (в области сельского хозяйства, жилищной сфере, здравоохранении).

Мировой опыт показывает, что такой бассейновый проект может быть осуществлен через разработку стратегии территориального развития Волго-Каспийского региона. Стратегия предусматривает создание и функционирование двухуровнего (на законодательном и исполнительном уровнях) механизма для оценки, планирования и управления практической деятельностью в регионе.

Для создания такого механизма целесообразно осуществить следующие меры:

1. Совету Федерации и Госдуме принять совместное решение о возложении на эти органы ответственности за выработку предложений и принятию соответствующих решений по концептуальным положениям и основным направлениям государственной политики страны в Волго-Ка-

спийском регионе. Практическая реализация этой меры потребует создания совместной (Совет Федерации и Госдума) Комиссии (экспертного совета) с необходимыми рабочими группами для выработки решений и координации деятельности по вопросам политики, планирования и управления природно-экономическим комплексом «Волго-Каспийский регион». Деятельность Комиссии могла бы широко использовать мировой опыт в этой области и ориентировать свою деятельность на рассмотрение и утверждение концептуальных предложений исполнительной власти по политике и программе развития Волго-Каспийского региона, рассмотрение масштабных вопросов природно-ресурсного, социально-экономического и экологического характера. Результатом деятельности Комиссии должна быть разработка и принятие Советом Федерации и Госдумой конкретных законодательных актов и императивных нормативных документов. Комиссия должна широко привлекать научные организации, ученых и специалистов для эффективного решения поставленных перед ней задач. Их задача – выполнение научных исследований по важным производственным, экономическим и экологическим направлениям. Эта Комиссия должна быть действенным инструментом Совета Федерации и Госдумы по безусловному обеспечению безопасного и сбалансированного природопользования в Волго-Каспийском регионе, недопущению экспансии других государств, обеспечению экологической безопасности, повышению притока региональных налогов в федеральный бюджет, снижению дотаций в бюджеты прикаспийских субъектов РФ. Деятельность Комиссии Совета Федерации и Госдумы также обеспечит общегосударственные интересы в сфере федерального контроля над: добычей, транспортировкой и реализацией углеводородного сырья (в том числе транзитного); использованием, охраной и воспроизводством биоресурсов; охраной окружающей среды в Волго-Каспийском регионе. Кроме того, работа Комиссии обеспечила бы участие Совета Федерации и Госдумы в Межпарламентской каспийской ассамблее и Межгосударственном экспертном совете Каспийского региона. Создание этих органов рекомендовано Советом Федерации и Госдумой.

2. Для создания механизма анализа, выработки предложений, принятия решений и координации практической деятельности на уровне исполнительной власти Правительству РФ целесообразно принять решение о создании Государственного координационного центра для выполнения практических работ по координации и объединению усилий всех участников хозяйственной и природоохранной деятельности в Волго-Каспийском регионе. Указанный Центр в тесном взаимодействии с Комиссией Совета Федерации и Госдумы, с субъектами Федерации Волго-Каспийского региона, ассоциациями экономического сотрудничества и федеральными округами, должен осуществлять разработку концептуальных предложений по политике и стратегии страны в Волго-Каспийском регионе, а также выполнению крупных проектов и программ природоресурсного, социально-экономического, внешнеполитического и экологического характера. Важным направлением деятельности Центра является подготовка вариантов по обеспечению баланса интересов различных участников хозяйственной и природоохранной деятельности в регионе.

3. Субъекты Федерации Волго-Каспийского региона участвуют в выполнении разработанных ими региональных стратегических планов, программ и концепций, а также в мероприятиях бассейнового и федерального уровня.

4. Заинтересованное предпринимательское сообщество участвует на всех стадиях формирования и реализации бассейновых и региональных программ. Они вносят предложения на концептуальном уровне формирования бассейновых программ и проектов, а также координируют свою практическую деятельность с региональными задачами.

Литература

1. Комаров И.К. Возрождение Волги – шаг к спасению России // Наука в России, 1996. № 5.

2. Найденко В.В. Результаты реализации ФЦП «Возрождение Волги», 2004.

3. Максимов А.А. Геополитическая экспансия Запада в Волго-Каспийском регионе // Обозреватель (Observer), 2005. № 10. – 2006. № 2.

4. Максимов А.А. Запад на Волге: доброжелатели с «двойным дном» // «Обозреватель» (Observer), ноябрь 2005. № 11 (190).

5. Председатель НК РФ по МПГК В.А. Жариков, Председатель НК РФ по МГП С.С. Ходкин, Председатель НК РФ по Программе МАВ В.Н. Большаков, Председатель НК РФ по Программе МОСТ В.А. Тишков, зампредседателя НК РФ по сотрудничеству с МОК С.С. Лаппо – коллективное письмо в адрес замминистра иностранных дел РФ А.Л. Федотова, январь, 2003.

6. Доклад: «Международная инициатива ЮНЕСКО по устойчивому развитию Волжско-Каспийского бассейна. Видение Волги», 2004. – 144 с.

7. CABRI-VOLGA BRIEF, MARCH 2007 www.cabri-volga.org/DOC/CabriVolgaBriefIssue3-4.pdf

8. Лемешев М.Я., Максимов А.А., Маслов Б.С. Мировой опыт пока ничему не учит (О разрухе в водохозяйственном комплексе России), 2011. – М. – 110с.

9. CABRI-Volga Policy Recommendations www.cabri-volga.org/DOC/…/CABRI-Volga_D5-PolicyRecommendations.pdf

10. «Мечтать не вредно», Саратовское Агентство «Общественное мнение», 25 мая 2011., http://www.om-saratov.ru/opinion/index.php?ELEMENT_ID=19079&print=Y

Сведения об авторах:

Лемешев Михаил Яковлевич, д.э.н., проф., академик РАЕН, e-mail: ML1927@rambler.ru

Максимов Алексей Алексеевич, инженер-гидротехник, экономист-международник, Заслуженный метеоролог РФ, эксперт ООН; e-mail: imaximov@mecom.ru

Маслов Борис Степанович, д.т.н., проф., академик РАСХН, Заслуженный деятель науки и техники РФ, e-mail: Kusn_Anna@mail.ru

Земельные ресурсы и почвы

УДК 631.4

Биодиагностика устойчивости экологических функций почв разного генезиса к техногенным воздействиям

С.И. Колесников, д.с.-х.н., К.Ш. Казеев, д.г.н., Т.В. Денисова, д.б.н., Е.В. Даденко, к.б.н.,
Кафедра экологии и природопользования Южного федерального университета

Предложен метод биодиагностики устойчивости почв к техногенным воздействиям и их нормирования по степени нарушения экологических функций почвы.

Ключевые слова: почвы, биодиагностика, экологическое нормирование, интегральный показатель биологического состояния почв, устойчивость почв.

В настоящее время в отечественной и мировой науке накоплен обширный материал по проблеме влияния различных техногенных воздействий на состояние почв и экосистем. Однако многие задачи, по-прежнему, не решены. Не раскрыты многие закономерности, механизмы и возможные последствия различных антропогенных воздействий на экологические и хозяйственные функции почв, не установлены пределы их устойчивости, превышение которых ведет к экологическому кризису или катастрофе; не разработаны методы оценки выполнения почвой экологических функций, установления порогов их устойчивости, прогнозирования на их основе экологических последствий антропогенных воздействий, нормирования этих воздействий и т.д.

На наш взгляд, представляется перспективным осуществление мониторинга, диагностики и нормирования воздействия на почву, а также определение пределов устойчивости почв и экосистем, по степени нарушения экологических и хозяйственных функций, выполняемых почвой в природной экосистеме, агроэкосистеме или урбосистеме. Нарушение (срыв) экологических функций почвы происходит в определенной очередности в зависимости от силы антропогенного воздействия.

В качестве критерия степени нарушения экофункций предлагается использовать интегральный показатель биологического состояния (ИПБС) почвы, определенный на основе набора наиболее информативных биологических показателей, первыми реагирующими на антропогенное воздействие. При снижении интегрального показателя в той или иной степени происходит нарушение тех или иных экологических функций почвы.

Цель работы – разработать метод биодиагностики устойчивости почв к техногенным воздействиям и их нормирования по степени нарушения экологических функций почвы.

В настоящей работе обобщены результаты модельных экспериментов по исследованию влияния загрязнения приоритетными загрязняющими веществами на биологические свойства и экофункции почв юга России [1-18]. Исследования проведены по единой методике на кафедре экологии и природопользования Южного федерального университета (ранее – Ростовского госуниверситета) в период с 1993 по 2012 гг.

Почвенный покров юга России характеризуется уникальным разнообразием почв, значительно различающихся по эколого-генетическим свойствам, а соответственно и по устойчивости к техногенным воздействиям. В качестве объекта исследования были использованы основные почвы юга России: черноземы, каштановые, бурые полупустынные, коричневые, серые и бурые лесные, дерново-карбонатные, субальпийские, засоленные и песчаные почвы. Почва для модельных экспериментов была отобрана из верхнего слоя 0-20 см. Именно в этом слое накапливается основное количество загрязняющих почву веществ.

Моделировали загрязнение почвы Cr, Cu, Ni, Pb в дозах 100, 1000 и 10000 мг/кг. Металлы вносили в почву в форме оксидов: CrO_3, CuO, NiO, PbO. Через 30 суток после загрязнения определяли активность каталазы и дегидрогеназы, обилие бактерий рода *Azotobacter*, целлюлозолитическую активность, длина корней редиса. *Azotobacter* традиционно и успешно используют как индикатор химического загрязнения почвы. Каталазная, деги-

дрогеназная и целлюлозолитическая активности отражают интенсивность различных биопроцессов в почве и служат показателем потенциальной биологической активности почвы, а скорость разложения полотна характеризует актуальную активность. Каталаза и дегидрогеназа наиболее чувствительны к химическому загрязнению. Длина корней редиса отражает фитотоксичность свойства химически загрязненной почвы. Представленный набор показателей дает информативную картину протекающих в почве биопроцессов и ее экологического состояния.

Показатели определяли с использованием общепринятых в биологии почв методов [19, 20].

Для расчета ИПБС (*табл. 1*) значение каждого из пяти указанных выше показателей на контроле (в незагрязненной почве) принимали за 100% и по отношению к нему выражали в процентах значения в остальных вариантах опыта (в загрязненной почве). Затем определяли среднее значение пяти выбранных показателей для каждого варианта опыта. Использованная методика позволяет интегрировать относительные значения разных показателей, абсолютные значения которых не могут быть объединены в единый показатель, так как имеют разные единицы измерения.

Установлено, что по степени устойчивости биологических свойств к загрязнению тяжелыми металлами почвы юга России располагаются следующим образом: черноземы обыкновенные, черноземы обыкновенные (североприазовские), черноземы обыкновенные (предкавказские) > черноземы типичные (горные), черноземы типичные (предгорные) > черноземы типичные (предкавказские), черноземы южные, черноземы южные (каштановые) > черноземы выщелоченные слитые, дерново-карбонатные почвы (рендзины), темно-каштановые почвы, каштановые почвы > светло-каштановые почвы, горно-луговые (субальпийские) почвы, серые горно-лесные почвы > бурые полупустынные почвы, бурые горно-лесные почвы, солонцы, солончаки > песчаные почвы степной зоны (серопески), песчаные почвы сухостепной зоны (каштанопески), песчаные почвы полупустынной зоны (буропески).

Установленная последовательность определяется эколого-генетическими свойствами исследованных почв, прежде всего, гранулометрическим составом, щелочно-кислотными и окислительно-восстановительными условиями, содержанием органического вещества, биоактивностью.

Колесниковым С.И. с соавт. [7] было показано, что нарушение экологических функций почвы происходит в определенной очередности. По мере увеличения концентрации загрязняющего почву химического вещества срыв выполняемых ею экосистемных функций происходит в следующей последовательности: информационные ® биохимические, физико-химические, химические и целостные ® физические [21]. Тот факт, что различные экофункции почвы нарушаются при различной концентрации загрязняющего вещества в почве, может лежать в основе эконормирования загрязнения почв. Установлено, что если значения ИПБС уменьшились менее чем на 5%, то почва выполнят свои экологические функции нормально, при снижении значений ИПБС на 5-10% происходит нарушение информационных экофункций, на 10-25% — биохимических, физико-химических, химических и целостных, более чем на 25% — физических.

На наш взгляд, устойчивость почвы к загрязнению или иным антропогенным воздействиям должна пониматься, прежде всего, под устойчивостью именно целостных биогеоценотических функций, таких как аккумуляция и трансформация веществ и энергии в биогеоценозе, санитарная функция, функция буферного и защитного биогеоценотического экрана, условия существования и эволюции организмов. Нарушение этой группы функций следует считать порогом устойчивости почвы к антропогенному воздействию, превышение которого чревато экологическим кризисом или даже катастрофой для экосистемы.

По результатам настоящего исследования были определены уравнения регрессии, отражающие зависимость снижения значений ИПБС от содержания в почве загрязняющего вещества. По этим уравнениям были рассчитаны концентрации загрязняющих веществ, при которых происходит нарушение тех или иных групп экологических функций почвы. В *табл. 2* представлен пример схемы эконормирования некоторых почв юга России некоторыми загрязняющими веществами.

Предложенный подход и полученные количественные значения содержания загрязняющих веществ в почве, вызывающие нарушение разных групп экологических функций, представляется целесообразным использовать при экологическом нормировании, где главной целью должно быть сохранение экофункций почвы.

Предложенные подходы и разработанные методики могут быть использованы и по отношению к другим антропогенным воздействиям на почву: распашка, переувлажнение, засоление, водная эрозия, дефляция и др. Они также могут быть распространены и на наземные экосистемы в целом, поскольку почва в наземной экосистеме является основным компонентом, депонирующим и трансформирующим загрязняющие вещества.

Таблица 1

Пример расчета ИПБС темно-каштановой почвы при загрязнении хромом (CrO_3), % от контроля

Содержание в почве, мг/кг	*Активность каталазы*	*Активность дегидрогеназы*	*Целлюлозоразрушающая активность*	*Обилие бактерий рода Azotobacter*	*Длина корней (фитотоксичность)*	*ИПБС*
Контроль	100	100	100	100	100	100
100	60	74	24	69	38	53
1000	27	49	12	41	4	26
10000	8	31	11	15	0	13

Таблица 2

Схема экономирования загрязнения почв юга России приоритетными химическими загрязнителями

Почвы	*Не загрязненные*	*Слабо-загрязненные*	*Средне-загрязненные*	*Сильно-загрязненные*
Степень снижения ИПБС				
	< 5%	*5 – 10%*	*10 – 25%*	*> 25%*
Загрязнитель	Содержание в почве			
Черноземы выщелоченные слитые				
Cr, мг/кг	< 115	115-130	130-210	> 210
Cu, мг/кг	< 55	55-85	85-400	> 400
Ni, мг/кг	< 65	65-100	100-450	> 450
Pb, мг/кг	< 50	50-75	75-320	> 320
нефть, %	< 0,45	0,45-1,30	1,30-4,5	> 4,5
Серые лесные почвы				
Cr	< 110	110-120	120-190	> 190
Cu	< 55	55-80	80-225	> 225
Ni	< 55	55-75	75-250	> 250
Pb	< 50	50-65	65-200	> 200
нефть, %	< 0,25	0,25-0,75	0,75-3,2	> 3,2
Бурые лесные почвы				
Cr	< 110	110-115	115-150	> 150
Cu	< 55	55-70	70-150	> 150
Ni	< 55	55-75	75-150	> 150
Pb	< 50	50-65	65-150	> 150
нефть, %	< 0,20	0,20-0,70	0,70-2,4	> 2,4
Дерново-карбонатные почвы				
Cr	< 110	110-120	120-250	> 250
Cu	< 55	55-85	85-350	> 350
Ni	< 55	55-85	85-350	> 350
Pb	< 50	50-75	75-350	> 350
нефть, %	< 0,40	0,40-1,20	1,20-4,0	> 4,0
Горно-луговые (субальпийские) почвы				
Cr	< 110	110-120	120-190	> 190
Cu	< 55	55-65	65-175	> 175
Ni	< 55	55-85	85-225	> 225
Pb	< 50	50-65	65-200	> 200
нефть,%	< 0,20	0,20-0,90	0,90-3,3	> 3,3

Разработанный подход к оценке экологических последствий деградации почв на основе нарушения ее экологических функций можно использовать при проведении целого ряда научных и природоохранных мероприятий: при оценке воздействия на окружающую среду; при биоиндикации и биодиагностике деградационных изменений в почве; при биомониторинге состояния почв, а также естественных и антропогенно нарушенных экосистем в целом; при экономировании загрязнения почв и др. деградационных процессов, разработке региональных ПДК или ОДК; при определении степени ответственности (размера штрафа и др.) предприятий при нерациональном природопользовании; при разработке методов санации загрязненных почв; при определении предельно допустимой антропогенной нагрузки на территорию; при создании экологических карт (районирования, фактологических и прогнозных); при прогнозировании экологических последствий хозяйственной деятельности на данной территории; при оценке риска катастроф; при проведении экоэкспертизы, паспортизации, сертификации территории или хозяйственного объекта и т.д.

Заключение

Предложен метод биодиагностики устойчивости почв к техногенным воздействиям и их нормирования по степени нарушения экологических функций почвы на основе определения интегрального показателя биологического состояния (ИПБС) почвы.

Предложены региональные экологические нормативы содержания тяжелых металлов, нефти и нефтепродуктов в основных почвах юга России.

Дана сравнительная оценку устойчивости экологических функций основных почв юга России к химическому загрязнению.

Исследование выполнено при финансовой поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы (госконтракты П169, П1298, П322, 16.740.11.0528, 14.740.11.1029), Президента РФ (гранты МД-3155.2007.4, НШ-5316.2010.4).

Литература

1. Колесников С.И., Евреинова А.В., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Изменение эколого-биологических свойств чернозема при загрязнении тяжелыми металлами второго класса опасности (Mo, Co, Cr, Ni) // Почвоведение, 2009. № 8. – С. 1007-1013.

2. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на микробную систему чернозема // Почвоведение, 1999. № 4. – С. 505-511.

3. Колесников С.И., Коваленко В.Д., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на содержание в черноземе обыкновенном подвижных форм азота и фосфора // Агрохимия, 1999. № 2. – С. 73-78.

4. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на эколого-биологические свойства чернозема обыкновенного // Экология, 2000. № 3. – С. 193-201.

5. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на щелочно-кислотные и окислительно-восстановительные условия в черноземе обыкновенном // Агрохимия, 2001. № 9. – С. 54-59.

6. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Экологические функции почв и влияние на них загрязнения тяжелыми металлами // Почвоведение, 2002. № 12. – С. 1509-1514.

7. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Экологическое состояние и функции почв в условиях химического загрязнения. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростиздат, 2006. – 385 с.

8. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Татосян М.Л., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения нефтью и нефтепродуктами на биологическое состояние чернозема обыкновенного // Почвоведение, 2006. № 5. – С. 616-620.

9. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф., Денисова Т.В. Методология нормирования химического загрязнения почв на основе нарушения их экологических функций // Экология и промышленность России, 2007. № 11. – С. 48-51.

10. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Велигонова Н.В., Патрушева Е.В., Татосян М.Л., Азнаурьян Д.К., Вальков В.Ф. Изменение комплекса почвенных микроорганизмов при загрязнении чернозема обыкновенного нефтью и нефтепродуктами // Агрохимия, 2007. № 12. – С. 44-48.

11. Колесников С.И., Попович А.А., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Влияние загрязнения фтором, бором, селеном, мышьяком на биологические свойства чернозема обыкновенного // Почвоведение, 2008. № 4. – С. 448-453.

12. Колесников С.И., Тлехас З.Р., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Изменение биологических свойств почв Адыгеи при химическом загрязнении // Почвоведение, 2009. № 12. – С. 1499-1505.

13. Колесников С.И., Пономарева С.В., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Ранжирование химических элементов по степени их экологической опасности для почвы // Доклады РАСХН, 2010. № 1. – С. 27-29.

14. Колесников С.И., Гайворонский В.Г., Ротина Е.Н., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Оценка устойчивости почв Юга России к загрязнению мазутом по биологическим показателям (в условиях модельного эксперимента) // Почвоведение, 2010. № 8. – С. 995-1000.

15. Колесников С.И., Казеев К.Ш., Денисова Т.В., Даденко Е.В. Нормирование химического загрязнения почв по степени нарушения их экологических функций // Экология и промышленность России, 2011. № 11. – С. 56-59.

16. Колесников С.И., Пономарева С.В., Денисова Т.В., Казеев К.Ш., Вальков В.Ф. Изменение эколого-биологических свойств чернозема обыкновенного при загрязнении Ba, Mn, Sb, Sn, Sr, V, W // Агрохимия, 2011. № 1. – С. 81-89.

17. Колесников С.И., Спивакова Н.А., Казеев К.Ш. Влияние модельного загрязнения Cr, Cu, Ni, Pb на биологические свойства почв сухих степей и полупустынь юга России // Почвоведение, 2011. № 9. – С. 1094-1101.

18. Ярославцев М.В., Колесников С.И. Оценка устойчивости черноземов юга России к загрязнению тяжелыми металлами по биологическим показателям // Изв. ВУЗов. Сев.-Кавк. регион. естеств. науки, 2011. № 4. – С. 83-86.

19. Методы почвенной микробиологии и биохимии / Под. ред. Д.Г. Звягинцева. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 304 с.

20. Казеев К.Ш., Колесников С.И., Вальков В.Ф. Биологическая диагностика и индикация почв: методология и методы исследований. – Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 2003. – 204 с.

21. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах (экологическое значение почв). – М.: Наука, 1990. – 261 с.

Сведения об авторах:

Колесников Сергей Ильич, д.с-х.н., проф., заведующий кафедрой экологии и природопользования Южного федерального университета, тел.:8-(863) 218-40-35; e-mail: kolesnikov@sfedu.ru

Казеев Камиль Шагидуллович, д.г.н., проф. кафедры, тел.: 8-(863) 218-40-35; e-mail: kazeev@sfedu.ru

Денисова Татьяна Викторовна, д.б.н., проф., тел.: 8-(863) 218-40-35; e-mail: denisova777@inbox.ru

Даденко Евгения Валерьевна, к.б.н., тел.: 8-(863) 218-40-35; e-mail: kolesnikov@sfedu.ru

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42, кафедра экологии и природопользования Южного федерального университета

Лесные ресурсы

УДК 630

Экологическое нормирование качества лесов Московского региона

(Продолжение. Начало в бюлл. № 1)

Т.В. Черненькова, д.б.н., Н.Н. Левицкая, к.б.н.
Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН

Загрязнение окружающей среды характеризовались показателем отношения объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников к лесопокрытой площади. Распределение показателя по муниципальным округам представлено в табл. 2 [20].

Оценка факторов природного и антропогенного воздействия, а также их взаимообуславливающих сочетаний, должна быть главной составляющей *нормативных нагрузок* на окружающую среду с обоснованием *предельно допустимой* величины воздействия. Однако в силу далеко не полной проработанности связи между определением допустимого экологического состояние сложных биосистем и допустимого антропогенного воздействия на них, невозможно говорить о нахождении предельно допустимых нормативных нагрузок [32]. В ситуации полифакторного воздействия на природные экосистемы решение данной проблемы существенно усложняется. Кроме того, отсутствует однозначная зависимость между степенью воздействия внешних факторов и изменением параметрами биоразнообразия. Более того, часто фиксируются примеры увеличения параметров разнообразия в условиях загрязнения при аллогенных сменах сообществ [33-36]. Таким образом, в рамках данной работы не представляется возможным дать количественную оценку предельно допустимой нагрузки на лесные экосистемы региона без разработанных критериев предельной допустимости воздействия и предельного допустимого состояния, но оценка отдельных факторов воздействия и их интегрального значения – необходимый этап на этом пути. Последовательно решая данную задачу, сделана интегральная оценка основных факторов воздействия на лесной покров территории путем их суммирования с использованием метода балльных оценок.

Интегральная оценка степени воздействия природно-антропогенных факторов на лесные экосистемы продемонстрировала максимальную их величину в Красногорском, Ленинском, Истринском, Домодедовском, Каширском, Раменском, Мытищинском и Одинцовском районах (*рис. 1*). Территория этих районов подвержена активной градостроительной деятельности; здесь за последние 10 лет значительно возросла плотность населения и рекреационная нагрузка на леса. В Истринском районе высока доля погибших насаждений, в Раменском – значительные площади занимают сельскохозяйственные земли, что дополнительно повышает уязвимость разрозненных и небольших по площади лесных массивов, в Каширском районе наблюдается максимальный объем выбросов по отношению к лесопокрытым территориям. Минимальные нагрузки характерны для периферийных районов: Лотошинский, Пушкинский, Сергиево-Посадский, Талдомский, Шатурский, Шаховской, Серпуховский. Леса этих районов испытывают сравнительно низкие рекреационные нагрузи, темпы застройки территории этих районов значительно уступают центральным районом области, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу невелики. Основным источником воздействия в этой группе стали вырубки, пожары, стихийные природные воздействия.

Следует добавить, что в результате расширения границ г. Москвы следует ожидать изменение статуса Наро-Фоминского и Подольского районов по интегральной оценке «воздействия» из категории средней – в высокую, а Ленинский район займет позицию территории со сверхвысокой нагрузкой.

Индикаторы «состояния»

Полученный перечень основных индикаторов состояния хорошо согласуется с концептуальным подходом оценки трансформации местообитаний по основным трем направлениям – изменения его *качества, количества и пространственной конфигурации*, отраженным в модели SLOSS (Single Large or Several Small) [37, 38] (*рис. 2*).

Показатель *лесистости,* используется во всех международных документах по оценке биоразно-

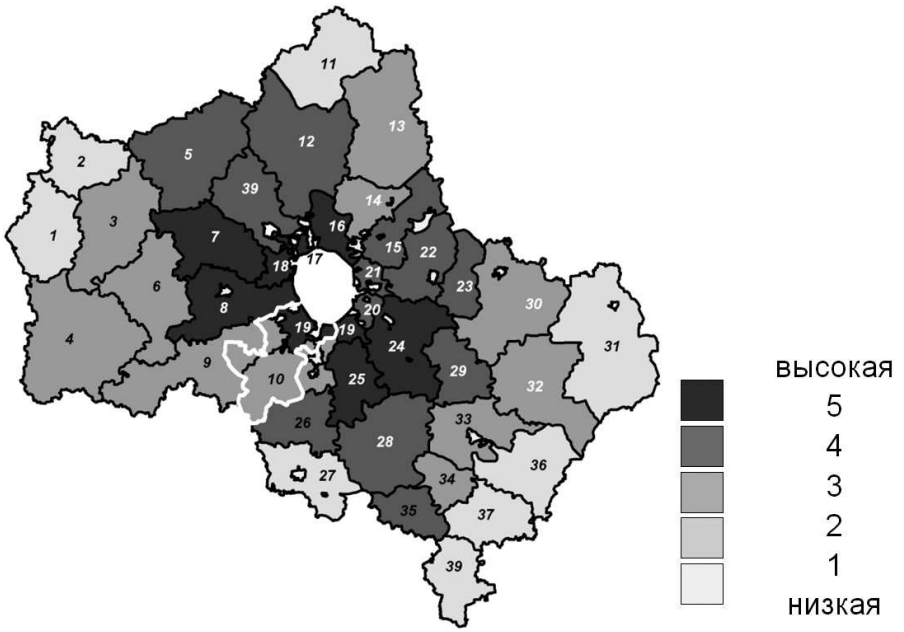


Рис. 1. **Комплексная оценка нагрузок на лесные экосистемы муниципальных районов Московской области**

Муниципальные районы: *1* – Шаховской; *2* – Лотошинский; *3* – Волоколамский, *4* –Можайский, *5* – Клинский, *6* – Рузский, *7* – Истринский, *8* – Одинцовский, *9* – Наро-Фоминский, *10* – Подольский, *11* – Талдомский, *12* – Дмитровский, *13* – Сергиево-Посадский, *14* – Пушкинский, *15* – Щелковский, *16* – Мытищинский, *17* – Химкинский, *18* – Красногорский, *19* – Ленинский, *20* – Люберецкий, *21* – Балашихинский, *22* –Ногинский, *23* – Павлово-Посадский, *24* – Домодедовский, *25* – Раменский, *26* – Чеховский, *27* – Серпуховский, *28* – Ступинский, *29* – Воскресенский, *30* – Орехово-Зуевский, *31* – Шатурский, *32* – Егорьевский, *33* – Коломенский, *34* – Озерский, *35* – Каширский, *36* – Луховицкий, *37* – Зарайский, *38* – Серебряно-Прудский, *39* – Солнечногорский (Белой линией обозначены новые границы г. Москвы).

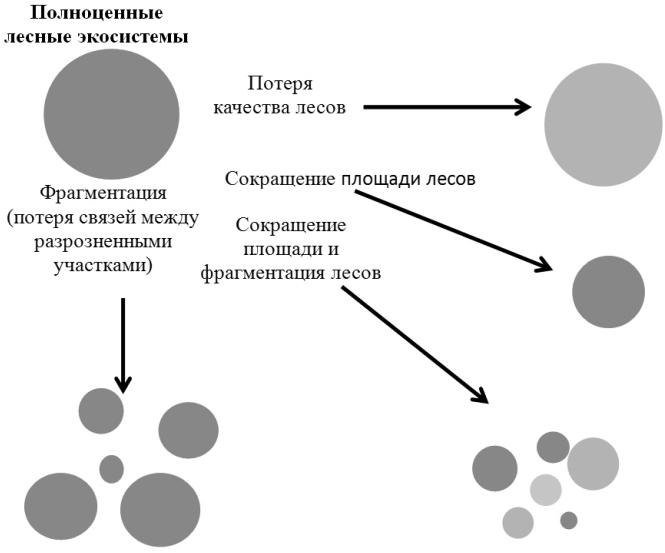


Рис. 2. **Направления оценки состояния лесов на региональном уровне** (по [48] с изм.)

образия лесов и определяется отношением покрытой лесом площади к общей площади района, области, края, республики (ГОСТ 17.5.3.01-78). На 01.01.2009 площадь лесов оценивалась в 2179,4 тыс. га или 47,6% [10, 30]. Разное ведомственное подчинение и учет земель разных категорий в различных информационных источниках объясняет варьирование значения показателя лесистости Московской области от 42,1 до 47,6% [20, 21].

Показатель лесистости области в этом случае равен 43,5%, что составляет меньшую величину суммарной площади земель лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, обозначенную источниками официальной статистикой (47,6% от общей земельной площади) [10, 30].

При исключении территорий, занятых городскими лесами, застройкой под пологом леса и древесно-кустарниковой растительностью садоводческих товариществ, а также небольшими по площади разрозненными лесными массивами (площадь менее 1-1,5 га), показатель лесистости Московской области составил 37%. Распределение лесистости по муниципальным округам с учетом данного метода оценки показателя представлено в *табл. 3*.

С учетом планируемых нагрузок на леса Подмосковья можно уверенно прогнозировать дальнейшее сокращение лесопокрытых территорий области, что повлечет значительный ущерб, связанный с потерей экосистемных услуг, предоставляемых лесами. Так, стоимость регулирующих экосистемных услуг (снижение загрязнения воздуха, защита почв от эрозии, регулирование речного стока), в соответствии с существующими экономическими методами оценки [39], может быть оценена в 578 000 руб./га. Величина ущерба при сокращении лесистости всего на 1% равна в этом случае 11 560 млн. руб. (1.5% ВРП области в 2010 г.).

Показатели, характеризующие *типологическую структуру* лесных сообществ, встречаются в большинстве международных инициатив при изучении биоразнообразия. В рамках Монреальского процесса оценивается распределение площади насаждений по основным лесообразующим породам относительно общей площади лесов. В по-

Таблица 3

Значения индикаторов состояния лесных экосистем и действий, направленных на поддержание их биоразнообразия, («реакция») в муниципальных районах Московской области

Муниципальный район	Индикаторы «состояния»					Индикаторы «реакции»	
	лесистость[1], %	ср. размер лесного участка, км$^{-2}$	отношения числа краснокнижных лесных видов к площади лесов, число видов км$^{-2}$	доля лиственных пород, %	доля хвойных пород, %	отношение площади ООПТ к площади района, %	площадь лесовостановления в 2000 – 2009 г, км$^{-2}$
Балашихинский	39	7,3	0,18	22,3	77,7	13.25	1.17
Волоколамский	25	4,5	0,06	60,6	39,4	8.52	20.40
Воскресенский	32	14,5	0,19	38,9	61,1	3.57	8.27
Дмитровский	42	14,9	0,06	26,3	73,7	3,35	40,05
Домодедовский	24	2,5	0	76,1	23,9	0	5,31
Егорьевский	51	23,7	0,07	25,3	74,7	9,10	27,74
Зарайский	7	2,6	0,23	94,5	5,51	0,43	0,91
Истринский	38	13,7	0,06	40,2	59,8	5,91	15,92
Каширский	7	2,5	0,44	92,4	7,6	0	0,21
Клинский	45	14,9	0,04			16,0	40,38
Коломенский	25	5,6	0,06	60,6	39,4	1,80	3,45
Красногорский	32	5,2	0,19	35,8	64,2	1,22	1,59
Ленинский	19	2,4	0,24	73,3	26,7	0,38	0,91
Лотошинский	31	7,5	0,07	38,6	61,4	29,92	14,46
Луховицкий	21	5,6	0,26	29,3	70,7	2,99	2,07
Люберецкий	27	5,7	0,22	30,6	69,4	0	0,37
Можайский	28	7,8	0,08	57,2	42,8	4,86	15,99
Мытищинский	36	7,4	0,12	30,1	69,9	8,68	4,43
Наро-Фоминский	44	14,7	0,06	46,8	53,2	1,17	15,06
Ногинский	42	14,9	0,03	30,8	69,2	2,02	9,93
Одинцовский	41	14,2	0,19	31,2	68,8	2,62	7,03
Озерский	26	3,2	0,27	68,2	31,8	1,69	1,32
Орехово-Зуевский	51	19,8	0,05	18,5	81,5	2,25	22,83
Павлово-Посадский	48	19,3	0,02	23,2	76,8	3,38	6,85
Подольский	28	8,9	0,17	76	24	1,58	18,26
Пушкинский	48	18,1	0,04	61,6	38,4	2,17	7,26
Раменский	27	7,1	0,13	51,6	48,4	0,23	12,87
Рузский	35	8,9	0,12	50,3	49,7	5,46	12,02
Сергиево-Посадский	42	19,8	0,054	42,1	57,9	7,21	33,88
Серебряно-Прудский	4	0,7	1,49	96,7	3,27	2,84	0,58
Серпуховский	44	9,6	0,43	53	47	6,42	7,93
Солнечногорский	42	13,9	0,06	87,4	12,6	0,95	15,51
Ступинский	30	6,7	0,08	77,4	22,6	0	9,56
Талдомский	48	26,8	0,06	25,2	74,8	9,39	43,89
Химкинский	19	3,5	0,72	50	50	0	0,21
Чеховский	42	15,3	0,03	83,3	16,7	0,27	9,35
Шатурский	54	19,7	0,06	14,9	85,1	14,42	38,56
Шаховской	26	4,3	0,03	65,9	34,1	2,28	14,90
Щелковский	51	25,6	0,01	27,1	72,9	2,69	10,15

[1]Леса земель лесного фонда, а также леса, произрастающие на землях сельскохозяйственного назначения, на землях обороны и безопасности и на землях иных категорий, при исключении древесной растительности, произрастающей на застроенных территориях.

родном составе лесов области доминируют мягколиственные породы, на долю которых приходится 53,0% покрытых лесной растительностью земель, хвойные породы занимают 45,1%, твердолиственные – 1,9%. Основными лесообразующими породами в лесах области являются: береза – 39,5, ель – 24,9, сосна – 20,0, осина – 8,6%.

Для характеристики площади хвойных и лиственных лесов использовались разновременные снимки высокого и среднего разрешения. Распределение площади лесов, сформированными преимущественно хвойными и лиственными поро-

дами в составе лесопокрытой территории муниципальных образований отражено в табл. 3. Поскольку участие широколиственных пород деревьев, встречающихся в составе естественных коренных и условно-коренных зональных лесов региона, сравнительно невелико, то оценка участия мелколиственных пород деревьев свидетельствует о площади покрытия производными лесами, а соотношение доли хвойных лесов к лиственным – о степени трансформированности лесного покрова. Результаты обработки ДДЗ подтверждают общие закономерности распределения основных типов лесной растительности и согласуются с данными Рослесхоза [10, 30] и картой растительности области (1996) [40]. Условно-коренные и короткопрозводные хвойные и хвойно-мелколиственные леса господствуют в северном и восточном секторе области. В юго-западной части региона доминируют длительнопроизводные мелколиственные и короткопрозводные хвойно-широколиственные и широколиственные леса, в которых дуб и липа в результате длительного антропогенного воздействия сменились мелколиственными породами: березой, осиной, ольхой.

Под *фрагментацией* понимается степень нарушения непрерывности лесного покрова, как вследствие естественной динамики сообществ, так и из-за антропогенных нарушений, приводящих к образованию «фрагментов» лесных массивов на фоне нелесных территорий. Устойчивость и возможность выполнения экологических функций экосистем в немалой степени зависят от их протяженности [41-43], – чем меньше размер лесной территории, тем ниже вероятность существования на ней всех типов местообитаний, необходимых для выживания всего набора лесных видов [44, 45]. С другой стороны, фрагментация лесных массивов на территориях со сплошным лесным покровом имеет и положительный аспект, поскольку в пограничных полосах между лесными и нелесными сообществами формируются экотонные комплексы, которые характеризуются, как правило, повышенным видовым разнообразием [46, 47]. В настоящее время отсутствует научное обоснование оптимальной меры фрагментации лесного покрова в различных ботанико-географических зонах, многие вопросы в этой области пока остаются открытыми. Данный параметр используется в Монреальском процессе, MCPFE процессе, проекте BEAR.

Как видно из табл. 3, в значительной степени фрагментированы леса в центральной и западной части области. Лесной покров южного сектора, территория которого относится к лесостепной подзоне, фрагментирован частично в силу естественных природных условий.

Число лесных видов, занесенных в Красную книгу Московской области. В Красной книге Московской области насчитывается 740 таксонов: 428 объектов животного мира, 290 объектов растительного мира и 22 вида грибов [48]. Из них были выделены 401 лесозависимых видов: 229 объектов животного мира, 150 видов растений и 22 вида грибов. Распределение краснокнижных лесных видов по муниципальным образованиям варьирует в широком диапазоне. Следует учитывать, что количество краснокнижных видов связано не только со степенью сохранности природных сообществ, поскольку видовое разнообразие, в том числе количество редких и охраняемых видов, находится в прямой зависимости от биотопического и, как следствие, ценотического разнообразия. Примером этого служит представленность максимального количества краснокнижных лесных видов в Серпуховском районе (200 таксонов), связанная с наличием лесостепных сообществ на террасах р. Оки и находящихся под охраной на территории Приокско-Террасного биосферного заповедника. Немаловажным фактором является также хорошая изученность охраняемых экосистем. Другим информативным показателем может служить число краснокнижных видов на единицу площади (*табл. 3*).

Экологическая ценность (ЭЦ) лесов подразумевает успешность выполнения ими средообразующей и средозащитной функций в силу значительной сохранности, малой нарушенности деятельностью человека, и, соответственно, той ее значимости для устойчивого развития, которой традиционно характеризуются леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) [49]. ЭЦ лесов может быть выражена через обобщенный показатель их состояния в относительных единицах. *Интегральная оценка состояния лесов* муниципальных районов Московской области проводилась по следующим показателям: лесистость, средний размер лесного массива, доля условно-коренных лесов, плотность краснокнижных лесных видов (отношение числа видов к лесопокрытой площади).

В границах муниципальных районов выделено 5 классов ЭЦ территории, отражающие состояние лесного покрова области. Как видно из *рис. 3*, районы с наиболее ценными лесными массивами сосредоточены на севере и востоке Московской области. Особо выделяются леса Талдомского, Шатурского, Егорьевского и Орехово-Зуевского и Щелковского районов. Уступающие по своей экологической значимости лесные экосистемы расположены в Клинском, Сергиево-Посадском, Одинцовском, Павлово-Посадском, Пушкинском и Чеховском районах. Леса Наро-Фоминского, Ногинского, Дмировского, Солнечногорского, Истринского, Рузского, Серпуховского районов характеризуются средним состоянием. Наиболее нарушенными (сильно фрагментированные, небольшие по площади и представленные длительнопроизводными мелколиственными насаждениями) в силу высокой антропогенной нагрузки приходится признать леса Ленинского, Люберецкого и Домодедовского районов. К этой же группе относятся леса Шаховского и Волоколамского районов, в которых небольшие по площади лесные массивы сильно разрознены, а также лесостепные муниципальные районы: Зарайский и Каширский.

Территория, присоединению к г. Москва, как видно из картосхемы (*рис. 4*), относится к средней части спектра шкалы качества лесного покрова. Следует ожидать снижение экологической ценности лесного покрова, особенно очевидное для Ле-

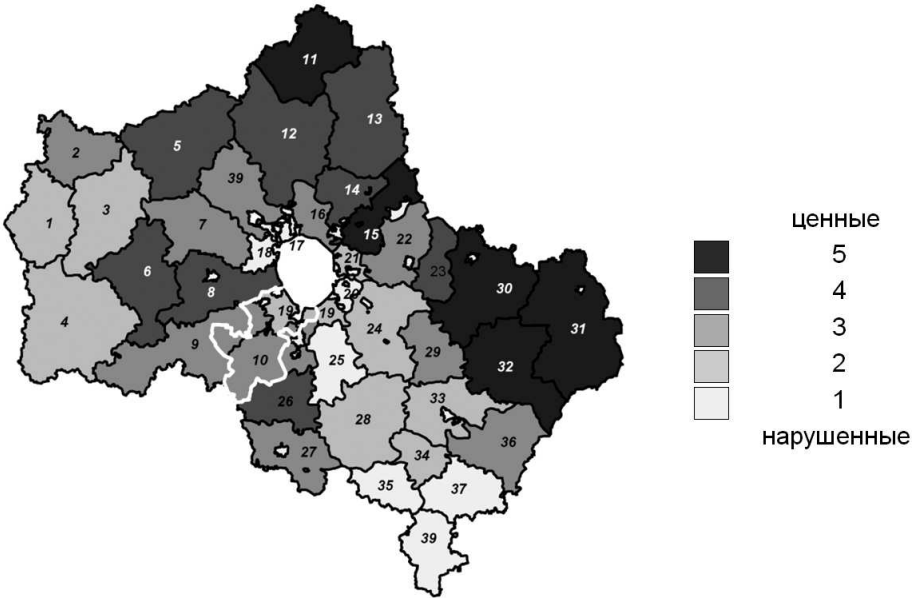


Рис. 3. **Комплексная оценка состояния лесных экосистем муниципальных районов Московской области, баллы** (условные обозначения см. в подписи к рис. 1)

нинского района, примыкающего к МКАД.

Закономерно возникает вопрос, какую величину интегрального показателя состояния лесного покрова можно взять за допустимую, необходимую и достаточную величину для выполнения лесами экологических и социальных функций в регионе? Полагаем, что для основной площади области следует считать допустимым балл 4, соответствующий «хорошему состоянию». По-видимому, следует применить дифференциальный подход для оценки территорий, расположенных в различных ландщафтных и экономико-географических условиях. Для муниципальных образований, расположенных на юге области, допустимый уровень должен быть занижен. Для районов, расположенных в центральной части области, также должен быть введен понижающий поправочный коэффициент. Немаловажное значение в формировании величины допустимого качества лесного покрова играет экономический фактор, поскольку требуются определенные затраты на поддержание определенного уровня.

При многообразии и сопряженности влияния внешних факторов на лесные экосистемы региона важно иметь покомпонентную *оценку значимости* их воздействия на состояние и качество лесного покрова. С этой целью установлена зависимость между основными показателями нагрузки и показателями состояния лесов (*табл. 4*). Результаты корреляционного анализа позволяют оценить тесноту связи между показателями: при величине коэффициента корреляции менее 0.3 связь оценивается как слабая, 0.31 до 0.5 – умеренная, от 0.51 до 0.7 – значительная, от 0.71 до 0.9 – тесная, от 0.91 и выше – очень тесная. Для практических целей рекомендуется использовать значительные, тесные и очень тесные связи.

Как видно из *табл. 4*, наиболее значимыми показателями нагрузки стали доля сельскохозяйственных земель, рекреационная нагрузка на леса и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Корреляционная матрица не выявила четкой зависимости индикаторов состояния лесов в оцениваемый период времени от показателя площади погибших древостоев, гарей и вырубок. Таким образом, наибольшую опасность для сохранности природных ландшафтов и ООПТ представляет неумеренное и бессистемное изъятие лесных и с/х земель (преимущественно неудобий) для целей строительства. Этот процесс приводит к нарушению и уничтожению местообитаний лесных видов, увеличению рекреационных нагрузок на леса и усилению фактора беспокойства для лесных животных. Наиболее значимыми факторами воздействия на периферийные районы Московской области стали рубки, пожары, неблагоприятные погодные условия, насекомые вредители. За последние десятилетия в наибольшей мере этим факторам были подвержены Шатурский, Клинский, Волоколамский и Можайский районы. Максимальные нагрузки испытывают лесные экосистемы, которые одновременно подвергаются активной градостроительной деятельности, рубкам и стихийным природным воздействиям (Наро-Фоминский, Дмитровский, Истринский и Рузский районы). Таким образом, необходимый допустимый уровень состояния можно регулировать снижением значимости отдельных повреждающих факторов воздействия.

Составление матрицы соотношения интегральных показателей нагрузок и состояния лесных экосистем дает представление о распределении лесов муниципальных районов области по их состоянию (экологической ценности) в зависимости от суммарной нагрузки (*табл. 5*). Районы с, условно говоря, наиболее ценными лесными экосистемами расположены в правом верхнем углу матрицы. Они являются основными хранителями лесного биоразнообразия области и основными поставщиками экосистемных услуг. Правый нижний угол матрицы занимает Одинцовский район, лесные экосистемы которого характеризуются

Таблица 4

Коэффициенты корреляции Пирсона (*r*) между показателями состояния лесных экосистем и показателями нагрузки

Показатель нагрузки	*Лесистость, %*	*Фрагментация*	*Средняя площадь лесных массивов, га*	*Доля хвойных пород, %*	*Плотность краснокнижных лесных видов*
Отношение объемов выбросов загрязняющих веществ на единицу площади, т/ (га×год)	-0,56*	0,51*	-0,43	0,19	0,55*
Доля лесных участков, переданных в аренду под культурно-оздоровительные цели, в общей лесопокрытой площади, %	-0,32	0,55*	-0,32	0,093	0,51*
Рекреационная нагрузки на леса, чел./кв. км	-0,48*	0,73*	-0,51*	-0,08	0,68*
Увеличение доли застроенных территорий в период с 1992 по 2008 г., %	-0,34	0,55*	-0,41	-0,06	0,53*
Отношение площади вырубок, гарей, погибших древостоев с 1992 по 2008 г. к общей лесопокрытой площади, %	0,44	0,13	0,37	0,36	-0,43
Доля сельскохозяйственных земель, %	-0,70*	0,43	-0,46*	-0,72*	-0,06

Примечание. * статистически значимое значение

высокой ценностью и при этом испытывают высокие антропогенные нагрузки. Особо ценных лесных массивов в районах с высокой антропогенной нагрузкой не сохранилось. В левом нижнем углу матрицы представлены районы, леса которых подвержены высоким антропогенным нагрузкам и сильно нарушены. В левый верхний угол матрицы попали малозалесенные районы северо-западной части области, ценность лесов в перспективе будет возрастать за счет процессов естественного лесовосстановления. Зарайский район расположен в лесостепной зоне и наиболее ценные экосистемы локализуются, в том числе, на непокрытых лесом территориях.

Индикаторы «реагирования»

Площадь ООПТ является приоритетным параметром при оценке устойчивости лесопользования [44-46], поскольку именно на охраняемых территориях существует возможность эффективного сохранения видового и экосистемного разнообразия, создания условий спонтанного протекания природных экологических процессов. В *табл. 3* отражено распределение величины соотношения площади ООПТ от общей площади муниципального района.

Лесовосстановление является системой лесохозяйственных мероприятий, способствующих поддержанию устойчивого лесопользования особенно для территорий с активной антропогенной трансформацией природной среды. По данным официальной отчетности, площадь с восстановившимся лесным покровом в период с 2000 по 2009 гг. равна 53 000 га.

Для независимой оценки темпов лесовосстановления по результатам обработки комбинированных материалов космической съемки среднего и высокого разрешения была рассчитана площадь лесовосстановления в период с 2000 по 2009 гг., равная 50 000 га. В табл. 4 отражено распределение территорий, на которых произошло увеличение либо уменьшение лесистости за период с

Таблица 5

Матрица нагрузок и состояния лесных экосистем муниципальных районов Московской области

Уровень нагрузки	*Комплексная оценка состояния лесов*				
	Сильно нарушенные	*Нарушенные*	*Среднее состояние*	*Хорошее состояние*	*Очень хорошее*
Очень низкий	Зарайский Серебряно-Прудский	Шаховской	Лотошинский	Луховицкий	Талдомский Шатурский
Низкий		Коломенский Можайский Озерский Волоколамский	Подольский	Пушкинский Сергиево-Посадский Рузский Серпуховский Норо-Фоминский	Егорьевский Орехово-Зуевский
Средний	Каширский Люберецкий	Ступинский Балашихинский	Воскресенский Ногинский Солнечногорский	Павлово-Посадский Чеховский Клинский Дмитровский	Щелковский
Высокий	Домодедовский Химкинский	Раменский	Истринский	Одинцовский	
Очень высокий	Красногорский	Ленинский		Мытищинский	

2000 по 2009 гг. Наши данные в целом согласуются с официальной статистикой, различия могут быть объяснены снижением качества мероприятий по уходу за посадками и как следствие худшей приживаемостью посадок. При этом темпы естественного зарастания лугов и пашен за последние десятилетия увеличились втрое, а площадь культур упала в два раза [1]. На 01.01.2009 г. в области насчитывалось 288 тыс. га культур (17,5% от общей площади лесов). Распределение территорий с разной активностью лесовосстановительного процесса по районам в период с 2000 по 2009 гг. также отражено табл. 3. Максимальные показатели темпов лесовосстановления наблюдаются в северных муниципальных районах: Сергиево-Посадском, Дмитровском, Талдомском, Клинском, Солнечногорском, Волоколамском, Шаховском, Лотошинском.

Наиболее активные *действия, направленные на сохранение лесного биоразнообразия и сохранения устойчивого состояния лесных экосистем*, наблюдаются в северном, северо-западном и восточном секторах Московской области (*рис. 4*). В центральных и южных лесостепных районах на долю ООПТ приходится небольшие площади (либо ООПТ вовсе отсутствуют), а процесс лесовосстановления не компенсирует сокращение лесопокрытых территорий за счет активной градостроительной деятельности (центральные районы) и активного сельскохозяйственного использования (южные районы).

Интенсивные мероприятия, направленные на понижение пожароопасности лесов (обводнение торфяников), проводятся в Дмитровском, Шатурском, Егорьевском, Клинском, Луховицком, Талдомском, Орехово-Зуевском районах [30, 31].

Зависимость между показателями состояния и реагирования представлена в *табл. 6.* Наблюдается положительная зависимость между показателями «реагирования» (площадь лесовосстановления) и показателями «состояния» (лесистость, фрагментарность, средняя площадь лесных массивов, доля хвойных пород). Фрагментация находится в обратной зависимости от показателей «реагирования». Показатель «доля ООПТ от площади района» коррелирует не со всеми показателями состояния, что говорит о недостаточной эффективности ООПТ в регионе.

Ниже представлена матрица «состояния» лесных экосистем и показателей «реагирования» в муниципальных районах области (*табл. 7*). Анализируя матрицу соотношения состояния лесных территорий и показателей «реагирования» можно сделать следующий вывод: в районах, расположенных в верхнем правом углу матрицы, необходимо создание новых ООПТ, в районах, расположенных в нижнем левом углу матрицы требуются мероприятия по лесовосстановлению.

Анализ соотношения комплексных оценок нагрузки, состояния и реагирования дает научно обоснованный план действий по восстановлению и поддержанию необходимого качества лесов в Московской области. Хорошее качество лесов, небольшие антропогенные нагрузки и высокие показатели системы «реагирования» позволяют отнести ряд районов к группе, условно говоря, эталонных. К таким относится Талдомский и Лотошинского районы, при этом для последнего не требуется специальных мероприятий; естественное лесовосстановление приведет к повышению ценности лесных экосистем района. Пушкинский район является также эталонным, при этом площадь ООПТ не соответствует значимости лесных экосистем. В этом районе рекомендуется создание новых ООПТ регионального значения.

Выделяются районы с высокими и очень высокими нагрузками на лесные экосистемы (Красногорский, Мытищинский, Химкинский и Истринский

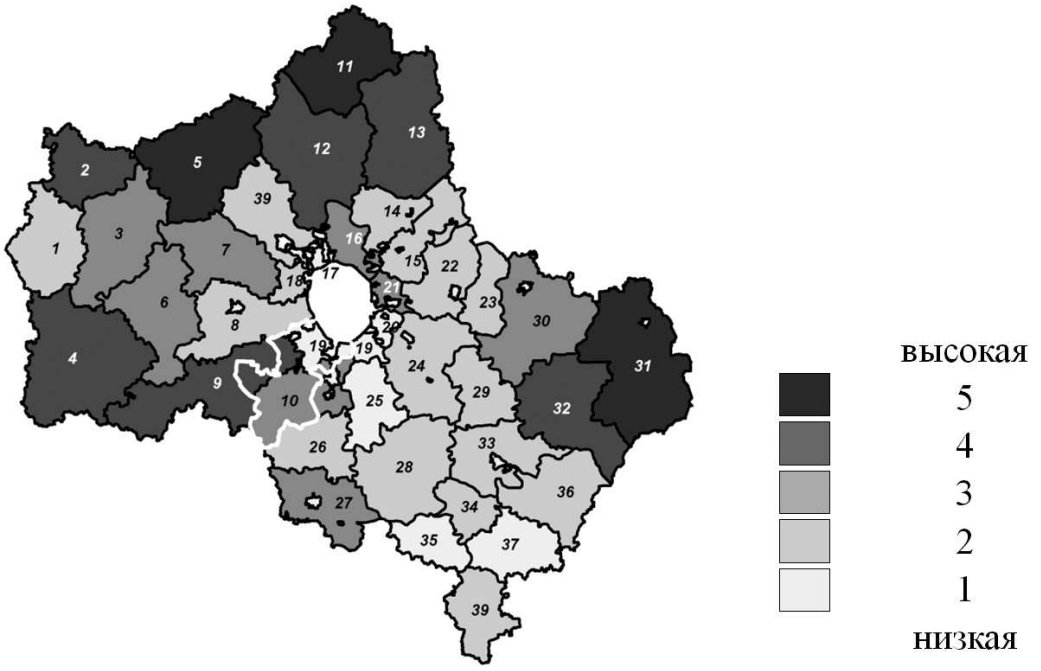


Рис. 4. **Комплексная оценка индикаторов реагирования, баллы** (условные обозначения см. в подписи к рис. 1)

Таблица 6

Коэффициенты корреляции Пирсона (*r*) между показателями «состояния» лесов, показателем лесовосстановления и долей ООПТ

Показатель «реагирования»	*Показатель «состояния»*				
	лесистость, %	*фрагментация*	*ср.площадь лесных массивов, кв. км*	*доля хвойных пород, %*	*плотность краснокнижных видов*
Доля ООПТ от площади района, %	0,29	-0,34*	0,38	0,40*	-0,16
Доля заросших лесом территорий в 2000 – 2009 гг. от площади района, %	0,61*	-0,55*	0,57*	0,36*	-0,42

Примечание. * статистически значимое значение

Таблица 7

Матрица комплексной оценки «состояния» лесов и комплексной оценки индикаторов «реагирования» в муниципальных районах Московской области

Комплексная оценка индикаторов «реагирования»	*Комплексная оценка состояния лесов в районах*				
	сильно нарушенные	*нарушенные*	*среднее состояние*	*хорошее состояние*	*очень хорошее*
Очень низкий	Зарайский Каширский Домодедовский Химкинский Люберецкий	Ленинский			
Низкий	Серебряно-Прудский Красногорский	Коломенский Озерский Ступинский Раменский Шаховской	Ногинский Солнечногорский Воскресенский	Пушкинский Чеховский Одинцовский Павлово-Посадский Луховицкий	Щелковский
Средний		Волоколамский Балашихинский	Истринский Подольский	Серпуховский Рузский Мытищинский	Орехово-Зуевский
Высокий		Можайский	Лотошинский	Сергиево-Посадский Дмитровский Наро-Фоминский	Егорьевский
Очень высокий				Клинский	Шатурский Талдомский

районы). Для лесных экосистем Красногорского и Химкинского районов рекомендуются мероприятия по повышению рекреационной емкости, а также создание ООПТ местного значения. Естественное лесовосстановление приведет к повышению ценности лесных экосистем Можайского, Шаховского и Волоколамского районов, проведения специальных мероприятий не требуется. Шатурский, Егорьевский, Павлово-Посадский и Орехово-Зуевский районы являются эталонными, однако, в Павлово-Посадском и Орехово-Зуевском районах площадь ООПТ не соответствует значимости лесных экосистем. В этих районах требуется создание новых ООПТ регионального значения. Для Люберецкого и Балашихинского районов рекомендуются мероприятия по благоустройству и повышению рекреационной емкости лесов. Ценные лесные экосистемы сохранились в пределах Одинцовского и Чеховского районов, при этом показатели «реагирования» оцениваются как низкие. В этих районах требуется создание новых ООПТ регионального значения (в первую очередь, в Одинцовском районе, лесные экосистемы которого испытывают высокие антропогенные нагрузки). Для Ленинского и Домодедовского районов требуются мероприятия по повышению рекреационной емкости лесов. Леса южных муниципальных районов сильно нарушены, площади ООПТ занимают незначительные площади или вовсе отсутствуют. В этих районах рекомендуется придать охранный статус ценным, но небольшим по площади лесным массивам.

Заключение. Показано, каким образом должно осуществляться экологическое нормирование с использованием *системы индикаторов* устойчивого управления лесами и определяющих их показателей. Установление и регулирование допустимых нормативных нагрузок возможно с помощью оценки индикаторов «*воздействия*», эколого-гигиенических нормативов – индикаторов «*состояния*», эколого-защитных нормативов – индикаторов «*реагирование*».

Унифицированную оценку факторов природного и антропогенного воздействия, а также их взаимообуславливающих сочетаний необходимо сделать составляющей *нормативных нагрузок* на окружающую среду с обоснованием *предельно допустимой* величины воздействия. Покомпонентная количественная *оценка значимости* факторов воздействия выявляет наиболее существенные

виды антропогенной деятельности, вызывающие трансформацию конкретных показателей лесного покрова. Так, в Московской области наибольшую опасность для сохранности лесного покрова представляет неумеренное и бессистемное изъятие лесных и с/х земель (преимущественно неудобий) для целей строительства. Коллективное садоводство, малоэтажное строительство, развитие транспортной инфраструктуры, размещение малых предприятий в первую очередь затронуло центральные районы области – Одинцовский, Красногорский, Раменский, Ленинский, Домодедовский. Таким образом, за последние 10 лет на фоне достаточно стабильного (а иногда и снижающегося) загрязнения воздуха, воды, почвы основным фактором воздействия на природные ландшафты территории стала резко возросшая и, как правило, экологически необоснованная градостроительная деятельность.

В работе проведена интегральная оценка состояния лесного покрова области по основным индикаторам состояния, а также проведен расчет зависимости показателей состояний от разного вида нагрузок для муниципальных районов. Показано, что получение единой комплексной оценки экологической ценности территории, а также интегральной оценки факторов воздействия может рассматриваться как выражение обобщенной информации, непосредственно используемой при принятии решений и оценке действующих тенденций для конкретного региона. Соотношения интегральных показателей нагрузок и состояния лесных экосистем дает представление о распределении лесов муниципальных районов области по их состоянию (экологической ценности) в зависимости от суммарной нагрузки. Предложенный способ *интегральной оценки* антропогенной нагрузки и состояния лесных массивов обеспечивает выявление наиболее проблемных лесных массивов с последующей поддержкой принятия решений по исправлению неблагоприятных тенденций.

Анализ соотношения комплексных оценок нагрузки, состояния и реагирования в Московской области дает научно обоснованный план действий по восстановлению и поддержанию необходимого качества лесов с присущими ему показателями разнообразия. Оценка ущерба, связанного с сокращением объема экосистемных услуг, предоставляемых лесами, может быть использована для определения как предельно допустимых величин воздействия, так и нормирования показателей состояния лесного покрова.

В современной ситуации изменения границ между Москвой и областью можно уверенно прогнозировать дальнейшее увеличение площади застройки, резкое сокращение площади сельскохозяйственных земель, увеличение рекреационной нагрузки на леса, снижение лесистости, увеличение фрагментации лесов, снижение видового богатства. Юго-западная часть Подмосковья станет самым престижным местом для размещения индивидуальной жилой застройки коттеджнего типа. С целью сохранения экологической стабильности на данной территории в первую очередь необходима разработка экологического каркаса, предполагающего применение специальных мер по сохранению и поддержанию экологических функций лесных территорий. Для эффективного поддержания необходимого уровня биоразнообразия лесов области в целом необходима корректировка существующей сети ООПТ с учетом состояния лесов и нагрузок на них.

Авторы выражают благодарность Д.Н. Козлову за методическую помощь при верификации ДДЗ и математической обработке данных.

Работа выполнена при поддержке при поддержке программы Президиума РАН по разработке методологии мониторинга биоразнообразия лесов и гранта РФФИ (11-04-01093).

Литература

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2. FAO. Criteria and indicators forsustainable forest management: acompendium / Ed. by F. Castañeda, C. Palmberg-Lerche, P. Vuorinen. Forest Management Working Papers N. 5. – Rome: FAO. 2001. Available on the Internet: gilws05/docreptest/FAO/004/AC135E/AC135E00.HTM.

3. Об утверждении критериев и индикаторов устойчивого управления лесами Российской Федерации. Приказ Рослесхоза от 05.02.98 № 21.

4. Национальный доклад Российской Федерации по критериям и индикаторам сохранения и устойчивого управления умеренными и бореальными лесами (Монреальский процесс). – М.: ВНИИЛМ, 2003. – 84 с.

5. Воробейчик Е.Л., Садыков О.Ф., Фарафонтов М.Г. Экологическое нормирование техногенных загрязнений наземных экосистем (локальный уровень). – Екатеринбург: УИФ Наука, 1994. – 279 с.

6. Воробейчик Е.Л. Экологическое нормирование токсических нагрузок на наземные экосистемы: автореф. дисс. … д.б.н. – Екатеринбург: ИРиЖ УрО. РАН, 2003. – 50 с.

7. Перелет Р.А. Экономика биоразнообразия // Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия. – М.: Изд-во НУМЦ. 2002. С. 199-327.

8. Водный кодекс РФ от 03.06.2006. № 74-ФЗ.

9. Градостроительный кодекс от 29.12.2004. № 190-ФЗ.

10. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006. № 200-ФЗ.

11. Core set of indicators for environmental performance reviews. A synthesis report by the group on the state of the environment. – Paris: OECD, 1993.

12. Черненькова Т.В., Князева С.В., Пузаченко М.Ю., Макарова М.А., Левицкая Н.Н. Критерии и индикаторы биоразнообразия лесов как инструменты устойчивого лесопользования // Лесоведение, 2009. № 4. – С. 43-58.

13. Berger A.R., Hodge R.A. Natural change in the environment: a challenge to the Presser-State-Response Concept // Social Indicators Research, 1998. № 44. – Pp. 255-265.

14. О состоянии окружающей среды Московской области в 2002 году. Государственный доклад / Под ред. Н.В. Гаранькина, Н.Г. Рыбальского, В.В. Снакина. – М.: НИА-Природа, 2003. – 314 с.

15. О состоянии окружающей среды Московской области в 2003 году. Государственный доклад / Под ред. Н.В. Гаранькина, Н.Г. Рыбальского, В.В. Снакина. – М.: НИА-Природа, 2004. – 384 с.

16. О состоянии окружающей среды Московской области в 2004 году. Государственный доклад / Под ред.

А.С. Качан, Н.Г. Рыбальского. – М.: НИА-Природа, 2005. – 378 с.

17. О состоянии природных ресурсов и окружающей природной среды Московской области в 2005 году. Государственный доклад / Под ред. А.С. Качан, Н.Г. Рыбальского. – М.: НИА-Природа, 2006. – 520 с.

18. О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2006 году. Информ. выпуск / Под ред. А.С. Качан, Н.Г. Рыбальского. – М.: НИА-Природа, 2007. – 314 с.

19. О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2007 году. Информ. выпуск / Под ред. А.С. Качан, Н.Г. Рыбальского. – М.: НИА-Природа, 2008. 402 с.

20. О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2008 году. Информ. выпуск / Под ред. А.С. Качан, С.Р. Гильденскиольда. – Красногорск, 2009. – 269 с.

21. О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2010 году. Информ. выпуск / Под ред. А.С. Качан, С.Р. Гильденскиольда. – Красногорск, 2011. – 162 с.

22. Об использовании природных ресурсов и состоянии окружающей среды Московской области в 2001 году. Государственный доклад / Под ред. А.Г. Ишкова, Н.Г. Рыбальского, В.Е. Василенко. – М.: НИА-Природа. 2002. – 378 с.

23. Природа Подмосковья: утраты последних двух десятилетий // М.Л. Карпачевский, А.Ю. Ярошенко, Ю.Э. Зенкевич и др. – М.: Изд-во ЦОДП, 2009. – 92 с.

24. Исаев А.С., Князева С.В., Пузаченко М.Ю., Черненькова Т.В. Использование спутниковых данных для мониторинга биоразнообразия лесов // Исследование земли из космоса, 2009. № 2. – С. 1-12.

25. Козлов Д.Н. Инвентаризация ландшафтного покрова методами пространственного анализа для целей ландшафтного планирования // Тр. Междунар. школы-конф. «Ландшафтное планирование. Общие основания. Методология. Технология». – М.: Географический факультет МГУ, 2006. – С. 117-137.

26. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. – М.: ACADEMA, 2004. – 416 с.

27. Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Костина Н.В. Методы синтетического картографирования территории (на примере эколого-информационной системы «Volgobas») // Количественные методы экологии и гидробиологии: сб. научн. тр., посвящ. памяти А.И. Баканова. – Тольятти: СамНЦ РАН, 2005. – С. 167-227.

28. Левицкая Н.Н., Черненькова Т.В. Применение системы индикаторов для оценки состояния лесов Московской области // Лесоведение, 2012. № 6. – С. 14-29.

29. Черненькова Т.В., Левицкая Н.Н., Козлов Д.Н., Тихонова Е.В., Огуреева Г.Н., Пестерова О.А. Оценка состояния и динамики биоразнообразия лесов с использованием наземных и дистанционных методов на примере Московской области // Разнообразие и динамика лесных экосистем России / Под ред. А.С. Исаева. – М.: КМК, 2012. Кн. 1.

30. Лесной План Московской области. Кн. 1. – М., 2010. – 430 с.

31. Лесной План Московской области. Кн. 2. – М., 2010. – 586 с.

32. Яковлев А.С., Евдокимова М.В. Экологическое нормирование почв и управление их качеством // Почвоведение, 2011. № 5. – С. 582-596.

33. Трубина М.Р., Воробейчик Е.Л. Сильное промышленное загрязнение увеличивает β-разнообразие растительных сообществ // Доклады АН, 2012. Т. 442. № 1. – С. 139-141.

34. Hansen A.J., Spies T., Swanson F., Ohmann J. Conserving biodiversity in managed forests. BioScience. № 41. Vol. 3. 1991. – P. 382-392.

35. Ruotsalainen A.L., Kozlov M.V. Fungi and air pollution: is there a general pattern? New topics in environmental research / Ed. by D. Rhodes. – Hauppauge: NY: Nova Science Publ., 2006. – Pp. 57-103.

36. Zvereva E., Toivonen E., Kozlov M.V. Changes in species richness of vascular plants under the impact of air pollution: a global perspective // Global Ecol. Biogeogr, 2008. № 17. – Pp. 305-319.

37. Diamond J.M. The island dilemma: Lessons of modern biogeographic studies for the design of natural reserves // Biol. Conserv., 1975. V. 7. – Pp. 129-146.

38. Ovaskainen O. Long-term persistence of species and the SLOSS problem // J. Theor. Biol., 2002. V. 218. – Pp.419-433.

39. Экономика сохранения биоразнообразия. – М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия РФ», ИЭП, 2002. – 604 с.

40. Карта растительности Московской области М: 1:200 000 / Гл. ред. Г.Н. Огуреева, 1996. Пояснительная записка и легенда к карте. – 45 с.

41. Жизнеспособность популяции. Природоохранный аспект. – М.: Мир, 1989. – 224 с.

42. Заугольнова Л.Б., Ханина Л.Г. Параметры мониторинга биоразнообразия России на федеральном и региональном уровнях // Лесоведение, 2004. № 3. – С. 3-14.

43. Lindenmayer D.B., Margules C.R., Botkin D.B. Indicators of biodiversity for ecologically sustainable Forest Management // Conserv. Boil., 2000. V. 14. №. 4. – Pp. 941-950.

44. Критерии и индикаторы для сохранения и устойчивого управления умеренными и бореальными лесами. Монреальский процесс. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1995. – 25 с.

45. The Montreal Process. Criteria and indicators for the conservation and Sustainable management of temperate and boreal forests. – Hull, Quebec: Canadian forest service, 1995. – 120 p.

46. Ministerial conference on the protection of forest in Europe (MCPFE). Sound forestry – Sustainable development. – Helsinki: Ministry of Agr. And For., 1993. – 161 p.

47. Wildlife habitats in managed forests the Blue Mountains of Oregon and Washington. – Portland: US Dep. Of Arg. And Forest Serv. Agrical Book № 553, 1979. – 511 p.

48. Красная Книга Московской области. – М.: КМК, 2008. – 828 с.

49. *Brown K.S.* Conservation of neotropical environments: insects as indicators // The Conservation of Insects and their Habitats. – London: Acad. Press, 1991. – Pp. 350-404.

Сведения об авторах:

Черненькова Татьяна Владимировна, д.б.н., в.н.с., тел.: 8-916-706-52-65, e-mail: chernenkova50@mail.ru

Левицкая Наталья Николаевна, к.б.н., н.с., e-mail: lipas99@mail.ru

Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (ЦЭПЛ РАН), 117997 Москва, ул. Профсоюзная, 84/32.

Водные биологические ресурсы

УДК 639.2

Итоги научных исследований, проводимых рыбохозяйственными научно-исследовательскими организациями Росрыболовства в 2012 году

Е.В. Муравьева, НИА-Природа

Представлены итоги научных работ, проводимых в 2012 г. научно-исследовательскими организациями Росрыболовства, рассмотренные 18 марта 2013 года на ежегодной расширенной коллегии Росрыболовства «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2012 году и задачам на 2013 год».

Ключевые слова: рыбохозяйственные НИИ, изучение водных биоресурсов, оценка запасов, общий допустимый улов, возможный вылов, сохранение и воспроизводство водных биоресурсов, мониторинг состояния водных биоресурсов.

Главными задачами научно-исследовательских организаций, подведомственных Росрыболовству, являются комплексное изучение водных биоресурсов и среды их обитания, осуществление государственного мониторинга состояния водных биологических ресурсов, оценка их запасов, определение величин общих допустимых уловов (ОДУ) и возможного вылова (ВВ), разработка рекомендаций по рациональному ведению промысла и использованию сырья, оптимизации работы отечественного рыбопромыслового флота, мероприятий по сохранению и воспроизводству водных биоресурсов.

Разработанные рыбохозяйственными НИИ Росрыболовства научные прогнозы вылова и рекомендации, направленные на обеспечение этого вылова, обусловили добычу водных биоресурсов (без учета спортивного и любительского рыболовства) в 2012 г. размере 4,03 млн тонн.

Научно-исследовательскими организациями Росрыболовства в 2012 г. было выполнено более 1,5 тысяч экспедиций, собран обширный материал по биологии и состоянию запасов всех промысловых объектов в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) РФ, на континентальном шельфе и в территориальном море РФ, а также во внутренних водах РФ.

В течение 2012 г. на внутренних пресноводных водоемах было выполнено более тысячи экспедиций, целью которых было продолжение традиционных исследований по оценке запасов водных биоресурсов и среды их обитания, а также выявление новых, перспективных в рыбохозяйственном отношении водных объектов.

Результаты комплексных исследований наблюдателей рыбохозяйственных НИИ использовались при оценке запасов и подготовке прогнозов различной заблаговременности, при подготовке научно-обоснованных материалов к мероприятиям по международному сотрудничеству в 2012 г. для защиты интересов российского рыболовства, для обоснования мер обеспечения качества и безопасности продукции из водных биоресурсов.

В 2012 г. рыбохозяйственная наука основное внимание уделяла организации исследований состояния запасов водных биоресурсов, а также подготовке прогноза вылова водных биоресурсов в 2013 г.

По всем рыбохозяйственным бассейнам суммарный ОДУ водных биоресурсов (за исключением морских млекопитающих и пресноводных рыб) на 2013 г. составил 2,731 млн т, из них, на Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн пришлось 2,647 млн т (96,9%), на остальные бассейны – всего 3,1%. В Западном рыбохозяйственном бассейне суммарный ОДУ составил 55,7 тыс т, Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне – 20,7 тыс т, в Северном рыбохозяйственном бассейне – 5,0 тыс т, Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне – 0,37 тыс т. По сравнению с 2012 г. суммарный ОДУ в 2013 г. практически не изменился, отличаясь менее чем на 1 тыст.

Возможный вылов водных биоресурсов на 2013 г. (за исключением анадромных и пресновод-

ных видов рыб и морских млекопитающих) оценен в 1,455 млн т, что на 27 тыс т меньше, чем в 2012 г. (1,482 млн т). На долю Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна при этом пришлось около 66 % (0,963 млн т).

Суммарная сырьевая база российского рыболовства в 2013 г. (без анадромных и пресноводных видов рыб) в районах российской юрисдикции оценена в 4,186 млн т против 4,213 млн т в 2012 г. Незначительное сокращение сырьевой базы составило 0,027 млн т, или 0,6%, что свидетельствует о стабильности российской сырьевой базы в последние годы.

В 2012 г. на основании новых данных были внесены изменения в ОДУ на 2012 г. по 16 единицам прогнозирования. Все изменения были подкреплены биологическими обоснованиями и прошли Государственную экологическую экспертизу. За счет внесения изменений, которые были утверждены приказом Росрыболовства, общий допустимый улов на 2012 г. был увеличен на 147,1 тыс т, в том числе, по сельди Карагинской зоны на 115,6 тыс т, минтаю Южно-Курильской зоны на 25,4 тыс т.

Исследования состояния запасов тихоокеанских лососей на российском Дальнем Востоке позволили разработать в 2012 г. материалы, обосновывающие возможный вылов тихоокеанских лососей во внутренних водах и территориальном море РФ. Возможный вылов тихоокеанских лососей на 2013 г. оценен в объеме 303-305 тыс тонн, что больше возможного вылова в 2012 году на 37,87 тыс т. Материалы были рассмотрены и согласованы на Дальневосточном лососевом совете 12-13 декабря 2012 г. и рекомендованы для рассмотрения на Ученом совете ФГУП «ВНИРО» и Отраслевом совете по промысловому прогнозированию.

В 2012 г. на основании анализа оперативных данных в период лососевой путины были рассмотрены на Ученом совете ФГУП «ВНИРО» обоснования и сделано 45 корректировок в сторону увеличения возможного вылова тихоокеанских лососей, в результате чего общий объем возможного вылова лососей был увеличен на 187161 т, что составляет 67,95% от первоначально принятой величины. Фактический вылов тихоокеанских лососей в 2012 г. составил 436,75 тыс т.

Суммарный объем ОДУ и возможного вылова водных биоресурсов в пресноводных водных объектах России на 2013 г. по сравнению с 2012 г. снизился преимущественно за счёт малозначимых для промысла видов, таких как моллюски в водохранилищах Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, густеры в водохранилищах Азово-Черноморского и рек Волжско-Каспийского рыбохозяйственных бассейнов, щуки в озерах и реках Западного и Западно-Сибирского рыбохозяйственных бассейнов, окуня в озерах Западного и водохранилищах Волжско-Каспийского рыбохозяйственных бассейнов, плотвы в озерах Западного рыбохозяйственного бассейна, а также карася в водохранилищах Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна. В тоже время возможно увеличение уловов ряпушки и пеляди в Западно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне и корюшек – в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне.

Статьей 43 Закона о рыболовстве *Правила рыболовства* определены, как основа осуществления рыболовства и сохранения водных биоресурсов. В 2012 г. Росрыболовством на основании данных представленных рыбохозяйственными НИИ было издано 3 приказа по внесению изменений в бассейновые Правила рыболовства (Северные, Байкальские и Дальневосточные). Проведен анализ обосновывающих материалов и предложений о внесении 604 изменений в Правила рыболовства для Западного, Азово-Черноморского, Волжско-Каспийского и Западно-Сибирского рыбохозяйственных бассейнов. Зарегистрированы в Минюсте России:

- приказ Росрыболовства от 17 апреля 2012 г. № 322 «О внесении изменений в Правила рыболовства для Западного рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Росрыболовства от 10 декабря 2008 г. № 393»;
- приказ Росрыболовства от 21 марта 2012 г. № 235 «О внесении изменений в Правила рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, утверждённые приказом Росрыболовства от 13 ноября 2008 г. № 319»;
- приказ Росрыболовства от 11 мая 2012 г. № 404 «О внесении изменений в Правила рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Росрыболовства 13 января 2009 г. № 1».

В 2012 г. ученые рыбохозяйственных НИИ, подведомственных Росрыболовству, обеспечивали интересы отечественного рыболовства в рамках следующих глобальных и региональных организаций: ООН, ФАО, СИТЕС, Международный совет по исследованию моря (ИКЕС), Комиссии по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК), АПЕК, Организации по рыболовству в северо-западной части Атлантического океана (НАФО), Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ), Организация по управлению рыболовством в Южной части Тихого океана (СПРФМО), Международной комиссии по сохранению атлантических тунцов (ИККАТ), Организация по сохранению Северо-Атлантического лосося (НАСКО), Международной комиссии по анадромным видам рыб в северной части Тихого океана (НПАФК), Международной организации по морским наукам Северной части Тихого океана (ПИКЕС), консультации государств, прибрежных по отношению к запасу атланто-скандинавской (норвежской весенне-нерестующей) сельди, путассу, скумбрии, окуня моря Ирмингера и смежных вод, окуня открытой части Норвежского моря, Конвенции о сохранении ресурсов минтая и управлении ими в центральной части Берингова моря, Комиссии по водным биологическим ресурсам Каспийского моря, Комиссия по морским млекопитающим Северной Атлантики (НАММКО), Международная китобойная комиссия (МКК), 17-й конференции Министров рыболовства стран Се-

верной Атлантики, создаваемой региональной организации по управлению рыболовством в северной части Тихого океана, а также двусторонних Соглашений в области рыбного хозяйства с Норвегией, Фарерскими островами, Гренландией, Исландией, ЕС, Марокко, Мавританией, Канадой, США, КНР, Республикой Корея, КНДР, Японией, Украиной, Республикой Беларусь, Литвой, Латвией, Эстонией, Ираном, Кубой, Вьетнамом. Специалисты отраслевых НИИ, подведомственных Росрыболовству, принимали участие в организации и проведении международных и национальных исследований водных биоресурсов с борта российских и зарубежных НИС, а также промысловых судов в Северной Атлантике, включая Атлантическую часть Северного Ледовитого океана, Центральной и Центрально-Восточной Атлантике, северной части Тихого океана, в Южном океане, Каспийском, Азовском и Черном морях.

Результаты активной работы в международных организациях позволили в 2012 г. увеличить ОДУ водных биоресурсов в ряде конвенционных районов.

Северная Атлантика и Балтийское море. В пределах общего увеличения ОДУ в Северо-Восточной Атлантике и Балтийском море увеличена величина ОДУ путассу на 252,0 тыс т или на 64% по сравнению с 2012 г., баренцевоморской трески – на 189,0 тыс т или на 25%. Также увеличена на 39,5 тыс т величина ОДУ пелагического окуня-клювача открытой части Норвежского моря. Увеличены рекомендации по ОДУ сельди и шпрота Балтийского моря (25,0 и 28,0 тыс т, соответственно). Также удалось сохранить высокие значения величины ОДУ для восточного запаса трески Балтийского моря (65,9 тыс т). В связи с уменьшением величины запаса атлантической сельди ОДУ на 2013 г. сократился на 214,3 тыс т.

Центральная Атлантика. В 2012 г. российский вылов в ИЭЗ Мавритании составил 65,4 тыс т, что на 34% больше вылова 2011 г. Несмотря на запрет президента Сенегала в июне 2012 г. на выдачу лицензий на промысел иностранным компаниям, российский вылов в ИЭЗ Сенегала в 2012 г. составил 49,1 тыс т.

Материалы ФГУП «Атлант НИРО», представленные на Рабочую группу ФАО по мелким пелагическим рыбам ЦВА, и активное участие специалистов института в проведенных ею расчетах и оценках позволили увеличить общий допустимый улов скумбрии в этом районе на 50 тыс т (до 250 тыс т). На консультациях по подготовке нового межправительственного соглашения с Марокко были подготовлены результаты анализа многолетних экспедиционных данных о величине биомассы массовых пелагических рыб в ИЭЗ Марокко и их количестве, что способствовало сохранению размера российской квоты (100 тыс т) и благоприятного для российских рыбаков соотношения видов рыб в уловах.

В 2012 г. началась практическая реализация разработанных ФГУП «Атлант НИРО» программ совместных исследований запасов пелагических рыб и океанологических условий в водах Сенегала и Гвинея-Бисау в рамках заключенных с этими странами межправительственных соглашений по рыбному хозяйству. Впервые за последние 20 лет на СТМ «АТЛАНТИДА» выполнены комплексные тралово-акустические съемки по оценке биомассы массовых пелагических рыб в ИЭЗ этих стран с участием их специалистов.

В сезон 2011-2012 гг. в зоне действия АНТКОМ Россиейбыл выполнен второй этап научно-исследовательской программы по оценке распределения и возможностям вылова антарктического клыкача в новом районе моря Беллинсгаузена (подрайон 88.3). По итогам двухлетних исследований величина запаса антарктического клыкача в этом подрайоне составляет более 3,5 тыс т. Рекомендованное ОДУ для этого подрайона – 343 т. В этом же сезоне в море Росса Подрайон 88.2 (SSRU A) Россия, продолжила исследования по оценке распределения и возможностям вылова антарктического клыкача. По результатам исследований биомасса клыкача в SSRU 88.2A составляет от 2611 до 3112 т, что позволило установить ОДУ на 2013 г. в этом подрайоне в объеме 286 т. На промысле клыкача в море Росса (подрайоны 88.1 и 88.2) в сезон 2011-2012 гг. участвовало три российских судна. Вылов по двум подрайонам составил максимальную за последние 5 лет величину – 554 т.

Северная часть Тихого океана. Согласованы тексты Процедурных и Финансовых правил, определена бюджетная формула Комиссии по рыболовству в северной части Тихого океана, включая структуру ежегодного взноса; представлены результаты исследований ФГУП «ТИНРО-Центр» на НИС «ТИНРО» в районе Императорского подводного хребта с целью выявления уязвимых морских экосистем в районах промысла.

В рамках российско-американского Межправительственного консультативного комитета по рыбному хозяйству при участии специалистов ФГУП «ТИНРО-Центр» в 2012 г. начата реализация скоординированных исследований ресурсов минтая и других видов рыб в северной части Берингова моря, получены первые результаты, подтверждающие целесообразность взаимного права промысла Сторон в рамках разрабатываемого двустороннего Соглашения об охране живых ресурсов в северной части Берингова моря и управлении ими.

В рамках Конвенции о сохранении ресурсов минтая и управлении ими в центральной части Берингова моря продолжены совместные действия по сохранению ресурсов минтая в условиях уменьшения его численности; в результате совместных мер регулирования, включая научно обоснованный мораторий на промысел минтая в центральной части Берингова моря, запасы минтая, в том числе в зоне России, в последние годы стабилизировались на среднем уровне.

Южная часть Тихого океана. Международно-правовые возможности российского промысла в южной части Тихого океана недоиспользуются, поскольку рыбопромысловые компании проявляют низкую заинтересованность. Тем не менее, удалось добиться для России лимита вылова на 2012 г. в объеме 16,5 тыс т. ставриды и скумбрии.

Каспий. После длительных и сложных переговоров в декабре 2011 г. достигнута договорен-

ность прикаспийских государств о запрете коммерческого промысла осетровых видов рыб в Каспийском море в 2012 г. Экспортные квоты на икру и мясо осетровых в 2013 г. не будут устанавливаться. Это будет способствовать восстановлению запасов.

ФГУП «КаспНИРХ» в 2012 г. продолжил работы в части выполнения обязательств России согласно региональным программам по исследованию, сохранению и устойчивому использованию водных биоресурсов Каспийского моря и среды их обитания в открытых акваториях Каспия недалеко от побережий прикаспийских государств. Результаты экспедиций позволили пополнить самую большую на бассейне базу данных об осетровых, морских сельдях, кильках, кефалях, каспийском тюлене, кормовой базе этого водоема.

В соответствии с приказом Росрыболовства от 13 ноября 2009 г. № 1020 (ред. от 03.06.2010) «Об утверждении Инструкции о передаче данных государственного мониторинга водных биоресурсов подведомственными Росрыболовству научно-исследовательскими организациями и федеральными государственными учреждениями – бассейновыми управлениями по сохранению, воспроизводству водных биоресурсов и организации рыболовства в Росрыболовстве и его территориальные органы» (зарегистр. в Минюсте России 20.01.2010 № 16019) получены результаты государственного мониторинга, в том числе – загрязнения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами водных биоресурсов и среды их обитания в районах промысла.

ФГУП «ВНИРО» проведен мониторинг показателей качества и безопасности около 50 образцов водных биоресурсов, а также около 40 образцов продукции из рыбы и нерыбных объектов (соленая, копченая, вяленая и пресервы).

ФГУП «Атлант НИРО» исследовано загрязнение основных промысловых видов водных биоресурсов химическими токсикантами различной природы (органической и неорганической) в российских водах юго-восточной части Балтийского моря, Куршского и Вислинского (Калининградского) заливов. Результаты исследований показали соответствие всех образцов требованиям нормативных документов.

ФГУП «ВНИРО» проведены исследования 358 образцов продукции из рыбы и нерыбных объектов по заявкам правоохранительных органов, подготовлены заключения, которые использованы органами МВД России для принятия оперативных решений.

ФГУП «Атлант НИРО» усовершенствован методологический подход к оценке безопасности продукции из водных биоресурсов на стадии обращения. Установлено влияние концентрации хлористого натрия в тканевом соке рыбы, вида рыбного сырья, его химического состава и внесенных других компонентов на величину активности воды соленой рыбопродукции, исследовано влияние активности воды на развитие бактерий группы кишечной палочки (БГКП), исследована динамика содержания азотистых летучих оснований в продукции из водных биоресурсов. Подготовлен проект методических рекомендаций по установлению сроков годности продукции из водных биоресурсов.

С использованием экспресс-методов анализа ФГУП «ВНИРО» проведен мониторинг качества филе минтая мороженого, реализуемого в торговых сетях, и показано, что большинство образцов являются продукцией, подвергнутой повторному замораживанию. Исследования замороженного филе атлантической сельди – *Clupea harengus* а также охлажденного, однократно замороженного и повторно замороженного филе горбуши дальневосточной – *Oncorhynchus gorbuscha* позволили разработать методическую основу для определения качества продукции, идентификации наличия/отсутствия влагоудерживающих добавок в продукции.

ФГУП «ПИНРО» проведены технохимические исследования следующих малоизученных рыб прилова при промысле традиционных объектов в морях Северо-Европейского бассейна: хаулиод – *Chauliodus sloani*, бычок крючкорогий – *Artediellus atlanticus*, скат северный – *Amblyraja hyperborea*, шедоф – *Schedophilus medusophagus* и вогмер северный – *Trachipterus arcticus*, тресочка Эсмарка – *Trisopterus esmarki*, малокостум – *Malacosteus niger*, боростомия – *Borostomias antarcticus*, химера европейская – *Chimaera monstrosa*. Разработаны предварительные рекомендации о рациональных способах их использования.

По направлению разработка нормативной базы для обеспечения качества и безопасности продукции, конкурентоспособной на международном рынке ФГУП «ВНИРО» совместно с другими отраслевыми НИИ рыбной отрасли для обеспечения соблюдения требований Техрегламента Таможенного союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» был актуализирован проект Перечня стандартов, который дополнен национальными (государственными) стандартами России, необходимыми для осуществления оценки (подтверждения) соответствия пищевой рыбной продукции; были подготовлены Методические рекомендации, которые содержат обязательные требования к пищевой рыбной продукции, условиям производства, хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации, а также к помещениям, процессам производства и оборудованию. Научно обосновано рациональное содержание глазури на продукции из нерыбных объектов и даны рекомендации по внесению в нормативные документы ограничения содержания глазури в продукции из водных биологических ресурсов. Подготовлены материалы, обосновывающие нормы выхода минтая мороженого неразделанного для внесения в бассейновые Правила рыболовства.

В 2012 г. внедрены 2 ГОСТа, разработано 10 окончательных редакций ГОСТов, обеспечивающих изготовление качественной и безопасной, конкурентоспособной продукции при гарантированных сроках годности.

В 2012 г. научно-исследовательские работы по направлению «Аквакультура» выполнялись следующими НИИ Росрыболовства.

ФГУП «ВНИРО» разработал новую редакцию Временных биотехнических показателей по разведению молоди (личинок) на предприятиях по искусственному воспроизводству. Новая редакция

предусматривает содержательную и терминологическую унификация формы таблиц документа для всех объектов искусственного воспроизводства, а также введение в них ранее отсутствующих этапов, связанных с содержанием и эксплуатацией маточных стад и получением молоди повышенной массы. Организован и проведен международный семинар «Актуальные вопросы использования в аквакультуре установок с замкнутым циклом водообеспечения».

ФГУП «АзНИИРХ» разработана модель для тестирования функциональных свойств и терапевтической активности синбиотических препаратов, действие которых направлено на формирование микрофлоры кишечника и повышение устойчивости иммунитета. Проведенное испытание синбиотического препарата свидетельствует об его эффективности при профилактике бактериальных инфекций рыб, грибковых и вирусных заболеваний. В области генетических исследований проведено генотипирование 123 особей кумжи и ручьевой форели из «Генетической коллекции ДНК-содержащих образцов лососевых рыб бассейна Черного моря». Данное исследование следует рассматривать как отправную точку в создании межрегиональной базы ДНК-данных в целях решения проблем идентификации кумжи в бассейне Черного моря. В целях подбора эффективных вариантов скрещивания впервые (до начала рыбоводного сезона) проведена предварительная генетическая паспортизация производителей и старшего ремонта русского осетра и севрюги из ремонтно-маточного стада на ООО «Динской рыбоводный завод». Получено 4 патента на полезные изобретения и модели и подано две заявки на получение патентов.

ФБГНУ «ГосНИОРХ» разработаны критерии формирования маточного стада стерляди в прудовых условиях IV рыбоводной зоны. Составлены методические рекомендации по воспроизводству личинок и выращиванию молоди донской шемаи в рыбоводных прудах Волгоградской области. Разработаны рекомендации по сохранению, восстановлению и увеличению запасов стерляди в Воткинском водохранилище. Разработан новый способ получения заводского потомства ценных видов сиговых рыб, позволяющий скорректировать традиционную технологию получения заводского потомства разных видов сиговых рыб за счет усовершенствования технологии осеменения икры и применения специальной системы использования производителей в процессе воспроизводства.

ФГУП «Госрыбцентр» создано и внедрено устройство для нереста рыб (экологический (прижизненный) метод сбора икры сиговых рыб), позволяющее в 3 раза повысить эффективность работ. Разработана и внедрена полезная модель, использующаяся на рыбоводных пунктах сбора икры при сортировке рыбы – стол для сортировки рыбы. Разработана и внедрена полезная модель (установка) для выращивания молоди рыб. Преимущество модели заключается в том, что данное устройство заменяет мальковый бассейн, температурный режим контролируется автономно в каждом бассейне. Разработаны биотехнические приемы, повышающие эффективность сбора икры чира. Выявлены биологические особенности эмбриогенеза чира. Проведено обобщение результатов исследований и разработана технология воспроизводства и товарного выращивания чира.

ФГУП «КаспНИРХ» разработана «Областная целевая программа развития аквакультуры в Астраханской области на период 2012-2016 гг.».

ФГУП «ТИНРО» в ходе разработки технологии массового культивирования дальневосточного трепанга впервые в России были отработаны все этапы технологического процесса и определены бионормативы, на основании которых подготовлена «Инструкция по технологии получения жизнестойкой молоди трепанга в заводских условиях». Разработаны рецептуры кормов для молоди трепанга, полученной в заводских условиях. Начаты исследования по разработке технологии товарного пастбищного выращивания серого морского ежа и получены первые результаты по получению молоди животных путем осаждения его личинок в естественных условиях на экспериментальные коллекторы.

ФГУП «ВНИИПРХ» в рамках конкурсной тематики выполнил комплексную работу, направленную на устранение основных лимитирующих факторов в индустриальных технологиях искусственного воспроизводства осетровых рыб в части работы с производителями и создания стартовых кормов для личинок на основе автолизатов дрожжевых компонентов.

В рамках НИОКР по ФЦП «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2012 годах» было осуществлено 7 госконтрактов на научное обеспечение проведения мероприятий по увеличению объема искусственного воспроизводства ВБР и научное обеспечение разработки новых технологий глубокой переработки водных биоресурсов на сумму 15,9 млн руб.

В рамках ФЦП «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область) на 2007-2015 годы» были выполнены НИОКР «Организация комплексных исследований сырьевой базы водных биологических ресурсов, разработка методов и способов добычи, переработки и реализации продукции с целью формирования продукции с высокой добавленной стоимостью на территории Курильских островов» (6 млн руб.) и «Разработка схемы планирования прибрежных акваторий и внутренних водных объектов рыбохозяйственного значения Курильских островов в целях ведения аквакультуры и формирования рыбоводных участков» (4 млн руб.)

В 2012 г. рыбохозяйственными НИИ подготовлено и опубликовано 2290 научных работ, их них монографий – 52.

В 2012 г. ученая степень доктора наук присвоена 5 сотрудникам отраслевых НИИ, степень кандидата наук – 23. Число аспирантов на начало 2012 г. составило – 154 чел., соискателей – 66 (по 20 специальностям).

Сведения об авторе:

Муравьева Евгения Викторовна, руководитель Центра региональной информации Национального информационного агентства «Природные ресурсы», 142784, Москва, г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево», оф. 352-Г, тел.: 8 (499)-550-00-45, e-mail: nia_priroda@mail.ru

Климатические ресурсы

УДК 504.3.054

О деятельности Росгидромета в 2012 году и задачах на 2013 год

А.В.Фролов, к.г.н., Руководитель Росгидромета

Доклад Руководителя Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды А.В. Фролова на расширенной коллегии Росгидромета и Исполкома Центрального комитета Общероссийского профсоюза авиационных работников (20 февраля 2013 г., г. Москва), на которой были подведены итоги деятельности Гидрометслужбы России за 2012 год и определены перспективы ее дальнейшего развития.

Ключевые слова: гидрометеорологические прогнозы, опасные гидрометеорологические явления, государственная наблюдательная сеть, мониторинг загрязнения окружающей среды, деятельность территориальных органов, научно-исследовательская деятельность, экспедиции, международное сотрудничество.

Деятельность системы Росгидромета в минувшем году была направлена на реализацию Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию, достижение определенных Правительством России стратегических целей Росгидромета, приказов Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации, а также на выполнение Плана основных мероприятий Росгидромета на 2012 год.

Важнейшей задачей Росгидромета является своевременный выпуск штормовых предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ). Истекший год явился аномальным. Было зарегистрировано 469 ОЯ, нанесших ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения (в 2011 году – 322). Они привели к гибели людей и материальному ущербу в размере более 200 млрд. рублей.

Учреждениями Росгидромета было выпущено и доведено до потребителей более 2300 штормовых предупреждений, которые в целом имели высокую оправдываемость – 92% (в 2011 г. – 91%).

В 2012 году отмечен рост быстроразвивающихся локальных ОЯ (ливень, шквал, град, дождевые паводки, заторы, сели), с характерным временем жизни в несколько часов. Эти явления привели к значительному ущербу и гибели людей летом и осенью 2012 года в Крымске, Геленджике, Дербенте, посёлке Новомихайловское Туапсинского района. Росгидрометом совместно с МЧС России начаты работы по созданию принципиально новой системы предупреждения на Северном Кавказе. Она состоит из сети радиолокаторов, автоматических метеорологических и гидрологических станций, данных спутникового зондирования атмосферы, центров сбора, обработки данных и выпуска штормпредупреждений. Уже в 2013 году надо ввести в строй первую очередь этой системы.

За истекший год установлены ДМРЛ-С на 12 позициях, из них 7 по ФЦП по развитию ЕС ОрВД (Шереметьево, Архангельск, Ставрополь, Уфа, Нижний Новгород, Тамбов, Вологда) и 5 ДМРЛ-С по ФЦП по геофизическому мониторингу (Казань, Кострома, Барабинск, Петрозаводск, Оренбург). ДМРЛ зарубежного производства установлен на горе Ахун в Сочи. В текущем году предстоит установить еще 19 доплеровских локаторов. Введённые в строй ДМРЛ-С показывают высокую надёжность и предоставляют новые возможности для обнаружения ОЯ и своевременного выпуска экстренной информации.

Система предупреждения о цунами показала свою высокую надёжность и быстродействие в условиях реальных сейсмических событий 13 марта 2012 г. у северо-восточной части Японии и 7 декабря у восточного побережья Японии. Информационно-обрабатывающие сейсмологические центры, входящие в систему, позволили оценить степень цунамигенности землетрясений и сделать вывод об отсутствии угрозы цунами для российского побережья.

Продолжалось развитие системы предупреждения о цунами. Построено 3 новых автоматизированных поста наблюдений за уровнем океана на Камчатке, в Приморье и на о. Симушире, а также заменена донная гидрофизическая станция для раннего обнаружения волн цунами на подходах к побережью Курильских островов.

В 2012 г. произошло 39 аварий с возможным *поступлением загрязняющих веществ* в окружающую среду. Стационарной сетью Росгидромета на территории Российской Федерации был зарегистрирован 481 случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод и атмосферного воздуха. При возникновении аварийных ситуаций и обнаружении ЭВЗ окружающей среды территориальные подразделения Росгидромета проводили обследования, учащенный отбор и анализ проб окружающей среды, осуществляли взаимодействие с органами МЧС России и службами надзора в установленном порядке.

В 309 городах страны по результатам прогнозирования неблагоприятных для рассеивания вредных веществ метеорологических условий осуществлялось оповещение заинтересованных потребителей в целях реализации мероприятий по сокращению выбросов в этот период.

В рамках ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года» было проведено обследование 102 населенных пунктов в зоне «чернобыльского» радиоактивного загрязнения в Калужской и Брянской областях с целью уточнения расположения зон радиоактивного загрязнения, а также обоснования ретроспективной оценки радиационного воздействия на жителей загрязненных территорий.

Защита сельскохозяйственных культур от градобитий проводилась Краснодарской, Северо-Кавказской и Ставропольской военизированными службами (ВС) на общей площади 2,52 млн. га. Противоградовый сезон характеризовался средней грозоградовой активностью. Площадь погибших от града сельхозкультур в 2012 году составила 1,2% от защищаемой площади. Экономическая эффективность противоградовой защиты – 2,3 млрд. руб. при затратах на её проведение 407,9 млн. руб. Основными причинами пропуска градобитий на защищаемых территориях являются нехватка противоградовых ракет на обработку объектов воздействия, редкая сеть пунктов воздействия, физически изношенные радиолокационные средства и средства воздействия.

Противолавинные центры УГМС и Северо-Кавказской ВС проводят работы по защите населения и объектов народного хозяйства от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Красноярского края и Северного Кавказа.

В 2012 г. отмечалась средняя лавинная опасность по всем регионам проведения противолавинных работ. Оправдываемость прогнозов схода снежных лавин составила 97%, заблаговременность предупреждений – от 48 до 72 часов. За 2012 год осуществлен предупредительный спуск 460 лавин. В районе п. Красной Поляны Краснодарского края, под руководством специалистов снеголавинного отряда ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» и сотрудников ФГБУ «ВГИ» и Северо-Кавказской ВС были успешно проведены мероприятия по противолавинному обеспечению тестовых соревнований по горнолыжному спорту, проходивших на территории ГЛК «Роза Хутор».

Принятыми противолавинными центрами мерами безопасность населения и объектов экономики в целом обеспечена. В 2012 году погибших под лавинами нет.

К зимнему сезону 2012/2013 гг. противолавинные подразделения подготовились своевременно. Выполнен ряд подготовительных мероприятий: приобретены снаряды, подготовлена техника. Улучшилось обеспечение сотрудников противолавинных подразделений спецодеждой, имеются снегоходы, компьютеры, гидрометеорологические приборы. Основной проблемой, осложняющей проведение противолавинных работ, является отсутствие инвестиционных средств для технического перевооружения противолавинных подразделений, а также низкая оплата труда и отсутствие социальных гарантий при работе в сложных и опасных условиях, что приводит к оттоку квалифицированных кадров.

В текущем году проведены плановые проверки соблюдения лицензионных условий и требований, правил и норм ведения работ по активным воздействиям на метеорологические и другие геофизические процессы у пяти организаций. В результате проверок нарушений не выявлено.

В течение прошедшего года удалось сохранить достигнутую высокую оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды – около 96%, что на уровне последних нескольких лет. Наивысший показатель оправдываемое (97-98%) достигнут в Дальневосточном, Забайкальском, Иркутском, Мурманском, Приволжском, Приморском, Северном, Уральском УГМС и УГМС Республики Татарстан.

Вероятностный прогноз температурного режима на отопительный период 2011-2012 годы, составленный Гидрометцентром России, в среднем по России оправдался на 65%, что выше показателя прошлого периода (56%). Вероятностный прогноз температуры и осадков на вегетационный период, составленный Гидрометцентром России, в среднем по России оправдался на 79%, что также выше показателя прошлого года (71%).

Информация о состоянии сельскохозяйственных культур и увлажнении почвы своевременно представлялась в органы власти и управления АПК в субъектах Российской Федерации, а Гидрометцентром России – в органы власти Российской Федерации и в Минсельхоз России, которые использовали ее для принятия оперативных управленческих решений.

Агрометеорологические условия для формирования урожая основных сельскохозяйственных культур в 2012 г. были малоблагоприятными. Вследствие сильной засухи в 20 субъектах Российской Федерации вводился режим чрезвычайных ситуаций. Площадь гибели сельскохозяйственных культур в целом по Российской Федерации составила 5,5 млн. га. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур, по предварительным данным, составил 70,7 млн. тонн, что на 25% меньше прошлогоднего.

Характер *весеннего половодья 2012 года* был, в основном, правильно предусмотрен в прогнозах, подготовленных в Гидрометцентре России

и в региональных оперативно-прогностических подразделениях Росгидромета. В большинстве бассейнов рек европейской территории России половодье было выше обычного либо близким к норме, а на азиатской территории – преимущественно ниже обычного либо близким к норме. В период прохождения максимальных уровней половодья отмечались кратковременные затопления пониженных участков ряда населенных пунктов. В целом в 2012 году в период весеннего половодья на европейской территории страны затопления поймы и прибрежных территорий отметили 54% постов (в 2011 году – 33%), а на азиатской – 49% постов (в 2011 году – 27%).

В УГМС были разработаны и реализованы планы мероприятий по подготовке наблюдательной сети к работе в период весеннего половодья: проводились ремонты и восстановления гидрологических постов, открытие постоянных и временных постов, дополнительные снегосъёмки и маршрутные обследования, приобретение приборов и оборудования, передача необходимой дополнительной информации. Всего было восстановлено 585 гидропостов (ГП), открыто 206 временных и 7 постоянных ГП. Было выполнено 445 дополнительных маршрутных снегосъёмок. Обследовано наземным способом 236 участков затопления, авиационным способом – 58 участков.

Метеорологическое обеспечение гражданской авиации в 2012 году было организовано в соответствии с требованием руководящих документов и направлено на обеспечение безопасности, регулярности и эффективности полетов. За 2012 год обеспечено 932738 самолето-вылетов (в 2011 году – 887116).

Авиационных происшествий и инцидентов по причине неудовлетворительного метеорологического обеспечения в 2012 г. не было. Оправдываемость авиационных прогнозов погоды составила 95,3%. Прерванных полетов из-за неоправдавшихся прогнозов погоды в истекшем году отмечено 46 (в 2011 г. – 33).

Всеми учреждениями Росгидромета, занимающимися метеорологическим обеспечением гражданской авиации, получены сертификаты соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в области метеорологического обслуживания авиации.

Оправдываемость морских прогнозов по сравнению с 2012 годом увеличилась на 0,5% и составила: по морским метеорологическим прогнозам 97,8%; морским гидрологическим – 97,0%. Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации в морской деятельности в 2012 году составил 2,567 млрд. рублей (в 2011 г. – 2,618 млрд. рублей). В целях выполнения обязательств Российской Федерации по Глобальной морской системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) осуществлялось обеспечение мореплавателей гидрометеорологическими бюллетенями по зонам МЕТАРЕА XX, XXI с использованием систем НАВТЕКС и SafetyNet.

В рамках подготовки к проведению XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани в целях выполнения требований ПЗУ Росгидромет приобрел три автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха и автоматическую станцию контроля загрязнения поверхностных вод, что позволит расширить программу наблюдений и обеспечит оперативность и достоверность получаемой информации о загрязнении атмосферного воздуха и воды в г. Казани.

В течение 2012 года Росгидрометом проводилась по специально разработанной программе опытная эксплуатация созданной в соответствии с требованиями МОК Системы комплексного экологического мониторинга Сочинского национального парка и прилегающих территорий. Получаемые данные измерений концентраций загрязняющих веществ, а также основные метеорологические и гидрологические параметры в режиме реального времени поступают на сайт ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» (www.pogodasochi.ru).

В 2012 году *государственная наблюдательная сеть* увеличилась на 56 гидрометеорологических станций. Количественный состав государственной наблюдательной сети по состоянию на 1 января 2013 года составляет 2004 гидрометеорологических станции и 3119 постов.

Принимаемые меры по модернизации и техническому переоснащению государственной наблюдательной сети позволили обеспечить стабильную и на достаточно высоком уровне работу наблюдательных подразделений и обеспечить выполнение плана метеорологических, гидрологических, агрометеорологических, морских гидрометеорологических наблюдений в среднем на 98,8%. Автоматизированные метеорологические комплексы и станции позволили предотвратить вероятность пропусков метеонаблюдений, повысить надежность передачи данных в центры сбора информации, а также улучшить условия труда персонала метеорологических станций.

Радиозондирование атмосферы осуществлялось на 116 пунктах, в том числе 64 модернизированными аэрологическими станциями, из них 2 модернизированы в 2012 году. Восстановлена работа ранее законсервированной АЭ о. Беринга (Камчатское УГМС). Средняя высота зондирования атмосферы увеличилась на 0,5 км по сравнению с 2011 годом и составила в среднем 27,0 км, процент выполнения плана наблюдений остался на уровне 2011 года и составил 96,0 % .

Большое значение для повышения качества работы наблюдательной сети имел дух состязательности. На сети, начиная с 2005 года, проводятся смотры-конкурсы на лучшие труднодоступные и аэрологические станции.

Существенных изменений в составе государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды в 2012 году не произошло. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на 623 стационарных пунктах в 222 городах, поверхностных вод суши – на 1829 пунктах по гидрохимическим показателям и в 210 створах – по гидробиологическим показателям, морской среды – в прибрежных районах Каспийского, Азовского, Черного, Белого, Гренландского морей и Тихого океана по гидрохимическим пока-

зателям. На 1314 пунктах осуществлялись наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды.

В 2012 году продолжена эксплуатация системы видеоконференцсвязи (ВКС) для ситуационных центров Росгидромета. Активно использовались возможности проведения сеансов ВКС на оперативных докладах в центральном аппарате Росгидромета с привлечением руководителей и специалистов УГМС, для проведения рабочих совещаний без необходимости командирования для участия в них специалистов различных организаций. Число рабочих мест, имеющих возможность подключения к ситуационному центру Росгидромета, доведено до 75.

В 2012 году продолжены работы по созданию единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО), в которых приняли участие 44 учреждения 12-ти федеральных органов исполнительной власти и РАН, а также 10 коммерческих организаций. Введен в эксплуатацию центральный распределенный узел ЕСИМО на базе ГВЦ Росгидромета и ВНИИГМИ-МЦД, обеспечивающий работу основного портала системы www.esimo.ru, развернуты региональные узлы системы.

Продолжились работы по восстановлению российской космической наблюдательной системы. В настоящее время на орбите функционируют три отечественных космических аппарата, один из которых «Канопус-В» был запущен 22 июля 2012 г. с космодрома Байконур. В октябре 2012 года завершены летные испытания КК «Канопус-В» и космический комплекс принят в эксплуатацию. Продолжалась опытная эксплуатация КА «Метеор-М» №1 и КА «Электро-Л» № 1.

В Росгидромете в 2012 году ежесуточно принималось и обрабатывалось более 280 Гбайт спутниковых данных, выпускалось свыше 150 наименований спутниковой информационной продукции для 460 потребителей федерального и регионального уровней.

Продолжены работы по модернизации и обновлению инфраструктуры Российской антарктической экспедиции (РАЭ). На станцию Прогресс доставлен транспортер «Касборрер Полар-300», топливозаправщик, цифровой комплекс по приему спутниковой информации (АПК «Бриз»), на станцию Восток -автоматическая система пожарной сигнализации и аппаратно-программная система распространения телевизионного сигнала. В период 56-й сезонной РАЭ в рамках совместных работ с Роскосмосом на станции Новолазаревская установлена станция мониторинга дифференциальной коррекции параметров орбит спутников отечественной группировки СНС «ГЛОНАСС».

Завершено строительство нового зимовочного комплекса и снежно-ледовой взлетно-посадочной полосы на антарктической станции «Прогресс». Введено в эксплуатацию новое научно-экспедиционное судно «Академик Трешников». На станции «Беллинсгаузен» введены в эксплуатацию локальные очистные сооружения, оснащенные системой обеззараживания стока. Из района действия Договора об Антарктике вывезено 326 тонн отходов текущей и прошлой деятельности.

Из наиболее значимых научных российских проектов в Антарктике является бурение сверхглубокой ледяной скважины на российской антарктической станции Восток. 5 февраля 2012 года сотрудниками гляцио-бурового отряда РАЭ Росгидромета было осуществлено проникновение в реликтовые воды озера Восток, находящегося подо льдом Антарктиды на глубине 3769,3 метра. Так была завершена труднейшая многолетняя работа по реализации проекта глубокого бурения льда и организации доступа для дальнейших исследований этого уникального природного объекта на нашей планете. Достижения российских учёных и специалистов получили высокую оценку Председателя Правительства Российской Федерации В.В.Путина.

Президентом Российской Федерации 5 июня 2012 года подписаны разработанные Росгидрометом и Минприроды России Федеральные законы «О регулировании деятельности российских граждан и российских юридических лиц в Антарктике» и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О регулировании деятельности российских граждан и российских юридических лиц в Антарктике». Эти законы создают прочный фундамент российского присутствия в Антарктике, включая правовой статус российских полярников и их социальные гарантии. В 2012 году разработан ряд подзаконных актов по реализации этих федеральных законов.

Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды (ЕГФД) в 2012 году пополнялся согласно утвержденным планам. Количество пользователей ЕГФД в 2012 году составило 44,84 тыс. (111% от количества пользователей в 2011 году).

Продолжалась реализация планов перехода на оказание государственных услуг и осуществление государственных функций в электронном виде. По 6 государственным услугам обеспечена возможность для заявителей в целях получения государственных услуг подавать документы в электронном виде с Единого портала государственных и муниципальных услуг/функций (ЕПГУ) и осуществлять в электронном виде мониторинг хода предоставления государственных услуг. Введена в эксплуатацию Автоматизированная система предоставления государственных услуг и межведомственного электронного взаимодействия Росгидромета (АС ПГУ МЭВ Росгидромета), реализующая через СМЭВ прием и обработку заявлений с ЕПГУ, а также межведомственное взаимодействие с 8 федеральными органами исполнительной власти и государственными органами исполнительной власти 2 субъектов Российской Федерации.

В 2012 году продолжались работы по Целевой научно-технической программе «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и другие работы для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды» на 2011-2013 годы, в рамках которой НИУ Росгидромета проводили исследования по семи направлениям в рамках Плана НИОКР на 2012 год. Наиболее важные результаты научных

исследований приведены в решении НТС Росгидромета от 29 ноября 2012 года и в Обзоре деятельности Росгидромета за 2012 год.

Были продолжены научные исследования по подпрограммам «Освоение и использование Арктики», «Изучение и исследование Антарктики», «Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане», ФЦП «Мировой океан», ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года», ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года», а также начаты работы по ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах».

Состоялось первое заседание Научно-координационного совета Росгидромета и РАН. В реализации совместных исследований в рамках Соглашения о сотрудничестве между Росгидрометом и РАН участвуют многие НИУ Росгидромета. От этих исследований ожидается значительный эффект с точки зрения освоения и внедрения в системе Росгидромета результатов фундаментальных исследований.

В 2012 году в НИУ Росгидромета активизировалась работа по регистрации охраноспособных результатов научно-технической деятельности (РНТД). В Едином реестре РНТД было зарегистрировано 76 результатов (в 2011 году – 61). В Роспатенте получено 81 свидетельство о регистрации объектов интеллектуальной собственности (в том числе на изобретения – 10, на базы данных – 19, на программы для ЭВМ – 52). Поданы заявки на регистрацию еще 41 объекта. Вместе с тем, эти работы не проводятся или практически не проводятся в ГГИ, КаспМНИЦ, СибНИГМИ, ГХИ, ВНИИСХМ. Директорам этих НИУ необходимо срочно принять должные меры.

Из 183 рекомендованных к внедрению в 2012 году методов, моделей и технологий внедрено 177 – 96,7% (в 2011 году – 90,2%).

В целях реализации решений Внеочередного конгресса ВМО, а также совершенствования климатического обслуживания в конце 2012 г. создан Климатический центр Росгидромета, являющийся отраслевым научно-методическим центром по организации подготовки материалов, содержащих оценки ожидаемых климатических изменений и их последствий, рекомендаций по адаптации к условиям меняющегося климата для органов государственной власти, бизнес-структур, населения; а также по научно-методическому руководству работами учреждений и организаций Росгидромета в области климатического обслуживания.

В прошедшем году была проведена *масштабная реорганизация территориальных органов и подведомственных учреждений*, в результате которой в структуре Росгидромета осталось 7 территориальных органов – Департаментов Росгидромета по федеральным округам, 23 федеральных государственных учреждения (ФГБУ) – управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС) с филиалами в субъектах Российской Федерации, – и ФГБУ «СЦГМС ЧАМ».

Существенно изменены функции территориальных органов, основными из которых стало осуществление контроля, включая ведомственный, за деятельностью в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, в том числе за деятельностью лицензиатов, и надзора за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы на территории Российской Федерации. В этой связи первоочередной задачей для территориальных органов Росгидромета является организация деятельности по эффективному выполнению возложенных на них функций по контролю и надзору, а для учреждений – формирование структуры и разграничение полномочий филиалов, позволяющие повысить эффективность использования средств субсидий из федерального бюджета и внебюджетных средств при выполнении государственных заданий.

В 2012 году продолжалось развитие взаимодействия Росгидромета, его территориальных органов и учреждений с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.

Подписаны соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, её загрязнения с правительствами (администрациями) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Челябинской области, а также Соглашение об организации проведения совместной комплексной арктической экспедиции морского базирования «Ямал-Арктика 2012» между Росгидрометом и Правительством Ямало-Ненецкого автономного округа. На конец 2012 года действуют соглашения о сотрудничестве с правительствами (администрациями) 75 субъектов Российской Федерации.

Количество договоров и контрактов по сравнению с 2011 годом возросло на 27%. Объем финансирования работ регионального назначения увеличился на 13% и составил 210,8 млн. рублей. Наибольшие объемы работ выполнены по заказам органов государственной власти и органов власти муниципальных образований Республики Саха (Якутия), Республики Коми, а также Свердловской, Московской, Самарской, Оренбургской, Челябинской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов.

Основные показатели *адресного гидрометеорологического обеспечения* потребителей информации в 2012 году в целом демонстрируют положительную динамику развития этого направления деятельности. Наибольший прирост потребителей специализированной информации достигнут в Центрально-Черноземном, Иркутском, Приморском УГМС. По сравнению с 2011 году востребованность в специализированной гидрометеорологической информации (СГМИ) увеличилась на 8 %, количество договоров достигло 43,7 тысяч.

Расчётный экономический эффект, полученный от использования потребителями гидрометеорологической информации по данным УГМС составил 27,61 млрд. руб., что превышает анало-

гичные показатели прошлого года на 2,43 млрд. рублей. Наибольший экономический эффект достигнут по видам экономической деятельности: «Транспорт и связь», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

Бюджетная политика, проводимая в Росгидромете в 2012 году, была направлена на реализацию задач, определённых в послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию, содержащем основные направления и ориентиры бюджетной политики в 2012 – 2014 годах. В 2012 году Росгидромету были предусмотрены средства федерального бюджета в объёме 14,72 млрд. рублей (превышение по сравнению с 2011 годом на 12,5%). Из общего количества средств на обеспечение деятельности ЦА и территориальных органов израсходовано 1,6%, на обеспечение деятельности подведомственных учреждений – 64,53%, на выполнение ФЦП – 32,1%. Существенный вклад в развитие Службы вносят федеральный целевые программы. Их создание в большой мере связано с признанием высокого научного потенциала наших научно-исследовательских институтов.

В прошедшем году большое внимание уделялось укреплению бюджетной дисциплины и повышению эффективности хозяйственной деятельности. Проведена государственная регистрация права собственности Российской Федерации на 308 земельных участков и постоянного (бессрочного) пользования учреждений на 82 земельных участка.

Численность работающих в системе Росгидромета по состоянию на 1 января 2013 года составила 35,5 тысяч человек. По сравнению с предыдущим годом, несмотря на структурные преобразования (в результате проведённых реорганизаций на сети значительно сократилось количество юридических лиц) штатная численность и число работающих в бюджетных учреждениях практически не изменились. Укомплектованность штатных расписаний составляет от 80% до 90 % .

В Гидрометслужбе сохраняется высокий образовательный уровень работников системы, работают 3 академика РАН, 1 член-корреспондент РАН, 168 научных работников имеют учёное звание доктора наук, 778 – кандидата наук, 69% работающих являются дипломированными специалистами.

В 2012 году принято на работу в УГМС и НИУ более 300 молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием при общей заявке 384 человека. Следует отметить, что востребованность и трудоустройство специалистов с высшим образованием в НИУ и УГМС больше, чем специалистов со средним специальным образованием.

Среднемесячная заработная плата работающих на сети за 2012 год составила 15911 рублей и выросла по отношению к уровню 2011 года на 10,2%. По научно-исследовательским учреждениям среднемесячная заработная плата за 2012 год составила 33889 рублей и выросла по отношению к уровню 2011 года на 11,2 %.

На 2013 год Росгидромету предусмотрены дополнительные бюджетные ассигнования на повышение (индексацию) фонда заработной платы работников бюджетной сферы с 1 октября на 5,5 %.

В 2012 году Пресс-служба Росгидромета продолжила работу по информированию общественности о различных аспектах деятельности Гидрометслужбы России. Еженедельно (по пятницам) готовятся и выдаются в эфир сюжеты с прогнозами метеорологических условий погоды по территории России на выходные дни с участием специалистов Гидрометцентра России. Сотрудники Гидрометцентра оперативно взаимодействуют с центральными теле- и радиоканалами; выступают с комментариями в печатных и электронных СМИ страны по вопросам резких изменений погоды, принимают участие в съемках различных программ на ТВ. В 2012 году продолжали вести активную работу по взаимодействию со СМИ в различных формах Департамент по ПФО, Департамент по ЮФО и СКФО, Северное, Приволжское, Обь-Иртышское, Иркутское, Камчатское, Мурманское и Центрально-Черноземное УГМС. В НИУ Росгидромета работа со СМИ проводится на постоянной основе только в ААНИИ и Гидрометцентре России; активизировали свою работу со СМИ в ЦАО и ИПГ, в остальных НИУ работа со СМИ носит эпизодический характер.

В 2012 году активно работал Общественный совет при Росгидромете в обновлённом составе. Председатель Общественного совета и другие члены Общественного совета регулярно принимали участие в мероприятиях, проводимых Общественной палатой Российской Федерации, мероприятиях других общественных организаций с целью укрепления сотрудничества, а также популяризации достижений и возможностей Гидрометслужбы России.

В рамках своей компетенции Росгидромет выполнял международные обязательства, вытекающих из участия в деятельности ВМО, ЮНЕСКО, ЮНЕП, МАГАТЭ, МГЭИК, ИКАО, Международного комитета по наблюдениям Земли со спутников, Арктического Совета, Договора об Антарктике, Европейской Комиссии (ЕК), Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ), а также в рамках 21-го двустороннего соглашения по научно-техническому сотрудничеству со странами дальнего и ближнего зарубежья.

Осуществлено 471 командирование специалистов Росгидромета за рубеж, из них в 422 командированиях приняли участие сотрудники НИУ и УГМС, а в 51 – сотрудники центрального аппарата и департаментов. За тот же период по приглашению Росгидромета в Российской Федерации побывало 270 иностранных специалистов.

4 – 5 октября 2012 года в Казани, Республика Татарстан, состоялась 24-я сессия Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств-участников СНГ. Ей предшествовала Международная научная конференции по региональным проблемам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

Делегация Росгидромета приняла активное участие в работе 64-й сессии Исполнительного совета ВМО, Всемирной Конференции ООН по устойчивому развитию («Рио+20»), внеочередно-

го Конгресса ВМО и других крупных международных мероприятиях. Исполнительный совет ВМО поддержал реализацию международного проекта «ФРОСТ 2014», ориентированного на внедрение передовых технологий метеорологических прогнозов для обеспечения зимних Олимпийских игр в Сочи. Внеочередной Конгресс одобрил создание Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО).

В рамках двусторонних соглашений и меморандумов проведены официальные встречи с представителями НГМС Австралии, Германии, Китая, Кореи, Литвы, Монголии, Польши, США (НОАА), Туркменистана и рабочая встреча с руководителем НГМС Украины, на которых были рассмотрены результаты сотрудничества, согласованы направления и приняты решения по ключевым вопросам на ближайшую перспективу.

Продолжалось сотрудничество в рамках Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. Итоговый отчет о реализации Программы Союзного государства «Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодно-климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды на 2007-2011 гг.» рассмотрен на заседании Совета Министров Союзного государства. Программа признана успешно выполненной и завершенной. В настоящее время Росгидромет и Белгидромет приступили к разработке новой программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2014-2018 гг.

В 2012 году Росгидрометом совместно с Норвежским агентством по радиационной защите на научно-исследовательском судне (НИС) Росгидромета «Иван Петров» была успешно проведена совместная экспедиция к местам затопления радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива в заливах на побережье о. Новая Земля. В исследованиях приняли участие 16 специалистов из российских и норвежских научных организаций, а также наблюдатель от Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). В ходе экспедиции были отобраны пробы воды, донных отложений, биоты, проведены спектрометрические измерения, визуальное и инструментальное обследование наиболее значимых затопленных объектов, в том числе атомной подводной лодки К-27, с помощью телеуправляемого подводного аппарата. Предварительные результаты экспедиции подтвердили, что значимое радиационное воздействие затопленных объектов на объекты морской среды отсутствует.

УГМС и НИУ Росгидромета активно участвовали в выставочных мероприятиях 2012 года. К наиболее крупным мероприятиям можно отнести участие в выставках «Комплексная безопасность-2012» (г. Москва), «Безопасность и сотрудничество в Арктике: «Новые рубежи» (г. Мурманск), «EXPO-2012» (г. Есу, Корея), OEO-1X (г. Фосс-ду-Игуасу, Бразилия).

Участие в выставках позволило организациям и учреждениям Росгидромета продемонстрировать собственные достижения в области гидрометеорологии, ознакомиться с разработками других компаний, заключать договора на оказание услуг по обеспечению отраслей экономики гидрометеорологической продукцией, предоставлять потребителям обширную метеорологическую и климатологическую информацию, продвигать на рынок наукоемкие разработки и технологии российского производства.

Отраслевое соглашение организаций и учреждений Росгидромета на 2012 год выполнено.

За достигнутые успехи в трудовой деятельности 33 работника Службы награждены государственными наградами Российской Федерации, в том числе 12 работникам присвоено почетное звание «Заслуженный метеоролог Российской Федерации». Более двух тысяч работников Службы отмечены ведомственными наградами Росгидромета и Минприроды России.

Сведения об авторе:

Александр Васильевич Фролов, к.г.н., Руководитель Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, 123995, Москва, Нововаганьковский пер., д. 12, e-mail: afrolov@mekom.ru

Постановление коллегии Росгидромета и Исполком ЦК ОПАР (20.02.2013 г.)

(Извлечения)

Определить, что основное внимание подразделений центрального аппарата, учреждений и организаций Росгидромета на 2013 год должно быть уделено реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию, Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учётом аспектов изменения климата), Стратегии развития деятельности Российской Федерации в Антарктике на период до 2020 года и наиболее отдаленную перспективу для обеспечения:

- защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений;
- потребностей государства, отраслей экономики и населения в гидрометеорологической, гелиогеофизической информации о загрязнении окружающей среды;
- геополитических интересов Российской Федерации в Антарктике (в районе действия Договора об Антарктике);
- а также решению задач по дальнейшему повышению эффективности научных ис-

следований, адресного обслуживания потребителей, развитию и техническому переоснащению наблюдательной сети, решению социальных вопросов работников Службы.

3. Считать приоритетными задачами на 2013 год:

3.1. В области совершенствования и повышения эффективности обеспечения населения, органов государственной власти, отраслей экономики экстренной гидрометеорологической и гелиогеофизической информацией, а также информацией об экстремально высоком загрязнении окружающей среды:

- повышение качества и своевременности гидрометеорологических прогнозов и штормовых предупреждений об опасных природных явлениях, которые угрожают безопасности, здоровью, окружающей среде, экономической деятельности и национальной безопасности;
- обеспечение оперативного представления учреждениями Росгидромета гидрометеорологической информации, необходимой для обеспечения безаварийной работы отраслей экономики и безопасности критически важных объектов;
- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение безопасного пропуска паводковых вод, в том числе совершенствование методов гидрологических прогнозов;
- внедрение первой очереди комплексной системы обнаружения и сверхкраткосрочного прогнозирования быстроразвивающихся опасных гидрометеорологических явлений на Черноморском побережье Кавказа;
- обеспечение постоянной готовности и технического развития системы предупреждения о цунами на Дальнем Востоке;
- совершенствование деятельности Ситуационного центра Росгидромета, организация его взаимодействия с Ситуационными центрами МЧС России, Минприроды России, других министерств и ведомств;
- подготовка предложений о создании системы предупреждения о цунами на побережье Чёрного моря; обеспечение оперативного предоставления организациями и учреждениями Росгидромета экстренной информации в СМИ и сеть Интернет.

3.2. В области развития обслуживания потребителей гидрометеорологической информацией общего назначения:

- развитие информационных Интернет-ресурсов Росгидромета (официального сайта Росгидромета, сайтов территориальных органов и подведомственных учреждений Росгидромета, виртуальных лабораторий, веб-технологий электронного обслуживания пользователей данными ЕГФД);
- обеспечение и развитие межведомственного информационного взаимодействия и предоставления государственных услуг в электронном виде;
- обеспечение актуализации реестра информационных ресурсов системы Росгидромета;
- разработка и утверждение «Основных направлений развития Единого государственного фонда данных»;
- развитие ассортимента и улучшение качества информационных продуктов общего назначения;
- внедрение методов космического мониторинга посевов сельскохозяйственных культур;
- выполнение мероприятий по гидрометеорологическому обеспечению, мониторингу загрязнения окружающей среды и противолавинным работам в период подготовки и проведения XXII Олимпийских игр и XI Паралимпийских игр 2014 года в городе Сочи, в том числе проведение гидрометеорологического обеспечения тестовых соревнований;
- выполнение мероприятий по гидрометеорологическому обеспечению и мониторингу загрязнения окружающей среды в период проведения XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани;
- участие в мероприятиях в рамках проведения в 2013 году в Российской Федерации Года охраны окружающей среды;
- участие в мероприятиях по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

3.3. В области взаимодействия с субъектами Российской Федерации, полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах, совершенствования управления оперативно-производственной деятельностью и структуры территориальных органов Росгидромета:

- развитие взаимодействия Росгидромета, его территориальных органов и подведомственных учреждений с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах, в т.ч. разработка и подписание соглашений, контрактов, программ и других документов по вопросам взаимодействия с региональными органами власти в сфере гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды;
- примерного соглашения о сотрудничестве с органами государственной власти Российской Федерации;
- дальнейшее развитие работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории субъектов Российской Федерации путем разработки и согласования с администрациями субъектов Российской Федерации перечней;
- действующих и планируемых к открытию пунктов наблюдений в интересах территорий с учетом перспектив экономического и социального развития регионов, совмест-

ных программ по изучению климата регионов в целях обеспечения климатической информацией и выработки мер по адаптации к изменениям климата;
- выполнение мероприятий по укрупнению территориальных органов Росгидромета и приведению схемы их размещения в соответствие со схемой размещения полномочных представителей Президента Российской Федерации, а также уточнение их функций и полномочий.

3.4. В области развития специализированного гидрометобеспечения и расширения работ специального назначения по мониторингу загрязнения окружающей среды:
- совершенствование метеорологического обслуживания полетов гражданской и экспериментальной авиации в рамках реализации Государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов, в том числе проведение работ по переработке методических документов в области авиационной метеорологии;
- дальнейшее развитие гидрометеорологического обеспечения мореплавания и рыбного промысла в океанах и морях, в том числе системы гидрометеорологического обеспечения навигации по трассам Северного морского пути и в рамках ГМССБ;
- ввод в опытную эксплуатацию полнофункциональной Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане;
- выполнение мероприятий ФЦП «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009-2015 годы)»;
- совершенствование нормативных основ организации СГМО и расширение использования специализированной гидрометеорологической информации для защиты критически важных объектов экономики от негативного воздействия опасных и неблагоприятных погодно-климатических явлений;
- совершенствование технологий, форм и методов адресного обслуживания различных групп потребителей за счет использования отечественного и зарубежного опыта;
- развитие и внедрение моделей и методов оценки экономического эффекта от гидрометеорологического обеспечения отраслей экономики.

3.5. В области организации работ и экспедиционных исследований в Арктике и Антарктике:
- реализация Плана мероприятий по обеспечению деятельности Российской антарктической экспедиции в 2013-2017 годах, утвержденного Правительством Российской Федерации, выполнению обязательств Российской Федерации по Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике;
- реализация федеральных законов от 5 июня 2012 г. № 50-ФЗ «О регулировании деятельности российских граждан и российских юридических лиц в Антарктике» и № 51-ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О регулировании деятельности российских граждан и российских юридических лиц в Антарктике», своевременную разработку подзаконных актов, направленных на их реализацию;
- обеспечение подготовки и своевременного выхода в рейс по программе 59-й Российской антарктической экспедиции НЭС «Академик Фёдоров» (первая декада ноября 2013 года) и НЭС «Академик Трёшников» (вторая декада декабря 2013 года);
- организация в акватории Арктического бассейна Северного Ледовитого океана дрейфующих научно-исследовательских станций «Северный полюс» в целях проведения комплекса постоянных наблюдений, осуществления мониторинга современного состояния и загрязнения природной среды центральной Арктики, изучения региональных и глобальных изменений климата;
- обеспечение подготовки предложений к проекту федерального бюджета на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов в части бюджетных инвестиций на реализацию исследований и работ в Антарктике в рамках федеральной целевой программы «Мировой океан 2014-2018 гг.»;
- выполнение мероприятий подпрограммы «Освоение и использование Арктики» по созданию инфраструктуры Российского научного центра на архипелаге Шпицберген и Плана мероприятий по реализации Стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген до 2020 года;
- принятие мер по поддержанию и строительству научно-исследовательского и экспедиционного флота Росгидромета;
- подготовка предложений к закону, нормативным и программным документам об Арктической зоне Российской Федерации.

3.6. В области обеспечения функционирования и развития государственной наблюдательной сети, систем сбора и обработки данных:
- проведение модернизации и технического переоснащения действующей государственной сети наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды в рамках утверждённых федеральных целевых программ, государственным заказчиком мероприятий в которых является Росгидромет;
- повышение эффективности функционирования наблюдательной сети, в том числе технологий сбора данных наблюдений;
- улучшение качества работы и информативности труднодоступных станций, повышение уровня обеспечения их жизнедеятельности;
- завершение работ по подготовке второго проекта «Модернизация и техническое пе-

ревооружение учреждений и организаций Росгидромета» и подписание Соглашения о займе с МБРР;
- введение в строй первого российского самолета-лаборатории для геофизических исследований на базе ЯК42АТМ;
- продолжение работ по созданию единой автоматизированной сети доплеровских метеорологических локаторов, введение в строй позиций ДМРЛ-С по плану 2013 года, осуществление сбора данных с ДМРЛ-С, их обработка и распространение продукции;
- совершенствование космической подсистемы наблюдений Росгидромета, в том числе оптимизация сети автономных пунктов приема информации от космических систем, расширение доступа УГМС/ЦГМС и НИУ к информации и продукции ФГБУ «НИЦ «Планета» (Европейского, Сибирского и Дальневосточного центров);
- развитие подсистемы сбора гидрометеорологических и геофизических данных через геостационарные космические аппараты «Электро» и «Луч»;
- продолжение участия в эксплуатации космического аппарата «Канопус-В» № 1, в опытной эксплуатации КА «Метеор-М» № 1 и «Электро-Л» № 1 и в летных испытаниях КА «Метеор-М» № 2, «Электро-Л» № 2, «Ресурс-П» № 1,2;
- подготовка наземного комплекса приема, обработки, архивации и распространения спутниковой информации Росгидромета к проведению летных испытаний КА «Ресурс-П», «Метеор-М» № 2; «Электро-Л» № 2, «Зонд», «Ионосфера» и «Арктика М»;
- продолжение совместно с Роскосмосом работ по подготовке проекта космической системы «Доплер» для оперативного сбора данных с сети доплеровских метеорадиолокаторов ДМРЛ-С; развертывание скоординированных работ по созданию новой информационно-коммуникационной системы Росгидромета, в том числе введение в опытную эксплуатацию Глобального центра информационной системы ВМО в г. Москве и центра сбора данных и продукции в г. Обнинске;
- освоение использования возможностей введенного в эксплуатацию сетевого и другого оборудования, в том числе организация и обеспечение контроля, управления и защиты ведомственной сети связи; реализация мероприятий по развитию интегрированной информационно-телекоммуникационной системы Росгидромета (ИИТС), в том числе реализация обязательств по участию Росгидромета в Информационной системе ВМО;
- совершенствование работы метрологической службы Росгидромета;
- реализация планов осуществления перехода на таблично-ориентированные кодовые формы, внедрения кода \Л/АГСЕР.

3.7. В области активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы:
- обновление нормативно-правовой базы по активным воздействиям на метеорологические и другие геофизические процессы;
- обеспечение надзора за работами в области активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы;
- повышение эффективности работ по защите сельскохозяйственных культур от градобития и предупредительному спуску снежных лавин; развитие трехмерной нестационарной модели кучево-дождевого облака до адекватного описания динамических, макро- и микрофизических характеристик грозоградовых облаков, наблюдаемых в естественных условиях;
- использование спутниковой и радиолокационной (полученной по данным доплеровских метеорадиолокаторов) информации для повышения качества прогноза града и жидких осадков, анализа развития условий для образования смерчей на Черноморском побережье для целей активного воздействия;
- развитие физических принципов активного воздействия на мощные конвективные облака с целью предотвращения связанных с ними опасных явлений погоды (град, паводки и сели ливневого происхождения, грозовая деятельность, смерчи и шквалы) на основе комплексных теоретических, лабораторных и полевых исследований;
- научно-методическое и организационное сопровождение подготовки и проведения тестовых соревнований в г. Сочи в части наблюдения за снеголавинным режимом и организации противолавинных работ (разработка кадастра лавин, фонового прогноза, подготовка специалистов и т.д.);
- внедрение технологии автоматизированной обработки и выдачи потребителю данных снегомерных наблюдений на основе ГИС-технологии.

3.8. В области научных исследований:
- завершение реализации ЦНТП Росгидромета «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и другие работы для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды» на 2011-2013 годы;
- внедрение полученных в 2010-2012 гг. результатов НИОКР, оформление в установленном порядке прав на полученные охраноспособные результаты;
- разработка новой ЦНТП «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и другие работы для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды» на 2014-2016 годы;
- повышение эффективности использования высокопроизводительных вычислительных комплексов;
- реализация программы совместных научных исследований НИУ Росгидромета и учреждений РАН в соответствии с Соглашением

о сотрудничестве между Росгидрометом и РАН;
- подготовка и проведение VII Всероссийского гидрологического съезда;
- подготовка Второго оценочного доклада Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации;
- повышение качества климатического облуживания, гармонизация российских методов климатического обслуживания с зарубежными аналогами в рамках ГРОКО, развитие деятельности Климатического центра Росгидромета;
- участие в деятельности рабочей группы при Администрации Президента Российской Федерации по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития.

3.9. В области международного сотрудничества:
- обеспечение работ, связанных с выполнением обязательств Росгидромета в рамках ВМО, ЮНЕСКО, других международных организаций, конвенций, многосторонних и двусторонних соглашений и договоров, в т.ч. обязательств Российской Федерации по Протоколу об охране окружающей среды к Договору об Антарктике;
- обеспечение своевременного и качественного выполнения обязательств Российской Федерации по РКИК ООН и Киотскому протоколу, находящихся в сфере ответственности Росгидромета, подготовку Шестого национального сообщения и Первого двухгодичного отчета;
- разработка проекта Программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2014-2018 гг.;
- организация и проведение во Владивостоке 25-й сессии Межправительственной координационной группы по Тихоокеанской системе предупреждения о цунами;
- организация работ, связанных с выполнением обязательств Российской Федерации в рамках Программы добровольного сотрудничества ВМО;
- дальнейшее укрепление сотрудничества в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран СНГ и реализация Программы стран СНГ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на 2012-2016 годы.

3.10. В области институционального развития Росгидромета:
- завершение реорганизации подведомственных Росгидромету территориальных органов и учреждений;
- совершенствование и развитие нормативной правовой базы в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, в том числе через реализацию плана нормотворческой деятельности Минприроды России, в части компетенции Росгидромета;
- обеспечение эффективного выполнения территориальными органами Росгидромета полномочий по контролю и государственному надзору, а также осуществление функций ведомственного контроля;
- разработка административных регламентов по осуществлению государственных функций Росгидромета;
- полномасштабное внедрение системы электронного оборота документов.

Короткие сообщения

X Сибирское совещание по климато-экологическому мониторингу

Российская конференция будет проходить с 14 по 17 октября 2013 г. в Томске в Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН.

Секции: мониторинг природно-климатических изменений (климатические характеристики различных регионов Земли; комплексный мониторинг мезомасштабных природно-территориальных комплексов; оценка влияния глобальных и региональных факторов на режим осадков и температурный режим региона; мониторинг локальными и дистанционными методами атмосферы и др.); мониторинг экосистемных изменений (экосистемы бореальных лесов; заболачивание ландшафтов различных природных зон; влияние антропогенных факторов на трансформацию и функционирование природных комплексов; использование современных технологий для анализа изменений природной среды и др.).

Во время Совещания планируется проведение заседаний с обсуждением хода выполнения и предварительных результатов междисциплинарных интеграционных проектов СО РАН: проект № 69: «Интегрированные исследования климатических, гидрологических и экосистемных процессов на территории болотных систем Западной Сибири»; проект № 70: «Анализ и прогноз проявлений вынуждающего воздействия в ритмике метеорологических полей Северного полушария Земли»; проект № 140: «Структура и климатически обусловленная динамика разнообразия 5-хвойных сосен России».

Контрольные даты: до 1 мая подать заявку и до 1 августа представить тезисы (до 500 слов).

Адрес оргкомитета: 634021, г. Томск, пр. Академический, 10/3; ИМКЭС СО РАН; тел.: (3822) 49-15-65; e-mail: climate@imces.ru.

Доп. информ.: http://www.imces.ru.

Охрана окружающей среды

УДК 502.3, 658.5

Управление финансовыми рисками при экологическом оздоровлении загрязненных производственных территорий

И.К. Яжлев, кафедра «Город и оздоровление окружающей среды» МГСУ

В статье рассматриваются риски, возникающие в ходе выполнения мероприятий по экологическому восстановлению загрязненных производственных территорий и методы управления ими. Участники процесса эковосстановления загрязненных территорий сталкиваются с рисками, реализация которых может поставить под угрозу выполнение проектов по их возвращению в хозяйственный оборот. Такими могут быть риски обнаружения ранее неизвестных загрязнений, что может повлечь за собой дополнительные финансовые издержки. Поэтому для создания гарантированного механизма реабилитации загрязненных производственных территорий нужны эффективные механизмы управления рисками, в частности страхование экорисков.

Ключевые слова: страхование, управление рисками, накопленный экологический ущерб, финансовые риски, реабилитация, экологические риски.

Реализация проектов восстановления загрязненных участков производственных территорий, где существует известное или предполагается присутствие потенциального загрязнения окружающей среды, связана с различными рода рисками. Такие проекты могут включать проведение исследования и оценку экологического состояния земельных участков, разработку плана рекультивационных и иных восстановительных работ, осуществление восстановительных мероприятий и последующий мониторинг с целью возвращения земель в хозяйственный оборот. Однако даже на участках с известным загрязнением могут существовать риски присутствия не обнаруженного в ходе исследования загрязнения: не обнаруженные количества известных загрязнителей или присутствие еще не обнаруженных видов загрязнения. В условиях, когда проект реабилитации такого участка согласован и утверждены сметы финансовых расходов, риски их превышения могут поставить под угрозу выполнение восстановительных мероприятий в полном объеме.

Один из универсальных и доступных инструментов управления такими рисками – страхование. Различные страховые продукты направлены на два главных источника неопределенности в проектах реабилитации загрязненных участков территории – это мероприятия по реабилитации участка, проведение которых необходимо для их возвращения в хозяйственный оборот, и экологическая ответственность в результате любого ущерба, вследствие загрязнения окружающей среды. В качестве потенциальных страхователей могут рассматриваться владельцы земельных участков, арендаторы, подрядчики, однако застрахованы могут быть и риски других участников проекта, включая государственных и частных заказчиков, последующих пользователей земель, возможных покупателей и др.

Два основных типа страховых продуктов, направлены на покрытие этих рисков. *Страхование ответственности за загрязнение окружающей среды*, при котором обеспечивается покрытие ущерба жизни и здоровью третьих лиц, затрат на очистку территории участка, покрытие исков по возмещению материального ущерба, судебных издержек и на ликвидацию загрязнений окружающей среды, обнаруженных страхователем на застрахованном участке.

При *страховании риска непредвиденных расходов на реабилитацию загрязненного участка* предоставляется покрытие рисков затрат, понесенных страхователем, которые превышают предполагаемые затраты на экологическое восстановление участка, предусмотренные планом рекультивационных и иных восстановительных работ. Тем самым создается механизм гарантированной ликвидации накопленного экологического ущерба, с точки зрения финансового обеспечения.

Следует отметить, что в российской страховой практике пока накоплен относительно небольшой опыт применения такого вида страховых продук-

тов. Вместе с тем у зарубежных страховщиков полис страхования рисков непредвиденных расходов, как правило, является дополнительным к полису страхования ответственности за загрязнение окружающей среды, который обеспечивает покрытие ответственности и судебных издержек. Полис страхования рисков непредвиденных расходов не предполагает покрытие таких затрат.

Страховое покрытие. Виды страхового покрытия, предоставляемого при страховании рисков непредвиденных расходов, в значительной степени зависят от условий и особенностей определенного проекта реабилитации (*табл. 1*).

Для большинства видов покрытия, приведенных в табл. 1, существуют развитая практика их применения, отработанные страховая и природоохранная методология и технологии, поэтому они предусматриваются в подавляющем большинстве страховых полисов, реализуемых в данном сегменте рынка. Вместе с тем в силу различных условий осуществления реабилитационных проектов, у зарубежных страховых организаций могут существовать разные подходы к предоставлению покрытия затрат, являющихся результатом задержек в реализации проекта, вызванных обнаружением ранее существовавшего загрязнения, которое должно быть ликвидировано (покрытие 6).

План восстановительных работ, объем необходимых мероприятий должны быть тщательно разработаны и согласованы между страховщиком и страхователем. Если страховой договор тщательно не проработан и не понят, могут возникнуть непредвиденные проблемы при активизации покрытия. Например, если план восстановительных работ составлен в терминах, описывающих определенные мероприятия (например, выемка почвы, применение установки паровой экстракции почвы и т.д.), то страхователь может подвергаться риску проведения дополнительных восстановительных мероприятий, не перечисленных в плане работ, которые могут потребоваться для выполнения нормативов очистки и реабилитации участка, и дополнительных затрат, которые не подпадают под страховое покрытие, если это приводит к перерасходу предусмотренных лимитов.

Следует также обратить внимание на другие аспекты страхового договора. Например, на механизмы активизирующие покрытие для вновь обнаруженных, ранее существовавших загрязнителей. После обнаружения ранее существовавшего загрязнения таким механизмом может стать юридически обязывающее требование уполномоченного органа в сфере охраны окружающей среды к страхователю об осуществлении дополнительных мероприятий, которые приводят к перерасходу запланированных средств.

Другие *характеристики страхования риска непредвиденных расходов на мероприятия по экологическому восстановлению загрязненных производственных территорий.* Необходимо также учитывать другие особенности характеристик этого вида страхования, таких как расходы на очистку и восстановление для участков, застрахованных на случай превышения таких затрат; лимиты ответственности; страховые премии; франшиза; особенности сострахования и период действия полиса страхования.

Затраты на очистку и реабилитацию загрязненных участков и страховые лимиты для отдельных участков. Примеры из зарубежной страховой практики показывают, что при минимальной стоимости осуществления проектов экологического восстановления в 1-2 млн долл. США и максимальной до 25-30 млн долл. и более для различных участков, процентное соотношение страховых лимитов к затратам может составлять от 50 до 100%. Причем, чем меньше объем затрат, тем выше страховой лимит, от которого рассчитывается страховая премия.

Существует одна из проблем, связанных с реализацией этого вида страхования – достаточно высокий риск для страховщика в небольших проектах рекультивации объемом меньше (1 – 2 млн долл.). Это происходит потому, что требуются очень небольшие изменения в плане реабилитации, чтобы вызвать перерасход при небольших запланированных затратах, даже при тщательной оценке состояния участка, т. е. очень легко достигнуть «момента реализации риска» или момента, с которого в соответствии полисом необходимо осуществлять выплаты.

Если затраты на мероприятия по очистке и восстановлению загрязненного участка оценены например в 10 млн руб., собственное удержание

Таблица 1

Виды страхового покрытия, которые могут быть предусмотрены полисом страхования непредвиденных расходов

№№ п/п	Вид покрытия
1	Очистка больших объемов, более высокой концентрации известных загрязнителей, предусмотренных планом рекультивационных и восстановительных работ
2	Очистка вновь обнаруженного (ранее существовавшего) загрязнителя, не предусмотренного планом рекультивационных и восстановительных работ
3	Исследование и оценка состояния участка, необходимые после обнаружения ранее не обнаруженного, но существовавшего загрязнения и разработка плана рекультивационных и восстановительных работ
4	Расходы, связанные с изменением нормативного регулирования в ходе осуществления плана рекультивационных и восстановительных работ
5	Недостижение запланированных результатов планом рекультивационных и восстановительных работ
6	Затраты, связанные с различными задержками в осуществлении проекта по причине присутствия загрязнения на участке

составляет 50% или 5 млн руб., то «уровень реализации риска» составит 15 млн руб., который может быть легко достигнут. Поэтому, чем масштабнее проект и больше запланированные расходы, тем более отдаленным становится «момент реализации риска». Чтобы оградить себя от таких рисков на небольших проектах, страховщики могут взимать несколько повышенные страховые премии. При этом имеют влияние субъективные факторы. Владельцы, подрядчики небольших проектов имеют тенденцию заключать подрядные договоры с проектными фирмами, которые предлагают самые низкие цены и проектные решения, которые, возможно, не всегда могут содержать тщательное исследование участка.

Зарубежный опыт показывает, что обычной практикой является обеспечение лимита, который составляет 100 % затрат на рекультивацию и эковосстановление, ввиду того, что существует риск для страховщика при предоставлении низких страховых лимитов. Если расходы на рекультивацию составляют 1 млн долл. США, то как правило добавляется 1 млн долл. сверх них.

Страховые премии, самострахование, удержания, участие в состраховании. У зарубежных страховых организаций имеются различные подходы к расчету страховых премий. Как правило они рассчитываются или как доля от общих оцененных затрат на реабилитацию загрязненного участка, или как доля от предлагаемых лимитов, или же рассчитываются как доля от оцененных затрат на реабилитацию, но устанавливается минимальный уровень, например в 400 тыс долл.

Наиболее распространенный диапазон в зависимости от проекта составляет от 10% до 14%. Например, в случае приобретения лимита в размере 30 млн руб., то страховая премия составит от 3 до 4,5 млн руб. То, что рассматривается процентный диапазон, свидетельствует о том, что не всегда премия вычисляется точно как доля от предполагаемых затрат, а используется модель, где рассматривается степень вероятности перерасхода. Вместе с тем страховщики иногда устанавливают минимальный уровень страховой премии, который может превышать распространенное процентное соотношение. Причиной являются накладные расходы, связанные с необходимостью разработки технической документации, которая входит в проработку риска превышения расходов, плата за которую напрямую не взимается, но зато повышается страховая премия.

На размер премии может повлиять размер собственного удержания и/или условия сострахования. Собственные удержания – это процент сверх предполагаемых затрат на реабилитацию, за оплату которого ответственность несет страхователь. Собственное удержание отличается от франшизы тем, что страховщик не обязан оплачивать эти удержания; полис не начинает действовать до тех пор, пока страхователь не оплатит их полностью. Собственные удержания зачастую являются источником сдержанного отношения к покупке страхового полиса у потенциальных приобретателей.

Существуют различные подходы к определению собственных удержаний. Например, как процент от предполагаемой стоимости мероприятий по реабилитации (наиболее распространенные значения от 10 до 30%). Таким образом, при запланированных затратах в 30 млн руб. с 10% собственного удержания, наступает ответственность страховщика или начинаются страховые выплаты, только после того как страхователь из расходует в общей сложности 33 млн руб.

Другие страховщики рассчитывают собственные удержания другим способом. Эти расчеты основываются на дроблении риска в модели реабилитации участка. В этом случае важна техническая проработка полиса. Тщательно разрабатываются все предполагаемые затраты на основе каждого вида проводимых мероприятий. Предполагается, что если реабилитационное мероприятие не дало результатов, то моделируется, какие меры необходимо предпринять, чтобы исправить проблему. Определяется верхний и нижний предел потенциальных затрат, а также средний показатель *(табл. 2)*. Таким образом, это не процент, основанный на разработанном плане восстановительных работ, а оговоренные обстоятельства, сведенные в общую сумму, которую страхователь обязан оплатить.

В дополнение к «собственному удержанию» полисы страхования непредвиденных расходов может включать условия совместного участия в страховании. Это предусматривает оплату страхователем заранее определенной части от всех предполагаемых затрат сверх той суммы, после которой полис страхования начинает действовать.

В зависимости от подходов к проработке рисков, есть различные подходы по использованию указанных условий. Есть риск неплатежа при использовании совместного страхования. Если страховой полис приводится в действие, но страхователь не может заплатить свою часть перерасходованной суммы, страховщику, вероятно, придется заплатить свою собственную часть перерасхода и страхователю, а затем требовать от него компенсацию.

Таблица 2

Примеры участия страхователей в состраховании у различных страховщиков

Доля реализуемых полисов с состраховением, %	*Мин. от запланированных затрат, %*	*Макс. от запланированных затрат, %*	*Наиболее распространенные значения, %*
5	10	40	20-25
40	5	20	10-20
60	10	70	10-15
Незначительный	5	30	10-30
25	Варьируется	Варьируется	Варьируется

Период действия полиса. Период действия полиса страхования риска непредвиденных расходов зависит от времени, которое необходимо для проведения рекультивационных и восстановительных работ. Наиболее распространенный срок действия, предлагаемый большинством страховщиков, приблизительно 5 или 6, до 10 лет максимум. Страховщики неохотно предлагают полисы страхования рисков непредвиденных расходов для небольших проектов, реализация которых может занять в некоторых случаях меньше чем 1 мес.

Учет результатов оценки состояния участка при страховании рисков непредвиденных расходов. Перед заключением договора страхования рисков непредвиденных расходов предполагаемому страхователю необходимо разработать план рекультивационных и восстановительных работ с оценкой предполагаемых расходов. Как уже отмечалось, тщательная разработка такого плана лежит в основе этого вида страхования. Основными факторами, присутствующими на исследуемом загрязненном участке и влияющими на условия страхования рисков непредвиденных расходов на реабилитацию могут быть, например:

- предполагаемое будущее использование участка;
- размер участка;
- токсичность загрязнителей;
- среда, в которой обнаружены загрязнители;
- вероятность миграции загрязнителя с участка;
- близость участка к местам проживания человека, к уязвимым компонентам природной среды;
- близость к другим участкам, с которых загрязнители могут мигрировать к застрахованному участку и др.

Анализ зарубежной страховой практики оценивает долю заявок на заключение договора страхования с недостаточно качественно проведенными исследованиями и оценкой состояния участка как от 30% до 50%.

Прежде чем приступить к разработке договора страхования, страховщик должен оценить достоверность результатов исследований участка, предоставленных потенциальным страхователем, и в случае необходимости проводит собственное исследование. После этого он может сделать предложения по покрытию и его стоимости. В любом случае проработка условий договора страхования не начинается, пока нет достаточной информации об участке и не подготовлен план рекультивационных и восстановительных работ.

Вследствие необходимости осуществления расходов на рассмотрение технических аспектов полиса страховщики могут иногда взыскивать плату на проработку рисков, которая потом учитывается в страховой премии, если полис приобретается. Размер платы может составлять от 0,35% до 1% от средних размеров страховой премии.

Одним из условий заключения договора страхования может быть согласование результатов экологического обследования участка с уполномоченными государственными органами в сфере охраны окружающей среды. Отдельными законодательными актами, например Законом г. Москвы «О городских почвах» от 4 июля 2007 г. № 31 установлено, что «проведение обследования городских почв обеспечивается органом исполнительной власти г. Москвы, осуществляющим государственное управление в области охраны окружающей среды в городе Москве. Обследование проводится аккредитованными в установленном порядке организациями. Результаты обследования городских почв оформляются актом обследования, форма которого утверждается Правительством Москвы».

Кроме того, в этом же направлении развивается и федеральное законодательство. Законопроектом «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации (в части регулирования вопросов ликвидации экологического ущерба, в том числе связанного с прошлой хозяйственной деятельностью)», подготовленным Минприроды России, предусмотрено дополнить ст. 11 и 12, устанавливающие объекты госэкоэкспертизы подпунктами следующего содержания: ст. 11 дополнить пп. 7.3 «проектная документация на работы по экологическому восстановлению и проектная документация на равноценные работы по охране окружающей среды на землях, находящихся в федеральной собственности и (или) находящихся на территории двух и более субъектов Российской Федерации;», а ст. 12 пп. 4.2 «проектная документация на работы по экологическому восстановлению и проектная документация на равноценные работы по охране окружающей среды на землях, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации и в муниципальной собственности».

Литература

1. Яжлев И.К. Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий. – М: Изд. АСВ, 2012.

2. Yount K.R., Meyer P.B. State Brownfield Insurance Programs. – Northern Kentucky University, December 2006. www.epa.gov

3. Draft Brownfield Clean up Program Guide – New York: State Depart.34 of Environmental Conservation, May 2004.

4. EPA Brownfields Cleanup Grants, Publication Number EPA-560-F-05-238, November 2005.

Сведения об авторах:

Яжлев Игорь Капитонович, доцент кафедры «Город и оздоровление окружающей среды» Московского государственного строительного университета, г. Москва, ул. Старообрядческая, д. 30, тел.: 8-916-684-47-04, e-mail: info@aekos.ru

УДК 338.14:338.439

Основные положения программы ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага Земля Франца-Иосифа на 2012-2020 годы

(Окончание. Начало в бюлл. № 1)

Д.А. Джангиров, д.э.н., Совет по изучению производительных сил Минэкономразвития России и РАН

Основное содержание Программы

Программа разработана в соответствии с требованиями, установленными для формирования ФЦП. Она определяет основные направления реализации комплекса мер производственного, изыскательского, проектного, строительного, научного, информационного, нормативно-правового, финансово-экономического и организационного характера, обеспечивающих создание условий и механизмов для выполнения работ по ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага ЗФИ на 2012-2020 гг. Программа включает следующие основные направления:

- осуществление производственных работ, включая эксплуатацию имеющихся и вновь построенных объектов;
- проведение НИР;
- осуществление инженерных изысканий и проектирования по объектам капстроительства (в т.ч. по объектам жизнеобеспечения, дорогам, причалам, складам, полигонам и т.п.);
- осуществление строительно-монтажных работ по объектам капстроительства, а также объектам, не требующим проведения инженерных изысканий и проектирования.

Кроме того, Программа содержит:

- целевые показатели (индикаторы), позволяющие оценивать ход её реализации;
- объемы и источники финансирования;
- оценку ожидаемой эффективности и результативности;
- формы и методы управления реализацией Программы.

В ходе проведенных в 2011-2012 гг. двух экспедиционных геоэкологических обследований загрязненных территорий островов архипелага выявлено 60 загрязненных участков. Общее количество выявленных отходов на загрязненных территориях островов архипелага ЗФИ приведено в *табл. 1*.

Методология очистки загрязненных территорий и удаления отходов предусматривает:

- утилизацию ГСМ и тары из-под них, включая бочкотару, резервуарные парки, единичные емкости, в т. ч. емкости с отработанными нефтепродуктами (очистка емкостей, резка, пакетирование, вывоз);
- утилизацию рассредоточенного на территории архипелага металлолома, включая авто- и авиатехнику, локаторные станции и др. (сбор, резка, пакетирование, вывоз);
- ликвидацию свалок промышленных и бытовых отходов (сбор и сортировка по видам отходов, сжигание деревянных и органических отходов, резка, пакетирование, вывоз металлических отходов);
- ликвидацию объектов инженерной инфраструктуры, включая трубопроводы и эстакады (разборка линий электропередачи, теплотрасс, трубопроводов, эстакад, сбор и сортировка по видам отходов, сжигание

Таблица 1

Количество отходов на загрязненных территориях островов архипелага ЗФИ

Основные виды отходов	*Ед. изм.*	*Кол-во*
Остатки зданий и сооружений	ед.	318
Авиационное топливо	тыс м^3	2,8
Дизтопливо и бензин	тыс м3	1,7
Отработанные масла и ГМС	тыс м3	3,3
Лом черных металлов, в т.ч.:	тыс т	21,1
бочки	тыс шт.	388,9
резервуары	шт.	800
брош. автомобили и их остатки	ед.	243
брош. суда и их остатки	ед.	4
продуктопроводы	ед.	6
Лом цветных металлов в т.ч.:	т	137
остатки самолетов	ед.	10
Электр. оборудование, приборы	м^3	146,3
Аккумуляторы свинцовые отработ.	шт.	729
Отходы резины	м^3	71
Шламы, отходы горения	м^3	101
Отходы каменного угля	тыс м^3	86
Древесные отходы	тыс м^3	5,4
Мусор от разборки зданий	тыс м^3	16,1
ТБО	тыс м^3	46

Источник: проект программы ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага ЗФИ на 2012-2020 гг. с учетом ее корректировки по результатам проведенных в 2012 г. работ.

деревянных и органических отходов, резка, пакетирование, вывоз металлических отходов);
- ликвидацию разрушенных зданий и сооружений производственного и гражданского назначения (демонтаж/снос зданий и сооружений, сбор и сортировка по видам образовавшихся отходов, сжигание деревянных отходов, резка, пакетирование, вывоз металлических отходов, использования отходов бетона и кирпича как наполнитель основания подъездных дорог);
- очистку загрязненных почв (грунтов), включая локализацию загрязнений, очистку загрязненного грунта, вывоз нефтешламов на материк либо сжигание их на месте и вывоз шлака или использование его в качестве наполнителя при строительстве подъездных дорог.

Транспортные работы предусматривают:
- завоз персонала, оборудования и материалов железнодорожным и морским транспортом (в основном с использованием судов ледового класса и ледовых причалов);
- вывоз на материк морским транспортом и затем транспортировка железнодорожным (либо автомобильным) транспортом металлолома, отработанного масла, радиотехнического оборудования, электромоторов, аккумуляторов, ПХБ и содержащего их оборудования и т.п. для размещения на спецпредприятиях для утилизации;
- перевозки персонала и грузов автотранспортом на территории островов при создании объектов капстроительства и выполнении технологических операций по ликвидации загрязнений.

Для реализации перечисленных работ предусматривается использование оборудования следующих основных видов:
- дизельные электростанции;
- погрузочно-разгрузочное, подъемно-транспортное и специальное оборудование, включая тракторы с платформой, подъемные краны (автокраны), погрузчики-штабелеры, бульдозеры, самосвалы, бортовые грузовые автомобили, автоцистерны, компрессоры, вездеходы, снегоходы и др.;
- самоходные баржи (либо буксиры с баржами), легкие плавательные средства;
- насосы стационарные и ручные для бочек, паровые установки, моечное оборудование, мобильные установки для очистки от углеводородных соединений;
- гидравлические ножницы для резки металла, аппараты воздушно-плазменной резки металла, переносные газорежущие машины (агрегаты), сварочное оборудование;
- прессы гидравлические для смятия металлических бочек, мобильные прессы для металлолома, прессы гидравлические пакетировочные;
- установки (центрифуги, сепараторы) для обезвоживания ГСМ и нефтешламов;
- установки для переработки (обезвреживания) нефтеотходов, нефтешламов и замазученных грунтов;
- установки (инсинераторы) для утилизации (термического обезвреживания) производственных и твердых бытовых отходов (в т.ч. мобильные);
- установки (шредеры, измельчители, сепараторы и т.п.) для переработки кабелей;
- моющие средства, сорбенты, реагенты, биопрепараты и пр.

При выборе способов, технологий и оборудования, используемых при очистке загрязненных территорий островов архипелага и утилизации отходов, учитывались ограничения, обусловленные следующими особенностями природно-климатических условий, экологического состояния и историко-культурной среды архипелага:
- существование периода полярной ночи продолжительностью 117-133 суток;
- высокая раздробленность суши архипелага, значительное оледенение, преимущественно малые площади свободных от ледников участков суши, существенно ограничивающие наземные логистические операции;
- климатические условия с продолжительным морозным периодом и коротким холодным летом, предопределяющие особые условия и сроки проведения работ;
- ледовые условия прилегающей акватории, ограничивающие навигационный период и обуславливающие использование судов ледового класса;
- наличие многолетнемерзлых пород, рыхлые грунты с активными криогенными процессами, ограничивающие механические нагрузки на грунты в безморозный период года;
- высокая экологическая уязвимость и низкий восстановительный потенциал местных экосистем;
- локальное развитие растительных сообществ, преобладание споровых растений с низкой скоростью роста, ограничивающие передвижения наземного транспорта;
- высокие концентрации морских птиц и млекопитающих, уязвимых к фактору беспокойства, обитание в районе ряда редких и особо охраняемых видов, что ограничивает районы и периоды проведения работ;
- наличие объектов историко-культурного наследия и памятных мест, что требует дифференцированного подхода при проведении работ.

Программа реализуется поэтапно в течение 2012-2020 гг. На первом этапе (2012-2013 гг.) предусмотрена реализация первоочередных мероприятий, включая:
- проведение оргмероприятий, инженерных изысканий и проектирования; создание необходимой инфраструктуры для осуществления работ;
- выполнение работ по очистке загрязненных территорий о. Земля Александры и о.Гукера;
- проведение геоэкологического обследования загрязненных территорий о. Рудольфа и о. Хейса.

На втором этапе (2014-2016 гг.) предусмотрена реализация комплекса мероприятий по ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях о. Греэм–Белл, о.Гофмана, о.Рудольфа, о.Циглера и о.Хейса.

На третьем этапе (2017-2020 гг.) предусмотрена реализация мероприятий, направленных на завершение ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага, включая демонтаж всех вновь построенных объектов и рекультивацию используемых территорий.

Для научно-методического обеспечения реализации Программы предусматривается выполнение работ по следующим направлениям:

- разработка нормативно-правовых, организационных и финансово–экономических механизмов, необходимых для реализации Программы (в т.ч. по управлению Программой, привлечению негосударственных инвестиций, учету природно-климатических и иных рисков, оценке предотвращаемого экоущерба);
- разработка системы мониторинга загрязнения окружающей среды на территориях островов архипелага и прилегающих акваториях.

Информационное обеспечение работ осуществляется посредством создания и организации функционирования информационно-аналитической системы управления Программой (ИАСУП), включающей:

- подсистему сбора и обработки данных об экологической обстановке;
- подсистему контроля реализации мероприятий;
- подсистему экоконтроля; подсистему интеграции данных;
- информационно-коммуникационную инфраструктуру.

Подсистема сбора и обработки данных об экологической обстановке содержит:

- данные об островах архипелага, включая условия береговой перевалки;
- данные об имеющихся на территории островов ценных историко-культурных и природных объектах;
- данные о загрязненных территориях (в т.ч. об отборе и результатах анализа проб с привязкой к конкретной загрязненной территории);
- данные о мероприятиях по ликвидации загрязнений (с указанием маршрута) и используемых объектах инженерной инфраструктуры.

Подсистема контроля реализации мероприятий содержит:

- данные о плановых этапах реализации мероприятий и их финансировании;
- данные о существующей и предполагаемой к созданию инженерной инфраструктуре, необходимой для проведения работ;
- данные о подготовке, проведении конкурсов и заключении контрактов на выполнение работ, о сдаче-приемке работ по этапам и их оплате;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований безопасности, предъявляемых к техническим устройствам и оборудованию;
- сведения о численности, профессиональном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- данные об используемых технологиях, фактическом перемещении загрязняющих веществ, достижении целевых показателей (индикаторов) Программы.

Подсистема экоконтроля содержит:

- данные об источниках негативного воздействия на окружающую среду, возникающих при выполнении работ по ликвидации загрязнений;
- данные производственного экоконтроля;
- данные мониторинга загрязнения окружающей среды на территории островов архипелага и прилегающих акваториях.

Подсистема интеграции данных, включающая интерактивную ГИС, содержит данные перечисленных подсистем ИАСУП, а также информацию, поступившую от внешних источников (ДЗЗ). Объекты учета подсистемы, имеющие координатные привязки, отображаются в интерактивной ГИС, обладающей также функциями, обеспечивающими возможность контроля за проведением работ и динамикой показателей, описывающих экологическую ситуацию на участках проведения работ и в зонах их влияния.

Информационно-коммуникационная инфраструктура состоит из:

- Центра обработки данных и управления Программой (г. Москва);
- Производственного информационного центра (о. Земля Александры);
- мобильных рабочих мест при проведении исследований и осуществлении мероприятий;
- датчиков и систем получения и передачи данных.

Целевые показатели (индикаторы), позволяющие оценивать ход реализации Программы, включают следующие ежегодные показатели в 2012-2020 гг.:

- доля утилизированных ГСМ и тары из-под них, включая бочкотару, резервуарные парки, единичные емкости с отработанными нефтепродуктами, от их общего количества, %;
- доля утилизированного рассредоточенного на территории островов архипелага металлолома, включая авто- и авиатехнику, локаторные станции и др., от общего их количества, %;
- доля ликвидированных объектов инженерной инфраструктуры, включая трубопроводы и эстакады, от их общего количества, %;
- доля ликвидированных разрушенных зданий и сооружений производственного и гражданского назначения от их общего количества, %;
- доля очищенных от химического загрязнения почв и грунтов от общей площади (объ-

ема) загрязненных почв и грунтов, %;
- доля выполненных проектных и изыскательских работ от их общего количества (в стоимостном исчислении), %;
- доля введенных объектов кап строительства от их общего количества (в стоимостном исчислении), %;
- доля выполненных мероприятий по обеспечению реализации Программы (включая проведение НИР, создание ГИС, баз данных и т.п.) от их общего количества (в стоимостном исчислении), %.

Объем необходимого финансирования реализации Программы в 2012-2020 гг. составляет 8,5 млрд. руб. (в ценах соответствующих лет) из средств федерального бюджета с учетом корректировки разработанного в 2011 г. проекта программы по результатам проведенных в 2012 г. работ (*табл. 2*).

Определение объема финансирования осуществлялось с учетом поступивших предложений федеральных органов исполнительной власти, а также результатов проведенных аналитических работ, маркетинговых исследований и экспертных оценок.

Привлечение средств внебюджетных источников планируется путем формирования ряда государственно-частных партнерств для реализации мероприятий, которые могут иметь высокий уровень рентабельности (сбор, вывоз и переработка лома черных и цветных металлов, пригодных к использованию ГСМ и иных отходов).

Успешная реализация Программы позволит получить следующие результаты:
- предотвращение дальнейшего загрязнения компонентов окружающей среды на островах архипелага ЗФИ;
- улучшение экологического состояния российской части Арктики за счет минимизации уровня негативного антропогенного воздействия;
- сохранение биоразнообразия;
- выполнение международных обязательств России в данной сфере и улучшение имиджа страны на международной арене;
- создание условий для тиражирования накопленного опыта на др. территориях Арктической зоны РФ АЗРФ, в т.ч. при освоении природных ресурсов Арктики.

Кроме того, будут достигнуты следующие социально-экономические результаты:
- рост объемов производства предприятий отечественного машиностроения, строительной и транспортной отраслей;
- создание не менее 300 рабочих мест;
- повышение эффективности использования госсобственности;
- создание условий для развития экотуризма и использования территории островов архипелага для целей рекреации.

Таблица 2

Объемы необходимого финансирования Программы в 2012-2020 гг.

Мероприятия Программы	*Объемы финансирования, млн руб.*			
	Всего	*2012-2013 гг.*	*2014-2016 гг.*	*2017-2020 гг.*
Строительные работы	2200	555	960	685
в т.ч.:				
проектные и изыскательские работы	270	200	70	–
Очистка загрязненных территорий	5670	680	1995	2995
в т.ч.:				
утилизация ГСМ и тары	2330	273	820	1237
утилизация металлолома	2300	228	850	1222
ликвидация свалок	500	100	155	245
ликвидация объектов инженерной инфр-ры	360	39	113	208
демонтаж (снос) разрушенных зданий и сооружений	180	40	57	83
Научно-метод. обеспечение и экспед. геоэкологическое обслед	260	140	60	60
Оргобеспечение	150	50	50	50
Информ.-аналит. обеспечение	220	55	70	95
Итого	8500	1480	3135	3885

Источник: проект программы ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях островов архипелага на 2012-2020 гг. с учетом ее корректировки по результатам проведенных в 2012 г. работ.

Сведения об авторе:
Джангиров Джумшид Адилович, д.э.н., Совет по изучению производительных сил Минэкономразвития России и РАН.

Рекреационные ресурсы и ООПТ

УДК 379.85:502.36

Анализ возможностей экологически приемлемого размещения промышленной транспортной инфраструктуры в Хибинском горном массиве (Мурманская область)

(Окончание. Начало в бюлл. № 1)

А.А. Тишков[1], д.г.н., проф., Н.А. Константинова[2], д.б.н., проф., Е.А. Шварц[5], д.г.н., К.Н Кобяков[5], Н.Е. Королёва[2], к.б.н., В.Н. Петров[4], Н.А. Соболев[1], к.г.н., М.А. Викулина[6], к.г.н., Л.Г. Исаева[3]. к.с.-х.н., С.В. Титова[1], В.А. Костина[2], О.В. Петрова[3,4], С.К. Коняев[6], Е.П. Гурина[7]

[1] Институт географии РАН

[2] Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина (ПАБСИ) КНЦ РАН

[3] Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС) КНЦ РАН

[4] Кольский центр охраны дикой природы

[5] Всемирный фонд дикой природы (WWF России)

[6] Хибинская учебно-научная база географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

[7] ЗАО «Росинжиниринг»

7. *Наличие варианта дороги в Схеме территориального планирования Мурманской области* (утв. Постановлением Правительства области от 19.12.2011 № 645-ПП). С соответствии с законодательством РФ, строительство дороги, возможно, только по варианту, включенному в указанную Схему. В случае строительства по другому варианту необходимо пройти процедуру включения этого варианта в Схему (которая предусматривает в т.ч. проведение общественных слушаний).

8. *Количество затрагиваемых дорогой туристических маршрутов* [18, карта 9]. В данной работе маршруты обновлены в соответствии с последними данными, а также разделены на основные (по которым проходит максимальное количество туристов) и прочие. Учитывались только пешеходные и лыжные маршруты (*рис. 8*). Этот параметр позволяет оценить возможный ущерб для развития туризма в Хибинах. Как отрицательное, здесь также учитывается параллельное прохождение технологической дороги с туристическим маршрутом на достаточно близком расстоянии (менее 0,2 км), вследствие планируемого закрытого режима функционирования данной дороги и ее отрицательного эстетического воздействия.

9. *Площадь территории с актуальной видимостью дороги*, для каждого из вариантов. Вычисление площади видимости дороги позволяет оценить размер территории, на которой произойдет ухудшение условий туристической деятельности в связи с наблюдаемостью нарушений ландшафта и промышленного объекта. Видимость на расстоянии не более чем 10 км от дороги оценивалась по цифровой модели рельефа с применением штатных средств оценки зон видимости объектов модуля Spatial Analyst программного пакета ESRI ArcGis (*рис. 9а-г*).

10. *Протяженность прохождения варианта дороги через лавиноопасные участки*, отдельно по степени лавинной активности на данном участке. Значение протяженности дороги через лавиноопасные участки позволяет не только оценить технологические риски, но и риски повреждения и утраты естественных природных комплексов в результате проведения противолавинных мероприятий. Положение лавиноопасных участков приведено по сводке М.А. Викулиной [23], лавинную активность в которой оценивалась исходя из густоты лавинных очагов (ед. на 1 км дна долины), повторяемости лавин (раз в год) и приведена к

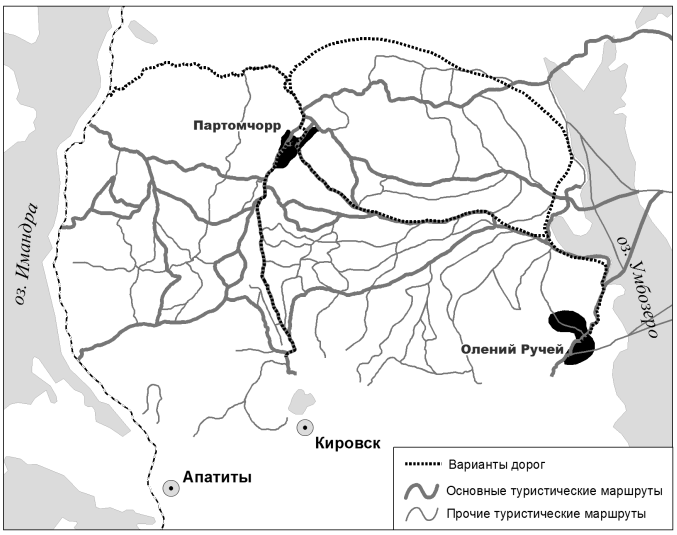


Рис. 8. **Туристические маршруты**

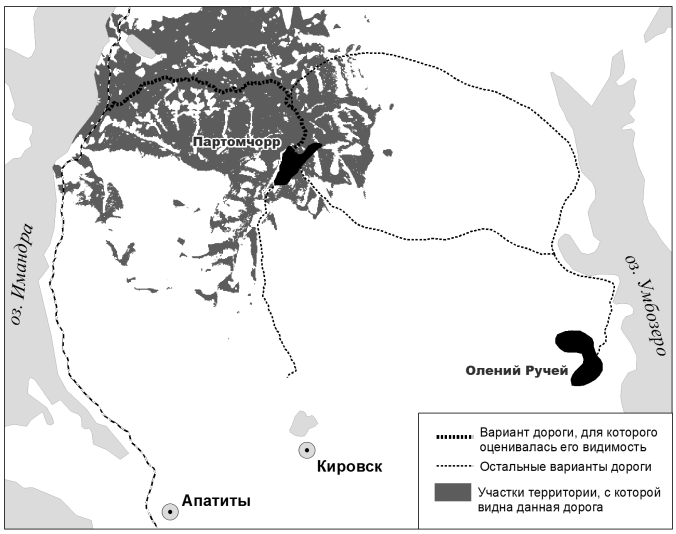


Рис. 9а. **Зоны видимости дороги. Вариант 1 (западный)**

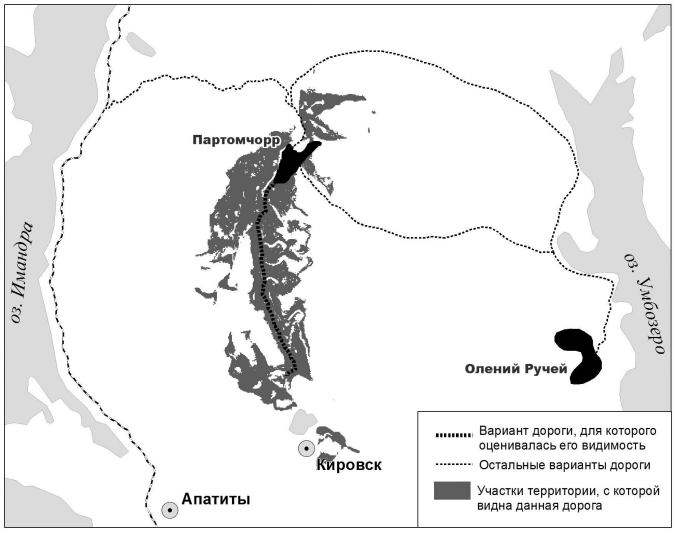


Рис. 9б. **Зоны видимости дороги. Вариант 2 (южный)**

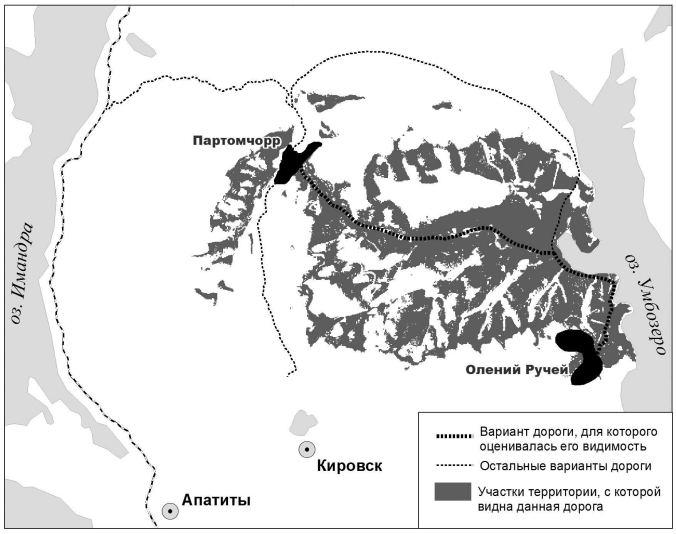


Рис. 9в. **Зоны видимости дороги. Вариант 3 (восточный)**

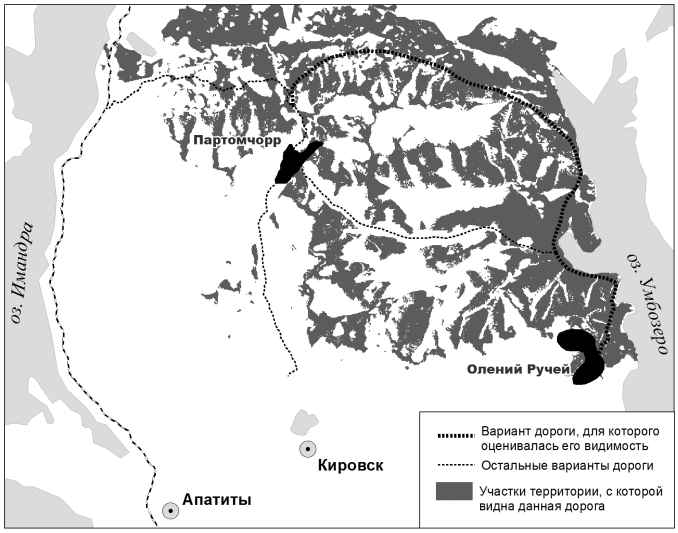


Рис. 9г. **Зоны видимости дороги. Вариант 4 (северо-восточный)**

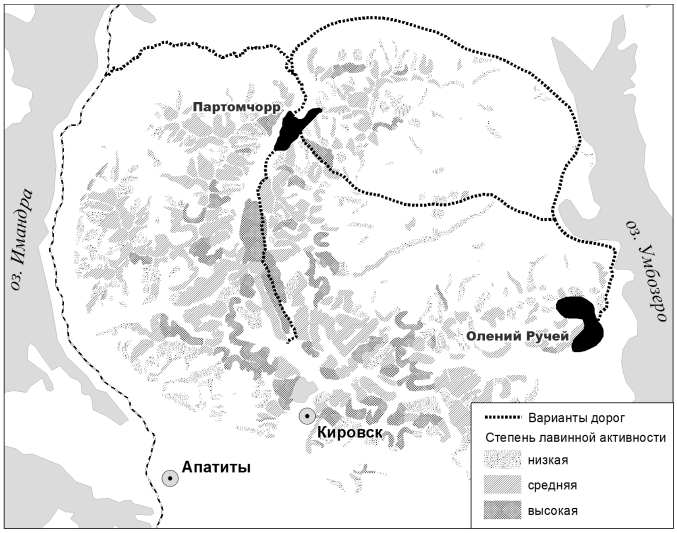


Рис. 10. **Пересечение вариантами дороги участков с различной степенью лавинной активности**

трем градациям степени (низкая, средняя, высокая) (*рис. 10*).

Результаты расчетов по указанным выше параметрам приведены в табл. 1.

Местонахождения и места концентрации редких видов растений. Приведенные данные по распространению видов, занесенных в Красные книги различного уровня, в районах прохождения вариантов дороги являются предварительными, и для точной оценки флористического богатства этих районов требуются специальные и достаточно трудоемкие исследования. Тем не менее, исходя из известных местонахождений видов Красных книг, на основании знаний о биологии, экологии и распространении видов в Хибинах и в области в целом, а также с учетом данных о геоморфологии участков, распространении горных пород, о микроклимате и пр. возможна экспертная оценка созологической ценности территории.

Большинство видов растений и лишайников Красных книг в области приурочены к специфическим и редко встречающимся условиям экотопа или биотопа. В частности, многие встречаются в сообществах на заключительных стадиях сукцессии и в климаксовых растительных сообществах, это так называемые «специализированные» виды – «ценофилы», не способные выжить при разрушении данного фитоценоза. Это, например, *Cassiope tetragona* L., вид-ценозообразователь кустарничково-травяно-моховых тундровых сообществ, *Leucorchis albida* (L.) E. Mey. – вид склоновых («висячих») мохово-кустарничково-травяных болот и сырых лугов, *Listera cordata* (L.) R. Br. – диагностические виды кустарничково-моховых старовозрастных лесов, *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.L. – вид климаксовых лесных, луговых и тундровых сообществ. Значительное число местонахождений этих видов отмечено в буферной зоне вариантов 2 и 3 (южного и восточного).

Наибольшую ценность для биоразнообразия представляют не отдельные их находки, а места «скоплений», концентрации, в особенности, если они различаются по занимаемым местообитаниям и своим эколого-фитоценотическим стратегиям. Большое количество находок видов Красных книг и места их концентрации в районах предполагаемой дороги в центральных частях Хибин (зона вариантов южного и восточного*, рис. 2, 3 и 4*) свидетельствует о повышенном экотопическом, фитоценотическом, флористическом разнообразии этих районов, а также о наличии ненарушенных и слабонарушенных климаксовых растительных сообществ. Необходимо учесть, что значительные территории в центральной части Хибин уже разрушены при горной добыче (склоны г. Юкспор, включая Лопарский перевал, Расвумчорр, долина р. Вуонемйок, и пр.), площади обитания в Хибинах многих редких в России видов, а также эндемов Фенноскандии достаточно сильно сократились, и дальнейшее разрушение, связанное со строительством дороги может полностью уничтожить их места обитания.

Относительно же северо-западных склонов Хибин и их подножья (западный вариант) можно сказать, что флористически они изучены еще недостаточно в отношении, например, мохообразных. Тем не менее, т.к. в этом районе преобладают относительно бедные, преимущественно лишайниковые сосновые леса, уровень флористического разнообразия здесь невысок.

Туристические маршруты. Специфической особенностью туризма в Хибинах является то, что здесь наиболее развит природный туризм. Любое антропогенное нарушение лишают такой отдых смысла, не говоря уже о нахождении объектов промышленности в зоне видимости или слышимости. Такая ситуация наблюдается в Хибинах в долине озера Малый Вудъявр, где небольшой карьер по добыче гравийно-песчаной смеси (с меньшим в разы потоком автотранспорта, чем предполагается при освоении месторождения «Партомчорр»), значительно уменьшил привлекательность одного из крупнейших туристических маршрутов в Хибинах.

Радиально – центробежная орографическая схема Хибин не может «незаметно» вписать в себя промышленный объект в сочетании с транспортной инфраструктурой. И самый худший вариант реализации этой инфраструктуры – это строительство дороги по варианту 3, через Умбозерский перевал. При этом привлекательнейшие долины рек Майвальтайок, Кальйок и Каскаснюнйок, а так же низовья р. Тульйок оказываются полностью исключены из рекреационного использования (в формате природного туризма). Перекрывается доступ к двум наиболее простым и популярным среди туристов перевалам – Умбозерскому и связке Партомчорров, а это в свою очередь делает недоступной для туризма всю восточную часть Хибин, обращенную в сторону озера Умбозера. Аналогичных по простоте и безопасности путей для туристов из центральной долины Хибин в их восточную часть нет. Устройство же каких-либо путей, троп, дорожек для природного туризма вдоль дороги с рудовозами и других промышленных объектов исключено.

Варианты 2 и 4 также разрушительны для туризма в Хибинах, особенно, вариант 2 (южный) через перевал Кукисвум. Через этот перевал проходит большинство туристических маршрутов, и другого прямого пути из Кировска на север Хибин нет. Наименьший ущерб для организации природного туризма в Хибинах возможен только при реализации варианта 1 дороги (западного), хотя и он затрагивал бы маршруты движения туристов-водников. Но водный туризм в этом районе будет уничтожен в результате функционирования рудника Партамчорр и нарушения водного бассейна оз. Гольцовое и р.Куны.

Водные бассейны и реки. Количество затрагиваемых различными вариантами прохождения дороги водотоков и водных бассейнов не является прямым показателем возможного ущерба для гидрологического режима и других показателей природной среды, связанных с водами. Грамотные инженерные решения при строительстве дороги (устройство мостов и дренажных систем) в большинстве случаев позволяют свести к минимуму негативный эффект. Поэтому простой подсчет количества пересекаемых водотоков не дает прямой связи с возможным ущербом. Хотя существует

косвенная связь, определяемая масштабом строительства этих инженерных сооружений, которые могут нарушить существующие в этом районе места обитания редких видов или редких сообществ. Помимо этого, существует прямая связь между количеством пересекаемых водотоков, и ущербом, который будет принесен дальнейшей эксплуатацией дороги – загрязнение водоемов пылью, ГСМ, противоледными препаратами. С этой точки зрения оптимальным является вариант 2 (южный), так как пресекает минимальное количество водотоков, а худшим – вариант 4 (северо-восточный), так как пересекает более тридцати крупных и мелких рек.

Более оптимальным для оценки ущерба водному режиму представляется подсчет пересекаемых вариантом дороги водосборных бассейнов второго/третьего порядков. Эта оценка позволяет судить, сколько таких бассейнов будет вновь нарушено. При этом бассейн Куны считался нарушенным, поскольку в нем предполагается строительство рудника, что приведет к нарушению, гораздо более значительному, чем от любого строительства дороги. Также нарушенным считался бассейн р. Белой (из-за расположения в нем г. Кировска, рудников и обогатительных фабрик ОАО «Апатит»). Такой подход демонстрирует безусловное преимущество вариантов 1 (западный) и 2 (южный), при реализации которых не будет вновь нарушено ни одного крупного водного бассейна второго порядка (только бассейны двух небольших ручьев в районе ст. Имандра). В случае реализации варианта 3 (восточного) таких бассейнов будет нарушено 9, а в случае варианта 4 (северо-восточного) – 21. В обоих случаях при реализации последних двух вариантов будет дополнительно нарушен крупнейший по площади ненарушенный бассейн второго порядка – бассейн Тульйока.

Сокращение площади ООПТ и изменение индекса его формы. В случае реализации вариантов 1 (западный) и 2 (южный) сокращение площади как проектируемого национального парка «Хибины», так и заказника «Симбозерский» будет очень незначительным, это небольшие участки, затрагиваемые буферной зоной дороги. Изменение индекса формы этих ООПТ в данных случаях также совершенно не принципиально.

Другая ситуация с вариантами 3 (восточный) и 4 (северо-восточный). Вариант 3 предусматривает исключение из территории проектируемого национального парка более 3 тыс. га территории под дорогу с ее буферной зоной, и главное – разбивает парк на два кластера, разделенные этой дорогой. С этим связано значительное ухудшение индекса формы ООПТ. Вариант 4 предполагает исключение еще больших площадей (почти 5 тыс. га) из проектируемого парка, а также сокращение на 1,5 тыс. га территории заказника «Симбозерский». Единственная положительная сторона этого варианта – что в данном случае национальный парк сохраняется в пределах одного участка (кластера).

Совокупная оценка нескольких параметров воздействия дороги. Для получения более формализованной оценки возможного влияния каждого из вариантов дорог в случае его реализации на социально-экологическую ситуацию в Хибинах нами был применен метод анализа иерархий на основе парных экспертных сравнений.

Метод экспертных оценок применен в данном случае, поскольку задача ранжирования параметров оценки не поддается формализации и не может быть решена известными математическими методами. Поэтому относительные значения важности (веса), для каждого из параметров, приведенных в табл. 1, были вычислены посредством их многокритериального рейтингования. Рейтингование осуществлялось методом парных сравнений, с последующим вычислением собственных векторов матрицы парных сравнений используя значения близости оценок, как среднегеометрическую величину [24]. Для этого каждый из экспертов, принимавших участие в оценке, заполнил матрицу парных сравнений, на основе которой были вычислены векторы приоритетов. Далее в расчетах использовались усредненные нормализованные значения векторов приоритетов, вычисленные на основании оценок каждого из экспертов. Полученные в результате оценки веса каждого из параметров оценки, выраженные количественно, приведены в *табл. 2*. Заполненные матрицы сравнений и собственно методология расчета, для экономии места в статье, не приводятся.

Полученный в результате вес значения для каждого из параметров оценки умножался на нормализованное значение каждого из параметров, которые далее суммировались для каждого из вариантов. Полученная в итоге оценка приемлемости вариантов приведена на *рис. 11*.

Можно видеть, что проведенная методом анализа иерархий оценка подтверждает вывод, уже сделанный многими экспертами, о наибольшем ущербе, который принесет строительства дороги по варианту 3 (восточному). Это приведет к расчленению ранее малонарушенного массива природных экосистем, что может привести к существенному снижения их способности к саморегуляции. Это особенно важно в связи с нахождением этого массива в непосредственной близости к городам Апатиты и Кировск, то есть непосредственно у места постоянного проживания основных потребителей экосистемных услуг. Эти природные сообщества сохраняют свои свойства, обеспечивающие полноценные экосистемные услуги, при современных довольно высоких повсеместных (загрязнение) и дисперсных (рекреация) нагрузках. Это подчеркивает недопустимость дальнейшего усиления неблагоприятных воздействий, в том числе фрагментации территории, поскольку, чем больше нагрузки и произведенное воздействие на природные сообщества, тем больше площади требуется сообществам для их компенсации и саморегуляции [25].

Заключение

Таким образом, по всем рассмотренным параметрам наименьший ущерб для природной среды и рекреационной ценности Хибинского горного массива наносит строительство дороги для транспортировки руды по варианту 1 (к ст. Имандра). Необходимо отметить, что выбор этого варианта связан для ЗАО СЗФК с определенными рисками, так как частично руда будет транспортироваться

Таблица 2

Соотношение (вес) параметров оценки

Параметр оценки	*Вычисленная оценка соотношения параметров*
Общая протяженность дороги	0,56
Протяженность дороги вне существующих старых дорог	0,63
Количество известных мест нахождения редких видов на расстоянии 1 км от дороги, 1 категория Красной книги области	13,72
Количество известных мест нахождения редких видов на расстоянии 1 км от дороги, 2 категория Красной книги области	10,02
Количество известных мест нахождения редких видов на расстоянии 1 км от дороги, 3 категория Красной книги области	6,93
Количество известных мест нахождения редких видов на расстоянии 1 км от дороги, категория «бионадзор» в Красной книги области	4,34
Количество известных мест нахождения редких видов на расстоянии 1 км от дороги, виды, занесенные в Красную Книгу России	11,4
Количество пересекаемых вариантом дороги мест концентрации редких видов растений	5,08
Количество редких видов в месте концентрации, пересекаемом вариантом дороги	3,89
Количество пересекаемых дорогой водотоков	1,87
Количество вновь нарушаемых водосборных бассейнов	2,36
Факт пересечения дорогой территории проектируемого национального парка	3,15
Факт пересечения дорогой территории заказника	1,78
Сокращение площади национального парка «Хибины» в результате прохождения дороги	12,4
Сокращение площади заказника «Симбозерский» в результате прохождения дороги	2,35
Изменение индекса формы ООПТ	3,58
Наличие дороги в Схеме территориального планирования области	3,31
Количество затрагиваемых основных туристических маршрутов	2,69
Количество затрагиваемых прочих туристических маршрутов	2,13
Площадь зон видимости варианта дороги на расстоянии 10 км от него	1,96
Протяженность прохождения варианта дороги через лавиноопасные участки	4,02

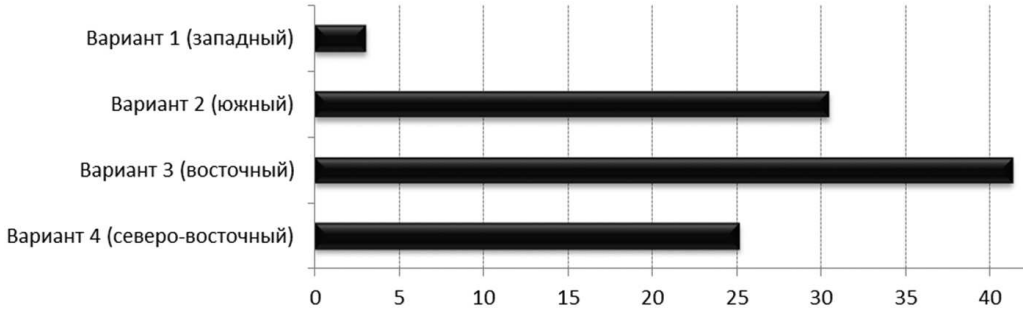


Рис. 11. ***Итоговое значение оценки влияния реализации каждого из вариантов дороги на экологическую и социальную ситуации в Хибинах,*** относительные значения, в баллах. Минимальное значение соответствует наиболее оптимальному варианту дороги, максимальное – наихудшему.

по Октябрьской железной дороге, для чего необходимо соглашение с другим хозяйствующим субъектом. По нашему мнению, в данном случае преодоление разногласий между хозяйствующими субъектами для нахождения экологически приемлемого решения может и должно быть одним из требований государственных природоохранных органов, обуславливающих выдачу разрешения на осуществление работ.

Отметим, что по многим параметрам наиболее значительный природоохранный ущерб наносится при прокладке промышленной дороги по варианту 3, что косвенно доказывает оптимальность предлагаемых границ проектируемого национального парка «Хибины» для сохранения природоохранной ценности и рекреационного значения территории. Более того, строительство промышленной дороги по этому маршруту – через центральную часть Хибин – практически исключает создание национального парка, так как прямо противоречит как характеристике категории II «National Park» Системы категорий ООПТ Международного союза охраны природы (IUCN) [26], так и требованиям к национальным паркам в Разделе III «Национальные парки» Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» [27], так как расчленение территории ослабит экологические процессы, для которых нужны крупные сплошные природные массивы, а дорога будет каналом проникновения чужеродных видов на природную территорию; снизится репрезентативность территории, ее научное, рекреационное и туристическое значение.

Литература

1. Куплетский Б.М. Петрографический очерк Хибинских тундр. Минералы Хибинских и Ловозерских тундр. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 13-48.

2. Ферсман А.Е. Полезные ископаемые Кольского п-ова. – М.: Изд-во АН СССР, 1941. – 245 с.

3. Боруцкий Б.Е. Современные представления о природе и геологической истории формирования пород хибинского щелочного массива (Критическое сопоставление предлагавшихся гипотез и комментарии к ним) // Материалы Всеросс. научно-практ. Апатиты, 20-23 июня 2010 г. / Ред. *Ю.Л. Войтеховский*. Апатиты: Изд-во K&M, 2010. – С. 7-30.

4. Хомяков А.П. Ультраагпаитовые породы Хибино-Ловозерского комплекса как неисчерпаемый источник минералов с уникальными свойствами // Тр. Всерос. научн. конф. и IV Ферсмановской научн. сессии. – Апатиты: Изд-во K&M, 2007. – С. 202-205.

5. Troll C. The upper timberline in different climatic zones // Arctic and alpine research, – 1973. V. 5 (3). – P.3-18.

6. Разнообразие растений, лишайников и цианопрокариот Мурманской области: итоги изучения и перспективы охраны / Под ред. *Н.А. Константиновой*. СПб., 2009. – 120 с.

7. Красная книга Российской Федерации. – М.: ТНИ КМК, 2008. – 855 с.

8. Королева Н.Е. Установление соответствия между единицами разных типологий на примере безлесных сообществ Мурманской области / Междун. научная конф. «Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии», Валдай, 3-6 декабря, 2012 г. [Электронные материалы]. http://www.econet2011.narod.ru

9. Королева Н.Е. Установление соответствия между единицами разных типологий на примере сообществ тайги, березовых криволесий и соответствующих горных поясов, а также скальных и осыпных биотопов Мурманской области // Междун. научная конф. «Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии», Валдай, 3-6 декабря, 2012 г. [Электронные материалы]. http://www.econet2011.narod.ru

10. Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. – Л.: Наука, 1983. – С. 28-32.

11. Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. – Л. Наука,1989. – 61 с.

12. Сохранение ценных природных территорий Северо-Запада России. Анализ репрезентативности сети ООПТ Архангельской, Вологодской, Ленинградской и Мурманской областей, Республики Карелии, Санкт-Петербурга / Под ред. *К.Н. Кобякова*. – СПб., 2011. – 506 с.

13. Ферсман А.Е. Три года за Полярным кругом. Очерки научных экспедиций в центральную Лапландию 1920-1922 годов. – М.-П.: Молодая гвардия, 1924. – 80 с.

14. Путеводитель по Хибинским тундрам / под. ред. *А.Е. Ферсмана*. – Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1931. – 166 с.

15. Максаковский Н.В. Развитие сети национальных парков в России. – М.: Изд-во ЦОДП, 2002. – 36 с.

16. Родоман Б.В. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов / Ресурсы, среда, расселение. – М., 1974. – С. 150-162.

17. http://hibiny.info/images/stories/photo/document/ovos_part_tourizm.doc, http://hibiny.info/images/stories/photo/letters/mineconom.pdf

18. Эколого-экономическое обоснование национального парка «Хибины». Научный отчет. // Под. ред. *Д.Ю. Смирнова*. – Апатиты: ИППЭС КНЦ РАН, 2000. Т. 1. – 210 с. Т. 2, – 172 с.

19. http://minstroy.gov-murman.ru/arhitektura/arhitektura.html

20. Красная книга Мурманской области – Мурманск: Кн. изд-во, 2003.

21. Отчет по результатам зимних маршрутных учетов лося на территории государственного природного биологического заказника регионального значения «Симбозерский» за 2008-2009 год. Ловозеро, ГОУ «Дирекция (администрация) ООПТ регионального значения Мурманской области», 2009. –14 с.

22. Соколов В.Е., Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д., Шадрина Г.Д. Экология заповедных территорий России / Под. ред. В.Е. Соколова, В.Н. Тихомирова. – М.: Янус-К, 1997. – 576 с.

23. Викулина М.А. Оценка лавинной активности, опасности и риска (на примере Хибин) / В кн.: Гляциология в начале XXI века. – М.: Университетская книга, 2009. –С. 77-83.

24. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

25. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила принципы и гипотезы). – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994. – 367 с.

26. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories / *Dudley, N.* (Ed.). IUCN; Gland, Switzerland; 2008. – 86 p.

27. http://base.garant.ru/10107990

Сведения об авторах:

Тишков Аркадий Александрович, д.г.н., проф., заместитель директора, зав. лаб. Биогеографии, Институт географии РАН (ИГ РАН). +7(495)959 00 40, e-mail: tishkov@biodat.ru

Константинова Надежда Алексеевна, д.б.н., проф., гл.н.с., зав. Отделом флоры и растительности, зав. лабораторией Бриологии и лихенологии, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина (ПАБСИ) КНЦ РАН. +7(81531) 52340

Шварц Евгений Аркадьевич, д.г.н., директор по природоохранной политике, Всемирный фонд дикой природы (WWF России), +7(495) 727 09 39, e-mail: eshvarts@wwf.ru

Кобяков Константин Николаевич, координатор проектов по лесам высокой природоохранной ценности, Всемирный фонд дикой природы (WWF России). e-mail: KKobyakov@wwf.ru.

Королёва Наталья Евгеньевна, к.б.н., ст. науч. сотр., лаб. Флоры и растительности, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина (ПАБСИ) КНЦ РАН, +7(81531) 52742, e-mail: flora012011@yandex.ru

Петров Виктор Николаевич, председатель Совета, Кольский центр охраны дикой природы, +7(81555) 66286, e-mail: victor.n.petrov@gmail.com

Титова Светлана Владимировна, мл. научный сотрудник, лаб. Биогеографии, Институт географии РАН, +7(495)959 00 40 e-mail: canopuss@yandex.ru

Петрова Ольга Викторовна, координатор программы «Сохранение лесов и биоразнообразия», Кольский центр охраны дикой природы, Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС) КНЦ РАН. +7(81555) 66286, e-mail: olga_petrova@kola-nature.org,

Соболев Николай Андреевич, к.г.н., лаб. Биогеографии, Институт географии РАН (ИГ РАН). +7(495)959 00 16, e-mail: sobolev_nikolas@mail.ru

Викулина Марина, к.г.н.. Коняев Сергей, Хибинская учебно-научная база географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, e-mail: masanna2003@mail.ru

Исаева Людмила Георгиевна, к.с.-х.н., завлаб. Наземных экосистем, 8 (81555) 79-778; e-mail: isaeva@inep.kolasc.net.ru

Костина Валентина Андреевна, н.с. лаб. Флоры и растительности, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина (ПАБСИ) КНЦ РАН

Гурина Екатерина, ЗАО «Росинжиниринг».

Геодезия и картография

УДК 528.9:502.4

Картографическое обеспечение системы особо охраняемых природных территорий России

Н.А. Алексеенко, к.г.н., географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

На основе проводимых, на протяжении 13 лет исследований, автором выдвинуты концептуальные предложения по разработке научно-обоснованной системы комплексного картографического обеспечения деятельности особо охраняемых природных территорий России.

Ключевые слова: картография, особо охраняемые природные территории (ООПТ), картографическое обеспечение, картографическая база данных.

Система ООПТ, образующая природно-заповедный фонд России и являющаяся результатом многолетней природоохранной деятельности государства, ученых и общественности, представляет одну из стратегических целей госполитики – поддержание жизнеобеспечивающих функций природных систем, необходимых для устойчивого развития общества и обеспечения экологической безопасности страны. Система ООПТ России формировалась на протяжении почти 100 лет и в настоящее время насчитывает более 14 тысяч объектов, занимающих в общей сложности свыше 12% территории России. Несмотря на то, что система российских ООПТ была интегрирована в международную систему охраняемых территорий, она имеет индивидуальные черты. Однако анализ ситуации и литературы [1-6 и др.] позволяет говорить о том, что основная отличительная ее черта – абсолютное заповедание некоторых территорий (около 1,6% территории страны) и упор на мониторинг и изучение – постепенно нивелируется с мировыми тенденциями, поскольку сформированная в условиях общегосударственной собственности на землю и централизованного управления система ООПТ России, плохо приспособлена к современным условиям социально-экономического развития страны. В России, как и в мире, в последние десятилетия отмечается рост числа (площади) охраняемых территорий, при этом уменьшается удельный вес ООПТ категорий высшего ранга, что свидетельствует о попытках совместить охрану природы с использованием природных ресурсов.

Основа сети ООПТ в большинстве государств – национальные парки, которые наиболее полно отвечают целям оказания рекреационных услуг населению. Однако как показывает мировая практика, этот принцип построения сетей ООПТ не всегда способствует действенной охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия. Несмотря на это, российская природоохранная система особенно в последние годы увеличивает долю национальных парков, и даже частично перекладывает их функции по экообразованию и экотуризму на заповедники.

Анализ имеющихся карт, картографических баз данных, ГИС позволяет утверждать, что на сегодняшний день картографическая обеспеченность деятельности в сфере ООПТ явно недостаточна. Нередко ООПТ используют в работе только топографические карты, карты земле- и лесоустройства [7]. Отсутствие как целостной концепции картографического обеспечения деятельности ООПТ, так и утвержденных нормативно-методических документов по картографированию таких территорий для различных целей (научных, природоохранных, экотуристических, экопросветительских), является предпосылкой и стимулом для развития нового функционального направления тематической картографии, которое можно определить как комплексное системное картографирование ООПТ в целях устойчивого развития территорий.

Если в вопросах системного картографирования территории, теории и практики природного, социально-экономического, экологического, природоохранного и иных направлений картографии есть значительный задел, то в вопросы методологии и методики создания и использования карт в различных аспектах деятельности системы разрозненных территорий с особым статусом охраны, имеющих разнообразное физико-географическое положение, отличающихся по поставленным задачам, практически не решены. Актуальность направления требует развития его научных основ,

систематизации отечественного и зарубежного опыта.

Исследования, проводимые автором на протяжении 13 лет позволяют выдвинуть концептуальные предложения по разработке системы картографического обеспечения деятельности ООПТ. Работы выполнялись в государственных природных заповедниках «Белогорье» (1999-2012 гг.), Башкирском (2006 г.), Большом Кавказском (2009 г.), «Ростовском» (2010 г.), в национальных парках «Мещерский» (1999 г.), «Угра» (2000 — 2012 гг.), «Смоленское поозерье» (2001, 2007 гг.), «Хвалынский» (2007 г.), «Русский север» (2008 г.), «ЮгыдВа» (2009 г.), «Лосиный остров» (2009-2011 гг.), природном парке «Ровеньский» (2011 г.), заказнике Москвы «Воробьевы горы» (2005 г.) и др. При этом объектом исследования являлись ООПТ разного иерархического уровня, а различные аспекты их деятельности составили предметную область исследования.

Основная цель комплексного системного картографического обеспечения деятельности ООПТ – создание научно обоснованной системы картографических произведений для информационного обеспечения эффективного и экономичного управления территориями с особым статусом охраны, проведения на них научных исследований, развития экоориентированного туризма и экопросвещения.

Информационно-картографическое обеспечение включает создание отдельных карт, серий карт, атласов, информационно-картографических систем, баз данных, мультимедийных проектов, которые разрабатываются по единой программе, предполагающей системную характеристику территорий, унификацию структуры, содержания и оформления картографического обеспечения деятельности ООПТ России.

Комплексное системное картографическое обеспечение деятельности ООПТ имеет две основные стороны: 1) системный подход к явлениям, которые картографируются; 2) системную организацию процесса картографирования; базирующихся не только на региональном подходе при комплексном изучении территории, но и на необходимости систематизации ее информационного обеспечения.

Функции картографического обеспечения деятельности ООПТ:

- инвентаризационная – обеспечение инвентаризации объектов, явлений и процессов, которые функционируют в конкретной ООПТ как основы для природопользования;
- мониторинговая – контроль за реализацией природоохранных программ;
- научно-исследовательская – создание основ для разработки и выбора конкретных природоохранных мероприятий;
- учебно-просветительская – обеспечение широких масс населения доступной, лаконичной, эстетично представленной картографической информацией об экологических проблемах и природоохранной деятельности, и ее эффективности на местах проживания или пребывания;
- координационная – создание основы для координации и утверждения решений при управлении территорией и для ее финансирования субъектами власти.

Должна быть создана принципиальная схема картографического обеспечения деятельности конкретной ООПТ, включающая: 1) картографическое обоснование проектировочных документов, требующихся для организации ООПТ; 2) картографические материалы, обеспечивающие поддержку различных направлений деятельности охраняемых территорий: научной, охранной, экотуристической, эколого-просветительской [8].

К сожалению, на сегодняшний день ни один нормативно-правовой документ по проектированию ООПТ не прописывает унифицированного набора картографических материалов, необходимых при создании документов по обоснованию организации охраняемой территории. На практике при организации вновь создаваемой ООПТ набор картографического приложения обязательно включает лишь две карты-схемы: местоположение территории, схема территории с данными по категориям земель, формам собственности, землевладельцам и арендаторам земельных участков, а если требуется функциональное зонирование, то еще и схема функционального зонирования территории ООПТ.

Расширение списка картографических материалов зависит от нескольких факторов:

- ранга территории (обоснование создания заповедников и нацпарков может быть снабжено большим количеством картографического материала; более низкого ранга – в редких случаях включает еще карты-схемы локализации различных объектов флоры и фауны);
- времени создания (ООПТ, созданные во времена соцсобственности, когда не требовалось обоснование для вывода земель из пользования, не имеют проектов организации, те ООПТ, которые создавались во времена частной собственности, могут иметь небольшое количество карт разной тематики и качества);
- организации, выполнявшей работы по проектированию.

Созданные научным коллективом в процессе работ по обоснованию тематические карты существенно упростили бы становление научных работ в организуемых ООПТ.

Критерии классифицирования картографического обеспечения деятельности ООПТ, не отличаются от традиционной классификации карт иных тематических групп [9, 10]. Дополнительными критериями классификации в данном случае могут быть: язык (русский, один из международных, народности, населяющей территорию), возможность использования (оттиск, электронный вариант, база данных, GPS-навигация); наличие дополнительной информации; использование технологий визуализации (анимационных, звуковых, мультимедийных).

Разработана классификация картографических материалов, требующихся для деятельности ООПТ различного статуса охраны. Определено, что картографические материалы, отображающие

инфраструктуру территории, куда входит и зонирование территории, местоположение ценных и охраняемых объектов, а также карты конфликтов природопользования требуются в деятельности любой ООПТ. В соответствии с этим разработана методика картографирования конфликтов природопользования на ООПТ различного ранга (нацпарка «Угра», природный рекреационный комплекс «Леса Серебряноборского лесничества», государственный природный резерват «Озеро Рыбное – исток р. Вяземки» и др.) обоснована необходимость их создания, определено содержание и варианты представления информации [11]. Данная методика опробована на разных масштабных уровнях. Установлено, что при изменении масштаба в любую сторону признаки конфликтов, которые возможно отразить на карте, конечно, меняются, но они не выпадают из основной классификации. Выявлена типичность нарушений, служащая самыми острыми причинами конфликтных ситуаций, на ООПТ, которые имеют различную площадь и расположены на разном расстоянии от населенных пунктов. Роль подобной карты – фиксация местоположения, описание различных конфликтов природопользования, характеристик (участники, затрагиваемые ресурсы, причины и пр.), определение интенсивности. Разрешение конфликтов – вопрос следующего этапа, который возможен после того, как будет оценен предполагаемый ущерб для отдельных компонентов ландшафта и природы в целом.

Карты для экотуризма и экопросвещения в разной степени требуются в заповедниках, национальных парках, заказниках, природных парках. Остальные категории ООПТ в силу отсутствия специалистов и поставленных задач не практикуют эти виды деятельности. Узко специализированные карты различных тематик в большей степени должны создаваться на территории заповедников и нацпарков, в гораздо меньшей – для природных парков и заказников.

Выявлены особенности создания картографических материалов для использования их различными группами пользователей: администраторы всех уровней (федерального, регионального, местного); сотрудники ООПТ; научные сотрудники сторонних организаций, проводящие исследования на территории; местные жители (природопользователи, заинтересованные в ресурсах территории, и школьники, обязанные программой изучать территорию); посетители (представители экотуризма различного возраста, образовательного уровня и физических возможностей), туристы, использующие территорию только как место проведения отдыха. При их создании необходимо учитывать: информативность, полноту, наглядность, достоверность, но, что важнее – доступность для понимания того потребителя, который участвует в каждом виде деятельности ООПТ [13-16].

Картографические материалы, создаваемые для различных категорий пользователей, должны отличаться по содержанию, особенностям выполнения, способам визуализации и уровню подачи информации.

Разработана методика создания интерактивных картографических произведений, использующих Интернет, и служащих для взаимодействия различных категорий населения с сотрудниками ООПТ, а также выявлена и определена сущность такого взаимодействия в зависимости от его цели (охрана природы, урегулирование спорных вопросов, планирование территории, повышение уровня экологического сознания и пр.) [17, 18]. Решены задачи по определению содержания и разработке методики создания сезонных карт, используемых в научной, эколого-просветительской и туристической деятельности ООПТ [19].

В результате проведенных исследований предложена ориентировочная структура картографической базы данных (БД) для оптимизации деятельности различных категорий ООПТ; специально разработаны конкретные примеры вариабельности получения тематических карт без привлечения новых данных посредством интеграции и совместного анализа уже накопленной разнородной информации: картографической, литературной, статистической и данных полевых исследований [20].

Наполнение картографической БД конкретной ООПТ зависит от её территориальных особенностей, целей и задач, и в первую очередь, предлагаемая структура облегчит сотрудникам на местах планирование инвентаризационных работ для создания картографической БД, типизацию и каталогизацию собранной информации, а форма представления результатов будет зависеть от пожеланий пользователей (*рис. 1*).

Создание картографической БД является оптимальным вариантом хранения большого массива разнородных данных, способствует оперативному доступу к необходимой информации и облегчает процессы совместного анализа и обработки данных, что, несомненно, повысит эффективность функционирования ООПТ.

Реализация методических разработок концепции картографического обеспечения деятельности ООПТ России, создание необходимого, а лучше расширенного набора рекомендуемых карт, будет способствовать:

1) управлению конкретной ООПТ;

2) управлению всей системой ООПТ;

3) обеспечению сопоставимости данных, получаемых различными ООПТ;

4) мониторингу состояния различных элементов природы конкретной территории и всей системы в целом;

5) организации экотуризма в ООПТ на научной основе;

6) развитию системы экопросвещения в регионах на базе изучения природы конкретной территории.

В заключении следует отметить, что созданные картографические материалы могут использоваться не только научными сотрудниками ООПТ и её администрацией, но и региональными органами власти при выработке управленческих решений по развитию территории, муниципальными властями при планировании природоохранных и природовосстановительных мероприятий и организации системы экомониторинга, федеральными органами власти при выработке стратегии по развитию системы ООПТ.

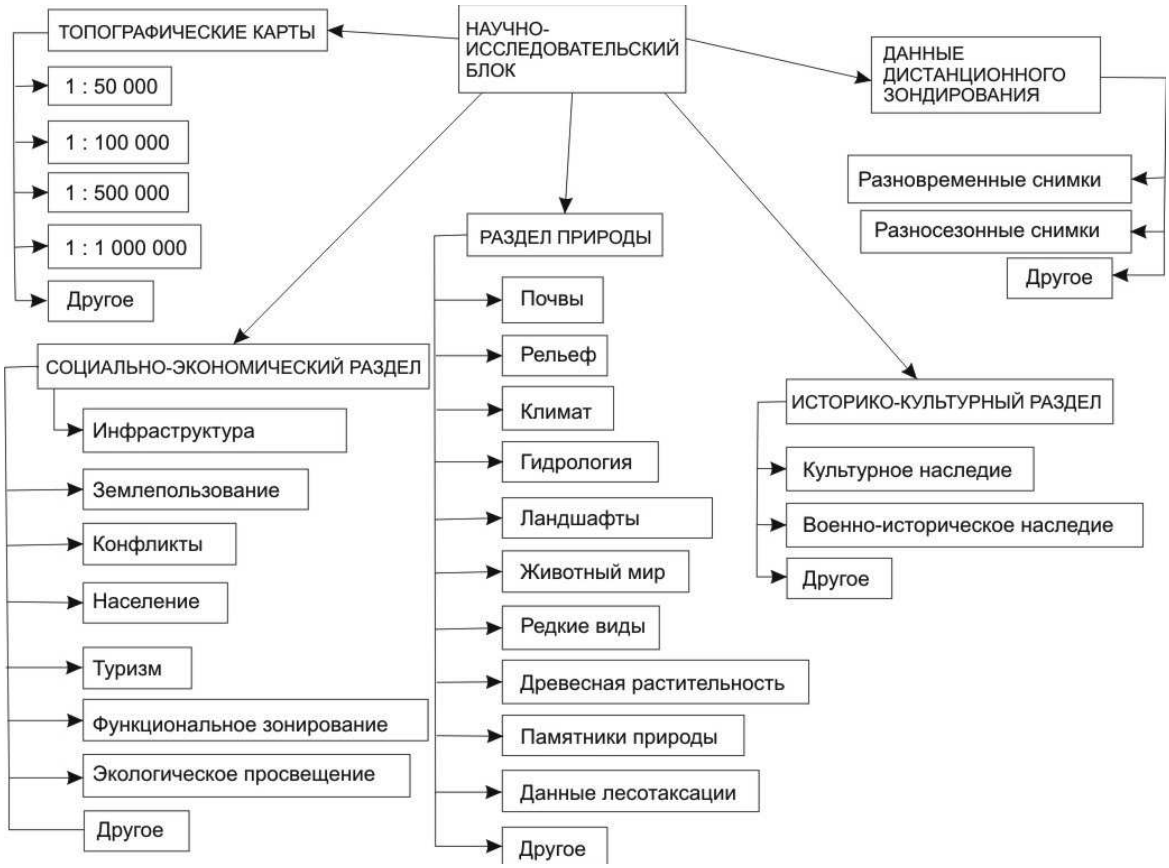


Рис. 1. **Предлагаемая структура картографической базы данных НП «Угра» для научно-исследовательских работ**

Литература

1. Степаницкий В.Б. Постатейный комментарий к Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях». Изд. 2. – М.: ЦОДП, 2000. – 78 с.
2. www.biodat.ru
3. www.ooptinfo.ru
4. www.unesko.kz
5. www.wildnet.ru
6. www.zapovedniky.ru
7. Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках: сб. докл. семинара-совещания, г. Пущино-на-Оке. – М., 1999 – 250 с.
8. Алексеенко Н.А., Аршинова С.Н. Картографическое обеспечение работы национальных парков России // Известия АН, сер. Географическая, 2012. № 1.
9. Берлянт А.М. Картография. – М.: УКД, 2010. – 322 с.
10. Салищев К.А. Картоведение. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 406 с.
11. Алексеенко Н.А., Дроздов А.В. Опыт среднемасштабного картографирования конфликтов в природопользовании (на примере национального парка Угра) // Известия АН сер. Географическая, 2005. № 6. – С. 77-85.
12. Дроздов А.В., Алексеенко Н.А. Ландшафтное планирование и конфликты природопользования / «Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России» / Под ред. В.М. Котлякова, А.А. Тишкова, Г.В. Сдасюк. – М.: ТНИ КМК, 2006. – С. 359-369.
13. Алексеенко Н.А. Атлас национального парка «Угра» (опыт, проблемы, перспективы) // Известия Самарского НЦ РАН, 2010. Т. 12(33). № 1 (5). – С. 1367-1370.
14. Алексеенко Н.А. Опыт создания ГИС ООПТ г. Москвы (на примере заказника «Воробьёвы горы») // Матлы VIII-й научной конф. по тематической картографии «Геоинформационное картографирование для сбалансированного территориального развития». – Иркутск, 2006. – С. 87-92.
15. Алексеенко Н.А., Беляев А.М. Опыт создания топонимической карты для просветительской и туристической деятельности НП «Русский Север» // Мат-лы Междунар. конф. «Интеркарто-15: Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт». – Пермь-Гент, 2009. Т. 2. – С. 709-713.
16. Alekseenko N.A., Medvedev A.A. Use of Multimedia and Internet Technology for Developing Ecological Education and Recreation // Materials of the 23-th International Cartographical Conference (ICC-2007), M., 2007. CD.
17. Алексеенко Н.А., Куликова О.Я. Опыт создания карты местообитаний горного зубра в зимний период (на примере Умпырской котловины Кавказского заповедника) // Геодезия и картография, 2011. № 12. – С. 18-22.
18. Алексеенко Н.А., Медведев А.А. Опыт разработки картографической интерактивной системы для обеспечения деятельности особо охраняемых природных территорий // Геодезия и картография, 2010. № 12. – С. 31-35.
19. Алексеенко Н.А., Сваткова Т.Г. Зимние топографические карты // Вестник Московского университета. Сер. 5. География, 2008. № 3. – С. 5-9.
20. Алексеенко Н.А., Шахова А.А. Разработка структуры информационно-картографической системы НП «Угра» // Мат-лы VI научно-практ. конф. «Природа и история Поугорья». – Калуга, 2011. – С. 155-160.

Сведения об авторе:

Алексеенко Наталья Анатольевна, к.г.н., доцент кафедры картографии и геоинформитики географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, 119991, г. Москва, Ленинские горы, географический ф-т, тел.: 8 (495) 939-28-22, e-mail: valtuz@mail.ru

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.

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. Литература дается в последовательности ее упоминания. 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, почтовый адрес, 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, диаграммы, 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:
142784, Москва, г.п. Московский, п/я 174 (для писем), бизнес-парк «Румянцево», 352-Г
Тел./факс: 8-(499) 550-00-45, e-mail: nia_priroda@mail.ru

В Администрации Президента

Выступления Президента России

Вступительное слово на совещании по вопросу стимулирования переработки отходов

10 апреля, Московская область, Ново-Огарёво

Мы сегодня поговорим по проблеме, казалось бы, достаточно примитивной и утилитарной, в прямом и переносном смысле этого слова, поговорим об утилизации отходов. Между тем, это важнейшая проблема и для решения проблем, связанных с экологией, это безопасность для граждан, это качество жизни миллионов людей.

Подробнее скажу позднее, но уже для всех ясно, во всяком случае для всех собравшихся здесь, что эта проблема становится всё острее и острее для нашей страны. Сейчас я некоторые цифры приведу. Для таких мегаполисов, как Москва, и рядом с ней находящейся Московской области, на территории которой Москва захоранивает отходы, эта проблема стала и экономической, и социальной, и уже становится политической. Не меньшую остроту этот вопрос приобретает и в других крупных мегаполисах.

Как я уже сказал, речь сегодня пойдёт о создании современной системы утилизации и переработки промышленных и бытовых отходов. Повторю, при всей кажущейся прозаичности эта проблема имеет огромное экономическое и социальное значение. И в современном мире подходы к её решению демонстрируют зрелость государства и бизнеса, их способность формировать комфортную среду для жизни граждан.

Именно поэтому проблемы «зелёного роста», сокращение объёмов выбросов, рациональное, повторное использование отходов, в том числе для производства энергии, в полной мере вошли в глобальную повестку. Наверняка мы будем и на «двадцатке», где Россия председательствует, так или иначе этой темы касаться.

Наша задача – создать все условия для того, чтобы промышленные предприятия рационально, грамотно обходились с отходами, переходили на замкнутые и безотходные технологии.

Сегодня в России ежегодно скапливается порядка 3,5 миллиарда тонн отходов. Из них на переработку идёт примерно четверть, на самом деле и того меньше. Остальное сжигается или вывозится на специальные полигоны. Но если бы только на специальные – к сожалению, часть просто выбрасывается, и количество так называемых нелегальных свалок постоянно растёт.

Объём накопленных отходов в России составляет около 90 миллиардов тонн. Большая часть из них не имеет собственника. Ситуация сегодня такова, что внятные экономические стимулы для комплексной переработки отходов попросту отсутствуют. Захоронить или сжечь отходы подчас в разы выгоднее, чем утилизировать, вновь использовать на производстве.

В итоге процветает расточительное отношение к сырьевым ресурсам, а общая площадь свалок в стране неуклонно растёт и уже превысила 2,5 тысячи квадратных километров.

Нет необходимости лишний раз говорить о том, как это влияет на условия жизни людей (я уже сказал в самом начале, особенно в крупных городах), какой ресурс для промышленности и какая экономическая выгода оказываются упущенными.

Безусловно, мы должны кардинально изменить эту ситуацию. Прежде всего сформировать полноценную систему регулирования, набор рыночных и административных инструментов, которые обеспечивали бы эффективное обращение с отходами. А говоря простыми словами, позволяли бы навести здесь элементарный порядок. Соответствующий законопроект сегодня находится в Государственной Думе.

Конечно, крайне важно уже сейчас оценить и учесть все возможные последствия предлагаемых новаций и решений. В ходе сегодняшней нашей встречи, дискуссии прошу сообщить, проведён ли такой анализ, доложить, что там конкретно сделано. В частности, хотелось бы услышать, как принятие закона отразится на стоимости товаров и конкурентности нашей промышленности.

Утилизация отходов, их вторичное использование – сложный, но очень перспективный вид предпринимательской деятельности. Мы должны создать условия для того, чтобы в эту сферу пришли инвесторы, компании, представляющие малый и средний бизнес.

Вы знаете озабоченности представителей бизнеса по этому вопросу. Собственно говоря, это не новость, в любой стране всё тоже самое происходит. Но ещё раз хочу подчеркнуть: наша задача – создать все условия для того, чтобы промышленные предприятия рационально, грамотно обходились с отходами, переходили на замкнутые и безотходные технологии.

Практика многих стран показывает, что утилизация отходов, их вторичное использование – сложный, но очень перспективный вид предпринимательской деятельности. Мы также должны создать условия для того, чтобы в эту сферу пришли инвесторы, компании, представляющие малый и средний бизнес.

Разумеется, нужно будет вкладывать деньги. Разумеется, так или иначе это отразится на конечной цене продукции. Но когда-то это нужно делать. Мы же не можем забросать всю нашу огромную территорию отходами. Я уже назвал эти цифры. Они просто переходят всякие границы.

Безусловно, необходимо применить лучший мировой опыт, а также наши собственные, отечественные наработки использования вторсырья, которые и по сей день не утратили своей актуальности. Нужно подумать над действенными механизмами поддержки инвестиционных проектов в этой сфере. Нужно условия создавать, чтобы люди вложили туда свои деньги.

И ещё один момент, на который хотел бы обратить внимание. Нам нужны не только жёсткие законодательные требования к промышленности, коммунальным службам, но и современные технические регламенты. Наряду с этим важно формировать в обществе настоящую экологическую культуру, ответственность за состояние природы, окружающей среды и в своём городе, в своём посёлке, на улице и даже во дворе – везде, где люди живут.

И здесь нужно активно взаимодействовать с общественными объединениями, волонтёрскими, природоохранными организациями, поддерживать конструктивные гражданские инициативы. У нас таких организаций много, у нас работают и свои отечественные, и иностранные организации. Мы с ними находимся в постоянном контакте. Нужно прислушиваться к их рекомендациям. И многие решения, основные решения в этой сфере, конечно, нужно сначала обсуждать с представителями этих общественных организаций, выносить на широкое общественное обсуждение и только потом принимать окончательные решения.

Заседание президиума Госсовета о повышении эффективности лесного комплекса

11 апреля, Улан-Удэ
(Извлечения)

В.ПУТИН:

... Тема нашего сегодняшнего заседания – повышение эффективности лесного комплекса страны. Россия, как мы знаем, крупнейший производитель лесной продукции, но уж совершенно точно – крупнейшая лесная держава.

Леса занимают 69 процентов её территории, это 25 процентов, четверть мирового лесного покрова. Самые мощные зелёные «лёгкие» Земли, самые мощные зелёные «лёгкие» всей планеты. Можно сказать, что это ключевой фактор поддержания экологического равновесия на планете.

Такое глобальное значение российского леса умножает нашу ответственность по его сохранению и воспроизводству, тем более что он является экологическим каркасом для всей нашей планеты, колоссальным ресурсом для экономики, для экономического роста, для повышения благосостояния и укрепления здоровья наших граждан.

Давайте посмотрим сегодня, как же мы распоряжаемся этим потенциалом. Рабочая группа Госсовета подготовила доклад, где дан подробный анализ состояния дел в лесном комплексе. Я остановлюсь только на некоторых, самых важных моментах.

Ключевое значение имеет охрана, защита и воспроизводство леса. Сразу скажу, что сегодня мы не обладаем полной и, самое главное, достоверной информацией ни о количестве, ни о качестве лесных ресурсов. Такие сведения есть лишь по 19 процентам лесных территорий. Одна из причин – затянувшийся процесс децентрализации системы лесоуправления.

Субъектам Федерации, согласно новому Лесному кодексу, были переданы полномочия по защите и воспроизводству лесов, но большинство регионов достаточно формально отнеслись к составлению лесных планов, закладывали в их основу, как правило, устаревшие данные и подходы. Это привело к серьёзным негативным последствиям.

Финансирование работ по лесоустройству снизилось до минимума, в том числе по оценке и учёту лесных участков. После этого пришлось возобновить финансирование из федерального бюджета. В 2012 году на эти цели было направлено 300 миллионов рублей. Это позволило провести работы на 15 миллионах гектаров, что составляет чуть более 1 процента от всех российских лесов.

Конечно, это крайне мало. Но прежде чем увеличивать финансирование, надо проанализировать, насколько эффективно используются уже выделенные средства, идут ли они на решение первоочередных проблем.

Низкий уровень лесоустройства объясняется и сокращением (это сокращение в семь раз) числа занятых в этой сфере. Их средний возраст, средний возраст занятых, приближается к 60 годам. И нужно, конечно, принимать меры, которые бы стимулировали приток сюда молодых специалистов. Добавлю, что по сравнению с 2005 годом в 4,6 раза уменьшилась и численность персонала, обеспечивающего пожарную охрану.

Я ещё вернусь к этому, сейчас был в двух небольших хозяйствах, там вообще никакой пожарной охраны, кроме них самих. Они там с кайлом бегают – и вся охрана.

Из-за недальновидных, непродуманных финансовых, кадровых, управленческих решений в лесоустройстве процветает начётничество и коррупция. Всё это ведёт к ухудшению экологической безопасности, к сокращению площади лесов, пригодных к вырубке.

Не устранён дисбаланс между лесным хозяйством и лесной промышленностью, в аренду для заготовки древесины и её переработки сейчас передана пятая часть лесов, к тому же аукционы организованы непрозрачно. Их выигрывают, прежде всего, структуры, приближенные к власти и к посредникам. Люди, живущие рядом с лесом, часто не могут получить его для собственных нужд и по доступной цене. Приходится упрашивать местную власть, унижаться, бегать по различным конторам, переплачивать. Это, безусловно, просто проявление произвола.

При этом арендаторы не всегда, мягко говоря, выполняют свои договорные обязательства. На местах вырубок часто удручающая картина: брошенные кора, ветки, территория изуродована тяжёлым транспортом. Кстати, про транспорт и про дороги мы сейчас ещё скажем отдельно. Срок аренды – 49 лет – позволяет снять только один урожай леса, а дальше непонятно, что делать.

Лес нужно спасать и от незаконных вырубок. В последние пять лет они увеличились на 66 процентов, их объёмы по-прежнему колоссальные, при этом со сбытом краденого вообще никаких проблем не существует. Выявляются такие рубки лишь на 60 процентов, а в регионах интенсивной заготовки древесины – в среднем на 30 процентов, но и это неполные данные. Думаю, что на самом деле и того меньше.

Получается, что Федеральное агентство лесного хозяйства и ряд субъектов Федерации предоставляют намеренно искажённую информацию, а правоохранительные

органы работают неэффективно, а подчас просто бездействуют. Давайте сегодня обсудим все эти вопросы.

Прежде всего, надо наладить систему точного мониторинга и определить более жёсткие меры наказания для тех, кто варварски истребляет лес. Для справки могу сказать, что в 2012 году к уголовной и административной ответственности за незаконные вырубки привлечено более 7 тысяч человек. Ущерб составил около 10 миллиардов рублей. Возмещено только 2 процента.

Уважаемые коллеги! Нужно признать, огромный экономический потенциал лесного сектора остаётся нереализованным. Его вклад в ВВП страны постоянно снижается. Так, в 2003 году он составлял 2,3 процента, сегодня – 1,6 процента. При этом у нас есть все возможности увеличить здесь доходы государства в несколько раз.

Ключевые задачи – наладить выпуск продукции глубокой переработки древесины, увеличить мощности национальной лесобумажной индустрии, в полной мере использовать низкотоварную древесину и отходы сырья, начинать реализацию проектов в сфере биотехнологий.

Для того чтобы достичь прорыва, надо развивать научный потенциал отрасли. Сегодня эта сфера находится в плачевном состоянии. Число научных сотрудников сократилось в 50 раз. Исследовательские коллективы распылены и выполняют только краткосрочные заказы. Стагнация отраслевой науки консервирует нашу отсталость и на мировом лесном рынке.

Мы также обязаны добиться инвестиционной привлекательности лесного комплекса. Сюда планируется вложить более 400 миллиардов рублей в рамках 118 проектов, получивших статус приоритетных. Сейчас реализовано только 26 проектов, остальные – на бумаге или в стадии низкого старта.

Система отбора проектов сориентирована на крупные производства. Но подчеркну, что в сфере переработки леса важны любые предприятия, в том числе и малые, и средние. У них есть хороший, если не сказать большой потенциал. И сегодня я в этом тоже имел возможность убедиться, когда был в двух хозяйствах: у Сергея Борисовича Кухтина и Сергея Ашотовича Тагмазьяна. Но нужны универсальные методы поддержки всех бизнес-структур, которые способны принести экономическую и социальную пользу.

Сейчас такого механизма нет, а те, которые есть, работают неэффективно или вообще не работают, работают в совершенно другую сторону. Я говорил про пожарную охрану, про дороги, сейчас ещё к этому вернусь. Но как организован сбыт у них? Вообще непонятно, как организован. Я спросил у двух коллег, которые, кстати, присутствуют на нашей встрече, мы взяли их с собой.

С рынком тяжело, рынок «припал» немного, это известная, объективная картина, но то, что есть здесь, трудно сбыть. Организуются тендеры, рядом находится ГОК «Росатома», я спросил у них: «Вы в тендерах участвуете?» – «Уже перестали участвовать, бесполезно, нам туда не пробиться». Правила нарисовали совершенно далёкие от жизни, от реалий…

Ещё одна причина неэффективного использования лесных богатств – неразвитость инфраструктуры, особенно так называемых лесных дорог (двое коллег тоже мне об этом достаточно подробно рассказывали), их учёт, кстати, даже не ведётся Росстатом.

Предприниматели сами готовы в рамках своих возможностей как-то поучаствовать в создании лесотранспортной инфраструктуры, однако всё ещё нет подзаконных актов, определяющих порядок привлечения инвестиций в эту сферу, отсутствует и механизм оформления собственных дорог, построенных на землях лесного фонда. Между тем у субъектов Российской Федерации (есть, конечно, и Федеральный дорожный фонд) есть свои дорожные фонды, мы их создали…

Вы знаете, что в соответствии с действующим законодательством можно создавать и муниципальные дорожные фонды? И никто не мешает из регионального дорожного фонда хотя бы частично направлять эти средства на создание лесных дорог.

Мы сейчас ездили, и один, и второй руководители мне говорят: «У нас не строятся лесные дороги. Все предприятия деньги в дорожные фонды отчисляют, а оттуда ничего не получают». А что же вы им не даёте? Кто мешает хотя бы частично направить на эти цели туда, где нужно, потому что это не везде нужно, не везде есть леса, но туда, где нужно, – создать муниципальные дорожные фонды и направить необходимые субсидии хотя бы в небольшом объёме. Вы мне сами говорили, по-моему, – хотя бы 5 процентов. Так сделайте это.

Если объёмы такие, что ваши 5 процентов ничего не решат, тогда выходите с предложением. Мы подумаем, как внести коррективы в нормативную базу. Но ведь ничего нет.

Я хотел бы отметить, что мы имеем место с обыкновенной бюрократической нерасторопностью. Пока наши ведомства раскачиваются, предприятия не могут подступиться к так называемым спелым участкам. Государство и бизнес несут огромные потери, в том числе при транспортировке древесины по бездорожью…

Давайте мы сейчас спокойно, без лишних эмоций обсудим все эти проблемы. Исхожу из того, что (и ещё скажу об этом позднее) много проблем, конечно, лежит и на федеральном уровне. Давайте поговорим по всем этим вопросам.

С.МИТИН [губернатор Новгородской области, руководитель рабочей группы по подготовке заседания Президиума Госсовета]:

Сегодняшняя тема вызвала огромный интерес в процессе подготовки к этому заседанию не только у специалистов отрасли, но и у очень широкого круга нашей общественности. Конечно, это объясняется значением лесного комплекса. Более 1 миллиона 100 тысяч работает сегодня на 60 тысячах предприятий. И сегодня для многих людей, связанных с лесными участками, лесной комплекс является основным видом деятельности. В 45 субъектах Российской Федерации производство лесобумажной продукции составляет от 10 до 50 процентов от общего объёма промышленного производства.

Для подготовки материалов к сегодняшнему заседанию в декабре прошлого года была создана рабочая группа. В её состав вошли работники лесного хозяйства, лесопромышленности, руководители регионов, министерств, учёные, политики, представители Генеральной прокуратуры, Счётной палаты, общественных организаций. Вообще этой проблемой, обсуждением проблем лесного комплекса занимались и в феврале этого года на Всероссийском лесном форуме в Москве. Мы получили более 300 предложений и инициатив, большинство из которых нашли свои отражения в итоговом документе – докладе «О повышении эффективности лесного комплекса Российской Федерации», представленном членам президиума Государственного совета.

В своём вступительном слове, уважаемый Владимир Владимирович, Вы обозначили основные проблемы, препятствующие интенсивному развитию лесного комплекса. Разрешите их дополнить исследованиями, выводами и предложениями рабочей группы.

Прежде всего следует отметить (и на слайдах здесь будет отображено), что Россия, имея первое место в мире по площади лесов, второе место – по запасам древесины, её доля в мировом производстве лесной продукции снижается по мере глубины переработки лесного сырья.

По мнению рабочей группы, значительная часть проблем находится на стыке взаимодействия лесного хозяйства и лесной промышленности, особенно в заготовке

древесины. Именно в лесозаготовке формируется сегодня сырьевое обеспечение лесной промышленности. От её стабильной работы зависит эффективность всего лесопромышленного комплекса, а в себестоимости лесобумажной продукции затраты на древесное сырьё – самая большая статья затрат, превышающая в отдельных видах продукции 50 процентов.

В то же время лесозаготовки являются в последнее время нерентабельным видом деятельности с низким уровнем заработной платы. Анализ этих данных показывает, что, к сожалению, уменьшается из года в год количество людей, работающих в этом очень важном для лесного сектора виде деятельности.

Во многом это происходит из-за неурегулированности отношений между лесопользователями и структурами лесного хозяйства. Одна из проблем состоит в длительности процедур оформления лесных участков в пользование. В отдельных случаях она достигает от 10 месяцев до одного года. Мы показали здесь процедуру предоставления лесного участка в аренду и те документы, которые являются нормативными. Мы видим, что очень длительный процесс, забюрократизированный. Но, конечно, одной из главных причин является недостоверность данных о лесосырьевой базе.

Вы уже отметили, Владимир Владимирович, что актуальный материал лесоустройства имеется только на пятой части территорий лесов. Это произошло в результате резкого сокращения лесоустроительных работ. Безусловно, это усложняет работу всего лесопромышленного производства, не позволяет реально определить объёмы и состояние сырьевой базы.

Но положение усугубляется ещё и тем, что большинство лесозаготовителей имеет низкое техническое оснащение. Можно было бы воспользоваться таким инструментом инвестиционного развития, как залог лесного фонда, находящегося в аренде, но эти права возникают у арендатора только в отношении лесного участка, прошедшего государственный кадастровый учёт, а по данным Счётной палаты, на кадастровый учёт поставлено только 14 процентов площадей земель лесного фонда. Часто кадастровые работы проводятся не синхронно с мероприятиями лесоустройства, и в конечном итоге это не позволяет лесопользователю нормально использовать все инструменты, которые дают ему сегодня элементы рыночных отношений по лесу.

Выход мы видим в обеспечении должного финансирования лесоустроительных кадастровых работ, в первую очередь на территориях, где реализуются приоритетные инвестиционные проекты, в зонах перспективного развития. Необходимо, конечно, обеспечить синхронизацию проведения кадастровых работ с региональными лесными программами, мероприятиями по лесоустройству. И мы предлагаем предусмотреть стимулирующую компенсацию затрат на проведение лесоустроительных работ, особенно в зоне действия приоритетных инвестиционных проектов и проектов по глубокой переработке древесины.

Необходимо также использовать новые технологии, методики при таксации лесов, в том числе с применением метода дистанционного зондирования. Сегодня мы видели предприятие, которое успешно этим элементом пользуется.

Следующей проблемой низкой эффективности использования лесных ресурсов является несовершенствование механизма предоставления лесных участков в пользование. Большая часть древесины заготавливается на арендованных лесных участках. В прошлом году арендаторами заготовлено 74 процента объёма древесины. В составе лесопользователей преобладают малые и средние предприятия. Казалось бы, это очень неплохо.

Надо сказать, что значительная часть этих арендаторов не имеет ни финансовых, ни материальных ресурсов не только для эффективной лесозаготовки, но и для проведения лесоустроительных работ, создания транспортной инфраструктуры, борьбы с пожарами. Действующим арендным договором во многом эти функции декларированы, но не выполняются, и в большинстве случаев они выполняются не в полном объёме, а сегодня задолженность по платежам в бюджетную систему от арендаторов превышает 7 миллиардов рублей.

Однако в рамках действующего законодательства расторжение договоров происходит крайне редко, аукционная система позволяет участвовать и побеждать фирмам-однодневкам, любым организациям и физическим лицам, никакого отношения к лесу не имеющим, что приводит к шантажу, вымогательствам и в конечном итоге разоружает и делает неконкурентоспособным рынок древесины.

Сейчас только Вы показали этот пример, он уже на конечном итоге, но сегодня такой же пример идёт на процессе аукционной покупки того участка леса.

Предлагается использовать конкурсную систему, позволяющую отбирать профессионального, материально обеспеченного арендатора, предусмотреть реализацию преимущественного права арендаторов, надлежащим образом выполнивших свои обязательства, на заключение договоров аренды на новый срок, утвердить форму типового договора аренды, обязательного для всех. И это может быть, кстати, одним из вариантов решения ещё одной важной проблемы – развития лесной дорожной инфраструктуры.

И, конечно, предлагается Правительству совместно с регионами разработать программу развития лесной инфраструктуры в увязке с реализуемыми приоритетными проектами, определить механизмы стимулирования и утвердить, в конце концов, статус и источники финансирования этих лесных дорог. К сожалению, этот разговор давно уже идёт, но сегодня такого точного определения об этом нет, и это, конечно, затрудняет и финансирование, и в конечном итоге постановку на учёт дорог, которые потом арендаторы или субъект сделает.

В последнее время наметилась устойчивая тенденция к увеличению потерь лесных ресурсов от пожаров, вредителей, болезней и, самое главное, незаконных рубок. Мы показали здесь тренд, видно устойчивое движение его выше. Площадь гарей и погибших при пожарах насаждений сегодня почти на порядок больше площади вырубок леса, а потери от лесных пожаров превышают расходы на ведение лесного хозяйства.

Рабочая группа предлагает принять меры по развитию лесной авиации, активного использования дистанционных средств обнаружения лесных пожаров, чтобы мы могли классифицировать точно и знать это – где же всё-таки в основном это происходит.

Но особое значение по приносимому ущербу принимают незаконные рубки и нелегальный оборот древесины. Кроме прямого ущерба это приводит и к недобросовестной конкуренции, криминальному давлению на рынок круглых материалов.

Почему это происходит, на наш взгляд: до настоящего времени не в полной мере сформулирована законодательная база, определяющая государственный статус, социальные гарантии сотрудников лесной охраны. Вы говорили об их уменьшении: численность их уменьшилась с 79 до 17 тысяч человек, численность работников лесничеств – со 160 до 32 тысяч. В среднем по России на одного работника лесничества приходится около 55 тысяч гектар леса, а в многолесных районах – более 300 тысяч гектар. Конечно, при таком объёме вряд ли возможно человеку сегодня, не имея техники, не имея каких-либо специальных устройств, обеспечить эту охрану.

Имеются различия и в организационно-правовых формах, к сожалению, и в полномочиях лесничеств. Это

уже касается уровня субъекта. Отсутствуют нормативные акты, регламентирующие обязанности лесничих в пределах всей территории страны. В то же время работники лесничеств завалены бумажной работой по составлению различных форм отчётности и поддержанию отраслевого документооборота.

Когда проходил форум, предложение по снижению объёмов бумажной работы вызвало шквал аплодисментов у участников. Сегодня непонятными бумагами заняты лесничие вместо того, чтобы им работать в лесу, а ведь именно лесничий должен организовывать работу, проводить мероприятия по профилактике, тушению пожаров, отвечать за сохранность леса как федерального имущества. На наш взгляд, Рослесхозу необходимо – вместе, конечно, с регионами – принять меры по повышению статуса, расширению полномочий и увеличению численности, оплаты труда, укреплению материально-технической базы работников лесного хозяйства и лесопожарных формирований.

Другим важным фактором, способствующим нелегальному обороту древесины, является неурегулированность ряда законодательных актов по классификации незаконных рубок, установление срока давности за административные правонарушения, отсутствие прав на реализацию конфискованной древесины.

О предложениях по усовершенствованию этих законодательных актов подробно расскажут мои коллеги по рабочей группе. Есть очень интересные предложения, которые, на наш взгляд, могут реально изменить ситуацию.

Должен сказать, что все члены рабочей группы пришли к общему мнению о необходимости разработки и применения единой государственной системы учёта и регулирования оборота круглых материалов, но введение в действие этой системы, на наш взгляд, возможно только через федеральный закон, который необходимо согласовать и внести в Государственную Думу. Введение этого закона позволит нам ввести эту систему.

Анализ внутреннего рынка лесобумажной продукции показывает тенденцию его роста. По среднесрочным перспективам наиболее, на наш взгляд, перспективным направлением развития внутреннего рынка является, прежде всего, деревянное домостроение, один из эффективных видов индивидуального жилищного строительства. Деревянный дом дешевле кирпичного почти на 35 процентов.

Многие страны объявили о своих национальных программах содействия расширению применения дерева в строительстве. Средняя норма потребления древесины на 1 квадратный метр жилья в этих странах примерно в 20 раз больше, чем у нас. Переход на строительство домов из дерева позволит снизить себестоимость 1 квадратного метра жилья. Рабочая группа предлагает внести изменения в технические регламенты, в другую нормативную документацию, прежде всего это СНиПы [Строительные нормы и правила] и СП [Своды правил], позволяющие более широко применять деревянные конструкции в жилищном строительстве.

А субъектам Российской Федерации, на наш взгляд, необходимо разработать программы деревянного домостроения, стимулирующие развитие массового индивидуального строительства домов из дерева.

Перспективным направлением также является и развитие биоэнергетики, основанное на использовании низкокачественной древесины, прежде всего лесосечных отходов и отходов деревообработки.

Что же мешает сегодня нам этот ресурс привлечь? Ведь огромное количество муниципальных котельных, в том числе в лесных районах, работают на угле, на мазуте. На наш взгляд, к сожалению, работают котельные убыточные, старые; начальных средств у муниципалитетов, у субъектов и стимулирующих каких-то действий нет для того, чтобы пустить этот механизм и массово заставить, обязать муниципалитеты поменять котельные на деревянные виды топлива.

На наш взгляд, необходимо разработать механизм, позволяющий профинансировать и простимулировать эту работу. Конечно, необходимо разработать региональные программы с определённым государственным участием. Это могут быть общетехнические решения, стимулирующие факты, позволяющие осуществить массовый переход на использование древесного сырья для получения энергии.

Важно здесь, конечно, и проработать вопрос пилотных проектов. Люди должны увидеть ту экономику и те преимущества, которые даст им применение деревянных отходов и остатков дерева для производства тепла.

Производство мебели является перспективным развитием глубокой переработки древесины. Надо сказать, что выпуск мебели у нас ежегодно растёт на 10-12 процентов. И мы видим, что стимулирующим фактором этого сектора внутреннего рынка будет выполнение поставленной Вами задачи, уважаемый Владимир Владимирович, по обеспечению строительства 1 квадратного метра на человека. Безусловно, производство мебели будет развиваться.

Наконец, одним из самых главных потребителей древесного сырья является целлюлозно-бумажное производство. На него приходится сегодня около 40 процентов всей заготовленной древесины, причём самое-то главное – той древесины, которую нам сегодня некуда девать: 200 миллионов расчётной лесосеки мягколиственных пород можно без ущерба для природы каждый год добывать, это как раз сырьё для целлюлозно-бумажных комбинатов.

Однако сегодня технический уровень большинства производственных мощностей не соответствует современным требованиям. В последние 50 лет мы не строили ни одного крупного целлюлозно-бумажного комбината, в лучшем случае имеет место только модернизация производства. И надо здесь следующее сказать, что инвестиционные проекты на строительство ЦБК, конечно, очень капиталоёмкие, не менее 45 миллиардов рублей.

Более того, проектирование такого производства, его строительство, ввод в эксплуатацию, выход на проектную мощность – это как минимум десять лет. Таким образом, конечно, отвлекаются достаточно большие средства.

И ещё хотелось бы сказать об одной вещи: положение усугубляется тем, что во многих лесных регионах в последние годы планируется строительство целлюлозно-бумажных комбинатов, однако это разобщает только наши ресурсы, прежде всего. Несогласованные действия федеральных и региональных властей не дают положительных результатов, в результате декларируется только эта идея, но нигде не строится.

В связи с этим, уважаемый Владимир Владимирович, мы предлагаем на федеральном и региональном уровнях определить схемы размещения целлюлозно-бумажных производств; определить конкретно, где они могут быть обеспечены и сырьём, и рабочей силой, и всей остальной инфраструктурой; разработать комплекс мер, позволяющих осуществлять финансирование, гарантированное обеспечение лесными ресурсами, участие государства в создании инженерной, социальной инфраструктуры.

На наш взгляд, это одно из главных направлений развития лесного комплекса. Как своеобразный локомотив, целлюлозно-бумажные комбинаты потянут за собой лесозаготовку и потребление низкосортовых пород древесины, лесное хозяйство и социальную инфраструктуру лесных территорий…

Федеральные законы

4 марта Президент России подписал ФЗ *«О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившим силу подпункта 114 пункта 1 статьи 33333 части второй Налогового кодекса Российской Федерации».*

Закон принят Госдумой 15 февраля и одобрен Советом Федерации 20 февраля 2013 года.

Закон направлен на комплексное совершенствование законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, дифференциацию мер правового регулирования обеспечения промышленной безопасности в зависимости от степени риска возникновения аварий и масштабов их возможных последствий.

Законом уточняются критерии идентификации опасных производственных объектов, вводится классификация таких объектов, учитывающая степень риска возникновения аварий и масштабы их возможных последствий, гармонизированная с законодательством Европейского союза. В соответствии с данной классификацией все опасные производственные объекты разделяются на четыре класса опасности:

I класс – объекты чрезвычайно высокой опасности;

II класс – объекты высокой опасности;

III класс – объекты средней опасности;

IV класс – объекты низкой опасности.

Дифференциация мер правового регулирования в отношении опасных производственных объектов различных классов опасности предусматривает: осуществление постоянного государственного надзора в отношении объектов I класса опасности; проведение плановых проверок объектов I и II классов опасности не чаще одного раза в год, а объектов III класса опасности – одного раза в три года; осуществление федерального государственного надзора в области промышленной безопасности в отношении объектов IV класса опасности без проведения плановых проверок.

Для организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, станет обязательным создание систем управления промышленной безопасностью.

Сфера обязательного декларирования промышленной безопасности ограничивается опасными производственными объектами I и II классов опасности.

Законом устанавливается уведомительный порядок начала деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов IV класса опасности, а также исключается необходимость получения разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах.

Вводится понятие «вспомогательные горноспасательные команды» и устанавливается обязанность организаций, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов, на которых ведутся горные работы, создавать такие команды и обеспечивать их функционирование.

Законом законодательство РФ о промышленной безопасности приводится в соответствие с требованиями Конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (Конвенции № 174).

В целях исключения избыточных технических барьеров для осуществления инвестиционной деятельности на опасных производственных объектах Федеральным законом вводится правовой режим их эксплуатации, консервации и ликвидации на основе индивидуальных требований, установленных в проектной документации и обосновании безопасности таких объектов.

Изменениями, внесёнными в ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусматривается объединение двух лицензируемых видов деятельности (эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов), что позволит лицензиатам сократить издержки, связанные с необходимостью получения двух лицензий.

В ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» вносятся изменения, предусматривающие создание на предприятиях по добыче (переработке) угля и горючих сланцев единых систем управления промышленной безопасностью и охраной труда в целях повышения эффективности взаимодействия всех элементов обеспечения безопасности на таких предприятиях.

Изменениями, внесёнными в ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», уточняется порядок осуществления постоянного государственного надзора на гидротехнических сооружениях.

В Градостроительный кодекс РФ, ФЗ «О континентальном шельфе РФ», «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» вносятся изменения уточняющего характера.

Изменениями, внесёнными в часть вторую Налогового кодекса РФ, отменяется госпошлина за выдачу разрешения на применение технического устройства на опасном производственном объекте, отмена которого предусмотрена изменениями, внесёнными в ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

4 марта Владимир Путин подписал ФЗ *«О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов РФ»*.

Закон принят Госдумой 19 февраля и одобрен Советом Федерации 20 февраля 2013 года.

Закон направлен на совершенствование градостроительных, земельных и иных отношений. В частности, Законом уточняются отдельные положения Градостроительного кодекса РФ, Земельного кодекса РФ, ФЗ «Об особых экономических зонах в РФ» и других федеральных законов в части, касающейся выдачи разрешений на строительство объектов на земельных участках, расположенных в границах особых экономических зон, установления правового режима земельных участков, а также государственной регистрации сделок с недвижимым имуществом.

Кроме того, до 1 января 2014 г. продлевается период, в течение которого функции по ведению федерального картографо-геодезического фонда, в том числе включению в него геодезических и картографических материалов и данных, их хранению и предоставлению в пользование заинтересованным лицам, вправе осуществлять подведомственные федеральному органу исполнительной власти в области геодезии и картографии ФГУП.

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания

17 апреля на 332 заседании Совета Федерации был рассмотрен вопрос об отзыве проекта ФЗ № 406814-5 «*О внесении изменений в Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ*». Его внес Комитет СФ по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера. С докладом выступил зампредседателя Совета Федерации *Вячеслав Штыров*.

Выступления

12 марта в Совете Федерации состоялся «круглый стол» на тему «*О разработке мер по обеспечению планетарной безопасности от космических рисков и угроз».*

Выступая на нем, зампредседателя Совета Федерации *Юрий Воробьев* посчитал, что глобальные космические риски и угрозы, в том числе астероидно-кометная опасность, проблемы космического мусора, геоэлектромагнитное воздействие Солнца на функционирование сложных технических систем, требуют внимания законодателей. Он особо отметил, что идея провести обсуждение этой темы возникла задолго до падения «челябинского метеорита». По мнению сенатора, международное законодательство в этой области не соответствует требованиям безопасности людей на планете Земля и уровню развития технологий. «Усиление внимания мирового сообщества к космическим угрозам требует пересмотра некоторых положений международных документов, и внесения корректив в части закрепления международной кооперации против глобальных вызовов человечеству из космоса».

В свою очередь, директор Института астрономии РАН, председатель экспертной группы по космическим угрозам при Совете по космосу РАН *Борис Шустов* отметил, что «Россия не должна оставаться в стороне при создании международной системы парирования космических угроз». По мнению ученого, для серьезного международного участия в этой области, Россия должна создавать собственную систему, только тогда страна сможет участвовать в международной кооперации, защищая свои интересы.

Руководитель Федерального космического агентства *Владимир Поповкин*, касаясь недавно предложенной ФЦП по противодействию астероидной угрозе, заявил, что о ее стоимости говорить преждевременно, хотя ранее называлась сумма 58 млрд руб. Чиновник уточнил, что эта программа будет окончательно доработана к концу текущего года.

Глава МЧС России *Владимир Пучков* полагает необходимым расширять международное сотрудничество в области раннего предупреждения о метеоритной и астероидной опасности.

19 марта на парламентских слушаниях *«О системе ценообразования в газовой и нефтяной отраслях»*, которые прошли в рамках Национального нефтегазового форума выступил первый зампредседателя Комитета Совета Федерации по экономической политике *Валентин Межевич*. Он заявил, что нужно изменить налогообложение нефтегазового сектора Дальнего Востока и Сибири. По его словам, важно «очень решительно двигаться в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке в плане геологической разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, понимая при этом, что там необходимо создавать объекты инфраструктуры, и, соответственно, менять там модель налогообложения». Сенатор высказался за применение для этих территорий так называемых «налоговых каникул».

25 марта перед журналистами выступил зампредседателя Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Константин Цыбко*. Он заявил, что переход на новые, более высокие стандарты качества топлива выгоден, так как обеспечивает появление более эффективных и экономичных технологий.

Сенатор напомнил, что в странах ЕС с 2009 г. действует требование к качеству топлива, соответствующее стандарту Евро-5. Он с сожалением отметил, что инициатива перехода на более экологически чистое автомобильное топливо достаточно долго продвигалась российской экологической общественностью. Перейти на Евро-3 Россия должна была еще два года тому назад, но сроки многократно переносились. ВООП было предложено крупнейшим топливным компаниям пройти добровольную экспертизу качества. Как отметил К. Цыбко, в Челябинске на двух заправках одной из крупнейших российских компаний с участием независимых экспертов был проведен забор проб, анализ основных видов бензина и дизельного топлива. Результаты экспертизы пол-

ностью подтвердили соответствие топлива экостандарту «Евро-5». Он сообщил, что в Год охраны окружающей среды в Челябинске стартовала всероссийская акция по проверке соответствия автомобильного топлива различных производителей новому техрегламенту, введенному Правительством РФ с 1 января текущего года. Как пояснил сенатор, участники акции будут в течение года проводить проверки не только автозаправок, но и нефтеперерабатывающих заводов, а итогом акции станет переход с 2014 года на более высокий стандарт «Евро-4».

26 марта в верхней палате прошло заседание *Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Председателе Совета Федерации.*

Председатель Экспертного совета, член Комитета СФ по международным делам *Артур Чилингаров* считает, что реализация Стратегии развития Арктической зоны России неразрывно связана с развитием Северного морского пути. По словам сенатора, существуют все условия для инновационного развития Арктической зоны РФ. Артур Чилингаров указал, что этот регион имеет исключительно важное военно-стратегическое значение для России. Наша страна обладает необходимым потенциалом для обеспечения безопасности, защиты и охраны государственной границы в Арктике. Он также обратил внимание на проблему оптимизации межведомственного взаимодействия в интересах практической реализации Стратегии развития Арктики. По его мнению, необходимо разработать проект ФЗ о специальном федеральном органе исполнительной власти в Арктической зоне РФ.

26 марта в верхней палате прошло расширенное заседание Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию на тему *«Природные ресурсы и их рациональное использование в Хабаровском крае»*. Его провел председатель Комитета СФ *Геннадий Горбунов*.

О необходимости актуализировать информацию о текущем состоянии лесного фонда региона сообщил сенаторам зампредседателя Правительства – Министр природных ресурсов края *Василий Шихалев*. Леса составляют 93,6% территории субъекта РФ. Без подробной информации невозможно планирование мероприятий по их охране, защите и воспроизводству, а также обеспечении ресурсами инвестиционных проектов освоения лесов. Он также обратил внимание на то, что в связи с экстремальными погодными условиями в 2012 году в лесном фонде было зафиксировано 677 пожаров. При этом фактически затраты на тушение лесных пожаров более чем в шесть раз превышают запланированные. В связи с этим представители региона обратили внимание на вопрос финансирования переданных субъектам РФ полномочий по ликвидации лесных пожаров. В. Шихалев отметил актуальность принятия закона об аквакультуре. Он напомнил, что территория Хабаровского края – место традиционного проживания коренных малочисленных народов. Поэтому необходимо на законодательном уровне установить четкие критерии права традиционной охоты, а также определения объемов добычи и видов охотничьих ресурсов для личного потребления.

1 апреля в Совете Федерации состоялось заседание Оргкомитета *Шестого Невского международного экологического конгресса.*

Как напомнила Председатель Совета Федерации *Валентина Матвиенко*, 2013 год объявлен в СНГ Годом экологической культуры и охраны окружающей среды. Тема Конгресса – «Экологическая культура – основа решения экологических проблем» – носит, по мнению Валентины Матвиенко, стержневой, системный характер. Спикер обратила внимание на то, что руководство России придает большое значение задачам совершенствования охраны природы.

В свою очередь Министр природных ресурсов и экологии РФ *Сергей Донской* отметил, что все мероприятия Года экологической культуры и охраны окружающей среды должны проводиться в комплексе. По его словам, он планирует выступить на пленарном заседании Конгресса, а представители профильного Министерства примут участие в дискуссиях и «круглых столах». Министр также сообщил, что в середине апреля в Правительстве РФ состоится совещание, посвященное экологическим проблемам, и на нем можно будет озвучить основные вопросы предстоящего Конгресса.

1 апреля член Комитета Совета Федерации по науке, образованию, культуре и информационной политике *Галина Николаева* в Российской национальной библиотеке на открытии книжной *выставки «Философ биосферы»* приняла участие в торжественных мероприятиях, посвященных 150-летнему юбилею со дня рождения Владимира Ивановича Вернадского – выдающегося ученого, мыслителя, государственного и общественного деятеля, состоявшихся в Санкт-Петербурге. Она заявила, что «Жизнь и деятельность Владимира Ивановича Вернадского – яркий пример преданного служения Отечеству». «Жизнь и деятельность Владимира Ивановича Вернадского – яркий пример преданного служения Отечеству. Надеемся, что новые открытия и достижения в научной сфере сделаете вы, молодежь 21 века, продолжая и сохраняя славные традиции научного, исторического и культурного наследия великой России», – сказала она.

2 апреля в СФ состоялось совещание *«Развитие природоохранных и экологических программ, проектов и технологий как важный фактор в решении проблемы сохранения природного наследия российских регионов»*.

Как отметил первый зампредседателя Комитета СФ по федеративному устройству, региональной политике местному самоуправлению и делам Севера *Александр Матвеев*, проблемы природопользования и охраны окружающей среды являются крайне важными, и законодатели в своей работе уделяют им приоритетное внимание.

На совещании был заслушан отчет о работе Совета по сохранению природного наследия нации при СФ (структура создана при верхней палате парламента при поддержке Рослесхоза. В частности, Совет презентовал всероссийскую программу «Деревья – памятники живой природы», цель которой – поиск на территории России уникальных старовозрастных деревьев-патриархов и придание им статуса охраняемых природных объектов. По словам сопредседателя Совета *Владимира Зотова*, программа направлена на формирование нового подхода к нравственному, культурно-экологическому воспитанию населения, особенно молодого поколения.

На совещании представителям регионов были вручены сертификаты на включение деревьев-памятников в реестр уникальных деревьев России.

4 апреля член Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Иннокентий Егоров* внес *поправку в главу 7 Кодекса РФ об административных правонарушениях (КоАП)*. Он заявил, что необходимо определить правовой статус камнесамоцветного сырья и увеличить штрафы за его самовольную добычу и сбыт.

Сенатор напомнил, что наряду с растущим спросом у граждан на изделия из полудрагоценных камней, значительно возрастает и незаконная добыча камнесамоцветного сырья. Легализации деятельности, связанной с незаконным оборотом камнесамоцветного сырья, способствует сбор геологических коллекционных материалов на основании краткосрочных лицензий, выдаваемых территориальными органами Федерального агентства по недропользованию. Под прикрытием таких лицензий ведется деятельность с использованием тяжелой тех-

ники, взрывных работ, значительно увеличиваются объемы добываемого сырья. И. Егоров обратил внимание на размер административных штрафов, установленных за пользование недрами без лицензии или с нарушением условий. «Они несопоставимо малы по сравнению с экономической выгодой, полученной от реализации незаконно добытых полудрагоценных камней. Поэтому сумма штрафов должна быть кратной стоимости незаконно добытого камнесамоцветного сырья. Оборудование, с помощью которого осуществляется преступная добыча, должно быть конфисковано».

16 апреля Председатель Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности *Виктор Озеров* заявил, что возглавляемый им Комитет продолжит отслеживать ход выполнения ФЦП *«Уничтожение запасов химического оружия в РФ»*.

«На протяжении последних лет наш Комитет ежегодно рассматривал этот вопрос и проблемы, связанные с финансированием программы, срокам ее выполнения, интересовались строительством объектов, необходимых при ее реализации», – сказал сенатор. Он указал, что в Комитете продолжат изучать этот вопрос совместно с профильными министерствами и ведомствами, учитывая политические обязательства, взятые на себя РФ. «Сложности при реализации этой программы существуют, – признал Виктор Озеров, – Совет Федерации и, в частности, Комитет СФ по обороне и безопасности эти сложности анализирует». «Мы будем стремиться к соблюдению сроков выполнения программы», – добавил сенатор.

22 апреля первый зампредседателя Комитета СФ по науке, образованию, культуре и информационной политике *Виктор Лопатников* заявил в связи с тем, что на VI Невском международном экологическом конгрессе к обсуждению на «круглом столе» заявлена тема «Экология культуры: мировоззренческие, культурологические, образовательные и законодательные аспекты (российская и международная практика)», что *сохранение культурной среды* такая же важная задача, как и сохранение экологии.

«Если природа необходима человеку для биологической жизни, то культурная среда столь же необходима для его нравственной «духовной оседлости», привязанности к родным местам, социализации», – отметил сенатор. Он подчеркнул, что при строительстве городов важно не только знать их историю, но и оберегать на этих территориях места, хранящие память о выдающихся событиях в летописи Отечества. Понимание ценностей истории и культуры должно прививаться еще в детстве, со школьной скамьи. По мнению законодателя, в школьные программы должны войти дисциплины по краеведению с основами экологии, в том числе, экологии культуры. «Необходимо организовать кружки по истории и природе родного края, издавать соответствующую литературу, широко пропагандирующую знания в области охраны объектов культурного наследия и экологии культуры», – считает Виктор Лопатников.

24 апреля, выступая на *брифинге*, который был посвящен *VI Невскому международному экологическому конгрессу*, зампред Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества *Константин Добрынин* предложил создать единый свод экологических законов РФ. Он сказал, что основная проблема действующего законодательства в области экологии заключается в том, что оно не систематизировано.

Сенатор отметил, что с начала текущего года в Госдуму поступило более сотни законопроектов, касающихся экологии. Подобная активность, по словам Константина Добрынина, указывает на то, что интерес к теме огромен. Но и действующие, и предлагаемые нормы зачастую слишком разобщены. «Принято говорить, что действующее законодательство в области экологии неэффективно. Одна из проблем заключается, на мой взгляд, в том, что оно не кодифицировано. Как вариант, может быть подготовлен некий единый свод экологических законов», – пояснил зампред Комитета СФ.

26 апреля на расширенном заседании Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию обсуждалось *состояние и перспективы природопользования в Республике Карелия* обсудили в рамках проведения Дней региона в верхней палате.

Министр по природопользованию и экологии республики *Виктор Чикалюк* рассказал, в частности, о перспективах и проблемах лесного комплекса региона. Он сообщил, что общая площадь карельских лесов составляет 14,9 млн га, из них около 14 млн. га – земли лесного фонда. Говоря о перспективах развития лесопромышленного комплекса республики, региональный министр отметил, что среднесрочной целью является повышение эффективности работы предприятий отрасли на основе более полного освоения имеющихся лесных ресурсов, завершения модернизации деревообрабатывающих производств, вывода предприятий комплекса из кризиса и поддержки перспективных проектов их развития.

Как подчеркнул зампредседателя Заксобрания *Сергей Пирожников*, одной из ключевых проблем экономики региона является несовершенство законодательства в сфере недропользования. Установленные ставки на аренду участков делают работу в этой области нерентабельной. Ситуация в целом не позволяет привлекать в отрасль инвестиции.

Как считают принявшие участие в дискуссии заместитель Председателя СФ *Вячеслав Штыров*, сенаторы *Ралиф Сафин*, *Константин Цыбко*, *Олег Каньков*, снижение роли лесопромышленного комплекса в экономике, ориентация на экспорт сырья, незаконные лесозаготовки – острые для региона проблемы. Серьезным сдерживающим фактором освоения расчетной лесосеки в полном объеме остается слабо развитая дорожно-транспортная инфраструктура. Члены СФ отметили также необходимость строгого соблюдения природоохранного законодательства, организации работы по восстановлению природных ресурсов.

Подводя итоги обсуждения, председатель профильного Комитета СФ *Геннадий Горбунов* заверил представителей региона в готовности Совета Федерации поддержать их законодательные инициативы в области природо- и недропользования.

Государственная Дума

Заседания

20 февраля на пленарном заседании Госдумы был рассмотрен и единогласно принят в первом чтении законопроект *«О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу*

Байкальской природной территории». Депутаты обсудили поправки в законодательство об охране озера Байкал.

Замглавы Минприроды России *Семен Леви*, представляя документ на пленарном заседании, пояснил, что цель предложенных изменений – синхронизировать Федеральный закон «Об охране озера Байкал», принятый в мае 1999 года, с нормами правовых актов, вступивших в силу позже.

Законопроект предлагает новую редакцию ст. 17. В соответствии с ней, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду Байкальской природной территории (БПТ), подлежат госучету, осуществляемому уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти. В настоящее время таким органом является Росприроднадзор.

С принятием Водного кодекса возникла необходимость в установлении водоохранной зоны озера Байкал. «В настоящее время Федеральным законом «Об охране озера Байкал» установлен запрет на перевод земель лесного фонда в границах центральной экологической зоны, в земли других категорий. Вместе с тем обеспечить комплексную защиту Байкальской природной территории, иметь возможность развивать в регионе экологический туризм возможно посредством увеличения площади особо охраняемых природных территорий. Законопроект позволит решить и эту столь ощутимую для региона проблему», – пояснил замминистра.

Основным принципом данного закона является обязательность госэкоэкспертизы, поэтому законопроектом предлагается внесение дополнений в ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» и ст. 49 Градостроительного кодекса, согласно которым строительство и реконструкцию объектов на Байкальской природной территории возможно осуществлять только при наличии положительного заключения госэкоэкспертизы.

Законопроект также устанавливает запрет на размещение отходов производства и потребления I, II и III классов опасности в центральной экологической зоне и захоронение отходов в границах водоохранной зоны озера Байкал.

13 марта Председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* выступил с докладом на заседании Госдумы по проблемам экологии и природопользования в России. В заключении доклада он обратился к депутатам с призывом, что все перечисленные вопросы необходимо решать вместе, исходя из сложившейся плохой экологической ситуации в стране.

Кроме того на пленарном заседании Госдумы был рассмотрен и принят в первом чтении законопроект *«О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений»*. С докладом выступил официальный представитель Правительства Российской Федерации, статс-секретарь – замруководителя Ростехнадзора *Алексей Ферапонтов*. С содокладом – председатель Комитета по энергетике *Иван Грачёв*.

15 марта на пленарном заседании Госдумы в ходе *«Правительственного часа»* выступили Министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской и аудитор Счетной палаты РФ Михаил Одинцов.

В своем докладе *Сергей Донской* рассказал об основных задачах и результатах, достигнутых ведомством в 2012 году. По его словам, в геологоразведку в 2013 г. будет вложено 225 млрд. рублей, что на 30% больше, чем в 2012 году. Он отметил, что за последний год было открыто более 100 источников полезных ископаемых. Однако, по его данным, отмечается низкая инвестиционная активность по геологоразведке. Новые пользователи неохотно идут на неосвоенные участки. Тем не менее, министр сообщил, что в ближайшие 8 лет в геологоразведку будет вложено 3 трлн рублей. Говоря о системе лесохозяйства, С. Донской отметил, что «в некоторых регионах России площадь лесов сократилась до критического уровня. Вырубка и пожары уничтожают лес быстрее, чем идет его восстановление»: за последний год площадь лесов, уничтоженных пожарами, выросла на 40%. Также С. Донской добавил, что в ближайшее время количество сотрудников лесной охраны будет увеличена до 50 тысяч человек. Глава ведомства отметил, что в Госдуме ко второму чтению готовится законопроект, регулирующий освоение паводкоопасных территорий и законопроект, обязывающий страховать постройки в этих районах. Кроме того, С. Донской сообщил, что через 8 лет будет создано 11 заповедников, 17 парков, 1 заказник. Говоря об окружающей среде, министр обратил внимание на то, что «15% территории России качество окружающей среды неудовлетворительно. 1/3 жителей страны живут в неблагоприятных условиях окружающей среды».

Аудитор Счетной палаты РФ *Михаил Одинцов* сообщил, что по итогам проверки Счетной палаты в Министерстве природных ресурсов и экологии было выявлено финансовых нарушений более чем на 45 млрд рублей. Геологоразведка, по его словам, «работает больше на прогнозирование». М. Одинцов отметил, что «более 3% лесного фонда фактически незаконно приватизированы». Из общего количества водных ресурсов, которые используются в технических целях, «только 10% очищаются до нормативного уровня».

Кроме того был рассмотрен в первом чтении и принят в «час голосования» законопроект *«О внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»* (в части совершенствования правового регулирования в области проведения энергетических обследований). С докладом выступил депутат Госдумы *Сергей Есяков*. С содокладом – председатель Комитета по энергетике *Иван Грачёв*. За принятие проголосовало 436 депутатов.

20 марта на пленарном заседании Госдумы были приняты в первом чтении законопроекты:

– «О внесении изменений в статью 26.3 Федерального закона *«Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации»* и статьи 23.22 и 23.22.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» (о региональном государственном надзоре за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения); за его принятие проголосовало – 446 депутатов.

– *«О внесении изменения в статью 26.3 Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации»* (о региональном государственном надзоре в области использования и охраны водных объектов); за его принятие проголосовало – 444 депутата.

22 марта Госдума одобрила в первом чтении разработанный Ростехнадзором законопроект *«О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части проведения экспертизы промышленной безопасности и уточнения отдельных полномочий органов государственного надзора при производстве по делам об административных правонарушениях»*. Документ на пленарном заседании Государственной Думы представил статс-секретарь – заместитель руководителя Ростехнадзора Алексей Ферапонтов.

Законопроектом предлагается возложить на Ростехнадзор обязанность по учету и ведению реестра экспертиз промышленной безопасности без оценки их содержания. Также предусматривается введение понятия «эксперт в области промышленной безопасности». Устанавливается специальная административная и уголовная ответственность за дачу экспертом в области промышленной безопасности заведомо ложных заключений. Законопроектом вводится увеличение срока давности привлечения к административной ответственности по делам об административных правонарушениях в области безопасности гидротехнических сооружений, градостроительной деятельности с 2 месяцев до 1 года.

16 апреля Госдума *ратифицировала пакет межправительственных соглашений с Киргизией, направленных на дальнейшее укрепление двусторонних отношений*.

Одно из них регулирует вопросы строительства и эксплуатации Камбаратинской ГЭС, второе регламентирует отношения в сфере строительства и использования Верхне-Нарынского каскада гидроэлектростанций. Третье соглашение предусматривает списание задолженности Киргизии по ранее взятым у России кредитам.

19 апреля на пленарном заседании Госдумы был рассмотрен и принят в первом чтении законопроект *«О внесении изменений в статью 26 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»* (в части совершенствования механизмов проведения экспертиз безопасности при лицензировании деятельности в области использования атомной энергии). С докладом выступил депутат Госдумы *Владимир Гутенев*. Содокладчик, председатель Комитета по энергетике *Иван Грачёв* рекомендовал поддержать законопроект. За его принятие проголосовало 243 депутата.

23 апреля на пленарном заседании Госдумы был рассмотрен и принят в первом чтении законопроект *«О внесении изменений в Кодекс РФ об административных правонарушениях»* (в части усиления административной ответственности хозяйствующих субъектов за несоблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду). С докладом выступил депутат Госдумы *Александр Фокин*. Содокладчик, председатель Комитета по конституционному законодательству и государственному строительству *Владимир Плигин* рекомендовал принять законопроект. За принятие законопроекта проголосовало 445 депутатов.

26 апреля Госдума приняла во втором и третьем чтениях проект ФЗ № 79657-6 *«О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации* (в части установления механизмов передачи прав владения и (или) пользования объектами теплоснабжения, энергоснабжения, водоснабжения, очистки сточных вод).

Законопроект направлен на повышение прозрачности конкурсов на право заключения договоров аренды и концессионных соглашений в отношении объектов тепло-, водоснабжения и водоотведения, находящихся в государственной и муниципальной собственности.

Совещания, круглые столы

21 февраля Комитет по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству провел парламентские слушания на тему: *«О Государственной автоматизированной системе экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС».*

Открывая слушания, председатель Комитета по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству *Игорь Руденский* сообщил, что на постоянной основе система «ЭРА-ГЛОНАСС» будет действовать по всей России начиная с 2014 года. По его словам, работа системы экстренного реагирования позволит сократить время пребывания спасателей к местам катастроф, что, по данным И. Руденского, позволит снизить количество пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на 30%. Кроме того, он добавил, что «ежегодный ущерб от ДТП равен 500 млрд. рублей, что составляет 2,5% ВВП страны». Председатель Комитета, также отметил, что в ближайшее время Госдума рассмотрит законопроект «О Государственной автоматизированной системе экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС», который должен законодательно регламентировать работу системы.

Заместитель Министра транспорта РФ *Алексей Цыденов* рассказал, что ежегодно на дорогах России происходит более 200 тысяч автоаварий. В результате ДТП за 2012 год в России погибли 27 тысяч человек. «Основная задача «ЭРА-ГЛОНАСС» – ускорить реагирование служб спасения – это позволит спасти тысячи жизней», – сказал А.Цыденов. Он также отметил, что «Россия находится в лидерах по созданию подобных систем, «ЭРА-ГЛОНАСС» совместима с аналогичными системами, которые внедряется на территории Евросоюза».

Замдиректора ФГУП ЦНИИ машиностроения *Сергей Ревнивых* сообщил, что в 2011 году «группировка спутников системы «ГЛОНАСС» была полностью развернута». По его словам, в ней задействовано 29 спутников. Сейчас в группировке «ГЛОНАСС» задействованы спутники второго поколении, третье поколение находится в разработке. По словам С. Ревнивых «к 2020 году планируется довести точность работы «ГЛОНАСС» до 0,6 метра, а при установке дополнительного оборудования, до нескольких сантиметров». Он также добавил, что «работа спутников гарантирует постоянное предоставление услуг «ГЛОНАСС» на сегодняшний день, навигационная система действует с точностью до 3 метров.

27 февраля председатель Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* принял участие в Пленарном *заседании Всероссийского форума работников лесного комплекса* и выступил с докладом «Совершенствование лесного законодательства – основа устойчивого развития в сфере охраны и использования российских лесов».

28 февраля Председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* принял участие в расширенном *заседании коллегии Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы* «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2012 году и задачах Департамента на 2013 год»

4 марта Комитет по жилищной политике и ЖКХ провел «круглый стол» на тему *«Обращение с твердыми бытовыми отходами в рамках жилищно-коммунального хозяйства»*.

Открывая заседание, председатель Комитета *Галина Хованская* отметила, что «если проблема утилизации отходов решена в большинстве цивилизованных стран мира, то в России еще только начинают искать подход к решению этого вопроса». По ее словам, переработка мусора сможет стать дополнительным источником тепловой энергии, однако максимальной пользы от утилизации отходов можно достичь, если люди начнут сорти-

ровать мусор, прежде чем его выбрасывать. По мнению Г.Хованской «психологически наши граждане не приучены разделять мусор».

Представитель Росприроднадзора *Наталья Соколова* сообщила, что ежегодно в России образуется порядка 35-40 млн тонн мусора. Для хранения бытовых отходов приспособлено 1100 полигонов и 15000 санкционированных свалок. По ее словам, «количество стихийных свалок резко увеличилось после того, как было отменено лицензирование на сбор и транспортировку отходов». Н. Соколова считает, что тариф на захоронение мусора должен быть на порядок выше, чем на утилизацию. Это, по ее мнению, должно стать стимулом для перехода на утилизацию твердых бытовых отходов. Кроме того, она уверена, что необходимо законодательно установить «запрет на захоронение отходов без предварительной сортировки».

Представитель Министерства природных ресурсов и экологии РФ *Константин Кушнир* сообщил, что «с каждым годом объем бытовых отходов в России продолжает расти. Большая часть выбросов приходится на перерабатывающую и добывающую промышленность». К. Кушнир отметил также, что правительственный законопроект о переработке и утилизации мусора принят Госдумой в первом чтении в 2011 году. «При подготовке законопроекта ко второму чтению в него внесены поправки, согласно которым до 2018 года будет введен запрет на захоронение перерабатываемых отходов: бумаги, пластика, металла, стекла, резины», – сказал К. Кушнир.

По итогам заседания участники «круглого стола» озвучили основные задачи государственной политики в сфере обращения с ТБО: необходимость определить финансовую ответственность за утилизацию и захоронение продукции, утратившей свои потребительские свойства; введение запрета на захоронение отходов без предварительной сортировки; создание дополнительных льгот для предприятий, осуществляющих низко-рентабельную утилизацию отходов; создание единой системы нормативно-правового и технологического управления ТБО на протяжении всего жизненного цикла продукции от проектирования до утилизации.

4 марта в Санкт-Петербурге завершились деловая и выставочная программы *IV Международного форума «Экология»*. Форум стал первым крупным официальным мероприятием, проходящим в рамках Года охраны окружающей среды в России.

Мероприятие, нацеленное на выработку эффективных решений в области комплексной защиты водных объектов от антропогенного воздействия, состоялось под эгидой и при участии Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии, при поддержке и участии Совета Федерации, профильных министерств и ведомств.

В форуме приняли участие около 500 делегатов из 40 регионов России и 10 иностранных государств. На выставочных стендах форума были представлены передовые достижения в области природоохранной деятельности, обеспечения экологической безопасности водоемов, повышения качества питьевой воды.

Основу деловой программы форума составили наиболее актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности водных ресурсов России и рекомендации парламентских слушаний и круглых столов Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии.

Одним из ключевых выступлений пленарного заседания, открывшего форум, стал доклад члена Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии, председателя подкомитета по водным ресурсам *Георгия Карлова*. Основное внимание депутат уделил вопросам нормативного регулирования водохозяйственной деятельности и необходимости рационально использовать водные ресурсы. Прошло почти 8 лет после принятия Водного кодекса, и уже назрела необходимость внесения в него существенных изменений. Начиная с первого созыва, в Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии было внесено 34 законопроекта, касающихся изменения водного законодательства, 30 из которых были отклонены по причине низкого качества проработки законодательной инициативы и разрозненности усилий законодателей. Сегодня, по словам Георгия Карлова, ситуация коренным образом изменилась. «В Комитете находится пакет законопроектов, принятие которых создаст новую базу для формирования экологической и экономической политики нашего государства. Это целый набор стимулов для разработки и реализации технологических решений с новым уровнем безопасности и эффективности использования природных ресурсов».

Зампредседателя Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Максим Шингаркин* привел примеры конкретных действий по решению проблем обеспечения чистоты водных объектов, которые находятся в непосредственной близости от предприятий. Его доклад касался такой «болевой точки», как экологическая безопасность химических предприятий Приволжского и Уральского федеральных округов.

В рамках второго дня состоялись круглые столы, посвященные наиболее актуальным проблемам обеспечения экологической безопасности водных ресурсов, которые открылись выступлением заместителя председателя Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Михаила Слипенчука*. В выступлении были затронуты важнейшие способы взаимодействия – межрегиональное и государственно-частное – по обеспечению сохранности чистоты главного пресноводного резервуара планеты озера Байкал. Михаил Слипенчук рассказал о значимости недавно принятых поправок к законодательству по Байкалу. По словам парламентария, произошел уникальный случай: все 440 зарегистрировавшихся в день голосования депутатов проголосовали единогласно. Успех данного законопроекта был во многом обусловлен деятельностью специально созданной межфракционной депутатской группы «Байкал». Упомянул М. Слипенчук о планируемом поэтапном закрытии Байкальского целлюлозно-бумажного комбината. На трудоустройство работников предприятия нужно будет выделить 600-700 млн долларов США.

Главным итогом Форума стала резолюция с предложениями и рекомендациями участников, которая будет направлена в органы федеральной и региональной власти и премьер-министру Д.А. Медведеву.

4 марта Комитет по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству провел совещание по теме: *«Обсуждение принципов стратегического планирования для выхода экономики Российской Федерации на траекторию устойчивого развития»*. С докладом выступила д.э.н., проф. факультета государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова, руководитель научной школы стратегического планирования *Елена Ведута*. Председатель Комитета по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству *Игорь Руденский* сообщил журналистам: «Сегодня в широком представительном составе ученых и экспертов мы обсудили предложения по выходу экономики России на траекторию устойчивого развития на основе стратегического планирования и динамической модели межотраслевого баланса, которые могут быть учтены в рамках подготовки Комитетом ко 2-му чтению проекта федерального закона «О государственном стратегическом планировании».

6 марта в Госдуме состоялись парламентские слушания на тему: *«Законодательное обеспечение эффек-*

тивного развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации».

Открыл и вел слушания председатель Комитета *Владимир Кашин*, отметивший важность развития рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.

По мнению участников слушаний, оставляет желать лучшего и качество рыбного сырья, необходимо масштабное техническое перевооружение, внедрение современных технологий, применяемых в мировой рыбохозяйственной практике.

Говорили о том, что в настоящее время продолжают действовать излишние административные барьеры, ограничивающие осуществление прибрежного рыболовства и создающие значительные трудности при оформлении произведенной рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.

Сегодня основные проблемы развития аквакультуры связаны, по мнению участников слушаний, с отсутствием необходимой нормативно-правовой базы.

По словам заместителя председателя Комитета *Валерия Язева*, действующее законодательство в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов не в полной мере регулирует вопросы, возникающие при осуществлении рыболовства. Большое количество проблем, сдерживающих развитие рыбохозяйственного комплекса, остаются нерешёнными или решаются крайне медленно. Ключевой из них является технологическое отставание рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий. Сегодня необходимо масштабное техническое перевооружение, внедрение современных технологий, применяемых в мировой рыбохозяйственной практике. Кроме того, отметил Валерий Язев, не снята острота вопроса, связанного с невозможностью в ряде случаев осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях. Необходимо дальнейшее совершенствование законодательства в части осуществления «традиционного» рыболовства коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока.

По итогам слушаний приняты рекомендации Правительству РФ и Федеральному Собранию РФ. Правительству РФ рекомендовано, в частности, ускорить внесение в Госдуму законопроекта *«О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»* (в части регулирования отношений в области традиционного рыболовства). Федеральному Собранию РФ и Правительству РФ предложено ускорить доработку с учетом высказанных на слушаниях замечаний принятие законопроектов «Об аквакультуре» и «О любительском рыболовстве».

6 марта Комитет Госдумы по энергетике провел «круглый стол» на тему *«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в РФ»*.

Заседание открыл председатель Комитета по энергетике *Иван Грачев*. В своем вступительном слове он сообщил, что «принятый в 2009 году закон «Об энергосбережении» оказался своевременным для работы и развития отрасли, однако существенно не повлиял на энергоэффективность всей российской энергосистемы». По его словам «поправки в закон уже готовы и будут вынесены на заседание Госдумы в ближайшее время».

Руководитель рабочей группы Общественной Палаты РФ по вопросам энергосбережения и энергоэффективности *Анатолий Либет* обратил внимание на недостатки в работе закона «Об энергоэффективности». «Нельзя разделять энергоаудит и энергосервис. Первые итоги работы закона показывают, что получение энергопаспорта для зданий носит формальный характер», – сказал он. Также он уверен, что «совершенствование законодательства в этой сфере позволит добиться до 40% экономии в энергопотреблении».

Замруководителя Департамента топливно-энергетического хозяйства города Москва *Александр Татарников* считает, что для наиболее эффективного управления энергосистемой необходимо «принять решение о создании отдельного органа исполнительной власти по управлению программой энергосбережения». По мнению А.Татарникова, такое решение поможет взаимодействию «основным участникам энергосбережения: потребителям и производителям».

По итогам работы «круглого стола» участники заседания сформировали ряд рекомендаций. В частности, Комитету Госдумы по энергетике – ускорить принятие изменений в ФЗ «Об энергоэффективности».

11 марта фракция КПРФ Госдумы провела «круглый стол» на тему: *«Значение научных трудов великого русского ученого В.И. Вернадского для будущего развития России и человечества»*.

Открыл «круглый стол» руководитель фракции КПРФ в Госдуме *Геннадий Зюганов.* Он отметил, что открытия и достижения Владимира Вернадского «сыграли значительную роль для развития отечественной науки». Г.Зюганов также сообщил, что благодаря достижениям В.И. Вернадского, «более 1/3 всех мировых научных открытий приходится на долю отечественных ученых». Он также подчеркнул, что «развитие и поддержка науки – одна из основ прогрессивного развития государства».

Участники «круглого стола» также подчеркнули значимость работ В.И. Вернадского, в частности, было отмечено, что ученый стоял у истоков таких наук, как биохимия, биогеохимия, радиология и науковедение. По итогам «круглого стола» его участники выработали ряд рекомендаций Правительству РФ и депутатам Госдумы по поддержке российской науки и наукоемких технологий.

21 марта Председатель комитета по транспорту Госдумы *Евгений Москвичёв* провел расширенное заседание по вопросу нормативно-правового регулирования деятельности городского наземного электрического транспорта.

Представители науки озвучили на заседании проблему отсутствия технических стандартов в области производства и эксплуатации электрического наземного транспорта. Было предложено разработать стандарты для ЛРТ, а также определить исполнительный орган власти, на который будет возложена в данном вопросе контролирующая функция. В ходе заседания было принято решение доработать проект федерального закона № 129244-6 «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по межрегиональным маршрутам и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В частности расширить нормы регулирования данного законопроекта на муниципальные и межмуниципальные перевозки, в том числе, городским электрическим транспортом.

26-28 марта под председательством *Ивана Грачёва* состоялось расширенное заседание Комитета Госдумы по энергетике на тему: *«О законодательном обеспечении решения проблем повышения нефтеотдачи, утилизации попутного нефтяного газа, а также разработки нефтяных месторождений Баженовской свиты»* в г. Когалыме (Ханты-Мансийский автономный округ).

На заседании Комитета были рассмотрены вопросы: стимулирования разработки нефтяных месторождений Баженовской свиты; стимулирования проектов по разработке участков недр, содержащих запасы трудноизвлекаемой нефти; доработки нового налогового режима для шельфовых месторождений во исполнение распоряжения Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. №4 43-р; рационального использования и утилизации попутного нефтяного газа.

28 марта Председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* принял участие в совместном заседании Совета по проблемам экологии в агропромышленном комплексе при президиуме Росельхозакадемии, отделения земледелия, отделения мелиорации, водного и лесного хозяйства на тему: «*Изменение климата: проблемы адаптации земледелия, опустынивания, эволюции почвообразования*».

В заседании приняли участие вице-президент Росельхозакадемии Андрей Иванов, советник Президента РФ Александр Бедрицкий, директор Гидрометцентра России Роман Вильфанд, а также ведущие ученые Россельхозакадемии, Росгидромета, Почвенного института им. В.В. Докучаева.

29 марта Первый зампредседателя Госдумы *Иван Мельников* находился в Санкт-Петербурге. В ходе визита он посетил Штаб-квартиру Межпарламентской Ассамблеи СНГ в Таврическом дворце, принял участие в *торжественном заседании и открытии выставки, посвященных памяти великого ученого, мыслителя и общественного деятеля XX века Владимира Вернадского*.

8 апреля Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел «круглый стол» на тему «*Гармонизация законодательства об охране озера Байкал в рамках федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы»*.

Открыл заседание председатель Комитета *Владимир Кашин*, который отметил уникальность Байкальской природной территории, решением ЮНЕСКО признанной объектом всемирного природного наследия. Он заявил о необходимости оперативно найти решение проблемы снижения антропогенной нагрузки на озеро и улучшения экологической ситуации на территории, прилегающей к Байкалу.

Зампредседателя Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Михаил Слипенчук* в своём докладе подчеркнул роль Байкала в геополитической стратегии России, а также рассказал о ходе совершенствования законодательства в области охраны Байкальской природной территории и проблемах ее жителей. Кроме того, М. Слепенчук предложил на Байкальской природной территории организовать «новый экономический кластер».

Заслушав и обсудив доклады и выступления, участники круглого стола утвердили проект рекомендаций законодательным и исполнительным органам власти которые направлены на создание условий для минимизации антропогенной нагрузки на озеро и восстановление его природного и биоразнообразия.

11 апреля первый зампредседателя Комитета *Иван Никитчук* провел *заседание подкомитета по обращению с отходами производства и потребления, с радиоактивными отходами*. В заседании приняли участие депутаты Госдумы – члены Комитета, представители профильных Комитетов Госдумы, эксперты Комитета, заинтересованные лица.

Состоялось обсуждение двух законопроектов:

№ 146539-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (в части ответственности физических лиц за несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами) – внесен Орловским областным Советом народных депутатов;

№ 152892-6 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части совершенствования правового регулирования отношений в области обращения с отходами) – внесен Государственным Советом Удмуртской Республики.

Также утвержден план работы подкомитета по обращению с отходами производства и потребления, с радиоактивными отходами в весеннюю сессию 2013 года.

16 апреля в рамках заседания *подкомитета по водным ресурсам депутаты обсудили права граждан проживающих и традиционно занимающихся рыболовством на Прибайкальской природной территории*.

В настоящее время природоохранное законодательство запрещает заниматься некоторыми видами добычи водных биоресурсов в водоёмах национальных парков, людям, постоянно проживающим, но не относящимся к коренным малочисленным народам РФ.

В начале заседания выступил зампредседателя Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Михаил Слипенчук*. Он подчеркнул, что проблема необоснованного ограничения прав людей, которые постоянно проживают и занимаются рыболовством на территориях национальных парков, существует и её нужно решать. Депутат считает, что этот вопрос жизненно важен для них.

В ходе обсуждения текста законопроекта, участниками были высказаны замечания и предложения к нему. Так, по мнению председателя подкомитета по водным ресурсам *Георгия Карлова*, в целом законопроект полезен, однако необходимо более тщательно проработать некоторые формулировки, чтобы исключить отклонение законопроекта по формальному признаку. Он проинформировал о том, что в ряде случаев существуют злоупотребления связанные с переуступкой прав коренных малочисленных народов на вылов водных биоресурсов на территориях национальных парков и это нужно учитывать при доработке законопроекта.

По итогам обсуждения было принято решение вынести законопроект на очередное заседание Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии.

18 апреля в Госдуме на заседании Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии депутаты рассмотрели проект закона *«О любительском рыболовстве».*

О ходе рассмотрения законопроекта сообщил председатель подкомитета *Георгий Карлов*: «Из положительных моментов следует отметить, что в законе значительная часть полномочий отдаётся на местный уровень, что, на мой взгляд, очень важно. Ведь специфика регионов, даже в части видового состава ценных рыб, настолько различна, что практически невозможно унифицировать единые нормы для всех. Однако то, что закон предполагает более 20 подзаконных актов и ряд отсылочных норм – это минус. Даже в сравнении с нашим базовым 166-ым законом «О рыболовстве» законы прямого действия, как правило, более понятны и эффективны, о чём свидетельствует законодательная практика некоторых зарубежных стран, таких как США, ЮАР, Австралия, Япония.

В представленной редакции законопроекта непонятна судьба ранее распределенных рыболовных участков, есть расхождение концепции закона с понятием «рыбачить везде и бесплатно», этот принцип явно не реализован в достаточной мере. И, наконец, механизм контроля совершенно непонятен, едва ли 18 подзаконных актов смогут внести ясность в этом вопросе.

Так как в ходе обсуждения возникли разногласия даже на уровне самой концепции, законопроект пока не рекомендован Комитетом к принятию в первом чтении. В итоге законопроект возвращён на доработку субъекту законодательной инициативы – депутаты предложили Правительству скорректировать текст законопроекта».

22 апреля в Мособлдуме состоялся *круглый стол* – совместное заседание Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии, Комитета

Госдумы по земельным отношениям и строительству и Комитета Мособлдумы по вопросам имущественных отношений, землепользования, природных ресурсов и экологии на тему: *«Результаты правоприменительной практики Лесного кодекса Российской Федерации на примере Московской области»*.

24 апреля в Анапе завершила работу тематическая выездная коллегия Росводресурсов, посвященная ситуации с паводками: *«Катастрофические паводки на территории РФ: условия и причины формирования. Меры предупреждения и снижения ущербов от наводнений»*.

В работе коллегии принял участие председатель подкомитета по водным ресурсам Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Госдумы *Георгий Карлов*. В своём выступлении он отметил: «Вода это не только благо, но и опасность. Разрушительная сила воды колоссальна. Ряд трагедий произошедших в нашей стране в недавнем прошлом, дали нам возможность не только понять, но и остро почувствовать важность обеспечения безопасности населения от воздействия водной стихии… 13 марта принят в первом чтении проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений», который должен исправить эту ситуацию. После вступления в силу закон позволит обеспечить необходимый уровень безопасности ГТС… В нашем Комитете находится проект федерального закона «О внесении изменений в Водный кодекс РФ и в статью 1 Градостроительного кодекса РФ», внесенный Правительством РФ в 2010 г. и принятый в первом чтении в феврале 2011 года. Принятие законопроекта и вступление в силу его положений позволит более рационально использовать территории, подверженные затоплению и подтоплению, своевременно проводить противопаводковые мероприятия, обеспечить охрану водных объектов от загрязнения отходами производства, радиоактивными, химическими и другими опасными веществами, обеспечить безопасность населения и хозяйственных объектов от вредного воздействия вод. Сейчас законопроект проходит согласования в федеральных органах исполнительной власти, и мы надеемся принять его в период весенней сессии в текущем году».

25 апреля Комитет по энергетике провел «круглый стол» на тему: *«Проблемы законодательного регулирования нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»*.

Открыл заседание председатель Комитета по энергетике *Иван Грачев*. В своем вступительном слове он сообщил, что для развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности необходимо «организовать гарантированный набор налоговых преференций для этой отрасли промышленности». Это, по его мнению, в частности, будет способствовать расширению международного партнерства «в области экспорта нефти и газа».

По итогам заседания, участники заседания выработали ряд рекомендаций. В частности Правительству Российской Федерации: совершенствовать налоговую систему и снизить фискальную нагрузку на предприятия нефтепереработки; снизить акцизы на качественные экологически чистые моторные топлива; разработать эффективную налоговую и таможенно-тарифную политику для снижения затрат на доставку сырья к местам переработки, а также при экспорте готовой продукции; организовать программу государственной поддержки действующим НПЗ на которых внедряются комплексы вторичной переработки нефти.

В Правительстве

Заседания Правительства России

28 февраля

На заседании, в частности, были рассмотрены вопросы:

1. *О проекте государственной программы РФ «Воспроизводство и использование природных ресурсов»*

Основными целями госпрограммы являются устойчивое обеспечение экономики страны запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах; устойчивое водопользование при сохранении водных экосистем и обеспечение защищенности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод; обеспечение сохранения, воспроизводства и рационального использования охотничьих ресурсов.

В состав проекта госпрограммы в качестве подпрограмм включены: «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр», «Использование водных ресурсов», «Сохранение и воспроизводство охотничьих ресурсов», а также паспорт федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012-2020 годах».

2. *О проекте государственной программы РФ «Развитие рыбохозяйственного комплекса»*

Проектом госпрограммы определяются цели, задачи и основные направления развития рыбохозяйственного комплекса на период до 2020 г., а также предусматриваются механизмы реализации мероприятий по развитию рыбохозяйственного комплекса и показатели их результативности.

Проект госпрограммы состоит из 6 подпрограмм: «Организация рыболовства», «Развитие аквакультуры», «Наука и инновации», «Охрана и контроль», «Модернизация и стимулирование», «Обеспечение создания условий для реализации государственной программы».

10. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя*

Законопроектом устанавливается необходимая регламентация предусмотренных международными договорами механизмов, обеспечивающих:

- сбор и обобщение достоверной информации об уровне производства и использования озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции в промышленной и бытовой сферах, о потребностях в них озонозависимых отраслей экономики;
- распределение допустимых объемов производства и потребления озоноразрушающих веществ между их производителями и потребителями в целях обеспечения устойчивого экономического развития в условиях сокращения их допустимых объемов и обеспечения бесперебойного функционирования производств, обеспечивающих оборону страны и охрану здоровья населения;
- прекращение производства и потребления озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции, прекращение создания новых производственных мощностей, ликвидация или перепрофилирование существующих производственных мощностей на применение озонобезопасных технологий, переход на создание мощностей озонобезопасных производств и применение озонобезопасных технологий и продукции;
- безопасное извлечение и уничтожение озоноразрушающих веществ, не подлежащих восстановлению и вторичному использованию,
- максимальное извлечение озоноразрушающих веществ из содержащей их продукции и обеспечение их рециклинга в целях обеспечения нужд озонозависимых отраслей экономики в период отказа от их использования;
- государственный экологический надзор за соблюдением требований при производстве и потреблении озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции.

14. *О признании утратившим силу подпункта 5.3.13 Положения о Федеральном агентстве по недропользованию*

Проектом постановления предлагается признать утратившей силу норму о полномочии Роснедр по рассмотрению и согласованию проектной и технической документации на разработку месторождений полезных ископаемых (пункт 5.3.13 Положения о Роснедра).

Согласно новой редакции Закона РФ «О недрах» технические проекты и вносимые в них изменения до утверждения согласовываются с комиссией, создаваемой федеральным органом управления государственным фондом недр. Постановлением Правительства эта норма реализована и полномочие по созданию такой комиссии возложено на Роснедра. В связи с этим предлагается признать утратившим силу пункт 5.3.13 Положения о Роснедра как противоречащий нормам законодательства в сфере недропользования.

16. *О внесении изменений в Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации*

Проектом постановления предлагается внести изменения в Положение о Минсельхоза России, которые предусматривают закрепление за ведомством полномочий по:

- выработке государственной политики, нормативно-правовому регулированию и оказанию государственных услуг в сфере безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами;
- принятию нормативных правовых актов по уста-

новлению порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов и формы регистрационного свидетельства о государственной регистрации пестицида и (или) агрохимиката;
- осуществлению организации экспертизы регламентов применения пестицидов и агрохимикатов;
- осуществлению госрегистрации пестицидов и агрохимикатов.

Д.МЕДВЕДЕВ:

... Проект программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» на 2013-2020 годы был размещён на сайте Минприроды. Общественный совет при министерстве внёс ряд предложений и замечаний к нему. Экспертный совет при Правительстве тоже принимал участие в обсуждении этой программы. В рамках программы должны быть решены важнейшие вопросы, которые связаны с использованием и сохранением минерально-сырьевых, водных и охотничьих ресурсов. Объединение этих трёх целевых направлений вполне обоснованно в связи с переходом на программно-целевые принципы бюджетного планирования. Цель – повысить эффективность расходования средств федерального бюджета. Госпрограмма рассчитана на восьмилетний период, как я только что сказал. Общий объём ассигнований очень значительный – более 3,5 трлн рублей, в том числе из средств федерального бюджета – около 700 млрд, из консолидированных бюджетов субъектов Федерации – более 100 млрд, и большую часть денег, более 2,8 трлн (это по прогнозам) планируется привлечь из внебюджетных источников за счёт средств недропользователей.

Несколько ключевых задач, вытекающих из программы. Во-первых, должна быть продолжена работа по созданию современных геологических карт территории России. Нам нужна достоверная информация о недрах, включая недра континентального шельфа и другие места, которые в настоящий момент пока ещё слабо исследованы. Арктический шельф – это естественное продолжение наших северных территорий, его нужно изучать и осваивать, особенно принимая во внимание то, что этим интересуется значительное число стран мира, в том числе не имеющих никакого отношения к Арктическому региону. Только оперируя полными данными о природных ресурсах, можно осваивать минерально-сырьевую базу страны, развивать и топливно-энергетический комплекс, и агрохимический комплекс, и строительную индустрию, атомную промышленность, металлургию.

Во-вторых, особое внимание нужно уделять использованию водных ресурсов, внедрять в производство современные водосберегающие технологии, снижать уровень транспортных потерь воды, ставить системы учёта на водозаборах и в квартирах. От этого зависит и снабжение городов и посёлков нормальной водой, и здоровье наших граждан, и развитие, конечно, промышленности, энергетики. Кроме того, в рамках государственной программы должна быть укреплена безопасность и надёжность существующих гидротехнических сооружений – необходимо строить новые дамбы, новые плотины.

В-третьих, следует вести системную работу по охране и воспроизводству животного мира, лесных экосистем, более действенным должен стать федеральный государственный охотничий надзор. Воспроизводство и использование природных ресурсов – дело, вне всякого сомнения, государственной важности, но это дело, которое касается всех, это общее дело и Федерации, и региональной власти, и муниципалитетов, и общественных организаций, и бизнеса. Информация об исполнении программы должна быть прозрачной и понятной нашим гражданам. По традиции на обсуждение у нас приглашены наши коллеги. Сегодня это губернатор Чукотского автономного округа Роман Валентинович Копин, и я также предоставлю слово одному из ведущих экспертов в этой области, председателю Общественного совета при Минприроды академику Николаю Сергеевичу Касимову.

Ещё одна государственная программа, которую мы сегодня рассмотрим, касается развития рыбохозяйственного комплекса на период до 2020 года. Отмечу, что в последнее время отрасль демонстрирует небольшой, но стабильный рост. По итогам 2011 года рыбаками получен лучший результат за последние 10 лет. Сегодня мы добываем 4 млн т биоресурсов в год – это 7-е место, что вроде бы, с одной стороны, и неплохо, но, с другой стороны, мы понимаем, что могло бы быть и иначе.

Идёт процесс по импортозамещению. Российская продукция постепенно возвращается на прилавок, вытесняя зарубежную. Объём импорта за последние пять лет, кстати сказать, сократился почти на 17%.

Однако в этой отрасли усиливается конкуренция и за использование биоресурсов, и за сбыт морепродуктов, что приводит иногда даже к весьма серьёзным геополитическим конфликтам. И здесь нам нужно, не теряя времени, решить накопившиеся в отрасли проблемы. Основная проблема всем известна – это износ промыслового флота. За два десятилетия численность судов сократилась на одну треть, и даже те, что в строю, находятся в крайне сложном, иногда неудовлетворительном состоянии. В результате мы утратили часть своих позиций, естественно: не в лучшем состоянии перерабатывающие и холодильные мощности, из-за недофинансирования научных исследований в недостаточной мере идёт изучение биоресурсов в промысловых районах Мирового океана, а также на внутренних водных объектах нашей страны.

Собственно, на решение этих проблем и нацелена обсуждаемая сегодня государственная программа. Её реализация потребует тоже приличных средств – планируется выделить более 90 млрд рублей. Установлены показатели, они касаются увеличения объёма добычи биоресурсов до 4,5 млн т и выпуска переработанной и консервированной рыбы и рыбопродуктов практически тоже до 4 млн т – это больше чем на 10% по сравнению с 2011 годом. Нужно сделать так, чтобы возможности покупать нормальную свежую рыбу, морепродукты были у любого гражданина нашей страны, независимо от того, где он живёт – в морском регионе или где-то совсем в глубине нашей страны. Программа действительно важная и для сегодняшнего дня, и для будущего.

С.ДОНСКОЙ (Министр природных ресурсов и экологии):

... Вашему вниманию представляется государственная программа Российской Федерации, которая определяет состояние и перспективы развития экономики страны за счёт использования минерально-сырьевых, водных и охотничьих ресурсов. Мероприятия по воспроизводству, использованию и сохранению этих видов природных ресурсов представлены в соответствующих трёх подпрограммах, они представлены на слайдах. В отдельную подпрограмму выделено обеспечение реализации государственной программы в целом.

Остановлюсь на характеристике каждой из подпрограмм. Для устойчивого обеспечения экономики страны запасами минерального сырья и биологической информацией о недрах в рамках подпрограммы «Воспроизводство и использование минерально-сырьевой базы и геологическое изучение недр» будут решаться следующие задачи: повышение геологической изученности территории Российской Федерации и её континентального шельфа, Арктики и Антарктики, получение геологической информации, воспроизводство минерально-сырьевой базы и рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов. Минерально-сырьевой комплекс, как известно, является мощным фактором развития отечественной промышленности, служит базой для инновационного развития экономики. Он также работает на оборону, безопасность и обеспечение геополитических интересов государства. Наряду с ростом внутреннего потребления минерального сырья прогнозируется опе-

режающий спрос на нефть, газ, редкие, редкоземельные, чёрные, цветные металлы развивающимися странами Азии и Латинской Америки. Это позволяет и дальше российскому минерально-сырьевому комплексу обеспечивать лидирующие позиции на рынках основных потребителей полезных ископаемых. Вместе с тем в сфере геологического изучения и использования недр накопился ряд проблем. Это недостаточная геологическая изученность территории страны – мы по ряду показателей существенно отстаём от мировых значений. Сокращается поисковый задел для открытия месторождений, уменьшается средний объём открываемых месторождений. В среднем сейчас открываются месторождения в размере 3 млн т. Центр развития геологоразведочных добычных работ смещается в труднодоступные регионы с неразвитой инфраструктурой. Недостаточны темпы технического перевооружения геологоразведочного производства, очень часто осуществляются несовершенные меры государственного регулирования в области недропользования.

Для решения обозначенных проблем в подпрограмме предусмотрены мероприятия, выполнение которых позволит к 2020 году повысить геологическую изученность территории страны современными государственными картами миллионного и двухтысячного масштабов до 100% территории страны; создать поисковый задел по перспективным площадям интенсивно добываемых полезных ископаемых; повысить инвестиционную привлекательность геологического изучения недр, в том числе с использованием механизмов государственно-частного партнёрства; обеспечить простое воспроизводство запасов основных видов полезных ископаемых (например, золота – порядка 500 т в год, железных руд – 200 млн т в год, урана – 3 тыс. т в год); оценить ресурсный потенциал и перспективы использования таких нетрадиционных источников углеводородного сырья, как сланцевый газ, метан угольных пластов, газогидраты, и усилить контроль за выполнением лицензионных соглашений. Общий объём финансирования мероприятий подпрограммы составит свыше 3 трлн рублей, в том числе за счёт средств федерального бюджета – 359 млрд рублей. Реализация программных мероприятий обеспечит устойчивое минерально-сырьевое обеспечение отраслей экономики и экспортных обязательств страны, поддержание занятости населения и создание более 300 тыс. новых рабочих мест с учётом сопряжённых производств и создание центров экономического развития в настоящее время в депрессивных, удалённых регионах и зонах особых геополитических интересов России.

Перейду к подпрограмме использования водных ресурсов вместе с федеральной целевой программой развития водохозяйственного комплекса. Здесь достижение цели планируется в рамках решения следующих задач: обеспечение социально-экономической потребности в водных ресурсах; сохранение и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения; обеспечение защищённости населения, объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод; повышение эксплуатационной надёжности гидротехнических сооружений, в том числе бесхозяйственных, путём их приведения к безопасному техническому состоянию.

Водохозяйственный комплекс в целом эффективно обеспечивает текущие водоресурсные потребности Российской Федерации. При этом основной проблемой развития водохозяйственного комплекса России является нерациональное использование водных ресурсов. Здесь водоёмкость внутреннего валового продукта России составляет около 2,3 куб. м на 1 тыс. рублей и значительно превышает аналогичные показатели экономик таких стран, как Германия, Франция, США, Канада. Сохраняются высокий уровень сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, вызванный высоким износом сооружений и использованием устаревших технологий производства и очистки вод; наличие в отдельных регионах Российской Федерации дефицита водных ресурсов, связанных с неравномерностью их распределения и ограниченностью регулирующих возможностей водохранилищ для удовлетворения потребностей населения и экономики; значительный уровень износа гидротехнических сооружений; значительная площадь территории, подверженной негативному воздействию вод, на которой проживает более 4,5 млн человек.

На решение указанных проблем подпрограммой предусмотрены мероприятия, объём финансирования которых составляет 541 млрд рублей, в том числе за счёт средств федерального бюджета – 317 млрд рублей. Реализация подпрограммы позволит к 2020 году добиться улучшения показателей функционирования водохозяйственного комплекса. В рамках подпрограммы уже реализуются такие социально значимые мероприятия, как работа по переустройству водохозяйственного комплекса низовьев Волги, стабилизация русловых процессов в бассейне реки Амур, инженерная защита от наводнения города Крымска.

Предлагаемые Минфином России сокращения финансирования ФЦП в 2016 году на 19 млрд рублей, в 2017 и 2018 годах соответственно на 17 и 15 млрд рублей приведут к резкому снижению наших возможностей по повышению эффективности запланированных мероприятий. При этом для сохранения существующих параметров финансирования программы ресурсы можно было бы изыскать и в водохозяйственной сфере. С 2004 года в нашей стране не индексировалась ставка платы за воду и ставки водного налога. В качестве основных изменений платы за водопользование могут быть предложены индексация ставок водного налога и платы за пользование водными объектами и расширение перечня водопользователей, являющихся плательщиками, а также внесение изменений, стимулирующих внедрение приборов учёта водных ресурсов. Такая работа уже была проведена в 2010 году, однако в силу объективных обстоятельств дальнейшие шаги в части внесения изменений в законодательство сделаны не были.

По нашим расчётам, дополнительные поступления в бюджетную систему за счёт индексации ставок могут составить около 13–15 млрд рублей в год. С учётом незначительной, не более 1%, доли данных платежей в структуре себестоимости плательщиков они не станут дополнительным бременем для водопользователей, в то же время рост поступлений в бюджет может служить дополнительным источником, который позволит сохранить финансирование программы на текущем уровне. И, если можно, прошу, Дмитрий Анатольевич, дать поручение Минприроды, Минфину проработать этот вопрос в рамках продолжения работы над программой.

Следующая подпрограмма – «Сохранение и воспроизводство охотничьих ресурсов». Целью подпрограммы по охотничьим ресурсам является обеспечение сохранения и воспроизводства популяции животного мира и стабилизация его численности. В настоящее время состояние популяции большинства видов охотничьих ресурсов характеризуется существенным разрывом между фактической численностью и возможной расчётной биологической продуктивностью диких животных. Это вызвано в первую очередь высоким уровнем браконьерства, высокой численностью хищников (и прежде всего волка), низким уровнем качества осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания. В условиях децентрализации системы управления в сфере сохранения и воспроизводства охотничьих ресурсов с передачей соответствующих полномочий на уровень субъектов Российской Федерации определился ряд проблемных вопросов, требующих разрешения при осуществлении переданных полномочий. И первостепенными среди них являются сложившийся невысокий уровень

федеральных субвенций, что особенно актуально для дотационных регионов, связанное с этим недостаточное число государственных охотничьих инспекторов в муниципальных районах.

На сегодняшний день объём финансирования мероприятий подпрограммы за счёт средств федерального бюджета составляет 8,5 млрд рублей. Дополнительные меры по сохранению и воспроизводству охотничьих ресурсов потребуют увеличения бюджетных расходов. В частности, потребуется увеличение на 1,6 млрд рублей субвенций в бюджеты субъектов Российской Федерации по обеспечению исполнения переданных полномочий Российской Федерации по федеральному государственному охотничьему надзору.

Залогом успеха выполнения этой государственной программы является повышение качества использования государственных функций и государственных услуг в результате достижения целей так называемой обеспечивающей подпрограммы. Цели и задачи представлены на слайде: я не буду их зачитывать. В результате реализации в целом этой подпрограммы будет повышено качество и доступность государственных услуг в сфере воспроизводства и использования природных ресурсов и достигнуто повышение эффективности расходования бюджетных средств, выделяемых на реализацию программы в целом.

Объём финансирования программы, как уже было сказано, составляет свыше 3,6 трлн рублей, из них за счёт средств федерального бюджета – 698 млрд рублей. Запланированные объёмы бюджетного финансирования в целом соответствуют предельным лимитам расходов федерального бюджета на реализацию программы, доведённым Минфином. Однако предложенные Минфином схемы финансирования программ по годам вносят существенную диспропорцию в обеспечение реализации программных мероприятий – в частности, по ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах», утверждённой только в апреле прошлого года, Минфином предлагается сократить объём финансирования в 2016– 2018 годам на 55 млрд рублей с удвоением лимита финансирования в 2019–2020 годах. Принимая в качестве базового варианта финансирования программы схему, предложенную Минфином, мы заведомо в столь важном документе стратегического планирования закладываем условия, создающие риски для выполнения поставленных Правительством задач.

И что касается данных по учёту замечаний и предложений при рассмотрении госпрограммы. Детальное обсуждение основных положений программы состоялось в ходе ряда крупных мероприятий, в том числе на съезде геологов в 2012 году, на заседании общественных советов при министерстве в октябре 2012 года. В основном поступившие в ходе обсуждения предложения были учтены. Не были поддержаны предложения по увеличению бюджетного финансирования подпрограммы, изменения её структуры, что связано с жёсткими лимитами, определяемыми бюджетными процессами и утверждёнными методическими указаниями по разработке государственных программ. На этом всё, спасибо.

Н. КАСИМОВ (председатель Общественного совета при Минприроды):

… Проект программы воспроизводства и использования природных ресурсов прошёл достаточно широкое, я бы даже сказал – широкое обсуждение, экспертное, общественное обсуждение на общественном совете Минприроды и других площадках. Представленная сегодня программа получила широкое одобрение профессионального сообщества. Важно, что министерством было учтено большинство основных замечаний и предложений к содержанию проекта программы. На финальной стадии обсуждения программы в ходе совместного заседания общественного совета и экспертного совета и в рамках деятельности Открытого правительства с участием министров – Михаила Анатольевича Абызова и Сергея Ефимовича Донского – экспертами высказан ряд предложений, которые тоже, что очень важно, уже поддержаны Минприроды. Я их назову сейчас. Во-первых, это внесение необходимых изменений в действующее законодательство с целью снижения экологических рисков при проведении поисковых и разведочных работ на шельфе. Эта сфера достаточно слабо охвачена законодательством, всем это известно. Необходимость учёта экономических рисков, связанных с изменением рынков минерального сырья, организация мониторинга, в том числе независимого, эффективности извлечения нефти (известно, что извлекаемость очень слабая, и поэтому здесь, в рамках этой программы, необходим достаточно серьёзный мониторинг). И, конечно, как всегда, отмечается необходимость увеличения геологоразведочных и геолого-поисковых работ. Обращаю внимание, наверное, крупных компаний на эту сферу.

А в части государственного финансирования отмечалась большинством экспертов необходимость, я подчёркиваю, системного финансирования научно-исследовательских работ в этой сфере, потому что традиционно, мы это хорошо помним, многие достижения в нашей стране в геологической отрасли, в ресурсной отрасли были связаны с очень приличным финансированием геологической науки. В целом по программе необходимо ускорить подготовку дополнительной нормативно-правовой базы для ее реализации и, конечно, обеспечить открытость информации, экспертный и общественный контроль для её исполнения на всех этапах. Нужно сказать, что я участвовал во многих программах, еще четверть века назад – так вот эта программа хорошая. Это довольно подробная дорожная карта в этой сфере, развитие этой сферы на последующие восемь лет, и общественный совет, экспертный совет её, конечно, рекомендовали принять. И, таким образом, я хотел бы особо отметить, что одним из основных условий достижения высокого качества представленной программы явилось привлечение широкого круга общественных организаций, экспертных сообществ на всех этапах её разработки и, надеюсь, последующего выполнения.

Понимаю, конечно, что программа – это всё-таки не догма. Это некий живой организм, поэтому все предложения, которые были высказаны, следует учесть в процессе реализации в рамках годовых, трёхгодовых планов и так далее…

РЕШЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА:

1. Одобрить в основном проект государственной программы РФ «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

Минприроды России (С.Е. Донскому) и Минфину России (А.Г. Силуанову) с учетом состоявшегося обсуждения доработать проект указанной государственной программы, уточнив ее показатели и ресурсное обеспечение.

Доработанный проект государственной программы в недельный срок представить в Правительство РФ в установленном порядке.

2. Принять проект государственной программы РФ «Развитие рыбохозяйственного комплекса».

Минсельхозу России (Н.В. Федорову), Минфину России (А.Г.Силуанову) и Минэкономразвития России (А.Р. Белоусову) с учетом состоявшегося обсуждения дополнительно проработать вопрос по обоснованию объемов финансирования мероприятий государственной программы РФ «Развитие рыбохозяйственного комплекса», обратив особое внимание на развитие аквакультуры, проведение научно-исследовательских и научно-промысловых экспедиций, материально-техническое обеспечение органов рыбоохраны.

Соответствующие предложения до 20 июня 2013 г. внести в Правительство РФ в установленном порядке.

6. Одобрить проект федерального закона «О внесении изменения в статью 17 Закона РФ «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» и внести его в Госдуму в установленном порядке.

10. Одобрить проект федерального закона «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса РФ об административных правонарушениях и Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя» и внести его в Государственную Думу в установленном порядке.

14. Принять проект постановления Правительства РФ по данному вопросу.

16. Принять проект постановления Правительства РФ по данному вопросу.

7 марта

На заседании Правительства был, частности, рассмотрен вопрос *«О проекте государственной программы РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики»*

Целью программы является надёжное обеспечение страны топливно-энергетическими ресурсами, повышение эффективности их использования и снижение антропогенного воздействия ТЭК на окружающую среду.

Проект программы включает в себя следующие подпрограммы: «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», «Развитие и модернизация электроэнергетики», «Развитие нефтяной отрасли», «Развитие газовой отрасли», «Реструктуризация и развитие угольной промышленности», «Развитие использования возобновляемых источников энергии».

По итогам рассмотрения принято следующее решение:

1. Одобрить проект государственной программы РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики».

2. Минэнерго России (А.В.Новаку), Минэкономразвития России (А.Р.Белоусову), Минфину России (А.Г.Силуанову), Минпромторгу России (Д.В.Мантурову) до 1 сентября 2013 года представить в Правительство Российской Федерации согласованные в установленном порядке предложения по корректировке государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», предусмотрев в частности:

- приведение её в соответствие с перспективной целевой моделью рынка электрической энергии (мощности);
- мероприятия по развитию энергетики Дальнего Востока и Байкальского региона;
- развитие систем теплоснабжения с обеспечением их энергетической эффективности и приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- дополнительные инструменты стимулирования энергоэффективности и энергосбережения;
- уточнение инновационных и технологических направлений развития отраслей топливно-энергетического комплекса;
- мероприятия по развитию и стимулированию конкуренции в топливно-энергетическом комплексе;
- мероприятия по общественному информированию и контролю за ходом реализации государственной программы.

14 марта

На заседании Правительства были рассмотрены, в частности, следующие вопросы:

3. *О проекте федерального закона «О внесении изменения в ст. 19 Закона Российской Федерации «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»*

Законопроектом предлагается дополнить статью 19 закона «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» частью 3, предусматривающей распространение на указанных граждан мер социальной поддержки, установленных пунктами 1, 2 и 4 части 2 данной статьи закона.

Реализация законопроекта потребует расходов из средств федерального бюджета ежегодно в объёме 59,4 млн руб., финансирование которых предлагается осуществлять в пределах бюджетных ассигнований на предоставление мер социальной поддержки гражданам, подвергшимся радиационному воздействию, предусмотренных в федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов.

5. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»*

Законопроектом предусмотрено внесение изменений в федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в части передачи функции по разработке и утверждению санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов от Минздрава Роспотребнадзору.

6. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»*

Законопроектом предлагается внести изменения в Кодекс об административных правонарушениях, предусматривающие уточнение составов административных правонарушений в сфере ветеринарии, в том числе повлекших возникновение очагов заразных болезней и их распространение. Так, законопроектом вводится административная ответственность за нарушение ветеринарно-санитарных правил при перегоне животных, заготовке продукции животноводства, а также при сборе, утилизации и уничтожении биологических отходов. Кроме того, законопроектом предусматривается увеличение размеров административных штрафов в отношении действующих составов административных правонарушений в сфере ветеринарии.

Решением Правительства одобрены проекты федеральных законов и принято решение внести их в Госдуму в установленном порядке.

4 апреля

На заседании Правительства были рассмотрены, в частности, следующие вопросы:

6. *О проекте федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1»*

Соглашение предусматривает реализацию проекта строительства и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1 на территории Киргизской Республики, а также проекта строительства и эксплуатации ВЛ 500 кВ ПС «Датка» (КР) – ПС «Кемин» (КР), ВЛ 500 кВ ПС «Кемин» (КР) – ПС «Алматы» (Республика Казахстан) и ВЛ 500 кВ, обеспечивающих экспорт электрической энергии, вырабатываемой Камбаратинской ГЭС-1, в энергосистемы сопредельных государств.

Решение Правительства:

Одобрить проект федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1» и внести его в Государственную Думу в установленном порядке.

7. *О проекте федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада гидроэлектростанций»*

Соглашение предусматривает реализацию проекта строительства и эксплуатации четырех гидроэлектростанций Верхне-Нарынского каскада на территории Киргизской Республики (Акбулунская ГЭС, Нарынская ГЭС-1, Нарынская ГЭС-2 и Нарынская ГЭС-3).

Решением Правительства одобрены проекты федеральных законов и принято решение внести их в Госдуму в установленном порядке.

11 апреля

На заседании Правительства были рассмотрены, в частности, следующие вопросы:

11. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части совершенствования законодательства Российской Федерации о привлечении к ответственности за административные правонарушения, совершённые на особо охраняемых природных территориях)*

Правонарушения, совершённые на ООПТ, должны квалифицироваться как одни из самых значительных среди экологических правонарушений. Вместе с тем размеры административных штрафов за такие правонарушения, предусмотренные действующими нормами КоАП, существенно ниже, чем за аналогичные правонарушения, совершённые вне ООПТ. В связи с этим предлагается повысить размеры административных штрафов, предусмотренных ст. 8.39 «Нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на ООПТ» Кодекса.

В соответствии со статьёй 28.3 Кодекса госинспекторы по охране территорий государственных природных заповедников и национальных парков имеют право составлять протоколы об административных правонарушениях только на территориях самих заповедников и национальных парков. Отсутствие у инспекторов возможности контролировать прилегающие к заповедникам и национальным паркам территории привело к росту браконьерства и разрушению ценных природных комплексов. Законопроектом предлагается внести изменения в ст. 28.3 Кодекса в части предоставления госинспекторам по охране государственных природных заповедников и национальных парков права составления протоколов об административных правонарушениях в охранных зонах заповедников и национальных парков, а также на подведомственных им ООПТ, в частности государственных природных заказниках.

12. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах»*

Проектом федерального закона предлагается установить, что мероприятия по выполнению основных требований по обеспечению безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, включаются в планы и схемы развития горных работ, которые подлежат согласованию с органами государственного горного надзора. Установление порядка подготовки и согласования планов и схем развития горных работ предлагается возложить на Правительство. Предлагается также установить обязанность органов государственного горного надзора или органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в распоряжении которых находятся участки недр местного значения, по оформлению документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода в порядке, установленном Правительством, а по участкам недр местного значения – в порядке, установленном в соответствии с законодательством субъектов.

Решением Правительства одобрены проекты федеральных законов и принято решение внести их в Госдуму в установленном порядке.

25 апреля

На заседании Правительства были обсуждены, в частности, следующие вопросы:

5. *О проекте федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»*

Законопроектом предлагается в п. 3 ст. 9 ФЗ установить минимальный срок договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения, определив, что такой срок не может составлять менее трех лет, за исключением случаев, установленных ФЗ.

Вместе с тем установление трехлетнего минимального срока договора аренды в отношении сельскохозяйственных угодий, используемых для сенокошения и выпаса сельскохозяйственных животных, нецелесообразно, поскольку в силу природно-климатических факторов осуществление указанных видов деятельности возможно только в короткий временной период (как правило, от трех до шести месяцев в году). В этой связи законопроектом устанавливается исключение из общего правила – для сенокошения и выпаса сельскохозяйственных животных договор аренды заключается на срок до трех лет.

Кроме того, законопроектом предлагается внести изменения в п. 51 ст. 10 ФЗ, направленные на увеличение срока подачи заявления о заключении договора купли-продажи или договора аренды земельного участка, находящегося в муниципальной собственности и выделенного в счет земельных долей, находящихся в муниципальной собственности, сельскохозяйственной организацией или крестьянским (фермерским) хозяйством, использующими такой земельный участок, с трех до шести месяцев.

9. *Об утверждении Правил установления для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты через централизованные системы водоотведения и лимитов на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ*

Проектом постановления предлагается наделить Росприроднадзор полномочиями по установлению для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, нормативов допустимых сбросов загрязняющих

веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты через централизованные системы водоотведения, лимитов на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, поскольку Росприроднадзор выдает разрешения на сбросы, устанавливает лимиты на сбросы веществ и микроорганизмов в водные объекты (за исключением радиоактивных веществ), согласовывает планы снижения сбросов. Правила утверждают процедуру по установлению для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты через централизованные системы водоотведения, лимитов на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Выступления Председателя Правительства

Вступительное слово на заседании Государственной комиссии по социально-экономическому развитию Дальнего Востока, Республики Бурятия, Забайкальского края и Иркутской области

2 апреля
(Извлечение)

… Сегодня здесь, в Якутске, мы проводим заседание Государственной комиссии по социально-экономическому развитию Дальнего Востока, Республики Бурятия, Забайкальского края и Иркутской области. Задачи очень амбициозные, они заключаются в том, чтобы кардинально обновить энергетическую, транспортную, социальную инфраструктуру всего региона. Мы понимаем, насколько это сложно сделать.

Занимаемся мы с вами этой темой практически всё время. Сегодня у нас большое пленарное заседание, которое я решил провести под своим председательством и, соответственно, с участием значительной части Правительства Российской Федерации, что мы делаем далеко не каждый месяц. Почему? Хочу подчеркнуть значимость этой работы и тех решений, которые будут приняты сегодня.

Теперь по конкретным вопросам. Начну с транспортной инфраструктуры. Нам нужно обязательно изменить ситуацию, увеличив пропускную способность БАМа и Транссиба, а также поменять ситуацию в дальневосточных морских портах. Надо построить автомобильные трассы между Хабаровском, Владивостоком и Находкой. Объёмы дополнительного финансирования на преодоление этих транспортных диспропорций железнодорожной инфраструктуры БАМа и Транссиба в 2013–2017 годах составят не менее 260 млрд рублей. Признано целесообразным внести их в уставный капитал Открытого акционерного общества «Российские железные дороги». При этом средства федерального бюджета, вложенные в транспортную инфраструктуру, должны создать, как принято говорить, мультипликативный эффект. Я имею в виду в целом развитие макрорегиона, появление новых современных рабочих мест и увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

Много лет говорится о том, что необходим мост через Лену в районе Якутска. Мы неоднократно это с Егором Афанасьевичем (Е.Борисов – президент Республики Саха (Якутия)) обсуждали. Первоначальный проект, напомню, был подготовлен ещё в 1980-х годах прошлого века, но в силу разных причин, нам известных, исполнен он не был. Хочу сообщить вам, что я подписал распоряжение о проведении конкурса на заключение концессионного соглашения. Речь идёт о проектировании, строительстве и эксплуатации такого моста, причём – о контракте полного жизненного цикла. Мы об этом договаривались в прошлом году. Рассчитываю на то, что всё будет сделано качественно и в срок.

Частный инвестор-концессионер должен спроектировать мост по самым новым технологиям и построить его в сжатые сроки с учётом весьма сложных природно-климатических условий с последующим возмещением своих расходов из федерального бюджета по заранее определённой схеме, в заранее определённом размере. На строительство и первый период эксплуатации планируется израсходовать более 80 млрд рублей. Конечно, подрядчики обязаны исходить из того, что затраты на содержание объекта напрямую зависят – и это понятно – от качества материалов и от качества строительных работ.

Особо остановлюсь на важнейшей проблеме бесперебойного авиасообщения – и с центральной частью России, и между крупнейшими городами Дальневосточного региона. Нужно реконструировать старые и строить новые взлётно-посадочные полосы, развивать малую авиацию, санитарную авиацию и привести, конечно, авиационное хозяйство, включая аэровокзалы, в нормальное состояние. Бо льшую часть работы мы рассчитываем завершить к 2016 году. Но есть ситуации просто иногда кричащие, драматические. Мы сейчас здесь в республике эту ситуацию обсуждали, скажем, по населённому пункту Тикси, я сейчас и с «Единой Россией» всё это обсуждал, с региональным отделением. Надо сделать всё, как запланировано. Мы говорили с Министром обороны на эту тему. Мы говорили сейчас с первым заместителем Министра обороны – люди должны получить возможность сообщения.

Второе. Создание инвестиционного климата – это задача не только федеральных властей, но и региональных. Конечно, это необходимое условие для ускоренного экономического роста, реализации крупных проектов, связанных с созданием инфраструктуры в районах Дальнего Востока, Забайкалья, запуском высокотехнологичных производств.

Совсем недавно, на прошлой неделе, Правительством был одобрен законопроект, по которому для крупных инвестиционных проектов, так называемых гринфилдов, то есть новых площадок под производство, ставка налога на прибыль может быть снижена до нуля в течение первых пяти лет, и в последующие пять лет она составит 10%. Документ в ближайшее время пойдёт уже в Государственную Думу.

Готовятся предложения по предоставлению льгот по налогу на добычу полезных ископаемых на Дальнем Востоке. Жду соответствующего доклада.

Серьёзную поддержку комплексным инвестпроектам должны оказать институты развития. В Российском фонде прямых инвестиций на проекты Дальнего Востока предусмотрено 25 млрд рублей пока. Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона в конце прошлого года был докапитализирован ещё на 15 млрд рублей. Но пока я активной работы не вижу. Надо её начинать, иначе возникают вопросы по дееспособности этих институтов и людей, которые там работают. Хочу,

чтобы мне доложили предложения, что будет сделано в самое ближайшее время. Если есть какие-то проблемы, связанные с использованием соответствующих инструментов для инфраструктурных проектов, доложите мне предложения. Мы их обсудим и внесём изменения в законодательство.

Третье – по энергосистеме. Дальнему Востоку нужен полноценный набор энергоресурсов, а доступ к этим энергоресурсам должен быть нормальным, беспрепятственным. Эта проблема должна уйти из поля обсуждения инвесторов. Уже есть пилотный проект строительства четырёх электростанций на Дальнем Востоке с комплексным банковским сопровождением, включая ценовой и технологический аудит. Нужно привлекать и авторитетные международные компании для проведения такого аудита на всех серьёзных стройках. Цены на строительство, конечно, должны быть внятными и должны основываться на современных технологических решениях.

Одна из главных целей государственной программы – сделать Дальний Восток местом, где будут нормальные условия для жизни, для того чтобы было комфортно жить и престижно работать. Задача это непростая, но она абсолютно решаемая. А для этого и медицинская помощь, и образование, и жильё должны быть и качественными, и современными, и доступными.

Назову несколько объектов, строительство которых входит в число первоочередных. Это не означает, что другие не относятся к числу таковых, но тем не менее. В этом и будущем году во Владивостоке и Магадане будут построены современные медицинские центры, включая детские и перинатальные. Будет сдан культурный центр современного искусства, новый комплекс в детском центре «Океан» во Владивостоке. Посещали его относительно недавно. Прорабатывается вопрос о создании на базе Дальневосточного федерального университета современного центра ядерной медицины. В Хабаровске в будущем году начнёт действовать реабилитационный центр для людей, которые оказались в экстремальной ситуации. В Якутске в этом году студенты Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова получат новое общежитие почти на 1 тыс. мест. И таких точек роста у нас запланировано довольно значительное количество. Ещё раз подчёркиваю: то, что я назвал, абсолютно не исчерпывает потенциал развития и перечень соответствующих объектов.

Я хотел бы, чтобы сейчас прозвучали конкретные доклады с перечнем объектов, которые должны быть введены в строй в самых разных областях, в докладах соответствующих министров. Доложите мне также, как идёт работа по привлечению частных инвестиций, использованию заёмного капитала и механизмов государственно-частного партнёрства.

Каждый рубль, который сегодня вкладывается в Дальний Восток, уже сейчас позволяет привлекать до пяти рублей частного капитала, а именно внебюджетное финансирование и должно стать мотором ускоренного развития соответствующего макрорегиона. Я хотел бы специально отметить: мы в результате наших долгих и сложных консультаций, споров, которые до сих пор по отдельным позициям не завершены, вышли на беспрецедентно высокую сумму финансирования государственной программы. Она просто огромная. Но как бы мы ни оценивали эту сумму, нам без масштабных инвестиций в Дальний Восток ни одну из ключевых задач не решить. Здесь заклинаниями не поможешь. В качестве источника я предлагаю использовать в том числе и доходы от управления средствами Фонда национального благосостояния. А также для реализации инвестиционных проектов в качестве возможных заёмных средств могут быть использованы и средства Пенсионного фонда.

Выступление на пленарном заседании Форума Балтийского моря в Санкт-Петербурге

5 апреля
(Извлечение)

... Мы приняли экологическую эстафету от Финляндии – гостеприимной хозяйки Саммита действий по Балтийскому морю, который проходил в Хельсинки в 2010 году. Я уверен, что такие мероприятия могут и должны стать традиционными. Мы видим в качестве основной цели сегодняшней встречи совместную оценку результатов, которых удалось достичь за истекшие три года, а также откровенное обсуждение нерешённых проблем. А их довольно много, иначе бы мы, наверное, сегодня здесь и не собирались, с тем чтобы определить перспективы регионального взаимодействия в области окружающей среды. Никакой альтернативы сотрудничеству в области экологии нет и быть не может, потому что это действительно наш общий дом, и наши общие подходы будут отражены в совместном заявлении, которое согласовано всеми странами – участницами форума.

Теперь несколько слов о том, как мы оцениваем ситуацию. Очевидно, что экономический прогресс, улучшение качества жизни жителей наших стран невозможны без сохранения окружающей природной среды. Экологический кредит, на основе которого мировая экономика развивалась в последние годы, – близок к исчерпанию. Можно сказать, что мы практически уже выработали всё, что было возможно, и в настоящий момент понимаем, что наш регион входит в число самых развитых в промышленном и технологическом отношении. Но одновременно он стал и одним из самых сложных в экологическом плане. Его устойчивое развитие, его конкурентоспособность требуют решения не только экономических и социальных задач, которыми мы занимаемся, все коллеги здесь присутствующие, но и, конечно, – решения природоохранных задач. И здесь нет противоречия, потому что экологически ориентированные инновационные решения, нетрадиционные источники энергии, более эффективное использование природных ресурсов – все эти факторы являются драйверами экономического развития, составляющими зелёного роста или, иными словами, экологической экономики. Такая система в меньшей степени зависит от сырьевых и энергетических рынков, что невозможно при сохранении существующих проблем.

Сопряжение целей экономического развития и экологической ответственности – важнейший приоритет в работе Совета государств Балтийского моря и Хельсинкской комиссии по защите морской среды Балтики. Логическим продолжением и развитием существующих механизмов многостороннего сотрудничества в этой сфере станет так называемая Санкт-Петербургская инициатива, которая подготовлена и которая, как мы рассчитываем, объединит представителей государственных структур, деловых кругов и гражданского общества и станет генератором практических идей и конкретных предложений по вопросам сохранения экологической системы Балтийского моря.

Ещё одна задача инициативы, которую я хотел бы специально отметить, – это общественный мониторинг принятых на встречах глав правительств Балтийского региона решений по защите экологии Балтики. Я напомню, что с таким предложением мы выступали ещё на прошлой конференции в Хельсинки.

Необходимо создавать условия для более активного участия предпринимателей в инвестиционных проектах, которые имеют общерегиональное значение, с упором

на их экологическую составляющую. Хороший пример, кстати, это кредитная поддержка малого и среднего инновационного бизнеса на северо-западе России по линии двух государственных банков развития – я имею в виду германский KfW и российский Внешэкономбанк. В общих интересах подключение к таким проектам и других крупных банковских структур с опытом работы в регионе – это и Северный инвестиционный банк (NIB), и Северная экологическая финансовая корпорация (NEFCO).

Не меньшее значение имеет в этом контексте формирование многосторонних финансовых механизмов, таких как недавно созданный (он работает только с марта 2013 года) в рамках Совета государств Балтийского моря Фонд проектного финансирования. Его финансовый потенциал пока относительно небольшой, но он позволяет выделить стартовый капитал для софинансирования перспективных совместных разработок. И я хотел бы отметить конструктивную позицию наших партнёров – договорённость об использовании значительной части фонда в интересах целого ряда российских регионов и других регионов.

Ещё один насущный вопрос – о возможном придании Балтийскому морю статуса «района контроля выбросов оксидов азота с судов» в рамках Международной конвенции по предотвращению загрязнения с морских судов. Этот вопрос не такой простой, его нужно решать взвешенно с учётом сложившейся в настоящий момент на Балтике практики судоходства, тем более что достаточно эффективных экономических критериев и параметров контроля снижения этих выбросов пока, к сожалению, нами не выработано. В любом случае мы готовы работать в этом направлении, но при выработке решения очень важна тесная координация с коллегами из стран Северо-Восточной Атлантики, чтобы мы все действовали в одном ключе, а не создавали свой новый очередной деревянный велосипед. В этом контексте мы поддерживаем намерения Европейской комиссии начать мониторинг выбросов парниковых газов с морских судов и готовы подключиться к работе во всех российских портах Балтийского региона.

Россия, как известно, обладает колоссальным природно-ресурсным потенциалом, занимая лидирующие место по запасам полезных ископаемых, по лесным и водных ресурсам. У такого конкурентного преимущества есть и оборотная сторона, я имею в виду нашу роль мирового экологического донора и особую ответственность за экологическую безопасность, за глобальную экологическую безопасность.

Со времени проведения первой конференции по защите экологии Балтики нам удалось продвинуться в этой сфере. Не скрою, мы этим занимаемся достаточно энергично, и Правительство погружено в эту работу. Мы совершенствуем экологическое законодательство с учётом международных обязательств нашей страны и общепризнанных стандартов и норм, стараемся действовать системно, объединяя усилия наших федеральных структур, наших регионов и наших муниципалитетов и, конечно, используя лучшие международные практики. Приходится решать не только текущие природоохранные задачи, но и заниматься ликвидацией накопленного экологического ущерба. Он, к сожалению, в нашей стране очень значителен и простирается по всей территории. В результате создаётся система экономических механизмов, которые стимулируют экологически эффективное производство и потребление. Это непросто, но эти процессы идут.

В прошлом году были приняты Основы государственной политики в области экологического развития на период до 2030 года, ряд долгосрочных государственных программ на эту тему. Отдельно выделю важный для экологии Балтики специальный федеральный закон, который мы приняли для обеспечения защиты морей от разливов нефти и нефтепродуктов при осуществлении морского недропользования.

Мы прекрасно понимаем, что для полноценного внедрения экологических стандартов в повседневную жизнь недостаточно принятия законов, директив на уровне Правительства. Этот процесс гораздо более сложный, я бы сказал даже более деликатный, требующий времени и постоянного внимания – и не только со стороны Правительства, государства в целом, но и со стороны гражданского общества, что не менее важно. Мы рассчитываем, что мероприятия проходящего сейчас в нашей стране Года охраны окружающей среды смогут существенно повысить общественную активность в природоохранной среде.

Важно, что экологические параметры приобретают всё бо льший вес при реализации на Балтике крупных инфраструктурных проектов. Экологический мониторинг морского участка российской секции газопровода «Северный поток» за прошлый год и результаты предыдущих двух лет подтвердили, что воздействие на окружающую среду может быть абсолютно минимальным, локальным и ограниченным по времени либо отсутствовать вообще. Это не единственный пример. Морские торговые порты Приморск, Усть-Луга построены и, надеюсь, будут эксплуатироваться с соблюдением всех экологических стандартов в соответствии с российским природоохранным законодательством и рекомендациями ХЕЛКОМ.

Что касается наших ближайших планов, мы работаем над созданием единой системы государственного экологического мониторинга. Во всех городах с населением более 100 тыс. человек будет внедрена система наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Запланированы и новые научные исследования по Антарктике как климатообразующему континенту Земли.

По некоторым направлениям мы продвигаемся несколько быстрее, чем ожидалось, – конечно, это нас радует. Это касается конкретно города, который нас собрал, – Петербурга. В результате форсированной модернизации и реконструкции систем водоснабжения и водоочистки уже до конца этого года, а не к 2015 году, как это ранее планировалось, уровень очистки сточных вод будет доведён до 98%. Это, конечно, очень важный результат. В Ленинградской области тоже уровень очистки сточных вод планируется довести до 77% за ближайшие несколько лет. В течение этого года мы планируем завершить реконструкцию очистных сооружений городов курортной зоны побережья Балтийского моря, таких как Светлогорск, посёлков Приморье, Донское, Янтарный в Калининграде. Этот проект реализуется с привлечением средств Европейского банка реконструкции и развития, программы экологического партнёрства «Северное измерение» и наших шведских партнёров.

Коллеги! Уважаемые друзья! Здесь, на побережье Балтики, особенно видна экологическая уязвимость современного мира и понятна невозможность решать задачи национального развития без учёта интересов соседей. Это как раз та сфера, где явно невозможно действовать в одиночку. Уверен, что все присутствующие сегодня в этом зале разделяют историческую ответственность за судьбу Балтийского моря, за сохранение его природного разнообразия для наших будущих поколений. Есть такая очень хорошая фраза Антуана де Сент-Экзюпери, который сказал, что мы не унаследовали нашу землю от своих предков, а мы берём её в долг у наших детей. Об этом, мне кажется, мы и должны помнить.

Безусловно, что для успешного решения этой задачи нужно объединять усилия всех государственных и общественных институтов, бизнес-комьюнити, гражданского общества в целом и, конечно, использовать наши двусторонние и многосторонние связи. Наша конечная цель – формирование единого Балтийского пространства на основе государственно-частного партнёрства, пространства взаимовыгодного сотрудничества, необходимого для здоровья и благополучия всех людей, которые проживают на берегах Балтики.

Совещания

20 февраля Зампредседатель Правительства России – Руководитель Аппарата Правительства Владислав Сурков провёл *совещание по вопросу инновационного развития нефтегазового комплекса*

В рамках совещания было принято решение о создании рабочих групп Консультативного совета при Минэнерго России по трём приоритетным направлениям: повышение эффективности разработки нефтяных месторождений за счёт увеличения коэффициента извлечения нефти; приращение ресурсной базы углеводородов; повышение доли извлекаемого углеводородного сырья с применением технологий морской добычи. Основной задачей этих рабочих групп станет организация отраслевого взаимодействия с экспертными и научными сообществами, поиск и реализация нефтегазовыми компаниями конкретных исследовательских проектов, а также совершенствование нормативно-правовой базы отрасли. Данная работа будет проводиться совместно с Фондом «Сколково», который уже имеет положительный опыт в рамках деятельности центра прикладных исследований «Унихит» (совместный проект Института катализа РАН, Новосибирского государственного университета и The Imperial College of Science, Technology and Medicine). В рамках этого проекта проводится разработка и коммерциализация технологий по 12 направлениям, среди которых разработка методов измерения свойств отложения нефти, разработка методов исследования химических и физических свойств нефти, высокоэффективная утилизация тепла, математическое моделирование реакций и переноса тепла в нефтехимических процессах.

В совещании приняли участие представители крупнейших российских и международных нефтегазовых компаний («Газпром», «Газпром нефть», «Роснефть», «Лукойл», «Башнефть», Shell Russia, Statoil Russia, «Татнефть», «Сургутнефтегаз», Eni, ExonMobil Russia), сотрудники ведущих профильных университетов (Всероссийский нефтегазовый научно-исследовательский институт им. акад. А.П.Крылова, Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина).

1 марта Зампредседателя Правительства РФ Аркадий Дворкович провёл заседание *Правительственной комиссии по обеспечению российского присутствия на архипелаге Шпицберген*.

На заседании рассматривались результаты производственной и финансовой деятельности ФГУП «ГТ «Арктикуголь» на архипелаге Шпицберген в 2011-2012 гг. и меры по повышению её эффективности в 2013 году.

Также обсуждался ход реализации Стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген до 2020 года. А. Дворкович поручил МИД России представить согласованный с федеральными органами исполнительной власти комплекс конкретных мер, направленных на обеспечение защиты законных прав и интересов РФ, российских граждан и организаций на архипелаге Шпицберген, на период до 2015 года.

Кроме того, Минтранс, Росморречфлот, Ростуризм, ФГУП «ГТ «Арктикуголь» должны к апрелю 2013 г. представить доклад о развитии транспортной системы, включая вертолётное обслуживание и предложения по модернизации и использованию вертолётного парка, а также об обеспечении безопасного судоходства в районе архипелага Шпицберген с учётом развития хозяйственной деятельности и туризма на архипелаге и в прилегающих акваториях.

В эти же сроки Ростуризму и заинтересованным министерствам и ведомствам поручено подготовить доклад о создании туристической инфраструктуры на архипелаге, а Минздраву, Минэкономразвития, Минфину России, ФМБА России, ФГУП «ГТ «Арктикуголь» представить согласованные предложения по организации эффективного медицинского и санитарно-эпидемиологического обслуживания работников российских хозяйствующих и иных субъектов на архипелаге.

Также на заседании рассматривался вопрос о результатах реализации инвестиционных и научных проектов на архипелаге Шпицберген и предложения по новым проектам. Аркадий Дворкович по итогам обсуждения поручил федеральным органам исполнительной власти представить в МИД России конкретные предложения по организации подготовки и выполнению мероприятий и проектов во исполнение утверждённых направлений реализации Стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген до 2020 года. Также вице-премьер дал поручение Минобрнауки, Минприроды, Минэкономразвития, Минфину России, Росгидромету и РАН обеспечить разработку концепции создания и развития Российского научного центра на архипелаге Шпицберген и представить её в Правительственную комиссию.

29 марта Зампредседателя Правительства РФ Аркадий Дворкович провёл селекторное совещание по вопросам подготовки к пожароопасному периоду 2013 года в лесах России.

Открывая совещание, Заместитель Председателя Правительства А. Дворкович подчеркнул, что целью данного селектора является оценка готовности регионов к предстоящему сезону лесных пожаров, а также выявление основных проблем, способных повлиять на его успешное прохождение.

В ходе совещания были заслушаны доклады о подготовке к пожароопасному сезону в Московской и Томской областях, в Забайкальском и Красноярском краях, в Республике Якутия. Подробно остановившись на проблемах подготовки к пожароопасному сезону, представители регионов отметили, в частности, неурегулированный вопрос кредиторской задолженности за тушение лесных пожаров. Это ставит под угрозу привлечение авиации и в целом организацию в регионах борьбы с огнём. В настоящее время размер задолженности составляет около 1,5 млрд рублей.

В этой связи А. Дворкович подчеркнул, что эта проблема должна быть снята в обязательном порядке. Он дал поручение Минфину в недельный срок подготовить предложения по погашению кредиторской задолженности.

18 апреля Аркадий Дворкович провёл заседание *Правительственной комиссии по вопросам развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов*.

Участники заседания обсудили национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2012 г. Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы».

Общий объём финансирования из федерального бюджета госпрограммы в 2012 г. составил 137,6 млрд рублей. За пятилетний период реализации программы темпы роста производства сельхозпродукции в хозяйствах всех категорий составили 116,8% (при плане 121,7%), в том числе продукции растениеводства – 114,6% (115,9%), продукции животноводства – 114,9% (127,7%). В 2012 г. показатели продовольственной безопасности РФ (удельный вес отечественной продукции в общем объёме их ресурсов с учётом структуры переходящих запасов) составили: по зерну – 98,9%, сахару – 95,5%, мясу и мясопродуктам – 74,6%, молоку и молокопродуктам – 79,6%. Экспорт сельхозпродукции, сырья и продовольствия был наибольшим за все годы рыночных преобразований, достигнув 16,6 млрд долл. А разрыв

между экспортом и импортом сократился до 23,6 млрд долл. против 30,5 млрд долл. в 2011 году.

В ходе реализации госпрограммы удалось выполнить план Доктрины продовольственной безопасности: показатель «доля российского производства в формировании ресурсов мяса и мясопродуктов» перевыполнен на 0,5%; показатель «располагаемые ресурсы домашних хозяйств в сельской местности» – на 1,1%. Остальные 10 индикативных показателей госпрограммы остались невыполненными, в основном из-за погодных условий, засухи. Также это объясняется тем, что госпрограмма разрабатывалась в 2007 г. и ни разу не корректировалась впоследствии – ни после финансового кризиса, ни после засушливых 2009 и 2010 годов.

С 2013 г. Минсельхоз России приступил к реализации Госпрограммы развития сельского хозяйства до 2020 г., в которой учтены старые недоработки. На сегодняшний день в регионы уже направлено порядка 60 млрд руб. на поддержку сельского хозяйства. Эта сумма более чем в 2 раза превышает показатель на аналогичную дату прошлого года.

Также на заседании был рассмотрен проект ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». В рамках реализации программы планируется создать современные рабочие места на селе, обустроить сельские территории, улучшить жилищные условия и провести газ. Финансирование программы будет осуществляться как за счёт средств федерального бюджета (90,4 млрд руб.), так и за счёт средств бюджетов РФ (150,6 млрд руб.), а также из внебюджетных источников (58,1 млрд руб.).

Постановления, распоряжения

Об изменениях государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»

Распоряжение от 16 февраля 2013 г. № 200-р

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в государственную программу Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 2446-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 4, ст. 622; № 34, ст. 4992).

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 16 февраля 2013 г. № 200-р

И З М Е Н Е Н И Я,
которые вносятся в государственную программу Российской Федерации
«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»

1. В разделе XI:

а) после абзаца второго дополнить абзацами следующего содержания:

«стимулирование развития использования возобновляемых источников энергии;

практическое применение (внедрение) результатов интеллектуальной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

б) подраздел 1 после абзаца седьмого дополнить абзацами следующего содержания:

«предоставление из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, юридическим лицам, которым такие объекты принадлежат на праве собственности или на ином законном основании;

предоставление субсидии федеральному государственному бюджетному учреждению «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации на взнос в уставный капитал открытого акционерного общества, создаваемого для практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, исключительные права на которые принадлежат федеральному государственному бюджетному учреждению «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации;

финансирование создания, эксплуатации и совершенствования государственной информационной системы топливно-энергетического комплекса».

2. Раздел XII после абзаца восьмого дополнить абзацами следующего содержания:

«Стимулирование развития использования возобновляемых источников энергии осуществляется за счет предоставления из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии, юридическим лицам, которым такие объекты принадлежат на праве собственности или на ином законном основании.

Практическое применение (внедрение) результатов интеллектуальной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности осуществляется открытым акционерным обществом, уставный капитал которого формируется за счет субсидии, предоставляемой федеральному государственному бюджетному учреждению «Российское энергетическое агентство» Министерства энергетики Российской Федерации из федерального бюджета».

3. Приложения № 11 и 12 изложить в следующей редакции.

Об учреждении национального парка «Онежское Поморье»

Постановление от 26 февраля 2013 г. №153

В соответствии со статьей 14 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Учредить национальный парк «Онежское Поморье» общей площадью 201668 гектаров, включая земли лесного фонда площадью 180668 гектаров в Онежском и Приморском районах Архангельской области и земли водного фонда площадью 21000 гектаров (без изъятия их из хозяйственной эксплуатации) в акватории Унской губы Белого моря.

Отнести национальный парк «Онежское Поморье» к ведению Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

2. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации:

обеспечить режим особой охраны природных комплексов и объектов на землях, указанных в пункте 1 настоящего постановления;

осуществить необходимые мероприятия, связанные с созданием национального парка «Онежское Поморье».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О присуждении премий Правительства Российской Федерации 2012 года в области науки и техники для молодых ученых

Распоряжение от 1 марта 2013 г. № 281-р

Присудить премии Правительства Российской Федерации 2012 года в области науки и техники для молодых ученых и присвоить звание «Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых»:

1) Кузнецову Гению Владимировичу, доктору физико-математических наук, профессору, заместителю проректора-директора Энергетического института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», научному руководителю авторского коллектива, Высокоморной Ольге Валерьевне, кандидату физико-математических наук, старшему преподавателю, Глушкову Дмитрию Олеговичу, ассистенту, Захаревичу Аркадию Владимировичу, кандидату физико-математических наук, Стрижаку Павлу Александровичу, доктору физико-математических наук, доцентам, – работникам того же учреждения, – за численное исследование процессов зажигания жидких горючих и легковоспламеняющихся конденсированных веществ локальными источниками энергии малых размеров;

2) Спивак Анне Валерьевне, кандидату геолого-минералогических наук, старшему научному сотруднику федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт экспериментальной минералогии Российской академии наук, научному руководителю авторского коллектива, Кузюре Анастасии Витальевне, кандидату геолого-минералогических наук, Чарееву Дмитрию Александровичу, кандидату химических наук, старшим научным сотрудникам, Сетковой Татьяне Викторовне, кандидату химических наук, научному сотруднику, – работникам того же учреждения, – за экспериментальные и теоретические разработки методов получения новых нано- и макрофункциональных материалов для электронно-компонентной базы;

3) Шаммазову Ильдару Айратовичу, кандидату технических наук, доценту федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», научному руководителю авторского коллектива, Александровой Галине Юрьевне, аспиранту, Мовсум-заде Назрин Чингиз кызы, кандидату технических наук, докторанту, – работникам того же учреждения; Каримовой Резеде Идмасовне, кандидату химических наук, ведущему инженеру общества с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Нижегородский научно-исследовательский и проектный институт по переработке нефти»; Матросовой Ольге Викторовне, аспиранту федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М.Губкина», – за проведение научно-практического исследования «Расчеты и свойства химических реагентов для нефтегазовой промышленности»;

4) Гринь Светлане Анатольевне, доктору биологических наук, профессору, заместителю директора государственного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук, научному руководителю авторского коллектива, Богомоловой Олесе Анатольевне, кандидату биологических наук, научному сотруднику, Фролову Илье Юрьевичу, кандидату технических наук, инженеру-программисту, – работникам того же учреждения; Тяпугину Егору Евгеньевичу, аспиранту государственного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства Российской академии сельскохозяйственных наук, – за новые методы комплексного решения проблем промышленного производства ветеринарных биопрепаратов;

5) Тимофееву Максиму Анатольевичу, доктору биологических наук, профессору федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный университет», научному руководителю авторского коллектива, Бедулиной Дарье Сергеевне, Протопоповой Марине Владимировне, кандидатам биологических наук, старшим научным сотрудникам, Павличенко Василию Валерьевичу, кандидату биологических наук, научному сотруднику, Шатилиной Жанне Михайловне, кандидату биологических наук, ведущему научному сотруднику, – работникам того же учреждения, – за серию работ в области изучения молекулярно-биохимических маркеров стрессовых состояний гидробионтов и оценки их применения в экологическом мониторинге уникальных древних экосистем на примере озера Байкал;

6) Верховскому Алексею Адольфовичу, кандидату технических наук, заведующему лабораторией федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук», научному руководителю авторского коллектива, Елизаровой Екатерине Владимировне, инженеру, Нанасову Игорю Михайловичу, научному сотруднику, – работникам того же учреждения; Гальцеву Даниилу Игоревичу, конструктору общества с ограниченной ответственностью «Алютерра СК»; Щередину Вячеславу Вячеславовичу, начальнику отдела общества с ограниченной ответственностью «Гардиан Стекло Рязань», – за разработку и внедрение комплекса методов оценки энергоэффективности ограждающих конструкций современных зданий.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса»

Распоряжение от 7 марта 2013 г. № 315-р

1. Утвердить государственную программу Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса».

2. Минсельхозу России разместить утвержденную государственную программу Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» на своем

официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии о создании трансграничного резервата «Истоки Амура»

Распоряжение от 9 марта 2013 г. № 323-р

В соответствии с пунктом 1 статьи 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» одобрить представленный Минприроды России согласованный с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и предварительно проработанный с Монгольской Стороной проект Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии о создании трансграничного резервата «Истоки Амура».

Поручить Минприроды России по достижении договоренности с Монгольской Стороной подписать указанное Соглашение от имени Правительства Российской Федерации, разрешив вносить в прилагаемый проект изменения, не имеющие принципиального характера.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О переводе земель в категорию особо охраняемых территорий для организации национального парка «Калевальский»

Распоряжение от 12 марта 2013 г. № 343-р

Перевести земли лесного фонда площадью 74263,2018 гектара (Республика Карелия, лесничество «Национальный парк «Калевальский», кадастровый номер земельного участка 10:04:0026501:137) и земли запаса площадью 90,99 гектара (Республика Карелия, Костомукшский городской округ, кадастровые номера земельных участков 10:04:0026501:101, 10:04:0026501:102, 10:04:0026501:103, 10:04:0026501:104, 10:04:0026501:105, 10:04:0026501:106, 10:04:0026501:107, 10:04:0026501:108, 10:04:0026501:109, 10:04:0026501:110, 10:04:0026501:111, 10:04:0026501:112, 10:04:0026501:113, 10:04:0026501:114, 10:04:0026501:115, 10:04:0026501:116, 10:04:0026501:117, 10:04:0026501:118, 10:04:0026501:119, 10:04:0026501:120, 10:04:0026501:121, 10:04:0026501:122, 10:04:0026501:123, 10:04:0026501:124, 10:04:0026501:125, 10:04:0026501:126, 10:04:0026501:127, 10:04:0026501:128, 10:04:0026501:129, 10:04:0026501:130, 10:04:0026501:131, 10:04:0026501:132, 10:04:0026501:133, 10:04:0026501:134, 10:04:0026501:135, 10:04:0026501:136) в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов для организации национального парка «Калевальский».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об отчуждении принадлежащих ОАО «РусГидро» акций ОАО «Трест Гидромонтаж»

Распоряжение от 13 марта 2013 г. № 345-р

В соответствии с пунктом 3 статьи 39 Федерального закона «О приватизации государственного и муниципального имущества» согласиться с продажей принадлежащих открытому акционерному обществу «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро» (г. Красноярск) 97052500 обыкновенных акций открытого акционерного общества «Трест Гидромонтаж» (г. Москва), составляющих 25,62 процента его уставного капитала, по цене не ниже рыночной, определенной на основании отчета независимого оценщика.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О создании федерального государственного казённого учреждения «Администрация Северного морского пути»

Распоряжение от 15 марта 2013 г. № 358-р

1. Создать федеральное государственное казенное учреждение «Администрация Северного морского пути» (далее – учреждение) и отнести его к ведению Росморречфлота.

2. Определить, что основными целями деятельности учреждения являются организация плавания судов в акватории Северного морского пути, обеспечение безопасности мореплавания и защиты морской среды от загрязнения с судов в акватории Северного морского пути.

3. Установить предельную штатную численность учреждения в количестве 15 единиц (без увеличения предельной штатной численности Росморречфлота и подведомственных ему федеральных казенных учреждений).

4. Росморречфлоту:

осуществлять функции и полномочия учредителя;

утвердить в месячный срок устав учреждения;

обеспечить в 2-месячный срок государственную регистрацию учреждения;

совместно с Росимуществом обеспечить закрепление на праве оперативного управления за учреждением здания, расположенного в г. Москве, ул. Школьная, д. 35, и иного имущества, необходимого для осуществления его деятельности.

5. Реализация настоящего распоряжения осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных Росморречфлоту на соответствующий финансовый год.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О проекте федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу создания ведомственной охраны для обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»

Распоряжение от 18 марта 2013 г. № 364-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу создания ведомственной охраны для обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра энергетики Российской Федерации Сентюрина Юрия Петровича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу создания ведомственной охраны для обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта «О внесении на ратификацию Конвенции 1995 года о безопасности и гигиене труда на шахтах» (Конвенции № 176)

Постановление от 19 марта 2013 г. № 234

В соответствии со статьей 16 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Одобрить Конвенцию 1995 года о безопасности и гигиене труда на шахтах (Конвенцию № 176), принятую на 82-й сессии Генеральной конференции Международной организации труда в г. Женеве 22 июня 1995 г.

2. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О ратификации Конвенции 1995 года о безопасности и гигиене труда на шахтах (Конвенции № 176)».

3. Назначить заместителя Министра труда и социальной защиты Российской Федерации Ельцову Любовь Юрьевну официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации вопроса о ратификации Конвенции, указанной в пункте 1 настоящего постановления.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О переводе земельных участков сельхозназначения в пользу музея-заповедника «Куликово поле»

Распоряжение от 20 марта 2013 г. № 398-р

Перевести земельные участки общей площадью 607,33 гектара из состава земель сельскохозяйственного назначения в земли особо охраняемых территорий и объектов (земли историко-культурного назначения) согласно приложению.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

ПРИЛОЖЕНИЕ
к распоряжению Правительства
Российской Федерации
от 20 марта 2013 г. № 398-р

Земельные участки, переводимые из состава земель сельскохозяйственного назначения в земли особо охраняемых территорий и объектов (земли историко-культурного назначения)

Местоположение	Цель перевода земель	Площадь (гектаров)
Тульская область, Кимовский и Куркинский районы	для музеефикации научно локализованного места Куликовской битвы и осуществления научно-исследовательской, охранно-восстановительной и туристско-рекреационной деятельности федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле»	607,33

Примечание. Границы определены выписками из государственного кадастра недвижимости (кадастровые номера 71:11:040501:104, 71:11:040601:43, 71:11:040601:49, 71:11:040601:50, 71:11:040601:52, 71:11:040601:53, 71:11:040601:56, 71:11:040601:60, 71:11:040601:61, 71:11:040601:64, 71:11:050501:80, 71:13:010301:119, 71:13:010301:120, 71:13:010301:121, 71:13:010301:142).

О выдвижении кандидатов для избрания в качестве представителей РФ и независимых директоров в совет директоров и ревизионную комиссию ОАО «РусГидро»

Распоряжение от 20 марта 2013 г. № 387-р

Выдвинуть кандидатов для избрания в качестве представителей Российской Федерации и независимых директоров в совет директоров и ревизионную комиссию открытого акционерного общества «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро» (г. Красноярск) согласно приложению.

Росимуществу обеспечить включение в установленном порядке указанных кандидатов в список кандидатур для голосования по выборам в совет директоров и ревизионную комиссию открытого акционерного общества «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

ПРИЛОЖЕНИЕ
к распоряжению Правительства
Российской Федерации
от 20 марта 2013 г. № 387-р

СПИСОК

кандидатов для избрания в качестве представителей Российской Федерации и независимых директоров в совет директоров и ревизионную комиссию открытого акционерного общества «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро» (г. Красноярск)

Совет директоров

Представители Российской Федерации

Аюев Б.И.	-	председатель правления открытого акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы»
Дод Е.В.	-	председатель правления открытого акционерного общества «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро»
Зимин В.М.	-	Председатель Правительства Республики Хакасия
Пивоваров В.В.	-	генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Альтера Капитал»
Полубояринов М.И.	-	первый заместитель председателя – член правления государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)»
Столяренко В.М.	-	председатель наблюдательного совета АКЦИОНЕРНОГО КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА «ЕВРОФИНАНС МОСНАРБАНК» (открытое акционерное общество)

Независимые директора

Данилов-Данильян В.И.	-	директор федерального государственного бюджетного учреждения науки Института водных проблем Российской академии наук
Морозов Д.С.	-	представитель Российской Федерации в совете директоров Европейского банка реконструкции и развития
Пфаффенбах Б.	-	-

Ревизионная комиссия

Дрокова А.В.	-	заместитель начальника отдела управления Росимущества
Неганов Л.В.	-	заместитель директора департамента Минэнерго России
Титова Е.Б.	-	президент – председатель правления открытого акционерного общества «Всероссийский банк развития регионов»
Хадзиев А.Ф.	-	начальник отдела департамента Минэнерго России
Хворов В.В.	-	ведущий эксперт отдела департамента Минэкономразвития России

О проекте федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Распоряжение от 23 марта 2013 г. № 424-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. Назначить руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Онищенко Геннадия Григорьевича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов»

Распоряжение от 26 марта 2013 г. № 436-р

1. Утвердить государственную программу Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

2. Минприроды России разместить утвержденную государственную программу Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на обеспечение охраны озонового слоя атмосферы от экологически опасных изменений

Распоряжение от 27 марта 2013 г. № 447-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя».

2. Назначить заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Леви Семена Романовича официальным представителем Правитель-

ства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на повышение ответственности в сфере ветеринарии

Распоряжение от 27 марта 2013 г. № 448-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра сельского хозяйства Российской Федерации Петрикова Александра Васильевича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О мерах, принятых консультативными совещаниями по Договору об Антарктике

Постановление от 27 марта 2013 г. № 273

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Согласиться с предложением Министерства иностранных дел Российской Федерации и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, согласованным с Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством финансов Российской Федерации и Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, об одобрении мер, принятых XXVII – XXXIV консультативными совещаниями по Договору об Антарктике.

2. Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды совместно с Министерством иностранных дел Российской Федерации, Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти обеспечить в пределах своей компетенции реализацию мер, указанных в пункте 1 настоящего постановления.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении госпрограммы «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона»

Распоряжение от 29 марта 2013 г. № 466-р

1. Утвердить государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона».

2. Минвостокразвития России разместить утвержденную государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О госпрограмме «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах»

Распоряжение от 3 апреля 2013 г. № 513-р

1. Утвердить государственную программу Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах».

2. МЧС России разместить утвержденную государственную программу Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении госпрограммы «Энергоэффективность и развитие энергетики» на 2013-2020 годы»

Распоряжение от 3 апреля 2013 г. № 512-р

1. Утвердить государственную программу Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики».

2. Минэнерго России разместить утвержденную государственную программу Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об определении Минрегиона России ответственным за координацию работ по обеспечению участия Российской Федерации в деятельности организации «Видение и стратегия вокруг Балтийского моря»

Распоряжение от 3 апреля 2013 г. № 507-р

1. Определить Минрегион России федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим координацию работ, связанных с участием Российской Федерации в деятельности организации «Видение и стратегия вокруг Балтийского моря» (далее – организация ВАСАБ).

2. Минэкономразвития России, Минтрансу России, Минприроды России, Минсельхозу России, Росстату и иным заинтересованным федеральным органам исполнительной власти оказывать консультативное содействие Минрегиону России в выработке и принятии решений, связанных с участием Российской Федерации в деятельности организации ВАСАБ.

3. Рекомендовать органам государственной власти Калининградской, Ленинградской, Псковской областей и г. Санкт-Петербурга оказывать содействие в подготовке и проведении мероприятий, проводимых в рамках участия Российской Федерации в деятельности организации ВАСАБ.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об образовании охранной зоны Сохондинского государственного природного биосферного заповедника

Распоряжение от 3 апреля 2013 г. № 490-р

1. Образовать охранную зону Сохондинского государственного природного биосферного заповедника на прилегающих к территории заповедника земельных участках площадью 318050 гектаров в границах согласно приложению.

2. Минприроды России:

утвердить положение об охранной зоне Сохондинского государственного природного биосферного заповедника;

провести необходимые организационные мероприятия по установлению границ охранной зоны на местности.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

ПРИЛОЖЕНИЕ
к распоряжению Правительства
Российской Федерации
от 3 апреля 2013 г. № 490-р

О П И С А Н И Е

границ охранной зоны Сохондинского государственного природного биосферного заповедника

Исходная точка границы – устье р. Большая Буреча (правый приток р. Чикой), далее граница идет на восток по тальвегу на высоту 1504 м,по водоразделу рек Обонная и Правая Ямная на высоту 1723 м.

Далее граница идет на восток в 2 км от границы заповедника, пересекает верховье р. Правая Ямная, затем идет на высоту 1695 м, далее пересекает реки Кукличиха, Черемушка, Дикая, Ашаглей, верховья ключей Алекта и Правая Алекта, затем идет по водоразделу ключей Кокуртай и Кучкина на исток ключа Улан-Байца, далее по ключу Улан-Байца до р. Ингода.

Далее граница идет вверх по р. Ингода до устья ключа Ямату, вверх по ключу Ямату, по водоразделу рек Увалистая и Барун-Байца на высоту 1806 м, с высоты 1806 м на юго-восток по безымянному ключу до его впадения в р. Заган, далее вверх по р. Заган на водораздел с р. Угдыри, далее по р. Угдыри до устья ключа Маслов, вверх по ключу Маслов на водораздел с р. Нижняя Урулушка, по р. Нижняя Урулушка до устья Харламова ключа, по Харламову ключу на водораздел с ключом Алия, по ключу Алия вниз до впадения в р. Агуца, далее по границе водоохранной зоны на левом берегу р. Агуца вниз до с. Алтан, от с. Алтан на восток, захватывая озера Малый и Большой Чиндагатай с водоохранными зонами, на южную границу с. Алтан до р. Агуца, далее по границе водоохранной зоны на левом берегу р. Агуца вниз до границы 5-километровой полосы местности вдоль государственной границы Российской Федерации с Монголией.

Далее граница идет на восток по границе 5-километровой полосы местности вдоль государственной границы Российской Федерации до южной окраины с. Тырин, затем идет по границе села на восточную окраину, далее на северо-восток на высоту 1063 м, пересекает падь Хоры, далее идет на высоту 964 м, пересекает пади безымянную и Шоничи, далее идет на высоту 879 м, пересекает пади Шивичи и Хурдулак, далее идет на высоту 926,1 м, далее пересекает падь Харгуйтуй, далее идет на высоту 970,3 м, пересекает падь Чалбачи, далее идет на высоту 996,5 м, на северо-восток на гору Хара-Туй-Ула на высоту 955,8 м, далее на высоту 1076,8 м, пересекает падь Загдачей, далее идет на высоту 1091 м, пересекает р. Мокон, далее идет на высоту 1187 м, далее на высоту 1269,8 м, пересекает падь Нижний Шивэкэцэн, далее на высоту 1177 м, далее на северо-восток, пересекая реки Верхняя Харалга и Нижняя Харалга, до административной границы между Кыринским и Акшинским районами, по границе между Кыринским и Акшинским районами пересекает долину р. Онон.

Далее граница идет на юго-запад по границе водоохранной зоны на правом берегу р. Онон до озера Урда-Одон, от озера Урда-Одон на юг, пересекая р. Курца, затем идет до озера Курцинское, далее по восточному краю водоохранной зоны озера Курцинское на высоту 801,1 м, пересекает р. Мангутка, далее идет на высоту 810 м, далее на высоту 831,5 м, затем пересекает падь Домашняя Шонича, далее идет на высоту 808,6 м, далее до границ фермы «Подсобное хозяйство», затем пересекает падь Батэв, далее идет на высоту 832,2 м, пересекает падь Малая Бетеринка, далее идет на высоту 816 м, на высоту 822 м.

Далее граница идет по границе водоохранной зоны на правом берегу р. Онон до государственной границы Российской Федерации с Монголией, затем идет по государственной границе Российской Федерации с Монголией на запад, пересекая реки Онон, Тырин, Кыра, Агуца, Букукун, Киркун, до границы водоохранной зоны на правом берегу р. Киркун, далее идет по границе водоохранной зоны на правом берегу р. Киркун вверх до устья р. Дабан-Горхон, затем вверх по р. Дабан-Горхон до удаления в 1 км от границы заповедника.

Далее граница идет на запад на высшую точку южного отрога Борщовочного хребта, затем идет на перевал Борщовочного хребта, далее по водоразделу рек Малая Буреча и Маильта идет на высоту 1535 м, затем идет на высоту 1730 м, далее по водоразделу рек Большая Буреча и Дабатуй на гору Дабата на высоту 1547 м, далее по водоразделу рек Большая Буреча и Чикой на высоту 1371 м, затем на устье р. Большая Буреча до исходной точки границы охранной зоны.

Об отнесении усадьбы «Ясная Поляна» к объектам культурного наследия федерального значения

Распоряжение от 3 апреля 2013 г. № 509-р

1. Отнести выявленный объект культурного наследия «Достопримечательное место, связанное с жизнью и творчеством Л.Н.Толстого – усадьба Ясная Поляна и ее окрестности, первая половина XIX в. – начало XX в.»,

расположенный в Щекинском и Ленинском районах Тульской области и г. Туле, к объектам культурного наследия федерального значения.

2. Минкультуры России осуществить в установленном порядке включение объекта культурного наследия федерального значения, указанного в пункте 1 настоящего распоряжения, в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении на ратификацию Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада гидроэлектростанций

Постановление от 6 апреля 2013 г. № 300

В соответствии с пунктом 1 статьи 16 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Одобрить Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада гидроэлектростанций, подписанное в г. Бишкеке 20 сентября 2012 г.

2. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада гидроэлектростанций».

3. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра энергетики Российской Федерации Сентюрина Юрия Петровича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации вопроса о ратификации Соглашения, указанного в пункте 1 настоящего постановления.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении на ратификацию Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1

Постановление от 6 апреля 2013 г. № 299

В соответствии с п. 1 ст. 16 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Одобрить Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1, подписанное в г. Бишкеке 20 сентября 2012 г.

2. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Киргизской Республики о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1».

3. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра энергетики Российской Федерации Сентюрина Юрия Петровича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации вопроса о ратификации Соглашения, указанного в пункте 1 настоящего постановления.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении распределения субсидий, предоставляемых в 2013 году из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов в рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах»

Распоряжение от 12 апреля 2013 г. № 592-р

Утвердить прилагаемое распределение субсидий, предоставляемых в 2013 году из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов в рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2012 г. №350.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на обеспечение безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами

Распоряжение от 17 апреля 2013 г. № 618-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя руководителя Федеральной службы по экологическому, техно-

логическому и атомному надзору Ферапонтова Алексея Викторовича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении результатов аукциона и предоставлении ООО «Новатэк-Таркосаленефтегаз» права пользования участком недр федерального значения, включающим Восточно-Тазовское нефтегазоконденсатное месторождение, расположенное на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, для разведки и добычи углеводородного сырья

Распоряжение от 17 апреля 2013 г. № 620-р

1. Утвердить представленные Минприроды России результаты проведенного в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2012 г. № 2126-р аукциона на право пользования участком недр федерального значения, включающим Восточно-Тазовское нефтегазоконденсатное месторождение, расположенным на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, победителем которого признано общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (г. Тарко-Сале, Ямало-Ненецкий автономный округ).

2. Предоставить в установленном порядке обществу с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» право пользования участком недр федерального значения, указанным в пункте 1 настоящего распоряжения, для разведки и добычи углеводородного сырья.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении Правил уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий

Постановление от 17 апреля 2013 г. № 347

В соответствии с частью 2 статьи 28 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые Правила уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 17 апреля 2013 г.
№ 347

ПРАВИЛА

уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий

1. Настоящие Правила устанавливают порядок уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду (сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади) (далее – плата за негативное воздействие на окружающую среду) в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций (далее – организации (абоненты) природоохранных мероприятий, в том числе по строительству, реконструкции и модернизации очистных сооружений (далее – природоохранные мероприятия).

2. В случае проведения организациями (абонентами) природоохранных мероприятий плата за негативное воздействие на окружающую среду уменьшается на величину фактически произведенных затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

3. Затратами на реализацию природоохранных мероприятий признаются затраты организаций (абонентов) на капитальные вложения, предусмотренные согласованным в установлен ном порядке планом снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади (далее – план) и подтвержденные в отчете о ходе исполнения плана, представляемом в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования в установленном порядке.

4. Организации (абоненты) производят расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с Порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 г. № 632.

5. При расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду организации и (абоненты), проводящие природоохранные мероприятия, включенные в план, вычитают из рассчитанной платы за негативное воздействие на окружающую среду фактически произведенные ими затраты на реализацию природоохранных мероприятий.

Вычитание суммы затрат на реализацию природоохранных мероприятий производится из платы за негативное воздействие на окружающую среду только по тем показателям (каждому загрязняющему веществу, по которому производится расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в части сбросов), по которым в соответствии с планом предусматривается снижение объема сбросов загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду.

6. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом фактически произведенных затрат на реализацию природоохранных мероприятий представляется организациями (абонентами) в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования с приложением следующих документов:

а) копия плана (предоставляется один раз вместе с первым расчетом платы за негативное воздействие на окружающую среду после начала проведения природоохранных мероприятий);

б) копии договоров о выполнении работ по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения, локальных очистных сооружений, о

реализации и иных мероприятий плана (при наличии таких договоров) и платежные документы, оформленные в установленном порядке, подтверждающие факт оплаты работ и иных мероприятий плана за период с начала реализации плана;

в) копии документов, подтверждающих выполнение работ по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизо-

ванной системы водоотведения или локальных очистных сооружений, реализацию иных мероприятий плана, в том числе копии актов ввода указанных объектов в эксплуатацию и актов сдачи – приемки таких работ;

г) пояснительная записка с расшифровкой сумм денежных средств, затрачиваемых на реализацию природоохранных мероприятий, принимаемых к зачету в счет платы за негативное воздействие на окружающую среду;

д) данные анализов отводимых сточных вод (по каждому веществу, по которому производится расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду), осуществленных лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

7. Достоверность документов, указанных в пункте 6 настоящих Правил, подтверждается подписью руководителя и печатью организаций (абонентов).

8. В случае если в отчете о ходе выполнения плана отсутствует подтверждение реализации мероприятий плана и осуществления расходов на их реализацию, объем сбросов соответствующих загрязняющих веществ за отчетный период, превышающий установленные нормативы, считается сверхлимитным.

При этом Федеральная служба по надзору в сфере природопользования выдает организации (абоненту) предписание о доначислении платы за негативное воздействие на окружающую среду и организация (абонент) осуществляет перерасчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за истекший отчетный период и ее доначисление в отчетный период, следующий за периодом, в котором выявлено нарушение.

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на обеспечение безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами

Распоряжение от 17 апреля 2013 г. № 618-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Ферапонтова Алексея Викторовича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О Правилах платы за негативное воздействие на окружающую среду

Постановление от 17 апреля 2013 г. № 347

Об утверждении Правил уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий

В соответствии с частью 2 статьи 28 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые Правила уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта о привлечении к ответственности за правонарушения, совершённые на особо охраняемых природных территориях

Распоряжение от 18 апреля 2013 г. №628-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Попова Николая Валерьяновича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении изменений в методику распределения субвенций из Федерального фонда компенсаций в области лесных отношений

Постановление от 18 апреля 2013 г. № 353

О внесении изменений в пункт 3 методики распределения между субъектами Российской Федерации субвенций из Федерального фонда компенсаций для осуществления отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов Российской Федерации

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в пункт 3 методики распределения между субъектами Российской Федерации субвенций из Федерального фонда компенсаций для осуществления отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2006 г. № 838 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 1, ст. 289; № 18, ст. 2238; № 44, ст. 5376; 2008, № 50, ст. 5963; 2009, № 47, ст. 5661; 2012, № 46, ст. 6339).

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта о привлечении к ответственности за правонарушения, совершённые на особо охраняемых природных территориях

Распоряжение от 18 апреля 2013 г. №628-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Попова Николая Валерьяновича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О Кутьине Н.Г.

Распоряжение от 25 апреля 2013 г. № 694-р

Освободить Кутьина Николая Георгиевича от должности руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по его просьбе.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О временном исполнении обязанностей руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Распоряжение от 26 апреля 2013 г. № 695-р

О временном исполнении обязанностей руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Возложить временно исполнение обязанностей руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на статс-секретаря – заместителя руководителя этой Службы Ферапонтова Алексея Викторовича.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Юбилеи

К 150-летию В.И. Вернадского

УДК 061.75

О жизненном пути и творчестве великого ученого

В.С. Чесноков, к.э.н., Комиссия РАН по разработке научного наследия акад. В.И. Вернадского
Н.Г. Рыбальский, д.б.н., Президиум Российской экологической академии

Статья посвящена жизненному пути, научным идеям и творчеству В.И. Вернадского – величайшего мыслителя современности, «Ломоносова XX столетия», создателя таких новых научных дисциплин и направлений как геохимия, биогеохимия, радиогеология. Учение В.И. Вернадского о живом веществе, биосфере и ее преобразовании в ноосферу во всем мире признано теоретической основой экономически безопасного устойчивого развития человечества.

Ключевые слова: В.И. Вернадский, биосфера, ноосфера, геохимия, биогеохимия, радиогеология, инвентаризация природных богатств, КЕПС, Комиссия по изучению естественных производительных сил, Государственный радиевый институт.

Владимир Иванович родился 12 марта 1863 г. в Петербурге в семье известного экономиста, проф. Ивана Васильевича Вернадского. Его дед Василий Иванович – участник Отечественной войны 1812 г. В 1826 г. он получил звание коллежского советника, что давало право на дворянство, что и было сделано, изменив фамилию с Вернацкого на Вернадский. Володя рано пристрастился к чтению в богатой домашней библиотеке отца, который вносил в дом культ науки. Его мать Анна Петровна Константинович была яркой личностью, умной и одаренной женщиной. После окончания гимназии в 1881 г. В.И. Вернадский поступил на естественное отделение физико-математического факультета столичного университета. В то время он с большим увлечением прочитал в подлиннике «Картины природы» и «Космос» А. Гумбольдта. Он писал о сфере жизни, о «всеоживленности» земной поверхности, а в конце части I «Космоса» подводил читателя к сфере разума (интеллектосфере).

В Петербургском университете профессорский состав был превосходным. В 1939 г. В.И. Вернадский писал по случаю 120-летия университета: «Я старый студент Петербургского университета выпуска 1885 г. в блестящую пору его жизни – ученик Докучаева, Менделеева, Фаминцына, Глазенапа, Иностранцева, Бекетова, Меншуткина, Костычева, Воейкова, Фандерфлита, Петрушевского, Богданова, Вагнера. Все мое университетское прошлое оказало решающее влияние на мою жизнь».

Василий Васильевич Докучаев был его руководителем по кристаллографии и минералогии. На первом курсе В.И. Вернадский вошел в кружок студентов-почвоведов, которым руководил В.В. Докучаев. Среди юных почвоведов были такие известные в будущем ученые как В.К. Агафонов, К.Д. Глинка, А.Н. Краснов, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, Н.М. Сибирцев и др. Вместе с ними В.И. Вернадский под руководством В.В. Докучаева исследовал почвы Нижегородской и Полтавской губерний. На всю жизнь В.В. Докучаев стал его учителем, наставником и другом. Благодарную память о своем учителе В.И. Вернадский сохранил на всю жизнь.

Наряду с научной работой он участвовал в общественной жизни университета. В студенческом научно-литературном обществе В.И. Вернадский познакомился с П.Я. Шевыревым, И.Д. Лукашевичем, В.В. Водовозовым, А.И. Ульяновым (секретарем общества). В кружке по изучению литературы для народа у него на всю жизнь завязалась крепкая дружба с А.Н. Красновым, С.Ф. и Ф.Ф. Ольденбургами, Д.И. Шаховским, А.А. Корниловым, И.М. Гревсом и др. В этом кружке В.И. Вернадский познакомился со своей будущей женой Натальей Егоровной Старицкой, с которой прожил 56 лет, по собственному выражению «душа в душу и мысль в мысль». По окончании университета члены кружка купили маленькое имение (временный приют), чтобы собираться и согласовывать свою общественную деятельность. Отсюда имение было названо «Приютино», а его члены – «приютинцы».

В 1886 г. возникает Братство, поводом к образованию которого послужили выступления в Петербурге В. Фрея (В.К. Гейнса), проповедника новой позитивной «религии человечества», в кото-

рой переплетались идеи утопического коммунизма, народнического демократизма и гуманизма. В. Фрей изложил «приютинцам» свои основные взгляды. После этого Д.И. Шаховской выразил сущность подхода к философии жизни в трех аксиомах: так жить нельзя, все мы ужасно плохи, без братства мы погибли. Исходя из этих аксиом он предложил правила жизни: работать как можно больше, потреблять (на себя) как можно меньше, на чужие нужды смотреть как на свои. В общественной жизни 90-х гг. – начала XX в. деятельность членов Братства шла по нескольким направлениям: распространение народного образования, участие в земском и политическом движениях, помощи голодающим.

После окончания в 1885 г. университета В.И. Вернадский получил должность хранителя Минералогического кабинета Петербургского университета. В 1888 г. при Вольном экономическом обществе В.В. Докучаев утверждает Почвенную комиссию (преобразованная в 1938 г. во Всесоюзное общество почвоведов). В нее вошли Д.И. Менделеев, Ф.Б. Шмидт, А.Н. Энгельгардт, В.И. Вернадский и др. известные ученые. В 1888 г. В.И. Вернадский был командирован на два года за границу с целью проведения научных экскурсий по Европе. В Лондоне на IV сессии Международного геологического конгресса (1888) он познакомился с проф. Московского университета А.П. Павловым и его женой. Через два года А.П. Павлов по рекомендации В.В. Докучаева пригласил В.И. Вернадского в качестве приват-доцента в Московский университет. Преподавание в Московском университете длилось 20 лет. В 1911 г. вместе с большой группой профессоров и преподавателей он покинул университет в знак протеста против политики министра народного просвещения Л.А. Кассо и переехал в Петербург для работы в Академии наук. В 1906 г. В.И. Вернадский был избран членом-адъюнктом Императорской Академии наук, а в 1912 г. – ее ординарным академиком.

В 1905 г. он вступил в Конституционно-демократическую партию, был членом ее ЦК, в 1906 г. избран членом Госсовета от Академии наук и университетов. Летом 1917 г. вошел в состав Временного правительства и стал Товарищем министра (замминистра) народного просвещения. Министром был его соратник и друг С.Ф. Ольденбург. После октябрьских событий 1917 г. и ареста министров Временного правительства в подполье был образован Малый совет министров, в состав которого вошел и В.И. Вернадский. После публикации воззвания «От Временного правительства», в котором правительство большевиков объявлялось незаконным, министры подлежали немедленному аресту, но В.И. Вернадскому удалось бежать на Украину. В 1918 г. он основал Украинскую Академию наук и стал ее первым избранным президентом. Весной 1920 г. его пригласили прочесть курс лекций по геохимии в Таврическом университете в Симферополе, осенью 1920 г. он был избран ректором этого университета. В конце 1920 г. в Крым вошли части Красной Армии. Вместе с ними прибыл первый народный комиссар здравоохранения Н.А. Семашко. По его указанию, в феврале 1921 г. В.И. Вернадскому и его семье был предоставлен отдельный вагон в санитарном поезде, отправлявшемся в Москву.

В 1921 г. ректор Сорбонны П. Аппель пригласил В.И. Вернадского прочитать курс лекций по геохимии. Ученый проработал во Франции с 1922 по 1925 гг. и вернулся уже в Ленинград в 1926 г. Итогом его научной командировки явились изданные на французском языке монография «Геохимия» (1924) и новаторская статья «Автотрофность человечества» (1925); на русском языке – монографии «Биосфера» (1926) и «Очерки геохимии» (1927), а также целая серия публикаций по проблемам геохимии, биогеохимии и радиогеологии.

После возвращения из Франции В.И. Вернадский создал (1926 г.) Отдел живого вещества при Комиссии по изучению естественных производительных сил Академии наук (КЕПС), преобразованный в самостоятельную Биогеохимическую лабораторию (1928).

Приняв установленную В.И. Вернадским биогеохимическую основу биосферы за исходное, последователь А. Бергсона французский математик и философ Э. Леруа в своих лекциях в Коллеж де Франс ввел в 1927 г. понятие «ноосферы» как современной стадии, геологически переживаемой биосферой. Он пришел к такому представлению вместе с геологом, палеонтологом и теологом П.Т. де Шарденом. В письме к Б.Л. Личкову (15. 11.1936) В.И. Вернадский сообщал, что он вводит новое понятие «ноосферы», которое предложено Э. Леруа и «которое позволяет ввести исторический процесс человечества как продолжение биогеохимической истории живого вещества».

Учение о геологической роли организмов В.И. Вернадского стало подлинной революцией в естествознании. На земной поверхности, писал ученый в «Биосфере» нет химической силы более постоянно действующей, а потому и более могущественной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом.

В будущем, писал В.И. Вернадский в 1944 г., нам рисуются как возможные сказочные мечтания: человек стремится выйти за пределы планеты в космическое пространство. И, вероятно, выйдет. Космический мотив в творчестве В.И. Вернадского отмечался неоднократно. Запись в его дневнике 24.11.1930: «Мы видим сейчас как ясную и исполнимую задачу ближайшего будущего захват человеком Луны и планет». Дневниковая запись 20.05.1931: «Человек выйдет из своей планеты. То, что явилось в фантазиях XVIII века, и у Жюль Верна, или Лассвица – то сейчас для моих детей может быть будет реальностью?». В статье «Изучение явлений жизни и новая физика» (1931) В.И. Вернадский пишет: «Мы видимо, выходим за пределы планеты, так как все указывает, что действие – геохимическое – разума, жизни цивилизованного человечества не остановится размерами планеты». Та же мысль дважды высказывается в вышедшей в свет (1965) после кончины ученого его «Книге жизни».

«Может ли строго мыслящий натуралист признать, – спрашивал В.И. Вернадский в статье «Изучение явлений жизни и новая физика», – что в эво-

люции форм жизни разум Homo sapiens faber есть конечное, максимально возможное, окончательное проявление духовных достижений организованных существ? Или надо думать, что здесь на Земле в данное геологическое время перед нами развернулось только промежуточное выявление духовных возможностей жизни и что в Космосе где-нибудь существуют ее более высокие в этой области проявления?».

Вершиной творчества В.И. Вернадского является разработанное им учение о биосфере Земли и неизбежности эволюционного преобразования ее в сферу человеческого разума – ноосферу. По убеждению ученого, рано ли, поздно ли, создание ноосферы станет целью государственной политики и социального строя. «В наше время, государственное могущество и государственная сила могут быть прочными лишь в тесном единении с наукой и знанием. Спасение России заключается в поднятии и расширении образования и знания. Только этим путем возможно достижение правильного государственного управления».

Как актуальны эти слова ученого, сказанные им в начале XX столетия. «Научная мысль при правильном ходе государственной работы, – писал ученый в монографии «Научная мысль как планетное явление», – не должна сталкиваться с государственной силой, ибо она является, основным источником народного богатства, основой силы государства. Борьба с ней – болезненное, преходящее явление в государственном строе». В этой монографии В.И. Вернадский указывает на решающую роль научной мысли в объединении человечества: «Мы живем, во всяком случае, в эпоху крупнейшего перелома. Философская мысль оказалась бессильной возместить связующее человечество. Духовное единство религии оказалось утопией; религиозная вера хотела создать его физическим насилием – не отступая от убийств, организованных в форме кровопролитных войн и массовых казней. Религиозная мысль распалась на множество течений. Бессильной оказалась и государственная мысль создать это жизненно необходимое единство человечества в форме единой государственной организации. Мы стоим сейчас перед готовыми к взаимному истреблению многочисленными государственными организациями – накануне новой резни. И как раз в это время, в начале XX в., проявилась в ясной реальной форме возможная для создания единства человечества сила – *научная мысль*, переживающая небывалый взрыв научного творчества».

«Научная мысль как планетное явление» подготовлена автором в основном в 1937-1938 гг., но она увидела свет только в 1977 г. и со значительными купюрами. В.И. Вернадский указывал в ней на резкое изменение всей фауны и флоры, уничтожение огромного числа видов и создание новых культурных видов, приспосабливающихся к новым условиям жизни в измененной культурой биосфере. Как отмечал основатель и Первый Президент Российской экологической академии, академик А.Л. Яншин: «Следует признать, что это первый во всей мировой литературе опыт обобщения эволюции нашей планеты как единого космического, геологического, биогенного и антропогенного процесса».

При жизни ученого его идеи не были восприняты научным сообществом. Он записывает в дневнике 20 июня 1931 г.: «Впереди время науки – царство крупных диктаторов-ученых. Сейчас попытка провести это при помощи ученых – поставленных почти в положение рабов (а иногда прямо в положение рабов) – но на этом прочного ничего не построить. Верен идеал – царство науки. В разговоре с коммунистами многими я не скрываю своих мыслей. Мне чужд капиталистический строй, но и чужд здешний. Царство моих идей впереди ... Я, конечно, до этого не доживу».

Во главе КЕПС

Одной из обязанностей Академии наук, исполнение которой всегда стояло на одном из первых мест ее деятельности, было научное исследование природных богатств страны, начатое в первые десятилетия жизни Академии. Проблема слишком велика, и никогда не ставилась достаточно широко задача планомерного ее разрешения, отмечал В.И. Вернадский в заседании Физико-математического отделения АН 08.04.1915 г.

В первой трети XX в. в России почти одновременно возникли две совершенно новые структуры, нацеленные на подъем народного хозяйства, исследование и развитие производительных сил страны. Обе эти структуры закончили свою деятельность к началу 30-х гг. Во-первых, это Комиссия по изучению естественных производительных сил при Академии наук (КЕПС), возникшая по инициативе акад. В.И. Вернадского в годы Первой мировой войны. Во-вторых, это Государственная комиссия по электрификации России (ГОЭЛРО), сформированная в феврале 1920 г. во главе с Г.М. Кржижановским – первый единый перспективный план восстановления и развития народного хозяйства страны, рассчитанный на 10-15 лет, первый набросок Генерального плана развития народного хозяйства страны.

На заседании Физико-математического отделения АН (21.01.1915) В.И. Вернадский огласил заявление о необходимости организации КЕПС. Помимо В.И. Вернадского заявление подписали академики Н.И. Андрусов, князь Б.Б. Голицын, А.П. Карпинский и Н.С. Курнаков. В заявлении отмечалась необходимость развития производительных сил России, роста отечественной промышленности, земледелия и торговли. Необходимым условием роста исследований в области естественных производительных сил академики намечали создание сети новых научно-исследовательских институтов. Предполагалось создать биологический, металлургический, радиевый, физический, химический и др. институты.

«Мы живем в нищете среди сказочных возможностей, голодаем и нищенствуем среди величайших богатств. Мы этих богатств в доброй мере и не знаем и не можем быстро и точно узнать благодаря той же обстановке бедности. Средств и условий, необходимых для этой работы, в достаточной мере никогда не было: их нет и в настоящее время», –писал В.И. Вернадский (1926). Прежде

всего, необходимо было дать опись того, что известно. Это учет сил гидроэнергии, полезных ископаемых, полезных растений и животных, обзор перерабатывающих производств, основанных на использовании полезных ископаемых и биологических ресурсов, т.е. осуществить инвентаризацию природных богатств страны.

В 1915 г. КЕПС намечала иметь не только количественный каталог естественных производительных сил страны, но и оценить степень их перевода в реальную силу. В статье «О задачах Комиссии по изучению естественных производительных сил в деле организации специализированных исследовательских институтов» (1916), В.И. Вернадский считал главной задачей Комиссии «выяснение и подготовку плана создания в России к концу войны сети исследовательских институтов, связанных с изучением естественных производительных сил нашей страны».

В 1916 г. начал издаваться журнал «Производительные силы России». В 1916 г. АН издала 13 очерков, входивших в серию «Материалы для изучения естественных производительных сил России». Одной из первых задач КЕПС должна была явиться выработка программы действий *с учетом необходимости охраны природы*. Академик И.П. Бородин (1914) писал: «Девственные леса и степи отходят в область преданий. Вместе с ними исчезает ряд живых существ, животных и растений, не мирящихся с новыми условиями жизни. Угрожающее благосостоянию человека оскудение естественных богатств, как следствие распространяющейся культуры, ... давно вызвали во всех цивилизованных странах ряд законодательных мер, направленных к урегулированию хищнического хозяйства человека».

«По мере того, как научное знание все больше охватывает окружающую жизнь, – отмечал В.И. Вернадский (1915) в статье «Об изучении естественных производительных сил России», – распространяется забота о будущем, об охране для потомства богатств природы, бережного их потребления. Под влиянием этих идей вырабатываются сейчас более совершенные способы добычи и использования сил природы, которые позволяют сохранять значительную часть природы, раньше пропадавшей бесследно». В.И. Вернадский лично был хорошо знаком с негативными сторонами проблемы освоения природных ресурсов на планете. В письме жене 10-11.07.1890 г. из Кременчуга он писал: «Нет тишины и нет мощи природных сил, которые еще недавно были в степи, которые мы знаем по прежним описаниям и можем восстанавливать на основании немногих уцелевших уголков прежнего мира ... жизнь мельчает на нашей планете деятельностью человека, остаются одни мелкие звери, а все более крупное, более сильное исчезает и губится невозвратно и беспощадно». В письме от 04–17.08.1913 г. из Северной Америки та же картина: «Красивая страна обезображена. Леса выжжены, часть – на десятки верст страны – превращена в пустыню: растительность отравлена и выжжена и все для достижения одной цели – быстрой добычи никеля». Из письма А.Е. Ферсману 04.06.1911 г. из Миасского завода: «Урал производит тяжелое впечатление тем ужасным расхищением, какое здесь происходит, огромных богатств ... В 200 лет ни одной порядочной дороги! Леса горят и на 2/3 гибнут даром!».

В статье «Автотрофность человечества» (1925) В.И. Вернадский писал: «Человек уничтожил «девственную» природу. Он внес в нее массу неизвестных, новых химических соединений и новых форм жизни – культурных пород животных и растений. Он изменил течение всех геохимических реакций. Лик планеты стал новым и пришел в состояние непрерывных потрясений». В статье «О государственной сети исследовательских институтов» (1916) В.И. Вернадский сетовал: «Несомненно, изучение, учет и использование производительных сил России теснейшим образом связаны с быстрым и правильным разрешением всех государственных задач, поставленных нашему поколению. ... Ни в обществе, ни в правительстве не было понято и сознано в достаточной мере государственное значение непрерывного широкого и глубокого исследования русской природы, и благодаря отсутствию сознания государственной необходимости и неотложности этой работы, она в течение всего этого времени велась случайно, без ясного плана, без достаточного напряжения ... Сейчас все поняли необходимость и неотложность планомерного и широкого исследования производительных сил нашей страны, ее природы и ее населения, поняли, что только в подъеме этих сил заключается наше спасение ... еще никогда у нас не обсуждался вопрос о создании определенной организации этого дела, *государственной сети исследовательских институтов*, никогда эта задача, как таковая, не признавалась государственной ... и, подобно тому, как сейчас составляется план железнодорожного строительства, рассчитанный на долгие года, подготовляется план водных сооружений, план сети университетов и высших школ – должен быть составлен *план сети исследовательских институтов России*».

В статье «Война и прогресс науки» (1915) В.И. Вернадский отмечал, что наша экономическая зависимость от Германии носит совершенно недопустимый характер. Необходимо научное исследование и использование своими силами естественных производительных сил страны. Для этого следует произвести их учет и научиться их технически применять. Он указывал, что новым, внесенным в Первую мировую войну, является невиданный раньше размах применения научных знаний.

В статье «Задачи науки в связи с государственной политикой в России» (1917) В.И. Вернадский писал, что государство должно отпустить нужные средства и организовать планомерное, систематическое исследование естественных производительных сил в ближайшие годы, т.е. на их научный учет и изучение их свойств. Для этой цели необходимо создание государственной сети исследовательских институтов. «Задачей является не государственная организация науки, а государственная помощь научному творчеству нации». Для решения поставленных проблем необходимой основой являются геологические и топографические карты России.

Большинство ученых весьма сочувственно встретили Февральскую революцию, но не приняли октябрьский переворот. Вопрос о привлечении АН к государственному строительству при новой власти рассматривался на заседании Совнаркома 16 апреля 1918 г. Было признано необходимым финансировать работы Академии наук. В период между 18 и 25 апреля 1918 г. В.И. Ленин написал «Набросок плана научно-технических работ», в котором писал: «Академии наук, начавшей систематическое изучение и обследование естественных производительных сил России, следует немедленно дать от ВСНХ поручение образовать ряд комиссий из специалистов для возможно более быстрого составления плана реорганизации промышленности и экономического подъема России». Он считал необходимым ускорить *издание* материалов КЕПС. Несмотря на хронический недостаток материальных средств и др. проблемы, в задачи КЕПС с самого начала вошли не только учет, описание имеющихся естественных производительных сил страны и выявление их использования, но и научное их исследование.

В записке «О задачах и организации прикладной научной работы Академии наук СССР» (1928) В.И. Вернадский ставит проблему энергетического выражения естественных производительных сил: «Мы не имеем еще общей единицы для количественного сравнения всех естественных производительных сил или, вернее, не умеем еще всех свести к этой единой единице ... А между тем необходимо и возможно свести к единой единице все ... Только при этом условии можно подойти к энергетической картине окружающей человека природы с точки зрения потребностей его жизни». Этой проблемой, как известно, занимались один из его предшественников С.А. Подолинский и один из его учеников Н.М. Федоровский. С.А. Подолинский измерял биоресурсы в ккал, а Н.М. Федоровский предложил классификацию полезных ископаемых на энергетической основе. Он ввел понятие энергоемкости полезных ископаемых – количество киловатт-часов, необходимое для добычи одной тонны сырья и переработки ее до продукта, идущего на заводы и фабрики.

Заботясь об энергообеспечении будущего страны, В.И. Вернадский в той же записке (1928) ставит перед Сапропелевым отделом КЕПС проблему нефтеобразования: «Задача, которая стоит перед отделом связана с вопросом о происхождении и создании нефти и об использовании человеком промежуточных стадий природного нефтеобразования».

КЕПС была самым крупным подразделением АН, структура КЕПС постоянно менялась в соответствии с требованиями времени. Например, 2 апреля 1927 г. Почвенный институт имени В.В. Докучаева КЕПС на основании докладной записки Ф.Ю. Левинсон-Лессинга и В.И. Вернадского стал самостоятельным академическим институтом. Появление самостоятельных НИИ послужило основой для изменения структуры КЕПС. В тезисах «О реорганизации Комиссии по изучению естественных производительных сил России» (1928) В.И. Вернадский отмечал: «Реорганизация КЕПС должна быть поставлена на почву дальнейшего ее развития как большого опытно-наблюдательного института по изучению естественных производительных сил в направлении превращения их в народное богатство». В записке (1929) «Об основах реорганизации Комиссии по изучению естественных производительных сил (КЕПС)» В.И. Вернадский, среди других положений, считал необходимым принять во внимание то положение, что «Институты, входящие в КЕПС, должны быть организованы *по проблемам*, а не *по наукам*. В идеале, чем уже и глубже проблема, тем мощность достижения больше».

В 1929 г. проходили «чистка» и аресты сотрудников АН, в том числе и КЕПС. Например, 26 июня 1929 г. В.И. Вернадский пишет А.П. Карпинскому: «Обращаюсь к Вам с просьбой возбудить – из соображений государственной пользы и в виду важных интересов науки – перед властью вопрос об откомандировании В.Н. Бенешевича в порядке отбывания наказания для научной работы в распоряжение Академии наук» (АРАН. Ф. 518. Оп. 3. Д. 1963. Лл. 1 – 4об.). В письме А.Я. Вышинскому по поводу ареста Д.И. Шаховского В.И. Вернадский указывает на то, что «массовыми арестами разлагалась все больше и глубже организация наших государственных учреждений, разлагалась организация жизни нашей страны. Все чувствовали, что так дальше продолжаться не может. Чувствовал движения эти и Дмитрий Иванович» (АРАН. Ф. 518. Оп. 3. Д. 1953. Лл. (9 – 9об.). В 1930 г. Комиссию по реорганизации КЕПС вместо В.И. Вернадского возглавил Г.М. Кржижановский. В 1930 г. вместо КЕПС при АН учредили Совет по изучению производительных сил (СОПС) во главе с И.М. Губкиным. Запись В.И. Вернадского в дневнике от 2 марта 1932 г. характеризует обстановку заседаний СОПС: «Вчера заседание СОПС под председательством Губкина: доклад И.И. Гинзбурга в присутствии ГПУ, при участии представителей ГПУ (молчавших!). Выясняется интереснейшее явление. Удивительный анахронизм, который я раньше считал бы невозможным. Научно-практический интерес и жандармерия. Может ли это быть и для будущего? Но сейчас работа ученых здесь идет в рабских условиях. Стараются не думать. Эта анормальность, чувствуется, мне кажется, кругом; нравственное чувство с этим не мирится. Закрывают глаза». «К сожалению, – вспоминал В.И. Вернадский в Боровом, – ко времени начала Второй мировой войны сохранилась наиболее бюрократизированная часть нашей комиссии, так называемый Совет по изучению производительных сил и стало необходимо спешно восстанавливать остальные ее подразделения».

К концу 1915 г. в состав КЕПС входило 109 членов, в конце 1916 г. – 131. Количество штатных сотрудников КЕПС в 1928-1929 гг. составляло 111 человек. В течение 15 лет (1915 – 1930) было опубликовано 356 названий трудов КЕПС, общий объем которых составил около 3200 печ. листов.

КЕПС впервые в мире показала возможность развития научно-технического потенциала страны на основе нового научного направления – создания и развития атомной промышленности. Тру-

дами В.И. Вернадского и его научной школы был создал мощный научно-технический задел, сыгравший выдающуюся роль в исследовании и развитии производительных сил, подъеме народного хозяйства страны, укреплении ее обороноспособности. В этом заключается историческое значение и роль КЕПС.

Предтеча атомной эры

В самом конце XIX в. в науке происходили эпохальные события. После открытий В. Рентгена, А. Беккереля, Пьера Кюри и Марии Склодовской-Кюри и др., крупнейшие ученые мира начали усиленно изучать радиоактивность. В 1903 г. А. Беккерель и чета Кюри получили за свои открытия Нобелевскую премию по физике.

В.И. Вернадский одним из первых осознал огромное значение открытия явления радиоактивности. В предисловии к сборнику «Очерки и речи» (1928 г.) он писал: «Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не могут сравняться все им раньше пережитые. Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию ... Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить ее на добро, а не на самоуничтожение».

В 1908 г. В.И. Вернадский участвовал в работе съезда Британской ассоциации содействия развитию наук в Дублине, где слушал проф. Дублинского университета Д. Джоли, который «прочел доклад о геологическом значении урана – дал первую сводку по радиогеологии». В своем докладе Д. Джоли высказал мысль о разогреве земных недр в результате непрерывного теплового излучения радиоактивных элементов. В.И. Вернадский писал: «Мне Джоли тогда открыл глаза, и в 1910 г. я выступил в заседании Академии наук с речью «Задачи дня в области радия».

В этой речи ученый говорил, что благодаря открытию явлений радиоактивности мы узнали новый негаданный источник энергии. «Перед нами открылись источники энергии, перед которыми по силе и значению бледнеют сила пара, сила электричества, сила взрывчатых химических процессов ... теперь перед нами открываются в явлениях радиоактивности источники энергии, в миллионы раз превышающие все те источники сил, какие рисовались человеческому воображению». «В вопросе о радии, – говорил В.И. Вернадский, – ни одно государство и общество не может относиться безразлично, как, каким путем, кем и когда будут использованы и изучены находящиеся в его владениях источники лучистой энергии. Ибо владение большими запасами радия даст владельцам его силу и власть, перед которыми может побледнеть то могущество какое получают владельцы золота, земли, капитала ... Для нас совсем не безразлично кем они будут изучены. Они должны быть исследованы нашими, русскими учеными».

Летом 1911 г. В.И. Вернадский отправился на Кавказ и в Среднюю Азию с целью поиска радиоактивных руд. На Бондюжском химическом заводе (в Казанской губернии на р. Каме в с. Тихие Горы) ученик В.И. Вернадского В.Г. Хлопин организовал первый русский радиевый завод. В результате переработки 110 пудов радиоактивных остатков руды с полузаброшенного рудника Тюя-Муюн в Средней Азии «в конце 1921 г. были получены 4,1 мг высокоактивных препаратов радия, а в виде полуфабрикатов 8 мг, в пересчете на радий».

В 1922 г. В.И. Вернадский основал Государственный радиевый институт (ГРИ), директором которого он был со дня основания по 1938 г., постоянно заботился об эффективности его деятельности, неоднократно разъяснял руководству страны роль атомной энергии, указывал на необходимость и неизбежность научного развития в этом направлении. Позднее, в дневнике от 16 мая 1941 г. В.И. Вернадский вспоминал: «... наши физики остались в исторически важный момент при создании учения о радиоактивности в стороне от мирового движения ... Ведь ненормально, что я – не физик – организовал Радиевый институт». В письме от 17 ноября 1927 г. начальнику Главнауки Ф.Н. Петрову В.И. Вернадский писал: «Мы сейчас являемся уже наихудше оборудованным – по обстановке, не по людям – самым отсталым радиевым институтом в мире – мы обладаем громким именем и не отвечающим этому имени реальными возможностями». В записке В.И. Вернадского (1931) в Комиссию по ревизии научной работы ГРИ отмечалось: «Основной задачей научной организации вообще и каждого большого института в частности является создание *условий научной мощности*: мы должны в своей стране иметь возможность вести всякую научную работу на уровне современного знания». В Записке в Главнауку (1932) «О необходимости создания научно-мощного Всесоюзного радиевого института в срочном порядке» В.И. Вернадский объясняет роль атомной энергии: «Атомная энергия, которая изучается в радиевых институтах, – есть огромная действенная энергия, самый мощный источник энергии, научно ныне известный. Это та сила, которая будет определять жизнь человеческих обществ в ближайшем будущем, по-видимому, уже для ближайшего поколения. Очевидно, этой энергией необходимо овладеть возможно скорее. ... Может ли современное государство, особенно государство, сознательно стремящееся строить новое будущее, оставаться в стороне от этой работы?! Мне кажется – оно этого делать не может и не должно».

В.И. Вернадский требовал от руководства, чтобы работа в ГРИ была «признана опасной для жизни и здоровья в еще большей степени, чем это установлено везде для хорошо организованных радиевых институтов». Когда возникла опасность объединения ГРИ с Институтом редких элементов, В.И. Вернадский (28.12.1931) обратился с письмом к И.В. Сталину, в котором отмечал: «Государство XX века, а тем более такое, как наше, которое ищет новых путей в будущее, не может оставить без внимания государственную организацию изучения явлений радиоактивности. ... Поэтому с государственной точки зрения объединение с Институтом редких элементов вредно». В.И. Вернадский неоднократно обращался к В.М. Молотову.

26 июля 1937 г. В.И. Вернадский последний раз выступает перед широким собранием ученых

– на XVII сессии Международного геологического конгресса в Москве. Им был прочитан доклад «О значении радиогеологии для современной геологии».

В 1934-1936 гг. в ГРИ был осуществлен монтаж и пуск первого в СССР и Европе циклотрона, предложенного проф. Л.В. Мысовским. В марте 1937 г. В.Н. Рукавишников и Д.Г Алхазов продемонстрировали работу циклотрона. В декабре 1938 г. О. Ганн и Ф. Штрассман открыли деление ядер урана. В.Г. Хлопин сразу же начал исследовать возможность образования трансурановых элементов, а физики, работавшие в контакте с И.В. Курчатовым, вскоре приступили к изучению условий, при которых в уране может возникнуть цепная реакция. В 1939 г. ГРИ начал снабжать искусственными радиоактивными элементами целый ряд научно-исследовательских организаций. 12 июля 1940 г. В.И. Вернадский, А.Е. Ферсман и В.Г. Хлопин направили письмо заместителю председателя Совнаркома СССР Н.А. Булганину, в котором привлекали его внимание к открытию явления деления урана: «… уже сейчас назрело время, чтобы правительство, учитывая важность решения вопроса о техническом использовании внутриатомной энергии, приняло ряд мер, которые обеспечили бы Советскому Союзу возможность не отстать в разрешении этого вопроса от зарубежных стран».

30 июля 1940 г. Президиум АН СССР учреждает Комиссию по проблемам урана. По предложению В.И. Вернадского ее возглавил В.Г. Хлопин, его заместителями были назначены В.И. Вернадский и А.Ф. Иоффе. Членами Комиссии стали: А.П. Виноградов, А.Е. Ферсман, Д.И. Щербаков, а также физики: С.И. Вавилов, П.Л. Капица, И.В. Курчатов. Л.И. Мандельштам, Ю.Б. Харитон и др.

В начале войны В.И. Вернадский с группой пожилых академиков был эвакуирован на курорт Боровое Казахской ССР, где пробыл два года. Здесь в феврале 1943 г. умерла и похоронена его жена Н.Е. Вернадская. 13.03.1943 В.И. Вернадский пишет из Борового Президенту АН СССР В.Л. Комарову: «Я считаю необходимым немедленно восстановить деятельность Урановой комиссии, имея в виду как возможность использование урана для военных нужд, так и необходимость быстрой реконструкции последствий от гитлеровских варваров, произведенных в нашей стране. Для этого необходимо ввести в жизнь источники новой мощной энергии. Таковой на первом месте должна быть энергия актин-урана».

В марте 1943 г. в связи с 80-летием Владимир Иванович был награжден орденом Трудового Красного Знамени, ему была присуждена Сталинская премия 1-й степени (200тыс. руб.) за выдающиеся работы по минералогии и геохимии. Половину премии он пожертвовал на нужды Красной Армии, вторую половину потратил на материальную помощь нуждающимся коллегам и семьям сотрудников, сражающихся на фронте и подвергшимся репрессиям. 27 июля 1943 г. В.И. Вернадский посылает статью «О ноосфере» в редакцию газеты «Правда» и лично И.В. Сталину с письмом к нему, в котором указывает на значение его статьи. Ответов не последовало. Статья появилась только в 1944 г.

24 августа В.И. Вернадский уезжает из Борового в Москву. Он скончался 6 января 1945 г., похоронен на Новодевичьем кладбище. В 1953 г. В Институте геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ) им. В.И. Вернадского АН СССР был открыт Кабинет-музей В.И. Вернадского. Первым его хранителем стала А.Д. Шаховская, дочь ближайшего друга со студенческих лет Д.И. Шаховского. Изучением, публикацией и распространением трудов и архивных материалов ученого в РАН занимается Комиссия по разработке научного наследия академика В.И. Вернадского, возглавляемая академиком Э.М. Галимовым, директором ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН. В соответствии с постановлением Президиума РАН от 19.02.2013 г. № 34 в течение февраля-июня 2013 г. в стране проходят юбилейные мероприятия, посвященные 150-летию академика В.И. Вернадского. 18 апреля в Центральном доме ученых состоялось торжественное заседание Российской академии наук, посвященное юбилею ученого. Со вступительным словом на заседании выступил вице-президент РАН Н.П. Лаверов, с докладом «В.И. Вернадский – великий ученый, мыслитель, гражданин» – академик Э.М. Галимов.

Помимо ГЕОХИ РАН именем В.И. Вернадского назван Государственный геологический музей РАН, проспект и станция метро в Москве. В 1953 г. на могиле В.И. Вернадского на Новодевичьем кладбище был установлен памятник работы скульптора З.М. Вилленского. Он же является автором бюстов, установленных в Государственном геологическом музее им. В.И. Вернадского, а также на станции метро. Но, к сожалению, в Москве нет памятника, достойного того неоценимого вклада, который внес этот выдающийся ученый в развитие мировой научной мысли. Исполнительным комитетом Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского 10 сентября 1999 г. было принято решение о сооружении памятника на пересечении Университетского проспекта и проспекта им. В.И. Вернадского, рядом с ГЕОХИ РАН. Для сбора средств на сооружение памятника Фондом был открыт специальный счет. Но, несмотря на неоднократные обращения видных ученых во главе с президентом РАН Ю.С. Осиповым к руководителям г. Москвы (и к Ю.М. Лужкову и к С.С. Собянину) памятник великому ученому не был установлен ни к 140-летию, ни к 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского.

Сведения об авторах:

Чесноков Вячеслав Степанович, к.э.н., Ученый секретарь Комиссии РАН по разработке научного наследия акад. В.И. Вернадского, 117975, Москва, ул. Косыгина, д. 19, тел.: 8-916-269-15-97, e-mail: chesnokov@geokhi.ru

Рыбальский Николай Григорьевич, д.б.н., проф., вице-президент Российской экологической академии, директор НИА-Природа, тел.: 8 (499) 550-00-45, e-mail: rng@priroda.ru

Международное сотрудничество

УДК.556.3

Совместные российско-монгольские исследования по изучению гидрогеологических условий Монголии

С.М. Голубев, к.г.-м.н., РОСГИДРОГЕО, Р.Я. Колдышева, к.г.-м.н., ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ»

Изложены основные итоги российско-монгольских исследований по изучению гидрогеологических условий, использованию подземных вод Монголии, включая трансграничные территории бассейна озера Байкал. Накоплен обширный фактический материал по подземным водам в различных районах страны. В целях обеспечения возрастающих потребностей потребления водных ресурсов обозначены основные перспективные направления совместных российско-монгольских гидрогеологических исследований.

Ключевые слова: подземные воды, гидрогеологические условия, российско-монгольское сотрудничество, итоги, перспективы использования подземных вод.

Первые сведения по геологии и подземным водам Монголии были получены от русских учёных-путешественников, географов и геологов ещё в конце XIX – начале XX века. Однако систематические геологические исследования территории Монголии начали проводиться после образования Монгольской Народной Республики в 1921 г. при техническом содействии Советского Союза. Первая геологическая экспедиция АН СССР под руководством И.П. Рачковского, начавшая исследования в 1921 г., проводила работы в МНР с перерывами до 1951 г. С 1925 г. в Монголии проводила исследования экспедиция Научно-исследовательского краеведческого института Дальневосточного университета во главе с Б.С. Домбровским.

В 1925-1932 гг. Комитет науки МНР при участии специалистов АН СССР провёл обследование наиболее засушливых территорий страны, в результате которого была обоснована возможность использования подземных вод для хозяйственных целей.

Важным событием в развитии Советско-Монгольского технико-экономического сотрудничества явилось подписание в 1931 г. Соглашения о проведении геологоразведочных работ, положившее начало широкомасштабным поисково-разведочным работам на территории Монголии.

С 1931 г. в Монголии начала работать Восточная геологоразведочная экспедиция ВСНХ СССР, выполнившая большой комплекс геологоразведочных работ, увенчавшихся открытием многих месторождений полезных ископаемых. Значительные площади республики были покрыты геологической съёмкой разного масштаба. Проведены работы по гидрогеологическому картированию, поискам источников водоснабжения городов и сельских населённых пунктов, горнодобывающих предприятий. Новые данные о подземных водах были получены при выполнении разведочных работ на месторождениях редких и цветных металлов АО «Совмонголметалл» (1946-1957 гг.), а также по оценке нефтегазоносности территории Монголии, проводимых геологоразведочным предприятием «Монголнефть» (1947-1957 гг.).

В связи с ростом геологоразведочных работ и развитием горнодобывающей промышленности в 1957 г. Восточная геологоразведочная экспедиция – советская часть АО «Совмонголметалл» и предприятия «Монголнефть» были переданы монгольской стороне. На базе этих организаций в республике было создано Геологоразведочное управление при Совмине Монголии.

Для удовлетворения потребности развивающейся промышленности и сельского хозяйства возрастали объёмы работ по изучению водных ресурсов, в которых принимали участие десятки советских организаций. Среди них ФГУП В/О «ЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ», ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖ-

ГЕОЛОГИЯ», Монгольская гидрогеологическая экспедиция ПГО «ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ», «Росглавзарубежводстрой» Минводхоза РСФСР, проектно-изыскательские институты «Ленгипроводхоз», «Союзгипроводхоз», Производственный научно-исследовательский институт инженерных изысканий в строительстве (ПНИИИС) Госстроя СССР и мн. др. организации бывших Минводхоза и Мингео СССР.

Огромная роль в осуществлении программы российско-монгольского сотрудничества принадлежит российским инженерам и учёным-организаторам поисково-разведочных работ, научных исследований, среди них гидрогеологи и экологи: Гунин П.Д., Востокова Е.А., Маринов Н.А., Объедков Ю.Л., Пиннекер Е.В., Писарский Б.И., Попов В.Н., Степанов В.М., Толстихин Н.И., Яншин А.Л. и мн. др.

Видная роль в организации и руководстве геологическими и гидрогеологическими работами и научными исследованиями в Монголии принадлежит известному учёному Николаю Александровичу Маринову, д.г.-м.н., проф., лауреату Госпремии СССР, посвятившему многие годы своей трудовой деятельности (1939-1995 гг.) изучению гидрогеологии МНР.

В 1939 г., в период спровоцированного Японией военного конфликта на р. Холкин Голе, под руководством Н.А. Маринова проводилось бурение скважин на воду для водоснабжения советских войск. В 40-е годы он был руководителем Восточной геологоразведочной экспедиции. Под его руководством открыты многие месторождения угля, солей и руд, разведаны подземные воды для обеспечения водой промышленных предприятий, выявлены источники минеральных вод. По его инициативе группа советских и монгольских геологов составила первую геологическую карту МНР масштаба 1:2500000, которая была издана в 1957 г. под редакцией В.А. Обручева и Н.А. Маринова. Научное обобщение всех материалов по гидрогеологическим исследованиям в Монголии осуществлялось в отделе гидрогеологии ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ, которым многие годы руководил Н.А. Маринов. Эта работа проводилась в тесном сотрудничестве с др. НИИ и авторскими коллективами Монголии и Советского Союза. На протяжении нескольких десятков лет Н.А. Маринов являлся бессменным руководителем и консультантом геологических и гидрогеологических исследований в МНР от Мингео СССР.

Изыскания и исследования в области гидрогеологии в Монголии проводились по двум направлениям: региональные гидрогеологические исследования и детальные гидрогеологические и инженерно-геологические работы для обоснования проектов водоснабжения промышленных предприятий, объектов сельского хозяйства и обеспечения населения питьевой водой. Широкомасштабные региональные исследования, проводившиеся впервые на территории Монголии, выявили закономерности распространения и условия формирования пресных, минеральных и термальных подземных вод, позволили получить их количественную и качественную характеристики, определить перспективы их использования в развивающейся экономике республики.

Советскими гидрогеологами были впервые составлены гидрогеологические карты разного масштаба и назначения. Среди них Гидрогеологическая карта МНР, масштаб 1:1500000 [1].

В 1982 г., на основании Соглашения между правительствами МНР и Советским Союзом, во ВНИИ Зарубежгеологии начались работы по составлению Гидрогеологической карты МНР масштаба 1:500000. Карта выполнена по отдельным блокам (частям): юго-восточному, северо-восточному, центральному и западному по листам международной разграфки. Каждый лист сопровождался разрезом и каталогом опорных водопунктов. К блоку карты составлялась единая объяснительная записка. Юго-восточный блок выполнен в 1987 г., издан в 1989 г., гл. редактор Н.А. Маринов, зам. гл. редактора Р.Я. Колдышева. Северо-восточный и центральный блок этой карты составлены под руководством Р.Я. Колдышевой с участием монгольских специалистов У. Борчулууна и Н. Шархуу в 1991 и 1993 гг., западная часть карты в 1998 г. – под руководством Н. Жадамбаа.

Составление карты и объяснительной записки выполнялись на базе обобщения и анализа обширного и чрезвычайно пестрого по качеству материала о подземных водах Монголии. При этом были использованы как фондовые материалы разных организаций, так и изданные работы, а также результаты дешифрирования аэро- и космоснимков. На карте показаны распространение водоносных горизонтов, комплексов и зон трещиноватых пород, их водообильность, глубина залегания, минерализация подземных вод, водопункты. В объяснительной записке изложены методика составления карты, геолого-структурные особенности территории, условия существующего водоснабжения, вопросы охраны подземных вод от истощения и загрязнения [2, 3].Выполненная работа явилась основой для планирования поисковых и разведочных работ на подземные воды [4].

В 1996 г. была издана Гидрогеологическая карта МНР в масштабе 1:1000000 под ред. Н. Жадамбаа в содружестве со специалистами Германии на монгольском и английском языках [5].

В последние годы монгольскими организациями начаты работы по гидрогеологической съёмке масштаба 1:200000 в районах существующего и намечаемого промышленного и сельскохозяйственного строительства. Для осуществления масштабных программ промышленного, гражданского и сельскохозяйственного строительства были проведены комплексные инженерно- геологические изыскания, разработаны десятки проектов строительства и составлены схемы перспективного развития отдельных отраслей экономики [6].

Осуществление массового гражданского и промышленного строительства в сложных природных условиях, в районах с высокой сейсмичностью, распространения многолетнемёрзлых пород (ММП), развития склоновых процессов, потребовало проведения большого комплекса инженерных изысканий, их научно-методического обоснования и сопровождения. Только в период

1966-1985 гг. были проведены инженерные изыскания и специальные научные исследования на 4500 объектах, в том числе на объектах ГОКа Эрдэнэт, Баганурского и Шарынгольского угольных разрезах, месторождениях флюорита, золота и других полезных ископаемых.

На основе обобщения материалов комплексных инженерных изысканий и научных исследований было уточнено сейсмическое районирование территории Монголии, составлены карты инженерно-геологических условий и таблицы нормативных свойств грунтов для центральной части страны. Издана монография «Сейсмическое районирование Северной Монголии» [7].

В районе г. Улан-Батора были проведены разведочные работы, оценены запасы подземных вод и построен водозабор для обеспечения питьевой водой столицы республики [8]. Геологоразведочные работы с оценкой запасов подземных вод также проведены на территории западных аймаков. В гг. Дархан, Улангом, Сайн-Шанд, Чойр, ГОК «Эрдэнэт» построены групповые водозаборы для питьевого и технического водоснабжения.

Комплексные инженерно-геологические изыскания для обоснования проектов сельскохозяйственного строительства и составления схем перспективного развития водного хозяйства и сельскохозяйственной отрасли проводила с участием монгольских организаций Улан-Баторская экспедиция Проектно-изыскательского института «Ленгипроводхоз» Минводхоза РСФСР под руководством Воробьёва Н.И. и Кузнецова В.Н.

В 1957-1961 гг. производственное объединение «Совинтервод» (ныне – «Союзгипроводхоз») и Институт водного хозяйства Монголии составили Схему обводнения пастбищ и аймаков на площади 125 млн. га для водообеспечения 56 млн. голов овец и проекты развития орошения для производства сельскохозяйственных культур на площади 39 тыс. га в разных районах страны. Для реализации программы промышленно-гражданского и мелиоративного строительства, обводнения пастбищ и водоснабжения населения были созданы строительно-монтажные управления (СМУ «Бурводстрой» Минводхоза РСФСР и ПНИИИС Госстроя СССР), в которых работали советские и монгольские специалисты.

К началу 1984 г. в области водохозяйственного строительства было построено более 42,5 тыс. водопунктов инженерного типа, которые обеспечили обводнение 50 млн. га пастбищ. Общая площадь инженерных оросительных систем составила 25,6 тыс. га. В результате при неблагоприятных климатических условиях с орошаемых земель были получены высокие урожаи кормовых культур и овощей.

Из краткого обзора результатов российско-монгольского сотрудничества в области изучения и использования водных ресурсов ясно видно, что при научно-техническом содействии России были осуществлены крупные государственные задачи Монголии по освоению природных ресурсов, в частности, водных ресурсов для решения социальных проблем и других хозяйственных целей [9, 10]. В период многолетних исследований был накоплен обширный фундаментальный материал по гидрогеологии республики, который обобщён в ряде монографий и в многочисленных публикациях.

Первой среди них является монография Н.А. Маринова, В.Н. Попова, под ред. Н.И. Толстихина «Гидрогеология Монгольской Народной Республики» [11].Результаты геолого-съёмочных работ на полезные ископаемые, а также работ по детальным гидрогеологическим исследованиям обобщены в коллективной монографии «Геология Монгольской Народной Республики» под ред. Н.А. Маринова, Р.А. Хасина, Ч. Хурц [12], в монографии Н.А. Маринова «Роль русских и советских геологов в изучении геологии и полезных ископаемых Монголии», 1981 [13], в последующих монографиях по геологическим исследованиям МНР и сборниках трудов Международной геологической экспедиции. Итоги и перспективы развития советско-монгольского сотрудничества в области гидрогеологических исследований в 1986-1990 гг. и на период до 2000 г. рассмотрены в работах А.А. Анисимова и З. Цэрэндорж [14]. Вопросом истории гидрогеологических исследований подземных вод в Монголии посвящена работа Н. Батсух [15].

Выход в свет указанных и других работ в значительной степени восполнил острую потребность практики в информации по гидрогеологическим условиям отдельных районов Монголии, закономерностям распространения и особенностям формирования подземных вод. Впервые были оценены естественные ресурсы подземных вод, дана обобщённая характеристика и классификация минеральных вод, выявлены закономерности залегания и формирования ММП, разработан принцип комплексного подхода к оценке геоэкологических условий геологической среды по оценке основных нормируемых показателей природных процессов.

Естественные ресурсы подземных вод. Оценка естественных ресурсов и их формирование по Монголии и по отдельным районам приводятся в работах Н.А. Маринова и др. [12], Ю.Л. Объедкова [16], Б.И. Писарского [17], по Карте среднего многолетнего стока [18] и во многих фондовых работах.

Отмечается резко неоднородные условия формирования естественных ресурсов подземных вод в северной и южной частях Монголии. В целом распределение водных ресурсов по территории, как и атмосферных осадков, подчиняется влиянию широтной зональности и вертикальной поясности. Существенное влияние оказывают и геокриологические условия территории. Схематично на территории Монголии выделено несколько районов по сходным условиям формирования подземного стока, границей между которыми являются мировые водоразделы бассейнов поверхностного стока. На севере выделены Хубсугульский и Орхон-Селенгинский районы, относящиеся к бассейну стока Северного Ледовитого океана, Восточно-Монгольский район является частью Тихоокеанского бассейна поверхностного стока. К югу от Мирового водораздела, где находятся бессточные бассейны Центральной Азии, расположен Монгольский район с подрайонами Долиноозерским, Средне и Восточно-Гобийским, Гобийским.

Хубсугульский район охватывает впадину оз. Хубсугул, Дархатскую котловину и южные отроги хребта Большой Саян. Он характеризуется резкими перепадами высот (от 3500 до 1500 м), значительным количеством атмосферных осадков (от 300 до 500 мм) сплошным и прерывистым распространением ММП, широким развитием карбонатных пород. Модуль подземного стока западнее и севернее оз. Хубсугул наиболее высокий от 3 до 5-7 л/ с км^2, восточнее озера не превышает 0,5-1 л/с км^2.

Орхон-Селенгинский район ограничен на юге линией Мирового водораздела. Этот район средневысотных гор и широких межгорных долин, интенсивно расчлененных речной сетью. С запада на восток его пересекает долина р. Селенги. Годовая сумма осадков 200-500 мм, в среднем 300-400 мм. ММП имеют сложное распространение: от сплошного – в высокогорье до спорадического – во впадинах. Модули подземного стока в среднем от 0,1-0,5 до 2,0 л/с км^2, в понижениях с аллювиальными отложениями до 2-6 л/с км^2.

Восточно-Монгольский район занимает одноименную равнину со слегка волнистым рельефом и отрогами Хэнтэя – на северо-западе. ММП на западе имеют островной характер, на востоке – спорадический. Атмосферные осадки в междуречье Онона-Керулена достигают 400-500 мм, на остальной равнинной части не более 300 мм. Подземный сток отличается крайней неравномерностью. В долинах рек с высокообводненными аллювиальными отложениями, в рыхлых мезокайнозойских осадках модуль подземного стока составляет 1-2 и 6 л/с км^2, в долине р. Онона – до 1 л/с км^2, к югу от р. Керулен и вблизи Торейских озёр 0,3-0,5 л/с км^2.

Долиноозёрский подрайон отличается крайней неоднородностью рельефа и атмосферных осадков: от высокогорного – в северной части с атмосферными осадками до 500 мм, до выположенного в южной – при 100-200 мм осадков. Модули подземного стока изменяются от 0,5 – 1,0 на севере до 0,1 л/с км^2 на юге.

Средне и Восточно-Гобийские подрайоны – с пологими сглаженными формами рельефа небольших гряд, холмов и понижений относятся, в основном, к полустепной зоне. Величина атмосферных осадков не превышает 300 мм на возвышенных участках и 100-150 мм на остальной территории. ММП спорадического распространения отмечены на севере. Модули подземного стока достигают на возвышенностях 0,5-1,0 л/с км^2, на отдельных небольших участках 0,1-0,5 л/с км^2 и на большей территории не превышают 0,1 л/с км^2 .

Гобийский подрайон протягивается с северо-запада на юго-восток вдоль южной границы Монголии. Это полупустынная и пустынная зона, величина атмосферных осадков не более 100 мм в год. Поверхностный сток отсутствует. Выпадающие осадки, в основном, испаряются, частично аккумулируются в небольших озёрных котловинах и конусах выноса. Модули подземного стока достигают 2,2 л/с км^2 в аллювии рек. 0,1 – 0,5 л/с км^2 в эоловых песках при средней величине модуля для всей гобийской зоны в 0,08 л/с км^2.

Вышеизложенное показывает, что выявленные основные закономерности размещения и формирования естественных ресурсов подземных вод на территории Монголии позволяют оценить состояние водообеспеченности отдельных регионов, в том числе пустынных и полупустынных районов, определить перспективу их экономического развития и разработать программы гидрогеологических работ для обоснования проектов водоснабжения за счёт подземных вод.

Минеральные воды. В 1940-1950 гг. Н.А. Мариновым, Н.И. Толстихиным и В.Н. Поповым проведены гидрогеологические исследования на основных месторождениях минеральных вод, по которым сделаны крупные обобщения [11] и впервые составлена классификация минеральных вод с учётом преобладания различных газов и температуры. Затем она уточнялась О. Намнандоржем, Ш. Цэрэном, О. Нямдоржем [19]. Комплексной Советско-Монгольской экспедицией в 1967-1980 гг. проведены детальные разведочные работы на отдельных месторождениях (обследовано более 100 объектов). Обобщены данные по геохимии подземных минеральных вод, подсчитаны их эксплуатационные запасы по действующим крупным санаториям [20-22].

Исследования минеральных вод страны в последние годы выполняются в рамках совместного сотрудничества Института земной коры СО РАН, Института химии и химической технологии АН и Национального бальнеологического центра Монголии. Небольшой объём исследовательских работ на минеральных водах проводило ОАО ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ во время гидрогеологической съёмки масштаба 1:500000. За это время составлены: Карта минеральных вод Монголии [23], Карта газового состава минеральных вод Монголии [24], монография Писарского Б.И., Гончимэг Д. «Газовый состав подземных минеральных вод Монголии» [25]. В монографии на основе большого фактического материала впервые осуществлены типизация и картирование подземных минеральных вод Монголии по газовому составу в пределах неотектонически активных горноскладчатых областей.

Минеральные воды Монголии разделяются по газовому составу и температуре на углекислые холодные; азотные термальные; смешанного газового состава (азотно-углекислые, углекисло-азотные); азотные и метановые соленые воды и рассолы; со специфическими компонентами газового состава.

Углекислые холодные воды. Провинция углекислых холодных вод занимает северо-восточную часть страны. Углекислые воды интенсивно газируют. Температура источников от 0,5°С (Жанчивлин) до 15°С (Халзанул), в среднем около 1,5-7°С. Воды преимущественно слабой (< 2 г/л) и малой (2-5 г/л) минерализации, а также средней (5-15 г/л). По величине pH воды кислые и слабокислые (pH=5,3-7,0). По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые и магниевые, встречаются сульфатно-гидрокарбонатные натриевые и хлоридно-гидрокарбонатные натриевые. К основным месторождениям углекис-

лых вод можно отнести: Улан-Батор, Жанчивлин, Урдын-Тохой, Халзанул, Эрээнтолгой, Тарс, Ар-Арангат, Цаган-Хундий и др.

Азотные термальные воды. Провинция азотных гидротерм распространена в Прихубсугулье, Хангае, Монгольском Алтае. В газовом составе преобладает азот. Температура вод от более 20°С до 86°С (Цэнхэр), 91,5°С (Их-Онон) и 92°С (Шаргалжут). Минерализация вод 0,1 – 1,3 г/л. По химическому составу воды карбонатные, карбонатно-сульфатные, сульфатно-карбонатные, сульфатные натриевые и натриево-кальциевые. Для всех гидротерм характерна щелочная реакция с pH более 8,3. Наивысшее значение pH=9,5 установлено в воде месторождения Ноен-Хангай. Основные месторождения азотных гидротерм: Аршани-Хурэ (Булнай), Сайхан-Хульжи, Их-Онон, Цэнхэр, Хужирт, Шаргалжут и др.

Воды смешанного газового состава. Провинция вод смешанного газового состава выделяется при содержании второго по значению газа более 10 об.%. Эта провинция приурочена к Орхон-Селегинскому междуречью, верховьям р. Мензы. Воды углекисло-азотные и азотно-углекислые, по температуре преимущественно холодные (1-12°С) со слабокислой (pH = 6,01-7,0) или нейтральной средой, по минерализации от слабо до среднеминерализованных при преобладании гидрокарбонатных щелочно-земельных вод.

Азотные и метановые солёные воды и рассолы. Провинция этих вод занимает территорию южнее 46 параллели и относится преимущественно к межгорным впадинам Гобийской области. Минеральные воды вскрыты в Дзунбаинской впадине на глубине 1300-1600м. Минерализация воды до 15 г/л преимущественно хлоридного и сульфатно-хлоридного натриевого состава и хлоридные натриевые рассолы с минерализацией 70-110 г/л.

Минеральные воды со специфическими компонентами газового состава. Среди специфических компонентов газового состава минеральных вод, присутствующих в небольших количествах и не определяющих основного газового состава вод, но имеющих бальнеологическую ценность выделяются сероводород ($H_2S \geq 10$мг/л), радон (≥185 БК/л) и гелий. Сероводородные (сульфидные) воды по газовому составу углекисло-азотные или азотные, холодные (2-12°С) с минерализацией 0,3-2,5 г/л и содержанием сероводорода от 0,25 до 34,0 г/л. Среди радоновых вод выделяются воды, в которых радон является единственным компонентом, определяющим лечебную ценность воды, и воды, в которых радон сочетается с другими ценными компонентами и свойствами (CO_2, минерализация, температура). Присутствие гелия в подземных водах является показателем приуроченности к тектоническим разломам глубокого залегания. Радоновые и гелиевые воды могут быть различными по газовому составу.

Минеральные воды Монголии имеют большое лечебное значение, перспективны на добычу из них некоторых полезных ископаемых. Термальные воды могут быть использованы для энергоснабжения. На базе разведанных месторождений минеральных подземных вод действуют санатории государственного и аймачного значения.

Геокриологические условия. Резко континентальный климат, отрицательные среднегодовые температуры воздуха, высокие абсолютные отметки в горной части Монголии способствуют развитию на значительной части территории ММП и криогенных явлений. Установление закономерностей залегания и формирования ММП проведено на основании данных температурных замеров по скважинам, метеостанциям, проработке литературных и фондовых материалам [26-29]. Учитывается температура ММП на глубине нулевых годовых амплитуд (10-25м).

Различаются территории с преобладанием по площади ММП и с преобладанием сезонного промерзания. По степени прерывистости или, наоборот, сосредоточения ММП, по величине занимаемой ими площади (в % от общей площади) выделяются: среди территорий с преобладанием ММП – зоны сплошного (более 85%) и прерывистого (50- 85%) распространения; среди территорий с преобладанием сезонного промерзания – зоны массивно-островного (10-50%), редкоостровного (1-10%) и спорадического (менее 1%) распространения, а также зона только с сезонным промерзанием.

Зона сплошного распространения ММП расположена на разрозненных высокогорных массивах Прихубсугулья, Хангая, Хэнтея, Монгольского Алтая. ММП распространены на всех элементах рельефа. Мощность ММП достигает на водоразделах 120-800м при температуре минус 1-8°С, в долинах – 20-200 м при температуре минус 0,5-4°С.

Зона прерывистого распространения ММП окаймляет высокогорные массивы. Мощность ММП уменьшается на водоразделах до 25-500 м в долинах – до 10-100 м при температуре соответственно минус 0,5-4°С и 0,1-3°С.

Зона массивно-островного распространения ММП имеет наиболее разнообразные условия их залегания при меньших колебаниях мощности (от 5 до 120м) и температур (минус 0,1-2°С).

Зона редкоостровного распространения ММП в виде островов приурочена к долинам крупных рек, впадинам. При температуре минус 0,1-0,7°С мощность ММП на заболоченных участках от 3 до 50 м, на водоразделах и склонах до 10-20 м.

Зона спорадического распространения ММП отмечается на заболоченных равнинах, долинах, склонах долин. Мощность островов и линз ММП в среднем 1-5 м, реже 10-20 м при температуре минус 0,1-0,5°С.

Зона сезонномерзлых пород окаймляет самые южные хребты Монгольского и Гобийского Алтая. ММП отсутствует. Глубина сезонного промерзания достигает 1,5-5,0 м.

Геоэкологические условия. В связи с возрастающим техногенным воздействием на окружающую среду вопросам экологической и геоэкологической оценки природных условий Монголии уделяется всё большее внимание [30, 31].

В трудах Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедиции, выпол-

ненных под руководством П.Д. Гунина и Е.А. Востоковой, на примере Монголии, рассмотрены экосистемы всех физико-географических зон и горных высотных поясов, начиная от нивальных и горно-тундровых и кончая аридными пустынями [32-34]. Работы российских геологов по экологической оценке Байкальского региона характеризуют и северную часть Монголии [35, 36]. На примере городов Западной Монголии Т.Г. Рященко проведена «Оценка инженерно-геологических условий как фактора геоэкологического риска…» [37]. Особо следует упомянуть многочисленные специальные карты, дающие информацию по экологическим особенностям различных регионов страны. Карты сопровождают указанные выше работы. Ещё ранее, в Национальном Атласе МНР (1990), помещена карта «Охрана природы» масштаба 1:6000000 [38]. А.А. Мясниковым и др. проведено «Экологическое районирование Байкальского региона, 2004 [39].

Таким образом, на территории Монголии для оценки геоэкологических условии используются различные приёмы, выборочно характеризующие один или несколько факторов состояния природной среды с точки зрения их экологической безопасности. Для территории Монголии, отличающейся разнообразием природных условий, в первую очередь необходимо учитывать в комплексе устойчивость вещественного состава пород к техногенным воздействиям, сейсмическую безопасность, развитие экзогенных процессов, особенности криолитозоны, качество питьевой воды, а также мощность зоны аэрации, загрязнение пород. Поэтому актуальной задачей является анализ и оценка основных нормируемых показателей природных процессов, определяющих геоэкологические условия геологической среды.

На основе комплексного подхода к оценке геоэкологических условий, принятых в Монголии норм, рекомендуется создать геоэкологическую карту Монголии масштаба 1:1000000 – 1:500000 [31]. Наиболее востребованными по геоэкологическим оценкам являются такие регионы как бассейн р. Селенги – приток оз. Байкала, приграничные районы с Россией и Китаем, а также территории разрабатываемых и проектируемых к разработке месторождений полезных ископаемых, участки строящихся дорог и т.д.

Бассейну трансграничной реки Селенга – основному притоку озера Байкал, в связи с утверждением озера Байкал участком Всемирного наследия ЮНЭСКО, уделяется повышенное внимание русских и монгольских исследователей. Выделена Байкальская природная территория, в экологическую (буферную) зону которой входит бассейн реки Селенги [29, 40].

Одновременно с решением конкретных практических задач в области гидрогеологии и водного хозяйства российские и монгольские организации разрабатывали программы перспектив развития геологоразведочных работ в Монголии. ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ совместно с научно-исследовательскими организациями СССР И МНР были проведены исследования по теме: «Перспективы развития минерально-сырьевой базы и геологоразведочных работ в МНР до 2000 года» [14]. Однако, многолетнее плодотворное сотрудничество, охватывающее многие направления в сфере поисково-разведочных работ, развития горнорудной промышленности, промышленно-гражданского строительства, водного хозяйства и др. отрасли экономики в 1992 г. практически по всем направлениям было свёрнуто. В связи с этим намечаемые перспективы развития сотрудничества не были реализованы.

В ноябре 2006 г. по инициативе Российского геологического общества и Монгольской геологической ассоциации состоялась Конференция «Минеральные ресурсы Монголии в XXI веке», посвященная 75-летию подписания договора между Монголией и Россией о сотрудничестве в области геологии. Участники выразили уверенность, что конференция положит начало возобновлению сотрудничества между российскими и монгольскими компаниями.

В настоящее время сотрудничество между правительствами России и Монголии по реке Селенга и озеру Байкал регулируется Соглашением об охране и использовании трансграничных вод (Улан-Батор, 11.02.1995). В соответствии с данным Соглашением учреждена Совместная рабочая группа, возглавляемая на уровне министров, для содействия сотрудничеству в области охраны Селенги.

Качество питьевых вод приграничных с Россией стран отличается разнообразием в связи с особенностями ландшафтно-климатических и гидрогеологических условий. Россия и Монголия имеют свои нормативно-методические требования к качеству питьевых вод, что отражено в соответствующих нормативах, госстандартах [41]. Для бассейна озера Байкал есть нормативы предельно допустимых воздействий на экосистему озера в случае сбросов в него вредных веществ. Однако единых нормативов для оценки качества питьевой поверхностной или подземной воды для Байкальской природной территории пока не принято.

С февраля 2011 г. разрабатывается проект ООН «Комплексное управление природными ресурсами трансграничной экосистемы бассейна Байкала». Исполнители: Минприроды России и Минприроды Монголии. Цель проекта – возглавить комплексное управление природными ресурсами бассейна озера Байкал и озера Хубсугул для обеспечения экосистемной гибкости, снижения угроз качеству воды в контексте устойчивого экологического развития. Предусматривается три основных компонента: разработка стратегической политики и планирования; укрепление институционного потенциала для комплексного управления водными ресурсами; отработка практик учета качества воды, включая мониторинг и охрану подземных вод. Реализация проекта будет способствовать разработке и осуществлению стратегической программы действий по трансграничному управлению и сохранению водной экосистемы бассейна озера Байкал.

В настоящее время актуальными направлениями развития сотрудничества между российскими и монгольскими организациями в области ресур-

сов подземных вод и охраны окружающей среды являются:

В области региональной гидрогеологии и геоэкологии:

- *подготовка нового издания* переработанной и дополненной материалами новейших гидрогеологических исследований монографии Н.А. Маринова, В.Н. Попова «Гидрогеология Монгольской Народной Республики», 1963г.;
- составление карт:
  - гидрогеологических карт в масштабе 1:200000 и более крупных масштабов на территорию районов перспективных для развития сельского хозяйства и горнодобывающей промышленности;
  - карты геокриологических условий масштаба 1:1000000, по отдельным районам масштаба 1:500000;
  - карты естественных ресурсов подземных вод масштаба 1:1000000;
  - геоэкологической карты масштаба 1:1000000 всей территории Монголии и масштаба 1:500000 по бассейну р. Селенги;
- с*оставление легенд* по гидрогеологическим условиям различных тектонических структур для проведения комплексной гидрогеологической съёмки масштаба 1:500000, 1:200000, 1:100000 и составление соответствующих гидрогеологических карт;
- *оценка эксплуатационных ресурсов* подземных вол по отдельным объектам и районам;
- *оценка гидроминеральных ресурсов* подземных вод для использования в лечебных и других целях.

В области водоснабжения и ирригации:

- поиски и разведка месторождений подземных вод с оценкой запасов на основе математического моделирования с использованием космоснимков и геофизических исследований для водоснабжения городов, населённых пунктов и промышленных предприятий;
- разработка проектов водоснабжения для городов, населённых пунктов и промышленных предприятий;
- разработка Схемы использования водных ресурсов пустынной и степной зоны Монголии для водоснабжения населения, промышленности и водопоя скота.

В области энергетики:

- оценка перспективы использования геотермальных ресурсов для теплоснабжения и выработки электроэнергии для удовлетворения потребности развивающейся горнодобывающей промышленности и других отраслей экономики.

Литература

1. Гидрогеологическая карта МНР. М. 1:1500000 / Сост.: С.Д. Капранов. А.И. Кончакова, З.И. Рождественская и др. Гл. ред. Н.А. Маринов, зам. гл. ред. Р.А. Хасин. М., ГУГК, 1973.
2. Гидрогеологическая карта юго-восточной части МНР М. 1:500000 (листы L-48 – Б, Г; L-49 – Б, В, Г; L-50 – А, Б, В; K-48 -Б, Г; K-49 -А, Б) с объяснительной запиской и каталогом опорных водопунктов. Сост.: Р.Я. Колдышева. Д.В. Ефимова, А.Ф. Бойшенко, А.П. Гришина и др. Гл. ред. Н.А. Маринов, зам гл. ред. Р.Я. Колдышева, Н.И. Хлюпин, Г.А. Яновская. – М.: ПГО «Гидроспецгеология», 1989.
3. Колдышева Р.Я., Борчулуун У. О методике составления мелко и среднемасштабных гидрогеологических карт на примере Центральной и Восточной Монголии // Геология, 2008. № 18. – Улан-Батор. – С. 73-83.
4. Колдышева Р.Я. Хлюпин Н.И., Потапов Ю.И., Коченова И.А. и др. Гидрогеологическая карта МНР масштаба 1:500000 – основа для планирования поисковых и разведочных работ на подземные воды. Тез. док. Межд. научно-практич. конф., посвящ. 50-летию геол. службы МНР». В сб.: Геол. и разведка недр. – Улан-Батор, 1989. – С. 65-67.
5. Hydrogeological Map of Mongolia. Scale 1:1000 000 / Ed. N. Jadambaa. – Ulaanbaatar, 1996.
6. Гаврилов И.Т., Голубев С.М., Колдышева Р.Я. Опыт Российско-Монгольского сотрудничества в области изучения и использования водных ресурсов. Тез. док. конф. «Минеральные ресурсы Монголии в XXI веке» – Улан-Батор. Ноябрь 2006. – С. 25-27.
7. Сейсмическое районирование в Северной Монголии / Отв. ред. М.В. Рац. – М.: Наука, 1980. – 119 с.
8. Ломакина И.И. Монгольская столица, старая и новая (и участие России в её судьбе) / Ред. С.Л. Кузьмин. – М.: ТНИ КМК, 2006. – 293 с.
9. Батсух Н., Борчулуун У., Адъяа С. Некоторые результаты гидрогеологических исследований, проведенных в Монголии за период с 1939 по 1989 гг. Тез. док. «Межд. научно-практич. конф., посвящ. 50-летию геол. службы МНР». В сб.: Геол. и разведка недр. МНР – Улан-Батор. 1989. – С. 67-70.
10. Барас Б. Роль сотрудничества МНР со странами-членами СЭВ в развитии водного хозяйства – Бюлл. по водн. хоз-ву. – М., Изд-во Секретариата СЭВ, 1979. №1 (23). – С. 20-22.
11. Маринов Н.А., Попов В.Н. Гидрогеология Монгольской Народной Республики. – М.: Госгеолтехиздат, 1963. – 452 с.
12. Геология Монгольской Народной Республики. Т.Ш. Полезные ископаемые / Под ред. Н.А. Маринова, Р.А. Хасина, Ч. Хурца. – М.: Недра. 1977. – 703 с.
13. Маринов Н.А. Роль русских и советских геологов в изучении геологии и полезных ископаемых Монголии. – М.: Недра, 1981. – 210 с.
14. Анисимов А.А.. Цэрэндорж З. Состояние и перспективы развития гидрогеологических исследований в 1986-1990 г.г. и на период до 2000 г. В сб.: Советско-монгольское сотрудничество в области геологии: итоги и перспективы. – М.: ВНИИЗарубежгеология, 1986. – С. 77-80.
15. Батсух Н. История гидрогеологической науки в Монголии и использование подземных вод (на монг. языке). – Улан-Батор, 2009. – 128 с.
16. Объедков Ю.Л. Формирование естественных ресурсов подземных вод аридных районов на примере Долиноозёрского артезианского бассейна МНР. – М.: Наука, 1986. – 150 с.
17. Писарский Б.И. Закономерности формирования подземного стока бассейна озера Байкал. – Новосибирск: Наука, 1987. – 158 с.
18. Карта среднего многолетнего стока поверхностных и подземных вод МНР масштаба 1:1000000 (с поясним. запиской). – М., – Улан-Батор, 1981.
19. Намнандорж О. Цэрэн Ш.. Нямдорж О. Бугд найрамдах монгол ард улсын рашааи. – Улаанбаатар (на монгол, яз.), 1966. – 467 с.
20. Геохимия подземных минеральных вод Монголь-

ской Народной Республики / Отв. ред. Е.В. Пиннекер. – Новосибирск: Наука, 1976. – 75 с.

21. Природные условия и ресурсы Прихубсугулья в МНР / Гл. ред. Н. Содном, Н.Ф. Лосев. – М.: Недра, 1976. – 354 с.

22. Карта минеральных вод МНР. М. 1:2500000 / Отв. ред. Б.И. Писарский, Г. Лхан-Аасурэн. – Улан-Батор, 1985.

23. Монгол улсын рашааны зураг. М. 1:2500000 / Зохиогчид: Б.И. Писарский, Б. Намбар, Б. Аръяадагваа. Улаанбаатар (на монгол. яз.), 2003.

24. Ганчимэг Дармаа. Газовый состав подземных минеральных вод Монголии: автореф. дисс. к.г.-м.н. Иркутск, 2006. – 18 с.

25. Писарский Б.И., Ганчимэг Д. Газовый состав подземных минеральных вод Монголии. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2007. – 106 с.

26. Геокриологические условия Монгольской Народной Республики. Тр. совм. сов.-монг. н.-и. геол. эксп. Вып. 10 / Отв. Ред. П.И. Мельников. – М.: Наука, 1974. – 200 с.

27. Шархуу Н., Лувсандагва Д. и др. Основные черты многолетней мерзлоты МНР. – Изд-во АН МНР (на монг. яз.), 1975.

28. Васильев В.И., Шешеня Н.Л., Чеховских А.Л. Формирование инженерно-геологических условий Центральной Монголии. – М.: Наука. 1987. – 144 с.

29. Колдышева Р.Я., Шархуу Н. Мерзлотно-гидрогеологические условия бассейна р. Селенги. Подземная гидросфера. Матер. Всеросс. совещания по подземным водам востока России – Иркутск: ООО «Географ», 2012. – С. 90-93.

30. Голованов Д.Л. Оазисное почвообразование в крайнеаридных пустынях Монголии (на примере оазиса Эхгейн-Гол): автореф. дисс. к.г.н. – М., 2006. – 25 с.

31. Колдышева Р.Я. К проблеме создания Геоэкологической карты Монголии по основным нормируемым показателям комплексного мониторинга геологической среды. Тез. док. конф. «Минеральные ресурсы Монголии в XXI веке». – Улан-Батар, Ноябрь 2006. – С. 123-125.

32. Методология оценки состояния и картографирования экосистем в экстремальных условиях / Отв. ред. П.Д. Гунин, Е.А. Востокова. – Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1993. – 203 с.

33. Экосистемы Монголии: Распространение и современное состояние / Е.А. Востокова, П.Д. Гунин, Е.И. Рачковская и др. – Наука, ТСРМКБЭ. Т. 39, 1995.

34. Гунин П.Д., Востокова Е.А., Матюшкин Е.Н. Охрана экосистем Внутренней Азии. Т. XL. – М.: ТСРМКБЭ, 1998. – 219 с.

35. Папшев М.В. Сейсмогидрогеологические особенности Байкальской рифтовой зоны // Геология и геофизика, 1992. № 2.

36. Писарский Б.И., Демьянович Н.И., Тржцинский Ю.Б. и др. Проблемы охраны геологической среды (на примере Восточной Сибири). – Новосибирск: «Наука», 1993. – 168 с.

37. Рященко Т.Г. Оценка инженерно-геологических условий как фактора геоэкологического риска (на примере городов Западной Монголии). Матер. Всеросс. конф. «Риск-2003». – М.: Изд. РУДН, 2003. Т. 1. – С. 246-250.

38. Национальный атлас. Монгольская Народная Республика / Гл. ред. Ш. Цэгмид. В.В. Воробьёв. – Улан-Батор – Москва, 1990. – 144 с.

39. Мясников А.А., Медведев В.И., Коршунов Л.Г. и др. Экологическое районирование Байкальского региона (по данным многоцелевого геохимического картирования масштаба 1:1000000). Матер. Межд. научн. конф. (Иркутск, 9-11 сент. 2004). – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2004. – С. 129-131.

40. Колдышева Р.Я. Гидрогеологические особенности трансграничного бассейна р. Селенги (территория Монголии). Подземные воды востока России. Матер. Всеросс. совещ. по подземным водам востока России (XIX Совещ. по подземным водам Сибири и Дальнего Востока). – Тюменский дом печати, 2009. – С. 43-47.

41. Колдышева Р.Я., Голицын М.С. Основные нормативно-методические требования по оценке качества питьевых подземных вод России и приграничных стран. Матер. Междун. научно-практ. конф. «Питьевые подземные воды. Изучение, использование и информационные технологии». – Пос. Зеленый, Московская область, 2011. Ч. 4. – С. 63-77.

Сведения об авторах:

Голубев Серафим Михайлович, к.г.-м.н., зампредседателя Общероссийской общественной организации «Российский союз гидрогеологов» (Росгидрогео), г. Москва, ул. 2-ая Рощинская, д.10, тел.: 8(495)952-74-30, e-mail: rosgidrogeo-union@mail.ru, http://www.rosgidrogeo.com

Колдышева Раиса Яковлевна, к.г.-м.н., в.н.с. ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ», тел.: 8(495)424-63-20, факс: 8(495) 424-63-40, e-mail: admin@vniizg.ru, http://www.vzg.ru

Общественность и природа

УДК 502/504

Становление экологической культуры на рубеже веков

С.Н. Глазачев, д.п.н., проф., Научно-образовательный центр «ТЭКО», МГГУ им. М.А. Шолохова

15 лет назад Программой ООН по окружающей среде России была оказана честь – Москва названа столицей Всемирного дня окружающей среды (Москва – ВДОС – 98). Была принята Московская декларация о формировании экологической культуры, ставшая первым и очень важным итогом включения в социокультурный контекст ценностей и смыслов экологической культуры.

Ключевые слова: Московская декларация об экологической культуре, Всемирный день окружающей среды, экологическая культура производства и потребления, культура взаимодействия, глобальное партнерство, солидарность.

Интеграция России на рубеже XX-XXI веков в глобальное социоэкокультурное пространство содействовало глобализации научного, интеллектуального, нравственного потенциала страны в поисках ответа на острейшие вызовы современного мира, поисках выхода из экологического кризиса. Продолжают углубляться и обостряться противоречия между научно-техническим и социальным, духовным прогрессом. Возникает вопрос: почему колесо духовности в сложнейшем механизме под названием «человечество» все время «проворачивается»? Почему духовная эволюция, в отличие от эволюции научно-технической, осуществляется так медленно, если вообще осуществляется? А глядя на сегодняшний мир, на то, какими ценностями руководствуется обычный человек, какие принципы исповедует, какие цели вынашивает и каким жизненным ориентирам отдает предпочтение, и вовсе создается впечатление, что духовность его находится в глубоком кризисе. По словам выдающегося индийского философа С. Чинмайананда «трагедией человека на протяжении всей его истории является убывание счастья по мере возрастания комфорта».

Поиски причин глубокого системного кризиса современной цивилизации с неизбежностью приводят к выводу: «экологический кризис есть внешнее проявление кризиса ума и духа. Не может быть большего заблуждения, чем трактовать его только как угрозу дикой природе и загрязнение. Это частности. Наиболее важным является то, что касается нас самих и ставит вопрос о том, что мы должны изменить в себе, чтобы выжить» (Л.К. Колдуэлл).

15 лет назад Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) России была оказана большая честь – Москва названа столицей Всемирного дня окружающей среды (ВДОС – Москва-98), отмечаемого ежегодно государствами-членами ООН, не только в отдельных странах, но и в одной из столиц мира, которая, принимая гостей, наделяется правом предложить мировому сообществу Де*кларацию* о своем видении самых актуальных экологических проблем. В этот день проводятся «экологические» итоги года, Генеральным секретарем ООН вручаются премии за выдающиеся достижения в области защиты окружающей среды (премии имени Сасакавы), многочисленные конференции, выставки, конкурсы.

По инициативе НОЦ ТЭКО МГГУ им. М.А. Шолохова была разработана *Московская декларация о формировании экологической культуры*. В ее создании принимали участие ученые самых разных областей наук, гуманитарии и естественники, философы и социологи, представители власти и гражданского общества: О.С. Анисимов, О.С. Глазачев, С.Н. Глазачев, О.Н. Козлова, Н.М. Мамедов, А.Н. Захлебный, Б.И. Кочуров, К.С. Лосев, В.И. Данилов-Данильян, А.Д. Урсул, К.К. Колин, Н.Н. Моисеев, Г.А., Н.Г. Рыбальский, В.П. Соломин и др. представители целого ряда регионов России. Проект прошел тщательный анализ группы экспертов Евросоюза под председательством проф. Р. Просперини (Франция) с участием представителей Германии (В. Кофлер), Югославии (Д.Ж. Маркович), Испании, Италии, Португалии, Румынии, Польши и получил одобрение.

Озабоченные состоянием природы Земли представители более 50-ти стран мира заявили, что главная причина экологического кризиса кроется в культуре, взрастившей технократическую

цивилизацию, переставшей выполнять адаптивную функцию между человеком и природой. Духовное оскудение человека, сознание потребителя, эгоизм и прагматизм, отчуждение человека от природы, людей друг от друга, стран, народов, конфессий – реальные угрозы всему человечеству. Неудовлетворенность крайне медленной реализацией Программы действий (Повестка дня на XXI век), принятой на саммите по устойчивому развитию в Бразилии (Рио-92), позволила сделать вывод: «полный провал политической воли».

Остро ощущается потребность в целостном постижении мира, формировании целостной экологической картины мира. На этой основе приобретают смысл поиски «единой теории жизни» (П. Дэвис), междисциплинарного понятия о жизни (П. Тейяр де Шарден), интегрального понятия о развитии (И. Пригожин), универсального эволюционизма (Н.Н. Моисеев), расширенного взгляда на мир (В. Кофлер). Растет *интерес к способу конструирования картины мира* в категориях исторически развивающейся человеческой культуры (Д. Лейзер). Происходит стремительная экологизация образования, науки, культуры и самой жизни, становление экологической культуры как системы исторически меняющихся надбиологических программ человеческой деятельности, гармонизирующих отношение общества в природе.

Изданная на английском и русском языках в материалах конференции, в журнале «ЭКОС», который с помощью «Аэрофлота» разлетелся по миру, Декларация стала первым и очень важным итогом включения в социокультурный контекст базовых экологических ценностей и самого понятия, и смысла экологической культуры.

Созданию Декларации предшествовала большая организационная и научно-исследовательская работа, ядром которой стал созданный на базе МГГУ им. М.А. Шолохова в 1994 г. *Центр технологий экологической культуры*. Развивая идеи эколого-педагогической научной школы исследователей Волгоградского пединститута, сформулированные в *постулатах экологического образования* еще в 70-х гг. минувшего века, НОЦ ТЭКО стал интегратором концепций, проектов, идей, воплощая их в практику школ и вузов, в управление экологическим образованием. Вот лишь некоторые из проектов, на которых обкатывались, апробировались идеи будущей Декларации: «Вертикаль» – концепция комплексной исследовательской программы экообразования и воспитания (1996); Экология России: федеральный учебник Миркин Б.Н., Наумова Л.Г., Козлова О.Н., Глазачев С.Н. (1996); сборник научных трудов «Экологическое образование: концепции и технологии» (1996); Международный проект «Экологическая культура мира» – издание серии книг «Россия плюс одна из стран мира»: «Экологическое образование: опыт России и Германии» / Под ред. С.Н. Глазачева, В.И. Данилова-Данильяна, Р. Лоба (1997); Глазачев С.Н. Экологическое образование: очерки истории, теории и практики (1997); Глазачев С.Н. Школа радости: эколого-воспитательное наследие В.А. Сухомлинского» (1997); Глазачев С.Н. Экологическая культура учителя. Поиски экогуманитарной парадигмы; Мамедов Н.М., Суравегина И.Т., Козлова О.Н., Глазачев О.С. Основы общей экологии: федеральный учебник (1998); Глазачев С.Н., Каменская Е.В., Каменская В.П. Введение в экологию: уроки творческого развития (1998); Глазачев С.Н., Козлова О.Н. Экологическая культура: экология для гуманитариев (1997). В 1998 г. С.Н. Глазачевым защищена докторская диссертация по педагогическим наукам «Теоретические основы формирования экологической культуры учителя».

Стремление к единству на основе учета всеобщих и взаимных интересов, осознание человечества коллективным субъектом биосферы, ответственность за сохранение жизни на планете – это путь к созданию новой, экологической культуры, способной гармонизировать отношение человека и природы на основе его разума, духовности и воли к жизни.

«Экологическая культура предполагает такой способ жизнеобеспечения, при котором общество системой духовных ценностей, этических принципов, экологических механизмов, правовых норм и социальных институтов формирует потребности и способы их реализации, которые не создают угрозу жизни на Земле», – говорится в Московской Декларации об экологической культуре.

Предложенное в Декларации понятие «экологическая культура» оказалось воспринято в разных сферах – образовании, культуре, науке, общественной жизни, политике. Определение экологической культуры часто цитируется, в зависимости от контекста, ракурса взгляда появляются новые определения в педагогике, культурологии. При этом происходит наполнение определения новыми смыслами, значениями, оттенками без разрушения смыслового ядра – это всегда *мера свободы человека по отношению к природе*.

В процессе реализации своих сущностных сил, развития одухотворенного разума, человек взращивает в себе экокультуру, происходит «социализация природы и оприродование человека» (С. Марк). Овладевая экокультурой Человек (человечество) все полнее осознает себя экологическим субъектом мира природы, познавая себя в природе и природу в самом себе.

Мера свободы человека, предел его прав по отношению к природе – ядро экокультуры. Чем полнее человек *соответствует* возможностям природы в удовлетворении своих потребностей, вписан в природу, ее циклы, ритмы – тем выше уровень его экокультуры.

Экокультура не может быть жестким каноном, не может быть даже сводом норм и правил, вряд ли может регулироваться только законом. Экологическая этика, моральная философия, экологическая аскеза, альтруизм, коэволюция, экологический императив, экологическое сознание – вот тот далеко не завершенный понятийный ряд, из которого вырастает экокультура. Но и сама она обогащает, комплиментарно взаимодополнительна к ним, как и ко многим другим понятийным конструкциям.

Метафоричность экокультуры обусловлена самой «эпохой перемен», высокой динамикой социокультурных процессов, «сменой вех» – экономиче-

ских, социальных, цивилизационных, ценностных ориентиров.

Метафоричность, возможность перенесения смысла с одного на другое, олицетворение, уподобление позволяют участнику диалога обогатить понятие своим смыслом, отрефлексировать его, включить в контекст реальности, не разрушая при этом ядро, основу понимания. Более того, метафоричность позволяет активизировать правое полушарие, образное мышление придает пониманию личностный смысл. Напомним, что смысл – это создание и удержание в сознании целостной картины современного мира и соотнесение с образом мира своих поступков, действий, явлений, а целостное мировоззрение – основа экокультуры.

Экокультура приобретает категориальный смысл, обладает эффектом эмерджентности, порождением нового. Системный эффект экокультуры в полной мере проявляется при возникновении таких новых направлений в науке, культуре, образовании как экологическая педагогика и психология, экологическая культурология, экологический дизайн.

Феномен экокультуры еще глубоко не исследован, несмотря на большое количество публикаций, проектов, конференций. Несомненно одно – экокультура востребована временем, так как *решение нами сегодняшних проблем лежит вне любой из современных культур*.

За прошедшие годы в стране и мире произошли сильнейшие политические, экономические, социокультурные трансформации, обострился, стал явью экологический кризис. Все написанное 15 лет назад становится еще более актуальным, обостряются противоречия, осмысливаются прогрессивные идеи. Понятия «экология» и «культура» становятся ключевыми, помогают осознать ход истории и место человека в природе, сохранить национальные корни культур. Принятый документ стал заметным явлением в социально-экологическом осмыслении современного мира.

Предлагаем читателям журнала ознакомиться с *извлечениями* из Декларации, почувствовать напряженность и накал того времени, оценить актуальность и прогностичность документа, увидеть его возможные последействия в современной жизни.

ДЕКЛАРАЦИЯ О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

(Извлечения)

Согласовать ценности культур мира

Две с половиной тысячи лет отделяют человечество от того времени, когда закладывались основы современной культуры, определившие стремление покорять, отделять, отчуждать – общество от природы, людей друг от друга, обособлять науку, искусство, нравственность, экономику, политику, духовность. Современный социальный мир, технократическая культура вступили в острый конфликт с природой, оказались неадекватными положению человека в природе.

Перемены жизненно необходимы. Человеку предстоит от обособления, конфронтации, борьбы перейти к сотрудничеству, взаимодействию, диалогу, к экологическим, природосообразным мышлению и деятельности.

Убежденность в этом зреет в общественном сознании, ее разделяют ученые и политики, она находит отражение в международных документах, в реальной жизни: стираются границы между государствами, транснациональные корпорации объединяют рынки на разных континентах и развивают на них стандартные технологии.

Однако в массовом порядке переход к новому стилю воспроизводства культуры не происходит, продолжают развиваться потребительские, разрушающие среду формы природопользования, преобладают тенденции борьбы, конкуренции, конфронтации в обществе.

Предстоит, развивая идеи Стокгольмской конференции, Конференции по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро, Сеульской декларации об экологической этике, согласовать ценности различных культур, подчинив их общим интересам человечества. Ввиду объективной перспективы гибели человечеству необходимо объединить свой интеллектуальный и технический потенциал, разум и политическую волю во имя преодоления конфликта человека и природы, утвердить новый образ жизни мирового сообщества, основанный на сотрудничестве, согласии, диалоге культур, взаимном уважении.

Объединенные стремлением содействовать выработке такой общемировой системы, которая способна согласовать интересы людей и направить их на сохранение целостной системы жизни, объявляем в столице России Московскую декларацию о формировании экологической культуры.

Принципы

1. Экологическая культура производства и потребления

Главная причина деградации окружающей среды в мире – структура производства и потребления, не обеспечивающая устойчивость, динамическую стабильность экосистем и биосферы в целом. Расточительный, материально-потребительский стиль жизни технократической цивилизации непомерным грузом ложится на природу. *Экологическая культура предполагает такой способ жизнеобеспечения, при котором общество системой духовных ценностей, этических принципов, экономических механизмов, правовых норм и социальных институтов формирует потребности и способы их реализации, не подвергающие угрозе жизнь на Земле.*

2. Культура взаимодействия

Главная характеристика взаимодействия – режим диалога между равноправными партнерами: странами, народами, культурами, конфессиями. При этом призыв к равенству не предполагает перераспределения имеющихся богатств. Частичное перераспределение «в пользу бедных» осуществляется на практике и позволяет решать наиболее острые конкретные проблемы. Это тактический, а не стратегический ход.

Сегодня люди тратят основные силы на преодоление ими же созданных социальных и экологи-

ческих трудностей. Это свидетельствует о том, что потребность в стратегическом решении проблемы обострилась до предела. Долговременное будущее человечества возможно лишь на основе глобального партнерства, взаимосогласованных межрегиональных, межгосударственных отношений, при условии формирования поколений, ориентированных, прежде всего, на взаимное уважение, поддержку, сотрудничество.

3. Культура поведения

Экологическая культура – это культура поведения отдельного человека, малых и больших социальных групп. Главные ее характеристики: ориентация не на бесконечное увеличение объема производственной и потребительной деятельности, а на ее оптимизацию, качественное совершенствование, отказ, как в труде, так и в потреблении от избыточного, лишнего. Охрана от засорения – веществом, энергией, информацией – глобальной окружающей среды невозможна, если не выработаны навыки не засорения на индивидуальном уровне.

Процесс становления экологической культуры требует от всех людей доброй воли самой энергичной поддержки.

Укоренение экологической культуры предполагает разнообразное, в каждом случае незаменимое, необходимое участие всех «действующих лиц» сообщества: народов, жителей городов и сел, мужчин и женщин, людей всех профессий. Сейчас каждый человек несет ответственность за сохранение жизни на Земле и, следовательно, за экологическую культуру – свою и окружающих.

4. Взгляд из будущего

Становление экологической культуры не может быть эффективным без обращения к традиционным формам поддержания мира в отношениях природы и общества, к прошлому культуры. Однако настоящее культуры определяется не только прошлым, но и будущим. Будущее дает нам стимул осуществить те изменения в культуре, к осознанию грандиозности которых мы только подходим. Не учитывая того, чем сегодняшняя деятельность отзовется в будущем, человечество не найдет в себе сил фундаментально переориентироваться с идеи преимущественно экстенсивного, материально выраженного, завоевательно-расширительного развития на идею преимущественно интенсивного, внутреннего, духовного развития, мирного и взаимодополняемого в отношениях с природой.

5. Диалог культур: единство в разнообразии

Экологическая культура – культура богатая и разнообразная. Она формируется не за счет стирания культурного многообразия, но за счет его углубления и параллельного развития связей, диалога между культурами Севера и Юга, Запада и Востока, его гармонизации. Культура каждого народа развивается на основе своеобразной региональной природы. Как целостная глобальная экосистема складывается из различных региональных экосистем, так и экологическая культура мира предполагает диалог национальных экологических культур, объединенных общей стратегией на будущее.

6. Движение навстречу

Экологическая культура предполагает углубление связей между духовной, социально-политической, экономической деятельностью, между управлением и образованием. Она постепенно формируется и укореняется в обществе. Однако требуется и целенаправленное воздействие, стимулирующее этот процесс. Лишь движение навстречу друг другу ученых, художников, политиков, промышленников, всех членов общества поможет найти решение экологической проблемы.

Экологическая культура – культура огромного усилия, совершаемого человечеством, народом, человеком ради сохранения окружающей среды, Земли, ради самосохранения и наиболее полноценного самоосуществления.

Приоритеты

1. Глобальное партнерство, ответственность и экологическая культура

Организация Объединенных Наций много сделала для поддержания мира и обеспечения военной безопасности. Кризис окружающей среды расширил понятие «безопасность», оно в равной мере предполагает мир без войны и мир (жизнь)! в согласии с природой.

В настоящее время, однако, ООН направляет усилия мирового сообщества в основном на предотвращение и преодоление военных конфликтов, хотя уже давно пора и ООН, и мировому сообществу нести равную ответственность за военную и экологическую безопасность.

Требует коррективов и деятельность ЮНЕСКО и ЮНЕП по образованию в области окружающей среды (ОООС). По результатам экспертизы, проведенной более чем в 20 развитых странах мира, можно утверждать, что экологическое просвещение больше декларируется, чем внедряется в практику образовательных учреждений и подготовку кадров. Целью ОООС должна стать творческая трансляция ценностей экологической культуры личности и обществу.

Один из международных проектов ЮНЕСКО – предложенная Ф. Майором программа «Культура мира» – должен быть дополнен подпрограммой «Экологическая культура».

Особое значение в этих условиях приобретает международное сотрудничество стран и народов на взаимной и многосторонней основе как способ объединения усилий, обмена опытом и информацией в области охраны окружающей среды. В этом отношении представляют интерес, предложенные Россией международные проекты «Экологическое образование в Европе» («Экос: Россия + Европа») и «Экологическая культура мира».

С учетом новых реалий чрезвычайно актуальным будет проведение международной конференции по экологическому образованию для уточнения целей и ценностей экологической культуры, передаваемых через образование.

ЮНЕСКО и ЮНЕП следует активно направлять межконфессиональное взаимодействие, устанавливающее диалог и сотрудничество в области охраны окружающей среды, объединяющее усилия неправительственных и общественных организаций.

Особым направлением координационной деятельности ЮНЕСКО и ЮНЕП должны стать содействие созданию национальных стратегий и концепций устойчивого развития, формирование традиций коррекции экономических решений с возможностями региональных экосистем, неукоснительного соблюдения международных обязательств, соглашений, конвенций в области охраны окружающей среды.

Несомненным приоритетом в деятельности международных организаций должны стать контроль за соблюдением прав человека на благоприятную окружающую среду, доступ к экологической информации

и компенсация ущерба, нанесенного в результате загрязнения окружающей среды.

2. Экологическая безопасность: национальные интересы и глобальная ответственность

Принятая в Рио-де-Жанейро «Повестка дня на XXI век» предусматривает разработку каждым субъектом мирового сообщества стратегии устойчивого развития как альтернативы безудержному экономическому росту, как установки на экономическое развитие в пределах хозяйственной емкости экосистем.

В этих условиях первостепенное значение приобретают контроль за состоянием окружающей среды, система государственного и общественного экологического мониторинга, определение предела допустимых воздействий на окружающую среду, не нарушающих ее целостность.

Особое значение в системе всеобщей экологической грамотности приобретает экологическая культура властных структур. Необходимы программы экологического просвещения государственной элиты, направленные не только на просвещение в области окружающей среды, но, прежде всего, на повышение ответственности за экологические и социальные последствия принимаемых решений. Экологическое благополучие каждой страны зависит от культуры и образованности ее граждан. Создание эффективной системы непрерывного экологического образования и воспитания – обязательное условие национальной экологической политики.

Острейшей проблемой национальной экологической политики являются согласование «интересов» окружающей среды и рынка, создание правовых, экономических и государственных механизмов их регулирования. Нерегулируемый, «свободный» рынок разрушителен для окружающей среды.

3. Экологическая культура регионов

Активно утверждает себя принятая мировым сообществом идея защиты природы: «мыслить глобально – действовать локально». Экологическое будущее Земли зависит от экологического благополучия регионов, от того, насколько ценности и цели региональных культур будут сообразны природе. Как никогда ранее в истории, будущее наших детей и внуков зависит от того, что лично каждый из нас делает или не делает для сохранения жизни на нашей прекрасной планете.

Заключение

Мы с нетерпением ожидаем принятия и реализации широко обсуждаемой в мире Хартии Земли. Надеемся, что, следуя ее духу и букве, мировое сообщество сможет обеспечить благодатную и мирную жизнь на Земле.

Мы нарочно не вносили правки в текст, чтобы рельефно показать – проблемы не только остались, но и обострились. Но со всей определенностью можно отметить нарастание внимания к вопросам экологического сознания и экокультуры.

Все полнее осознаются ограниченные возможности технологий преодолеть цивилизационный кризис, и это побуждает ученых, политиков, общественных деятелей к поиску альтернативных моделей, позволяющих инкорпорировать технологии в систему новых ценностей и целей развития. По мнению Э. Ласло – необходим макросдвиг в динамике эволюции общества в период бифуркации, выбора нового пути. Макросдвиг – это трансформация цивилизации, в которой движущей силой является технология, а запускается сдвиг наличием критической массы людей, осознавших необходимость обновления системы ценностей.

Все больше людей во всем мире ощущают необходимость обновления системы ценностей, их действия и мышление образуют устойчивые тренды, формируют новые представления об образе жизни, стандартах потребления, отношения к природе. Как говорил Ф. Ницше *«Вокруг создателей новых ценностей вращается мир; незаметно вращается он».* Мир вращается, и каждый имеет возможность выбора участвовать в этом движении. При этом следует помнить – в это критическое время «нет алиби в бытии». Мы причастны и потому ответственны, перед собой, перед будущим.

Альтруизм, пестовавшийся П. Сорокиным в его «Таинственной энергии любви», научно и эмоционально осмысленный В.П. Эфроимсоном в труде «Генетика эстетики и этики», прославленный Ф.И. Тютчевым в его проникновенном тексте «Отдать жизнь за други своя», утверждавшийся в «Этике благоговения перед жизнью» Альберта Швейцера, с трудом пробивает броню крайнего рационализма и прагматизма. В научном дискурсе все убедительней звучат тексты *о доверии* Ф. Фукуямы, П. Штомпки, о феномене *дарения* Ж. Дериды, принципе *сочувствия* С.В. Мейена, разумной достаточности в культуре востока, экологической аскезе в православии, толерантности в культуре мира. В странах и регионах развивается уникальный опыт нового отношения человека к природе и жизни, реализуются кризисные проекты, возникают общественные движения, рождаются традиции. В Бразилии – амбициозный проект Floram по спасению лесов Амазонии, в Японии – «Mottainai», произрастающий на мудрости Лао Цзы, в Европе – молодежное движение «Бронтозаврус», в США – течение культурных креативов, утверждающее новые, щадящие для природы нормы потребления и образ жизни. Творческое движение, «энергия масс», мобилизованность на поиски «общего дела», вселяет в нас умеренный оптимизм, потому что человек есть бесконечная возможность.

Сведения об авторе:

Глазачев Станислав Николаевич, д.п.н., проф. кафедры экологии и природопользования, директор Научно-образовательного центра технологий экологической культуры МГГУ им. М.А. Шолохова, Москва, ул. Верхняя Радищевская, д. 16-18, тел.: 8-916-922-92-72, e-mail: ovbobyleva@yandex.ru

Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (июнь 2012 г.)

С 2 по 6 июня в Москве биофак МГУ им. М.В. Ломоносова проводит ***Всероссийскую научную конференцию «Инновационные направления современной физиологии растений»***. Секции: энергетический метаболизм растения и способы его оптимизации; рост и развитие растений и их регуляция; регуляция экспрессии генома и физиология трансгенного растения; физиология растительной клетки; водный статус и минеральное питание растений; биотехнология растений; экологическая физиология растений и молекулярные механизмы адаптации; роль университетских кафедр в подготовке специалистов в области физиологии и биохимии растений. Контакты: e-mail: msu.rspp2013@gmail.com.

С 3 по 6 июня в Геленджике Южморгеология и др. проводят ***10-ю Международную конференцию «Геленджик–2013. Актуальные проблемы развития ТЭК регионов России и пути их решения»***. Направления: перспективы нефтяной геологии Юга России; сырьевая база нефтегазовой промышленности регионов России; перспективы развития нефтеперерабатывающей отрасли юга России; проблемы экологии при работах на нефть и газ, пути их решения; геотермальная энергия и др. Контакты: тел. (86141) 5-62-67; e-mail: postmaster@ymg.ru.

С 3 по 7 июня в Сыктывкаре Институт биологии Коми НЦ УрО РАН и др. проводят ***Всероссийскую конференцию «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана»***. Направления: разнообразие, структура, динамика растительности, вопросы классификации и картографирования; флоры споровых и сосудистых растений, лихено- и микобиоты; роль животных в функционировании и трансформации природных экосистем; редкие виды и сообщества, проблемы охраны; особенности почв северных экосистем; микробно-фаунистический комплекс почв; Последствия антропогенного воздействия на экосистемы Крайнего Севера; экологическое образование. Контакты: тел.: (8212) 216-855; e-mail: tundra@ib.komisc.ru.

С 3 по 7 июня в Керчи ГП «УкрНТЦ» Энергосталь» проводит ***XXI Международную научно-практическую конференцию и выставку-ярмарку «Казантип-ЭКО-2013. Инновационные пути решения актуальных проблем базовых отраслей, экологии, энерго- и ресурсосбережения»***. Направления: медико-экологические проблемы природоохранной деятельности; основные направления повышения эффективности использования вторичных энергоресурсов; мониторинг и метрологическое обеспечение контроля, сертификация работ по защите воздушного и водного бассейнов; утилизация промышленных, бытовых и особо опасных отходов; экологические, энергетические и гигиенические аспекты управления промышленными и твердыми бытовыми отходами; эколого-экономический ущерб окружающей природной среде и здоровью населения в результате производственной деятельности предприятий и др. Контакты: тел.: +38 (057) 758-07-33; e-mail: eco@energostal.org.ua.

4 июня в Чебоксарах Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева проводит ***Всероссийскую очно-заочную конференцию «Природные и социальные экосистемы»***, посвященную Году охраны окружающей среды. Направления: фаунистические и флористические исследования природных экосистем; геоэкологические исследования; урбоэкология; экология человека и животных; современные социоэкосистемы; экологическое образование и экокультура; промышленная экология. Контакты: тел.: (88352) 58-34-48; e-mail: bioecologia@mail.ru.

С 4 по 9 июня в Иркутске Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН проводит ***Международную молодежную научную школу-семинар «Наблюдаемые последствия климатических изменений в байкальских лесах»*** в рамках Всероссийской научной конференции «Факторы устойчивости растений в экстремальных природных условиях и техногенной среде». Контакты: e-mail: vosk@sifibr.irk.ru.

5 июня Омский экономический институт и др. проводят ***Открытую научно-практическую конференцию «Всемирный день охраны окружающей среды (Экологические чтения – 2013)»***. Направления: инновационные подходы в развитии экологического образования и воспитания; экологические риски современного города; биоиндикация в экологическом мониторинге; формирование эколого-культурологических ландшафтов в мегаполисе и др. Контакты: тел./факс: (3812) 75-23-60; e-mail: kafeko-end@mail.ru.

С 5 по 6 июня в Москве Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева проводит ***Научную конференцию молодых ученых и специалистов РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева***, посвященную 170-летию со дня рождения К.А. Тимирязева. Направления: генетика, селекция и биотехнология с.-х. культур; агрономия; почвоведение, агрохимия, мелиорация и лесоводство; агроэкология и микробиология; повышение эффективности садоводства, овощеводства и ландшафтной архитектуры; биологические основы жи-

вотноводства и др. Контакты: тел. 8 (499) 976-37-38; e-mail: smu@timacad.ru.

С 5 по 6 июня в Дубне Международная ассоциация научно-технического и делового сотрудничества по геофизическим исследованиям и работам в скважинах «АИС» и др. проводят ***Международную научно-практическую конференцию «Современное состояние промысловой геофизики в России и за рубежом»***. Контакты: e-mail: geo@uni-dubna.ru.

С 5 по 7 июня в Якутске Научно-исследовательский Институт прикладной экологии Севера СВФУ проводит ***Всероссийскую научно-практическую конференцию «Прикладная экология Севера: проблемы, исследования, перспективы»***. Направления: эколого-геохимические аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду; методы биоиндикации и тестирования при оценке качества среды природных и антропогенных территорий; география и экология мерзлотных почв; исследования антропогенно-преобразованных почв и техногенных поверхностных образований; растительные сукцессии природно-техногенных экосистем; трансформации населения животных при антропогенном преобразовании ландшафтов; экология и адаптация гидробионтов в условиях антропогенного воздействия; вопросы рекультивации и ремедиации нарушенных земель; картографические аспекты экологических исследований. Контакты: тел.: (411) 233-68-53; e-mail: adoxa@mail.ru.

С 5 по 7 июня в Киеве Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины и др. проводят ***Международную научную конференцию «Химическая и физическая жизнь Земли»***, посвященную 130-летию со дня рождения акад. А.Е. Ферсмана. Направления: геохимия; минералогия; петрология; полезные ископаемые; региональная геология; металлогения и др. Контакты: тел.: (+38) (044) 234-52-98; e-mail: fersman@museumkiev.org

С 6 по 7 июня в Алмате Институт ботаники и фитоинтродукции КН МОН РК и др. проводят ***Международную научную конференцию «Современный этап в изучении ботанического разнообразия Казахстана»***, посвященную юбилейным датам выдающихся ученых-ботаников Казахстана. Секции: флора, систематика и география растений; растительность и геоботаническое картографирование; микология и альгология; растительные ресурсы и их рациональное использование; охрана растительного мира. Контакты: тел.: 8 (727) 394-80-40; e-mail: rast_mir2012@mail.ru.

С 6 по 8 июня в Тамбове Министерство образования и науки РФ, РАН, Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского, Администрация Тамбовской области проводят ***Международную научно-практическую конференцию «Наука и образование для устойчивого развития экономики и общества»***, посвященную 150-летию В.И. Вернадского. Контакты: тел. 8 (4752) 72-29-39; e-mail: post@opr.tambov.gov.ru.

С 7 по 11 июня в Солнечном Береге Болгарская академия наук и др. проводят ***22 Международный Симпозиум «Экология и безопасность»***. Направления: энергия, климат и глобальная безопасность в 21-м столетии; экология воздуха, почвы и воды; экология человека – здоровье и безопасность; гражданская оборона и борьба со стихийными бедствиями. Контакты: e-mail: ecology@sciencebg.net.

С 10 по 12 июня в Иркутске Рослесхоз и др. проводят ***Конференцию-семинар «Реализация программы повышения эффективности бюджетных расходов, подведомственной сети Федерального агентства лесного хозяйства в 2013 году. Финансирование госзаданий в форме субсидий. Учет, отчетность, налогообложение в новых условиях»***. Контакты: тел.: 8 (495) 953-37-85.

С 10 по 13 июня в Иркутске Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН и др. проводят ***Всероссийскую научную конференцию «Факторы устойчивости растений в экстремальных природных условиях и техногенной среде»***. Направления: физиолого-биохимические защитные реакции растительного организма при воздействии природных и техногенных стрессовых факторов; структурно-функциональные изменения растительных сообществ при воздействии негативных факторов разного генезиса; индикационные показатели, отражающие уровень устойчивости лесных экосистем в условиях антропогенной нагрузки; современные методологические подходы для тестирования резистентности растительных организмов и фитоценозов. Контакты: тел.: 8 (395-2) 42-67-21; e-mail: Conference_SIFIBR_2013@mail.ru.

С 10 по 15 июня в Новосибирске Институт почвоведения и агрохимии СО РАН и др. проводят ***Международную научную конференцию «Природно-техногенные комплексы: рекультивация и устойчивое функционирование»***. Секции: мониторинг и рекультивация техногенных ландшафтов, оценка воздействия техногенных объектов на трансформацию природных экосистем; рекультивация нарушенных земель северных территорий России. Контакты: тел.: 8 (383) 363-90-10; e-mail: recultivation@yandex.ru.

С 13 по 15 июня Национальный Университет «Львовская Политехника» и др. проводят ***Седьмую Международную научно-техническую конференцию «Кадастр, фотограмметрия, геоинформатика – современные технологии и перспективы развития»***, посвященную 50-летию основания кафедры фотограмметриии и геоинформатики Львовской политехники. Секции: технические, законодательные и нормативные проблемы кадастра; геодезические и картографические методы и технологии; мониторинг окружающей среды; сохранение и архитектура ландшафтной среды; приборы, компьютерная техника, программное обеспечение и др. Контакты: тел.: (+380 32) 258-26-16, e-mail: aldorozh@polynet.lviv.ua.

С 16 по 22 июня в Албене Болгарская Академия Наук и др. проводят ***13 Международную научно-междисциплинарную геоконференцию & Экспо SGEM2013***. Секции: геология; гидрогеология, инженерная геология и геотехника; разведка и добыча; переработка полезных ископаемых; нефтяных и газовых месторождений; прикладной и экологической геофизики; гидрологии и водным ресурсам; морских и океанических экосистем; лесные экосистемы; почвы; загрязнение воздуха и изменение климата; экологии и охраны окружающей среды; экономика природопользования и др. Контакты: тел.: +359 2 975 3982; e-mail: sgem@sgem.org.

С 17 по 19 июня в Махачкале Дагестанский государственный институт народного хозяйства и др. проводят ***Научно-практическую конференцию «Природа и общество: проблемы взаимодействия»***. Направления: перспективы развития экополитики; управление природопользованием; государственный экомониторинг; нарушение устойчивого развития экосистем; экообразование; экотуризм; изменение климата и устойчивое развитие и др. Контакты: e-mail: adieva-m@mail.ru.

С 17 по 21 июня в Санкт-Петербурге Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведоч-

ный институт и др. проводят ***Научно-практическую конференцию «Нефтегазогеологический прогноз и перспективы развития нефтегазового комплекса Востока России»***. Направления: теоретические и практические аспекты нефтегазовой геологии Востока России; обоснование и перспективы развития новых районов нефтегазопоисков; инновационные направления и методы изучения нефтегазоносности территории и акватории Сибири и Дальнего Востока; технические, экономические и экологические проблемы развития нефтегазового комплекса Востока России. Контакты: тел.: (812) 272-36-77; e-mail: confer@vnigri.ru.

С 18 по 22 июня в Щёлкино (Крым) Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины и др. проводят ***Международную конференцию молодых ученых «Актуальные проблемы ботаники и экологии»***. Секции: альгология, бриология, лихенология и микология; систематика и флористика сосудистых растений; экология растений и фитоценология; экспериментальная ботаника; дендрология, интродукция растений и ландшафтная архитектура. Контакты: тел.: +38 (067) 339-88-25; e-mail: botany-center@ukr.net.

С 20 по 21 июня Сибайский институт (филиал) и др. проводят ***Всероссийскую научно-практическую конференцию «Эколого-биологические и медицинские исследования на Южном Урале»***. Направления: медицинские проблемы экологии; мониторинг окружающей среды, методы оценки состояния и прогноза; экологические проблемы регионов России; физическое загрязнение среды как фактор риска и др. Контакты: тел.: (8-34775) 5-12-82; e-mail: ecologiasibgu@mail.ru.

С 20 по 25 июня в Лондоне Международная академия наук и высшего образования и др. проводят ***LVI Международную научно-практическую конференцию «Цветущая планета: истоки, эволюция и будущее жизни на Земле»***. Контакты: тел.: +38 (095) 728-91-98; e-mail: office@gisap.eu.

С 24 по 27 июня в Якутске Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН и др. проводят ***III Всероссийский научный молодежный геокрилогический форум***, посвященный 140-летию М.И. Сумгина. Направления: геотермия, теплофизика и геохимия криолитозоны; криогенные процессы и явления; гидрология и гидрогеология мерзлой зоны; изменение климата и эволюция криолитозоны; парниковые газы и газогидраты; микробиология мерзлой зоны; дистанционное зондирование криолитозоны и др. Контакты: e-mail: ankaurban@mail.ru.

С 25 по 26 июня в Санкт-Петербурге Рослесхоз и др. проводят ***Международную научную конференцию***, посвященную памяти академика РАСХН Д.П. Столярова. Направления: особенности лесоустройства в современном мире; организация лесного хозяйства и лесопользования в новых условиях; выборочные рубки: прошлое, настоящее, будущее; ведение лесного хозяйства на осушенных землях. Контакты: тел.: 8 (812) 457-04-57; e-mail: event@spb-niilh.ru.

С 25 по 27 июня в Пушкино Всероссийский институт повышения квалификации лесного хозяйства и др. проводят ***Диалоговый семинар «Ведение лесного хозяйства в условиях аренды: интересы государства и бизнеса»*** в рамках обучающего форума «Российские лесные университеты». Контакты: тел.: 8 (496) 532-45-43.

С 25 по 27 июня ITE Москва и др. проводят ***11-й Российский нефтегазовый конгресс***. Секции: технология разработки, добычи и транспортировки углеводородов, нефтепереработка и нефтехимия. Контакты: тел.: 8 (495) 935-73-50; e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

С 25 по 27 июня Полтавская государственная аграрная академия и др. проводят ***Международную научную конференцию «Инновационные подходы к изучению эхинацеи»***. Направления: история изучения и использования эхинацеи; интродукция, генетика, биология, культивирование, селекция и семеноводство эхинацеи; исследования в области фитохимии, культура тканей, фармакология сырья и препаратов из эхинацеи; медицинский аспект изучения и использования эхинацеи; разработка технологии изготовления фитопрепаратов и функциональных продуктов с эхинацеей; немедицинский аспект использования эхинацеи. Контакты: тел.: +38 (05322) 2-27-93; e-mail: serg_ps@mail.ru.

С 25 по 28 июня ITE Москва и др. проводят ***12-ю Московскую международную выставку «Нефть и газ»/ MIOGE 2013***. Направления: геология и геофизика; добыча нефти и газа; транспортировка и хранение нефти и газа; переработка нефти и газа; экологическая и пожарная безопасность и др. Контакты: тел.: 8 (495) 935 7350, e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

С 26 по 30 июня в Улан-Удэ Байкальский институт природопользования СО РАН проводит ***Школу-семинар молодых ученых России «Проблемы устойчивого развития региона»***. Направления: социально-экономические проблемы устойчивого развития регионов России; геоэкологические проблемы регионов России и сопредельных территорий в условиях глобализации и изменения окружающей среды; современные экологобезопасные технологии природопользования и защиты окружающей среды; получение перспективных органических, неорганических соединений и материалов на их основе. Контакты: тел.: 8 (902) 458-51-25; e-mail: school-seminar.binm@mail.ru.

С 27 по 28 июня Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН и др. проводят ***Международную встречу по проекту EC FP7 «GreenSeas»***, в рамках которой пройдет семинар «Океанографические и биологические базы данных в оценке современных климатических процессов». Контакты: тел.: (8152) 25-39-63; e-mail: mmbi@mmbi.info.

С 27 по 29 июня в Санкт-Петербурге Федеральное агентство по недропользованию и др. проводят ***Международную конференцию «Уникальные геологические объекты России: сохранение и рекреационный потенциал»***. Направления: обоснование выделения и сохранение уникальных геологических объектов (geosites); значение уникальных геологических объектов (geosites) как фактора эффективности развития туристического потенциала территорий; стратотипы и опорные стратиграфические разрезы как особый тип уникальных геологических объектов, их сохранение и использование в качестве объекта геотуризма; информационные технологии и уникальные геологические объекты; законодательная база по выделению и использованию в сфере туризма уникальных геологических объектов. Контакты: тел.: 8 (812) 328-90-38; e-mail: geomem2013@gmail.com.

Memory of Gleb Vsevolodovich Dobrovolsky
(22.09.1915 - 08.04.2013)

NATURE

General Problems of Nature Management

«Greening» of Russian business: implementation of international voluntary standards for environmental risk management

E.A. Schwarts, Dr.Sc. (Geograp.), A.Ju. Knijnikov, Ju.P. Bunina, A.I. Voropaev, A.R. Moiseev,
the World Wildlife Fund (WWF) Russia

There are described dynamics of the use of Russian companies such voluntary mechanisms of environmental responsibility as an environmental management system according to ISO 14001 and non-financial reporting in accordance with Global Reporting Initiative (GRI), a voluntary forest certification (FSC) and the voluntary certification of marine biological resources (MSC). Also there are showed a progressive trend of increasing use of voluntary international standards in the key industries of the environmental impact of the Russian economy. With the integration of the Russian economy in the global and joining the leading international economic communities trend towards higher and lower-corruption voluntary environmental standards for industry leaders to continue. Leading Russian companies, whose activities go beyond national borders and trying to use the tools of international finance, will be forced to introduce the practice of corporate governance these approaches. Recommendations for government incentives environmental responsibility and improve the competitiveness of Russian companies are provided.

Keywords: «greening» of business, international voluntary standards, environmental responsibility, environmental management, environmental risks, environmental certification.

Living matter of the biosphere: evolutionary aspect

(The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

V.V. Snakin, Prof.-Dr.Sc. (Biology), the Institute of Fundamental Problems of Biology,
the Russian Academy of Sciences (RAS), the Moscow State University

There are summarises the main laws of the development of the living matter of the biosphere in order to understand the evolution of modern features and identify the role of people. There are analysed the current global trend of environmental processes from the perspective of the laws of development autogenous (self development) too. Available data show that the modern evolution of ecosystems is yet to autogenous way and do not have sufficient scientific basis for the assertion of the occurrence of the global environmental crisis. The problems of modern environmental alarmism and the concept of sustainable development are also discussed.

Keywords: V.I. Vernadsky, biosphere, noosphere, evolution, global environmental processes, environmental alarmism, sustainable development.

Mineral Resources

Iron-oxide-phosphorous-rare earth element mineralisation in the Bafq area

(The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

S.V. Belov, Dr. Sc. (Geology), OAO «Zarubezhgeologiya», N.V. Vladykin, Dr. Sc. (Geology), D.A. Jakovlev,
Can. Sc. (Geology), the Institute of Geochemistry, the Siberian Branch, RAS

Iron-oxide-phosphorous-rare earth elements mineralisation in the Bafq area located in the central part of Iran is described. Deposits of the area are prospected and were studied by Russian geologists and contain large reserves of iron ores and phosphorous. Their feature is broad presence at the ores of rare earth elements. Connection of deposits with manifestations of nonconventional types of carbonatites – similar to the Mongolian objects – is supposed. There are probable relatives connections of mineralization in the Bafq area with family of iron-oxide-gold-copper deposits.

Keywords: Bafq area, Iran, ores of iron, phosphorous, rare earth elements, carbonatites, iron-oxide-gold-copper deposits (IOCG deposits).

Water Resources

Federal Target Program (FTP) «Volga Revival» as the basis of the project «Sustainable Development of the Volga-Caspian Region»

M.Ja. Lemeshev, Prof.-Dr. Sc.(Economy), the Academician, the Academy of Natural Sciences (RAAS),
A.A Maksimov, B.S. Maslov, Prof.-Dr. Sc.(Engin.), the Academician, RAAS

Based on the analysis of the federal program «Revival of the Volga» the article shows the fallacy of solutions to close it. There are a flawed alternative projects – UNESCO Project «Sustainable Development of the Volga-Caspian Region» and the project «CABRI-Volga». The authors propose the idea of a single national project «Sustainable Development of the Volga-Caspian region».

Keywords: Federal Target Program «Revival of the Volga», the UNESCO project «Sustainable Development of the Volga-Caspian Region», EU project «CABRI-Volga», Volga basin management mechanisms.

Land Resources and Soils

Biodiagnostics sustainability of ecological functions of different genesis soils to technogenic influence

S.I. Kolesnikov, Dr. Sc.(Agricul.), K.Sh. Kazeev, Dr. Sc.(Engin.), T.A. Denisova, Dr. Sc.(Biology.), E.V. Dadenko,
Can. Sc. (Biology), the Cathedra of ecology and nature management, the Southern Federal University

A method of biodiagnostic of soil resistance to technogenic impacts and their valuation on the degree of violation of soil ecological functions is proposed.

Keywords: soil biodiagnostics, environmental regulation, integral component of the biological status of soils, soil stability.

Forest Resources

Environmental regulation of forest quality in the Moscow region

(The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

T.V. Chernenkova, Dr. Sc. (Biology), N.N. Levitskaya, Can. Sc. (Biology), the Center for Forest Ecology and Productio, RAS

A method for the polycriterial assessment of indicators and their importance in the forest management nearly Moscow, the largest megalopolis, is proposed. A series of indices characterising the state of the forest cover, disturbing factors and measures for the preservation of the necessary biodiversity level is discussed. Based on the available data of official and independent sources (spectrozonal pictures), the state of the forest cover has been assessed. The relations between the state of forests and different anthropogenic loads were calculated for different municipal districts of the Moscow region. The efficiency of the existing system of special protected natural areas in terms of preserving the biodiversity of regional forests has been estimated too.

Keywords: indicators of forest management, methods of remote sensing, forests of Moscow region (Moscowskya oblast).

Water Biological Resources

Results of scientific research conducted fisheries scientific research organizations of the Federal Agency of Fisheries (Rosrybolovstvo) in 2012

E.V. Muravyova, National Information Agency Natural Resources (NIA-Priroda)

Presents the results of scientific work carried out in 2012 research organisations of Rosrybolovstvo considered March 18, 2013 at the annual expanded collegium of Rosrybolovstvo «The results of the Federal Agency for Fisheries in 2012 and tasks for 2013».

Keywords: fishery scientific research institutes, study of water biological (aquatic) resources, assessment of stocks, total allowable catch, possible catch, preservation and reproduction of water biological (aquatic) resources, monitoring of water biological (aquatic) resources.

Climatic Resources

The activities of Roshydromet in 2012 and tasks for 2013

A.V. Frolov, Can.Sc. (Geogr.), the Head, the Federal Service for Hydrometeorology and Environment Monitoring (Roshydromet)

There is the report of the Head of the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Roshydromet) A.V. Frolov on the expanded board of Roshydromet and the Executive Committee of the Central Committee of the Russian Trade Union of Aviation Workers (February 20, 2013, Moscow), which summarized the activities of the Hydrometeorological Service of Russia for 2012 and certain prospects of its further development.

Keywords: hydrometeorological forecasts, severe weather events, state monitoring network, monitoring of environmental pollution, activity of territorial bodies, research activities, expeditions, international cooperation.

Environmental Protection

The financial risk-management at remediation of the polluted industrial territories

I.K. Iajlev, the docent of the cathedra, the Moscow State University of Civil Engineering (MGSU)

In the article there are considered risks arising during performance of environmental remediation actions for polluted industrial territories and risk-management methods. The participants of process of ecological restoration of the polluted territories face the risks which realisation may threaten their remediation. There can be risks of detection before unknown pollution that can cause additional financial costs. Therefore for creation of the guaranteed mechanism of remediation of the polluted industrial territories effective mechanisms of risk-management, in particular environmental insurance, is necessary.

Keywords: environmental insurance, risk-management, historical (cumulation) environmental damage, financial risks, remediation, environmental risks.

Program Outline eliminate pressures on the polluted areas of Franz Josef Land archipelago in the years 2012-2020 (The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

D.A. Dzhangirov, Dr.Sc. (Econom.), the Council for the Study of Productive Forces, the Ministry of Economic Development of Russian Federation and the Russian Academy of Sciences

The problems of the negative environmental impact on the islands of the archipelago of Franz Josef Land were considered. The results carried out in 2011-2012 analytical and geoenvironmental studies in order to efforts to clean up the contaminated areas of the islands. The structure of programs to eradicate the sources of negative impacts and assessment of funding requirements.

Keywords: environment, impact, archipelago of Franz Josef Land, pollution, waste, environmental activities, programs, funding.

Recreational Resources

Opportunity analysis of ecologically acceptable location of the industrial transport infrastructure in the Khibiny mountain (Murmansk Region)

(The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

A.A. Tishkov, Prof.-Dr.Sc.(Geograph.), N.A. Sobolev, Can.Sc. (Geograph.), S.V. Titova, the Institute of Geography, RAS, N.A. Konstantinov, Prof.-Dr.Sc. (Biology), N.E. Koroleva, Can.Sc. (Biology), V.A. Kostina, the Polar Alpine Botanical Garden-Institute, the Kola Science Centre, RAS, E.A. Shvarts, Dr.Sc.(Geograph.), K.N. Kobyakov, The World Wildlife Fund (WWF Russia), V.N. Petrov, the Kola Wildlife Conservation Center, M.A. Vikulina, Can.Sc. (Geograph.), S.K. Konyaev, the Khibiny Educational and Scientific Base, the Geographical Faculty, the Moscow State University, L.G. Isaeva, Can.Sc. (Agricul.), the Institute of North Industrial Ecology Problems, the Kola Science Centre, RAS, O.V. Petrova, the Institute of North Industrial Ecology Problems, the Kola Science Centre, RAS, the Kola Wildlife Conservation Center, E.P. Gurina, Closed Joint Stock Company «Rosengineering»

The article describes the various options of mineral transporting from apatite deposit «Partomchorr» wich is located in the north part of Khibiny mountain (Kola peninsula) to mining and processing plant «Oleny ruchey» in the southern part of it. For

searching the ecologically optimal variant there was made a complex comparison for 4 main transport ways. The parameters were: length of the road including avalanche areas; amount of rare species plants and lichen habitats and their density in the direct neighborhood from the road; amount of watercourses and watersheds disturbed by road; shape index modification of natural protected areas and other.

Keywords: Khibiny mountain, flora, vegetation, recreation, protected areas, mining industry, road construction.

Geodesy and Cartography

Cartographic support of the system of specially protected natural areas in Russia

N.A. Alexeenko, Can.Sc. (Geogr.), the Faculty of Geography, the Moscow State University

On the basis of conducted, over 13 years of research, the author put forward proposals for the conceptual development of scientifically-based system of comprehensive cartographic support of specially protected natural territories of Russia.

Keywords: cartography, specially protected natural territories, mapping software, map database.

AUTHORITIES AND NATURE

In the Presidential Administration

In the Federal Assembly

In the Government

NATURE AND HUMAN SOCIETY

Anniversaries

About the life and work of the great scientist

V.S. Chesnokov, Can.Sc. (Economy), the Commission on Scientific Heritage of the Academician V.I. Vernadsky, the Russian Academy of Science (RAS), N.G. Rybalskiy, Dr.Sc. (Biology), the Presidium of the Russian Academy of Ecology (RAE)

The article is devoted to the path of life, scientific ideas and works of V.I. Vernadsky – the greatest thinkers of our time, «Lomonosov of XX century», the creator of such new scientific disciplines and directions as geochemistry, biogeochemistry, radiogeology. Teachings V.I. Vernadsky's living matter, the biosphere and its transformation into the noosphere worldwide recognised theoretical basis for environmentally sustainable development of mankind.

Keywords: V.I. Vernadsky, the biosphere, the noosphere, geochemistry, biogeochemistry, radiogeology, the inventory of natural resources, the Commission for the Study of Natural Productive Forces (KEPS), the State Radium Institute.

Intornational Cooperation

Joint Russian-Mongolian studies of the hydrogeological conditions of Mongolia

S.M. Golubev, Can. Sc. (Geology), ROSGIDROGEO, R.J. Koldysheva, Can. Sc. (Geology), JSC «VNIIZARUBEZHGEOLOGIA»

Presented the basic results of the Russian-Mongolian studies of the hydrogeological conditions, the using of groundwater in Mongolia, including transboundary basin of the Lake Baikal. Accumulated extensive materials of the ground water in various parts of the country. In order to ensure the growing needs of water consumption indicated the main promising areas of Russian-Mongolian hydrogeological studies.

Keywords: groundwater, hydrogeological conditions, the Russian-Mongolian cooperation, results and prospects of the use of groundwater.

Human Society and Nature

Formation of ecological culture at the turn of centuries

S.N. Glazachev, Prof.-Dr.Sc. (Pedagog.), the Director, the Scientific and technologies educational center of ecological culture, the Sholokhov Moscow State University for the Humanities

15 years ago the UN Program on environment the Russian Federation did the honor – Moscow is called the capital of the World day of environment (Moscow – VDOS-98). The Moscow declaration on formation of the ecological culture became the first and very important result of inclusion into a sociocultural context of values and meanings of ecological culture was adopted.

Keywords: Moscow declaration on ecological culture, World day of environment, ecological culture of production and consumption, culture of interaction, global partnership, solidarity.

Calendar of Events