

USE AND PROTECTION OF NATURAL RESOURCES OF RUSSIA

SCIENTIFIC, INFORMATIVE AND ANALITICAL BULLETIN

№ 2 (122)/2012

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. Oganessian, 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 COUNCIL:

S.V. Belov (Mineral Resources), **M.M. Cherepansky** (Water Resources), **G.M. Chernogaeva** (Climatic Resources), **U.U. Galkin** (Society and Nature), **S.N. Glazychev** (environmental 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. Moscovsky, 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

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

ПРИРОДА

Общие вопросы природопользования

Думнов А.Д., Борискин Д.А., Муравьева Е.В. Развитие некоторых элементов Системы комплексного природно-ресурсного и экономического учета в 2011 г. (Окончание. Начало в бюлл. № 1)..... 3

Минеральные ресурсы

Оганесян Л.В. Исторические уроки и современные проблемы государственной геологической службы России 14

Водные ресурсы

Клёнов В.И., Кудинов А.Г. К водохозяйственному балансу Московского региона 20

Земельные ресурсы и почвы

Воробьев Г.Т. О духовном и фундаментальном в учении о почвенном покрове 24

Лесные ресурсы

Писаренко А.И., Страхов В.В. Экологические особенности бореальных лесов..... 28

Биологические ресурсы суши

Железнов-Чукотский Н.К., Железнова Т.К. Медведи: современные состояния видов, перспективы сосуществования с человеком 33

Климатические ресурсы

Балыкин П.А., Кушнарченко А.И. О методах исследования водных биологических ресурсов 38

Климатические ресурсы

Блинов В.Г. О деятельности Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и загрязнения природной среды 45

Охрана окружающей среды

Матвеев Ю.М. Экологическая токсикология пестицидов 48

Геодезия и картография. Информатика

Иванов А.В., Рыбальский Н.Н. Семантическая модель описания почв и почвенная информационная система 55

ВЛАСТЬ и ПРИРОДА

В Администрации Президента

Выступления Президента России 69

Поручения 73

Федеральные законы..... 75

Указы и распоряжения 75

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания 78

Выступления, конференции, форумы, «круглые столы» 78

Государственная Дума

Заседания 81

Выступления, конференции, форумы, «круглые столы» 82

В Правительстве

Заседания Правительства 86

Выступления, рабочие встречи Председателя Правительства 87

Постановления, распоряжения, назначения..... 91

ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО

Юбилей

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Институт многолетних трав и травяных экосистем. К 100-летию Всероссийского научно-исследовательского института кормов имени В.Р. Вильямса Россельхозакадемии 107

Международное сотрудничество

Глеуберген М.А. Снижение загрязнения окружающей среды за счет комплексного использования сырья (на примере Республики Казахстан) 112

Общественность и природа

Рыбальский Н.Г. Обсуждение экологических проблем России представителями неправительственных экологических организаций с органами государственной власти..... 115

Степанов С.А. Влияние теории универсального эволюционизма на философское осмысление процессов глобализации и устойчивого развития..... 119

Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности 124

Общие вопросы природопользования

УДК 504.064.2

Развитие некоторых элементов Системы комплексного природно-ресурсного и экономического учета в 2011 г. (Окончание. Начало в бюлл. № 1)

А.Д. Думнов, д.э.н., г.н.с., Д.А. Борискин, с.н.с., Е.В. Муравьева, руководитель Центра, Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»
E-mail: nia_priroda@mail.ru

Единовременное пилотное обследование в Российской Федерации

В прошедшем 2011 г. в России было проведено выборочное обследование природоохранных расходов (приказ Росстата от 1.10.2010 г. № 336). Следует отметить, что за последние двадцать лет это первое целевое, единовременное и выборочное статнаблюдение в области природопользования и охраны ОПС, организованное в системе госстатистики.

Обследование преследовало несколько основных и вспомогательных целей и задач. К основному блоку вопросов, по нашему мнению, относилась проверка возможности получения данных по ряду принципиально новых показателей, в том числе включенных в Систему комплексного природно-ресурсного и экономического учета и Совместный вопросник ОЭСР/Евростата. Ставилась также задача оценить возможность и перспективы расчета макроагрегатов Расходы I и Расходы II на практике.

Кроме того, в состав основных вопросов входила апробация сбора данных с использованием КДЗООС. Этот Классификатор (в международной версии 2000 г., см. ранее) был переведен в России на русский язык и в конце 2005 г. разослан Статкомитетом СНГ в статорганы стран Содружества для возможного использования. При подготовке рассматриваемого обследования КДЗООС был практически полностью взят в указанной переводной редакции. К сожалению, в Минприроды России, Минэкономразвития России и в других органах не была проведена его сколько-нибудь

удовлетворительная адаптация к отечественным реалиям. Следует иметь в виду, что группировки, предусмотренные в КДЗООС, в ряде случаев ощутимо расходятся с системой группировок, действующих в российской статистике, и не бесспорны.

Одновременно ставилась задача апробации усовершенствованного статинструментария, проверки внятности и степени понимания предложенных методологических подходов по расчету новых показателей, как на уровне обследуемых хозяйственных единиц, так и в территориальных органах госстатистики, а также (по возможности) – в природоохранных структурах. Предполагалось получить замечания и предложения заинтересованных сторон в целях доработки, внесения уточнений в регулярные статнаблюдения. Естественно, при этом должны быть отсеяны элементы, которые в настоящее время не могут быть реализованы на практике. Сюда же относились показатели, вызавшие наибольший объем критических замечаний и полученная информация по которым носит неопределенный (недостовверный) характер.

В составе главных новационных элементов обследования присутствовали оценка капитальных природоохранных затрат не только «в очистку загрязнения», но и «в предотвращение загрязнения». Сюда же можно отнести определение объема доходов от попутной продукции, образующейся в ходе/результате деятельности по охране ОПС, величины субсидий, субвенций и других трансфертов на осуществление соответствующей деятельности, выручки от реализации услуг приро-

доохранного назначения и др. Важным элементом обследования являлось выявление перспектив получения полноценных данных от объектов государственного управления и некоторых иных единиц с бюджетным финансированием.

Обследование было проведено в Республике Карелия и Ленинградской области. Всего предполагалось охватить свыше 80 предприятий, организаций и учреждений различных видов деятельности; фактически обследование было проведено на 65 объектах. В их составе были хозяйственные единицы, оказывающие как ощутимое негативное воздействие на ОПС (и, соответственно, осуществляющие масштабную природоохранную деятельность), так и объекты с относительно небольшим подобным воздействием, включая организации, выполняющие преимущественно управленческо-распределительные функции. Обследованием удалось охватить весьма широкий круг видов деятельности, как-то: «производство чугуна, стали и ферросплавов», «производство цветных металлов», «производство нефтепродуктов», «производство удобрений и азотных соединений», «производство цемента», «производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них», «производство приборов и инструментов для измерений, контроля испытаний, навигации, управления и прочих целей», «производство продуктов из мяса и мяса птицы», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и др., а также «деятельность ботанических садов, зоопарков и заповедников», «деятельность по мониторингу загрязнения окружающей среды для физических и юридических лиц», «деятельность органов государственной власти по управлению вопросами общего характера, кроме судебной власти, субъектов Российской Федерации» и т.д.

Как видно из приведенного перечня, главными объектами наблюдения явились объекты предпринимательского сектора. Предприятий и организаций, которые по логике должны относиться к спецпроизводителям и госсектору, было весьма немного.

Естественно, что анализ сводных данных, полученных в результате обследования, не может иметь полный характер из-за ограниченности самого круга объектов статнаблюдения, новационности затрагиваемых проблем для предприятий и статистических органов, сложности проводимых расчетов и ряда иных причин. Ряд итоговых материалов оказался проблемным по существу и по форме; полученная информация в некоторых случаях вызывает определенные вопросы. Некоторые поставленные задачи не удалось решить в однозначном и бесспорном виде (в частности, это касается получения/разбивки данных по институциональным секторам).

Однако не это является главным. Опыт проведения единовременных выборочных статнаблюдений показывает, что с учетом масштабов, новизны и сложности проблемы, некоторых недостатков не удалось бы избежать при любой организации пилотного обследования. Следует также иметь в

виду, что международные документы не содержат однозначных указаний и четких рекомендаций по очень многим деталям соответствующих статистических наблюдений. В них включены лишь общие положения и отдельные примеры. Решение конкретных задач, так или иначе, остается за национальными органами, исходя из конкретных реалий и практических возможностей.

Главным по нашему мнению является то, что в процессе рассматриваемого обследования был получен базовый опыт реорганизации статнаблюдений на практике, значение которого трудно переоценить. Результаты обследования позволяют сделать целый ряд весьма интересных, достаточно надежных и практически значимых выводов. Суть их можно свести к следующему.

Как уже отмечалось, одной из основных задач обследования являлось получение ответа на вопрос: возможно ли массовое заполнение показателей, отражающих природоохранную часть сопряженных/интегрированных, то есть комплексных и многоцелевых капитальных затрат? По итогам работы на этот вопрос в общем виде можно ответить положительно (табл. 10). Одновременно выяснилось, что здесь имеются определенные нюансы в учете, расчетах и оценках.¹

Как и ожидалось, выделение на предприятиях природоохранной части сопряженных/интегральных инвестиций по трем направлениям природоохранной деятельности (см. нижнюю часть табл. 10) оказалось наиболее проблематичным. В этой связи соответствующие показатели остались практически незаполненными.

В ходе проведения обследования предполагалось выявить, какими методами преимущественно пользовались на предприятиях при оценке инвестиций «в предотвращение загрязнения». В инструментарии обследования данные методы с учетом международных рекомендаций были разбиты на шесть групп.

Обследование показало, что получение данных о природоохранной части сопряженных/интегральных инвестиций на предприятиях осуществлялось по упрощенной схеме и при наличии базовых предпосылок в учете по трем методам. Об этом свидетельствует, в частности то, что из выявленных в ходе обследования 1533 млн. руб. инвестиций «в предотвращение загрязнения»:

1) 309 млн. руб. (или 20%) были рассчитаны путем определения стоимости реконструкции и модернизации основных фондов производственного назначения, проводимых в целях получения более высокого природоохранного эффекта при их эксплуатации;

2) 170 млн. руб. (11%) было выявлено путем технической оценки встроенной части оборудования, которая обеспечивает природоохранный эффект;

3) 1054 млн. руб. (69%) было получено с использованием комбинирования различных спосо-

¹ Приказ имеется на сайте Росстата (раздел «Метаданные и справочная информация», подраздел «Формы федерального статистического наблюдения» за 2010 г.). См. также материалы разработчиков обследования [6,7 и др.].

Прямые природоохранные инвестиции и природоохранная часть сопряженных/интегрированных капитальных затрат на охрану ОПС в России в 2010 г. (по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Направление затрат	Прямые инвестиции*	Природоохранная часть сопряженных/интегрированных инвестиций (расчетная величина)*
Всего	1331	1533
в том числе на:		
охрану атмосферного воздуха и предотвращение воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	179	1454
сбор, транспортировку и очистку сточных вод	1068	24,4
упорядоченное обращение с отходами	55	4,0
защиту и восстановление земель, поверхностных и подземных вод	27	50
защиту от шумового, вибрационного и др. видов вредного физического воздействия	0,1	–
сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	0,4	–
другие направления охраны ОПС	1,2	–

*Если использовать терминологию предыдущего раздела статьи, первая колонка – это инвестиции «в очистку загрязнения», а вторая – инвестиции «в предотвращение загрязнения». Напомним, что в российской статистической практике до рассматриваемого обследования с определенными оговорками учитывалась лишь первая группа.

бов оценки, то есть фактически на основании примерных экспертных расчетов.

Что же касается трех других методов оценки природоохранной части сопряженных/интегрированных инвестиций:

4) по дополнительной стоимости (экстрастоимости), выявляемой путем сравнения цен на «менее загрязняющее» оборудование с ценами на «более загрязняющее» оборудование при превышении первых над вторыми;

5) по разнице между осуществляемыми издержками и полученным доходом (сбережениями), в том случае, если первые больше вторых;

6) на основе определения дополнительных затрат, осуществленных исключительно в целях выполнения норм действующего природоохранного законодательства, то соответствующие показатели оказались незаполненными. Характерно, что сюда вошел четвертый метод (оценка экстрастоимости), на который международные рекомендации делают особый упор.

Все это свидетельствует в том числе о явных затруднениях при использовании последних трех методов расчетов и оценок. Иначе говоря, специалисты (экономисты, технические работники и др.) на обследованных объектах или не смогли сколько-нибудь точно выявить соответствующие величины, или не поняли методологии оценок. Поэтому очевидно, что в ходе дальнейшей работы требуется упростить способы расчетов инвестиций «в предотвращение загрязнения». Кроме того, обследование показало излишним внутреннее разделение рассматриваемых инвестиций на «интегрированные» и «сопряженные/многоцелевые», что было предусмотрено в инструментарии. По существу эти понятия являются весьма близкими, если не адекватными.

Очевидно, что внедрение новых принципов учета природоохранных инвестиций в ежегодные статистические наблюдения может привести к определенному изменению цифр, характеризующих соответствующие капитальные затраты.

Не исключено, например, что величина прямых, традиционно учитываемых инвестиций «в очистку загрязнения» несколько уменьшится за счет перехода их части в состав косвенных и вновь учитываемых инвестиций «в предотвращение загрязнения».

Что касается суммарного объема природоохранных капитальных расходов, то о его предполагаемой корректировке можно судить по следующим данным. В соответствии с обобщенными материалами обследования, соотношение между прямыми капитальными затратами на охрану ОПС и выявленной природоохранной частью сопряженных/интегральных капитальных затрат по всем направлениям деятельности составило 1,15:1 (1533 к 1331 млрд. руб., см. табл. 10). Иначе говоря, не исключено весьма ощутимое возрастание общего показателя инвестиций на охрану ОПС по сравнению с величиной, фигурирующей в настоящее время.

По конкретным направлениям природоохранной деятельности приведенные соотношения значительно варьируют (табл. 11).

Таким образом, наибольшего прироста инвестиций в основной капитал на охрану ОПС следует ожидать в области охраны атмосферного воздуха и климата, а также по защите и восстановлению (рекультивации) земель, поверхностных и подземных вод. По остальным позициям рассматриваемое цифровое увеличение следует ожидать в весьма небольших размерах.

Небезынтересно то, что аналогичная пропорция между объемами инвестиций предпринимательского сектора «в предотвращение загрязнения» и «в очистку загрязнения» в европейских странах, исходя из материалов сборника-2011, значительно варьирует. Так, в Австрии за соответствующий год она равнялась 0,6:1; Великобритании – 1,8:1; Испании – 1,2:1; Италии – 0,4:1; Нидерландах – 0,8:1; Франции – 0,2:1; Финляндии – 0,6:1; Швеции – 1,2:1 [1]. Можно также добавить, что на Украине в 2007 г. это соотношение составляло 0,6:1, а в 2009 г. – 0,5:1 [8, с. 186 и с. 175 со-

Отношение инвестиций «в предотвращение загрязнения» к инвестициям «в очистку загрязнения» в России в 2010 г. (по обследованным объектам, в ценах данного года, инвестиции «в очистку загрязнения» = 1)

Направление затрат	Числовые соотношения
Всего	1,15 : 1
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	8,1 : 1
на сбор, транспортировку и очистку сточных вод	0,02 : 1
на упорядоченное обращение с отходами	0,07 : 1
на защиту и восстановление земель, поверхностных и подземных вод	1,85 : 1

ответственно].

Естественно, рассматриваемые инвестиции и пропорции необходимо анализировать не только за какой-либо один год, представленный в сборнике-2011, а за ряд лет, поскольку и стоимостные объемы, и пропорции между ними могут ощутимо изменяться от года к году. Кроме того, не вполне корректно сравнивать данные ограниченного пилотного обследования в России с более-менее устоявшимися информационными потоками и значительно более широким статистическим охватом хозяйственных единиц в приведенных странах. Тем не менее, сопоставительная информация по Российской Федерации и зарубежным государствам дает определенную картину, которая требует дополнительного анализа, как со статистических, так и природоохранных и общеэкономических позиций.

Ранее уже говорилось, что в задачи обследования входила не только апробация европейской методологии и соответствующих показателей. При подготовке данной работы подошли гораздо шире, включив в инструментарий ряд специфических и весьма интересных индикаторов. Сюда, в частности, относится характеристика главных факторов, которые мотивировали осуществление

сопряженных/интегральных инвестиций в основной капитал (табл. 12). Первичные данные были получены путем экспертных оценок специалистов обследованных предприятий и исходя из реалий, сложившихся при принятии решения об инвестировании на производствах.

Исходя из табл. 12, фактор сокращения платежей за негативное воздействие на ОПС не был главным побудительным мотивом осуществления сопряженных/интегральных инвестиций ни на одном обследованном объекте. Иначе говоря, инвестиционно-стимулирующая роль этих платежей в экомодернизацию производства представляется весьма слабой. С другой стороны очень большое влияние на проведение мероприятий по охране ОПС принадлежит фактору «требования природоохранных органов», то есть административному воздействию. Под его первоочередным влиянием на обследованных объектах осуществлено 1054 млн. руб. капиталовложений «в предотвращение загрязнения», или около 70% от их общего объема (причем все они приходятся на охрану атмосферного воздуха и климата).

Капитальные затраты, обеспечивающие достижение экономических и технико-производственных результатов параллельно с природоохранным

Структура природоохранной части сопряженных/интегрированных капитальных затрат по побудительным мотивам их осуществления в России в 2010 г. (по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Направление затрат	Всего	в том числе имевших исходной (основной, побудительной) причиной осуществления:				
		получение природоохранного эффекта	сокращение платежей за негативное воздействие на ОПС	выполнение требований природоохранных органов	обеспечение, как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата	прочие побудительные факторы
Всего	1533	26	–	1054	410	43
в том числе на:						
охрану атмосферного воздуха и предотвращение воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	1454	26	–	1054	331	43
сбор, транспортировку и очистку сточных вод	24	–	–	–	24	–
упорядоченное обращение с отходами	4,0	0,01	–	–	4,0	–
защиту и восстановление земель, поверхностных и подземных вод	50	–	–	–	50	–

эффектом, составляли менее значимую величину – 410 млн. руб., или 26%. Обращает внимание, что в данном случае, кроме атмосфероохранных, присутствовали инвестиции на очистку сточных вод, упорядоченное обращение с отходами, а также по защите земельных и водных объектов (правда, в относительно небольших масштабах). Следовательно, при строительстве и реконструкции сооружений и оборудования по очистке стоков, по удалению, переработке, размещению отходов, по защите земельных и водных ресурсов лишь иногда преследуются не только цели охраны ОПС, но и задачи энергосбережения, экономии других ресурсов, повышения общеэкономической эффективности производства и т.д.

Поскольку подавляющая часть инвестиций «в предотвращение загрязнения» (более двух третей от их общего объема) была осуществлена в сфере охраны атмосферного воздуха и климата, целесообразно более детально рассмотреть техническую структуру этих капиталовложений. Показатели обследования и полученная сводная информация дают такую возможность (табл. 13).

Из табл. 13 следует, что подавляющий объем природоохранной части сопряженных/интегральных инвестиций в основной капитал, направленных на охрану атмосферного воздуха и климата, приходится на техническую подгруппу «малоотходные технологии, которые изначально приспособлены к минимальным выбросам загрязняющих веществ» (свыше 70% всего объема рассматриваемых инвестиций). При этом характерно, что эта подгруппа затрат была полностью осуществлена под воздействием фактора «выполнения требований природоохранных органов», а не фактора «обеспечение как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата» и, тем более, не фактора «сокращение платежей за негативное воздействие на ОПС».

Техническая подгруппа «инвестиции в технологические процессы и оборудование, позволяющие экономить сырье и материалы» – 111 млн. руб., или 7% всего объема инвестиций «в предотвращение загрязнения» атмосферного воздуха и защиту климата – имела единственным определяющим фактором «обеспечение как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата».

Что касается подгруппы «инвестиции в дополнительно монтируемые устройства и т.д.», то она присутствовала в объеме – 213 млн. руб., или 14%. Эта подгруппа капитальных затрат осуществлялась преимущественно под влиянием стимула-фактора «обеспечение как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата».

Единоновременное статнаблюдение обеспечило получение не только актуальной информации в области инвестиционной деятельности. К его положительным результатам правомерно отнести также материалы, характеризующие структуру текущих (эксплуатационных) затрат на охрану ОПС. Соответствующие сведения поступили от основной части обследованных предприятий и организаций; массового отказа от заполнения данных показателей со стороны объектов статнаблюдения не было. Прежде всего это касается таких элементов расходов как материальные затраты и оплата

доохранных органов», а не фактора «обеспечение как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата» и, тем более, не фактора «сокращение платежей за негативное воздействие на ОПС».

Таблица 13

Расчетная величина природоохранной части сопряженных/интегрированных капитальных затрат на охрану атмосферного воздуха и климата по техническим способам и средствам в России в 2010 г.
(по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Виды технических средств и способов охраны атмосферного воздуха при инвестициях «в предотвращение загрязнения»	Всего	в том числе по главным факторам, мотивировавшим инвестирование				
		получение природоохранного эффекта	сокращение платежей за негативное воздействие на окружающую среду	выполнение требований природоохранных органов	обеспечение как природоохранного эффекта, так и экономического (производственно-технического) результата	прочие побудительные факторы
Всего	1454	26	–	1054	410	43
в том числе: малоотходные технологии	1054	–	–	1054	–	–
технические средства, позволяющие одновременно снижать выбросы загрязняющих веществ или уменьшать неприятный запах	69	19	–	–	50	–
инвестиции в процессы и оборудование, экономящие сырье и материалы	111	–	–	–	111	–
инвестиции в дополнительно монтируемые устройства, позволяющие сократить выбросы загрязняющих веществ с одновременной экономией сырья	213	–	–	–	170	43
инвестиции в другие мероприятия, связанные с охраной атмосферного воздуха	6,9	6,6	–	0,25	–	–

труда работников (табл. 14). Внушает оптимизм и то, что высокая степень заполняемости соответствующих показателей имела место на объектах предпринимательского сектора, где в отличие от спецпроизводителей выделение указанных элементов затрат представляет определенную проблему [5].

По направлениям природоохранной деятельности подавляющая доля оплаты труда пришлась на отведение и очистку сточных вод, и также упорядоченное обращение с отходами производства и потребления, что следовало ожидать. Кроме того, значительная часть этой оплаты осуществлялась при атмосфероохранной деятельности и проведении мероприятий по сохранению биоразнообразия и охране природных территорий. Подобная структура представляется в целом логичной в экономическом и природозащитном плане.

Представляет интерес то, что выделение средств на оплату труда при проведении текущих шумозащитных работ и мероприятий по борьбе с иными вредными физическими воздействиями в объеме 1,3 тыс. руб. было произведено лишь на одном из обследованных предприятий, причем деревообрабатывающего профиля.

Вместе с тем, в данном плане остается ряд проблем в области организации учета и методологии статнаблюдений. В частности, не вполне понятно отсутствие выделения материальных затрат и, тем более, расходов на оплату труда в составе НИОКР природоохранной направленности (табл. 14).

В составе «Прочих затрат» в соответствии с типовой бухгалтерской группировкой по элементам расходов значительная часть должна принадлежать выплатам сторонним организациям за: а)

прием, транспортировку и очистку сточных вод и б) вывоз, переработку и захоронение отходов. В частности, «прочие затраты», касающиеся сточных вод, составили 196 млн. руб. При этом выплаты сторонним организациям за прием и очистку оказались на уровне 121 млн. руб. (см. табл. 15, первая колонка). Одновременно оказалось, что величина «прочих затрат», связанных с упорядоченным обращением с отходами (64 млн. руб.), по обследованным объектам была меньше оплаты соответствующих сторонних услуг (83 млн. руб.). Данный факт требует дополнительного анализа и выяснения причин подобного расхождения.

В соответствии с методическими принципами учета затрат в Совместном вопроснике ОЭСР/Евростата, амортизационные отчисления по основным фондам природоохранного назначения не включаются в общую сумму текущих расходов. При проведении пилотного обследования было решено придерживаться того же принципа (см. табл. 14). Однако соответствующие отчисления были учтены отдельно; их общий объем по всем обследованным объектам составил 683 млн. руб., или свыше четверти по отношению к учтенным текущим затратам.

Подавляющая часть текущих (эксплуатационных) затрат обследованных предприятий и организаций была покрыта из их собственных средств – 2441 млн. руб., или более 99%. Роль федерального бюджета оказалась ощутимой лишь для направления природоохранной деятельности «сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий». Средства, выделенные из бюджетов субъектов РФ на покрытие рассматриваемых текущих издержек, также имели малую величину.

Данная ситуация является не вполне ясной

Таблица 14

Структура текущих затрат на охрану окружающей природной среды в России в 2010 г.
(по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)^{*}

Направление затрат	Всего	из них:		
		материальные затраты	оплата труда работников (вкл. отчисления на соцстрахование и др.)	прочие затраты
Всего	2459*	1527	463	469
в том числе на:				
охрану атмосферного воздуха и предотвращение воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	304	84	65	155
сбор, транспортировку и очистку сточных вод	1707	1246	264	196
упорядоченное обращение с отходами	276	92	119	64
защиту и восстановление земель, поверхностных и подземных вод	102	54	0,04	48
защиту от шумового, вибрационного и других видов вредного физического воздействия	0,09	0,05	0,001	0,04
сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	19	2,3	13	3,3
обеспечение радиационной безопасности	0,1	0,1	–	–
научно-исследовательскую деятельность и опытные разработки	1,3	–	–	1,3
другие направления охраны окружающей природной среды	50	49	0,4	0,5

* Без амортизационных отчислений по основным фондам природоохранного назначения (более 680 млн. руб.); без учета затрат госсектора (около 180 млн. руб.)

применительно к оценке объема субсидий и иных трансфертов, полученных обследованными объектам предпринимательского сектора и спецпроизводителям. Весь их объем в виде федеральных бюджетных средств – около 18 млн. руб. – поступил лишь на выполнение работ по указанному выше направлению («сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий»). В тоже время поступления бюджетных субсидий, субвенций и дотаций по направлению «сбор, транспортировка и очистка сточных вод» полностью отсутствовали. Изначально ожидалось, что обследование выявит значительную величину подобных трансфертов, прежде всего в связи с общей дотационностью водопроводно-канализационного хозяйства.

Таким образом, или отчитавшиеся предприятия, включая коммунальные объекты, вообще не получали этих трансфертов, или они не смогли их выделить, или показатель трансфертных поступлений оказался им непонятным. Возможно также, что в данном случае повлияла ограниченность круга объектов наблюдения. Соответственно, на уточнение приведенного вопроса в дальнейшем целесообразно обратить особое внимание.

Более подробно информация, характеризующая оплату сторонних услуг природоохранного назначения и выручку от оказания такого рода услуг, приведена в *табл. 15*. Эти сведения дают возможность сделать ряд интересных выводов.

Во-первых, получение (то есть покупка) рассматриваемых услуг на рыночной основе ныне является достаточно распространенным явлением. Как и ожидалось, подавляющая часть выплат абонентов, потребляющих данные услуги, приходится на два направления природоохранной деятельности: а) «сбор, транспортировка и очистка сточных вод» и б) «упорядоченное обращение с отходами». Их общая величина составила по обследованным объектам свыше 200 млн. руб., или 84% от суммарного объема платежей сторонним объектам.

Во-вторых, несколько неожиданным оказались высокие размеры оплаты услуг по воздухоохранным мероприятиям – 21 млн. руб., или около 9%. Было бы полезно получить дополнительные

сведения и проанализировать структуру данных расходов (оплата подрядно-ремонтных работ пылегазоочистного оборудования, инвентаризации источников загрязнения, включая взятия соответствующих проб воздуха, сторонними организациями и др.).

В-третьих, судя по всему относительно широко присутствует практика выполнения соответствующих НИОКР сторонними организациями по заказу обследованных объектов.

В-четвертых, как и ожидалось, наблюдается известный дисбаланс между суммой выплат и полученных за оказание услуг природоохранного характера (см. *табл. 15*). Это вполне объяснимо, учитывая сравнительно небольшой круг обследованных предприятий и организаций, а также их ограниченную отраслевую структуру. Вместе с тем, данный факт еще раз свидетельствует о значительных сложностях в ходе предстоящей работы по статистическому сближению приведенных показателей в ходе регулярных статнаблюдений даже с гораздо более широким охватом хозяйственных единиц. Судя по всему, полного баланса цифр добиться в ближайшем будущем не удастся; однако к нему необходимо постоянно стремиться. Снижение расхождений (дисбаланса) будет свидетельствовать об общем повышении эффективности работы по статистическому наблюдению затрат на охрану ОПС и соответствующих доходов.

В ходе обследования была выявлена неоднозначная ситуация в области поступлений (бенефиций) от попутной продукции, полученной в ходе/результате проведения мероприятий по охране ОПС (*табл. 16*).

С одной стороны можно считать положительным результатом обследования то, что удалось выявить в конкретных цифрах наличие этих доходов хотя бы на части хозяйственных объектов. С другой стороны, вызывает известные сомнения отсутствие каких-либо данных при охране атмосферного воздуха и климата, а также при сборе, транспортировке и очистке сточных вод. В частности, по данным статистического наблюдения по ф. № 2-тп (воздух), характеризующего в том чис-

Таблица 15

Выплаты сторонним организациям за оказание услуг природоохранного назначения и поступления за подобные услуги от других хозяйственных единиц в России в 2010 г.
(по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Направление выплат и поступлений	Выплаты сторонним объектам	Поступления (выручка) от сторонних объектов
Всего	244	74
в том числе:		
охрана атмосферного воздуха и предотвращение воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	21	0,5
сбор, транспортировка и очистка сточных вод	121	70
упорядоченное обращение с отходами	83	0,9
защита и восстановление земель, поверхностных и подземных вод	6,9	1,8
защита от шумового, вибрационного и других видов вредного физического воздействия	0,6	–
сохранение биоразнообразия и охрана природных территорий	0,02	–
обеспечение радиационной безопасности	0,5	–
научно-исследовательская деятельность и опытные разработки	6,5	–
на другие направления охраны окружающей природной среды	3,7	–

Доходы от попутной продукции, полученной при осуществлении природоохранной деятельности в России в 2010 г. (по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Направление природоохранной деятельности	Объем доходов (выручки, поступлений)
Всего	95,3
в том числе полученные при:	
охране атмосферного воздуха и предотвращении воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям	–
сборе, транспортировке и очистке сточных вод	–
упорядоченном обращении с отходами	83,9
защите и восстановлении земель, поверхностных и подземных вод	–
сохранении биоразнообразия и охране природных территорий	–
других направлениях охраны окружающей природной среды	11,5

ле атмосфероохранную деятельность, в 2010 г. на предприятиях Республики Карелия пылегазоочистными установками было уловлено (обезврежено) 140 тыс. т вредных веществ, из которых было в дальнейшем утилизировано (использовано) 89 тыс. т, по Ленинградской области – соответственно 978 и 954 тыс. т [9, с. 57]. По нашим оценкам ощутимая часть этих величин пришлась на долю объектов, охваченных пилотным наблюдением.

Таким образом, или в бухгалтерском учете обследованных хозяйственных единиц не производится стоимостная оценка данных возвратных и/или реализованных на сторону отходов, или рассматриваемые показатели были проигнорированы.

Вызывают определенный интерес 11,5 млн. руб., полученных при проведении прочих мероприятий по охране ОПС (см. табл. 16). Эта цифра требует более конкретного, структурного раскрытия.

В состав показателей пилотного обследования были включены характеристики платежей за негативное воздействие на ОПС, штрафов за нарушение природоохранного законодательства и выплат по искам в порядке возмещения ущерба, нанесенного природе. Сводные данные по такого рода платежам представлены в табл. 17.

По данным статнаблюдения по ф. № 4-ос за 2010 г. общая сумма платежей за негативное воз-

действие на ОПС по всем объектам, учтенным в Республике Карелия и Ленинградской обл., составила в 2010 г. 680 млн. руб. При этом платежи за негативное воздействие в пределах установленных норм (лимитов) равнялась 251 млн. руб. В соответствии с действующим порядком они должны были быть покрыты за счет себестоимости произведенной продукции. Остальные 429 млн. руб., выплаченные за сверхнормативное (сверхлимитное) загрязнение, в соответствии с общим порядком начисления данных платежей должны были быть выплачены из прибыли предприятий.

Если распространить эту пропорцию на данные пилотного обследования, то получится, что порядка 114 млн. руб. от всех учтенных выплат должно попадать в состав текущих затрат, формируемых главным образом за счет себестоимости. То есть, на долю платежей за негативное воздействие на ОПС в пределах нормативов приходилось около 5% всего объема выявленных в ходе обследования текущих затрат (см. табл. 14). Остальные 195 млн. руб. рассматриваемых обязательных выплат, судя по всему, были покрыты за счет прибыли обследованных природопользователей.

Основные выводы и предложения

1. Представленные материалы, характеризующие затраты на охрану окружающей природной среды и получаемые при этом доходы, свидетель-

Платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду и штрафные выплаты природоохранного характера в России в 2010 г. (по обследованным объектам, в ценах данного года, млн. руб.)

Вид платежей, штрафов и возмещений нанесенного ущерба	Платеж за негативное воздействие на окружающую природную среду	Штраф за нарушение природоохранного законодательства и выплаты по искам в порядке возмещения нанесенного ущерба
Всего	309	4,0
в том числе за:		
выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	66	0,02
сброс загрязняющих веществ в водные объекты	105	3,7
размещение в окружающей природной среде отходов производства и потребления	138	0,06
загрязнение земельных ресурсов	–	–
другие нарушения природоохранного законодательства, установленных требований, норм и правил	–	0,3

ствуют о том, что в Европе наращивается работа по актуализации учета и статистики в рассматриваемом направлении. Уже сравнительно длительный период она целенаправленно, постепенно и неуклонно осуществляется как на уровне международных организаций, так и в национальных службах. Несмотря на сохраняющиеся определенные недостатки, за последние годы здесь достигнуты ощутимые результаты. Принципиальная необходимость внедрения описанных выше элементов в европейских странах ныне практически никем не оспаривается, хотя сами они (эти элементы) являются весьма методологически сложными, трудоемкими и финансово затратными для практического внедрения. Более того, в настоящее время они по сути уже перестают быть новациями, переходя в категорию типовой и рутинной работы. Речь теперь может идти лишь об уточнении методологических деталей, улучшении организации сбора, проверки и обработки данных, а также о конкретных сроках полного внедрения описанных элементов.

Европейские специалисты накопили значительный опыт работы. В статистических изданиях стала присутствовать широкая информация по рассматриваемой проблематике. По нашему мнению опубликованные в последние годы данные носят достаточно интересный характер, относительно неплохо гармонизированы по странам, в целом позволяют проводить анализ и делать выводы.

2. В России в последние годы, в т.ч. в 2011 г., приняты некоторые меры по освоению в том числе европейского опыта и преодолению возникшего за последние десятилетия отставания в развитии статистики природоохранных издержек и доходов. Опыт данной работы подтверждает, что при ее осуществлении должно быть исключено примитивное копирование зарубежного опыта. В значительной мере это просто невозможно из-за отсутствия международных рекомендаций применительно к конкретным российским реалиям, наличия специфических отличий в организации природоохранной деятельности в нашей стране, необходимости отражения множества деталей, не прописанных в указанных рекомендациях, и др. В этой связи замечание может и должно иметь только творческий, прикладной характер.

3. Актуализация учета и статистики затрат на охрану ОПС в России, масштабы и сроки окончания проводимой работы непосредственно связаны с уровнем ее востребованности, правильности использования полученных результатов. К сожалению, в этой области присутствуют наиболее серьезные проблемы [см., например, 5]. Это происходит, например, при подготовке и принятии решений по реформированию природно-ресурсного и/или природоохранного налогообложения и системы соответствующих платежей, осуществлении бюджетной политики, включая трансфертные операции, и многого другого. Макроэкономические последствия указанных решений в целом ряде случаев не просчитываются и не оцениваются должным образом. Более того, зачастую на государственном уровне имеет место элементарное непонимание сути основополагающих статистиче-

ских показателей, действующих уже не один десяток лет, и которыми пытаются ныне оперировать.

Вот лишь один, но весьма характерный пример. В опубликованном в конце 2011 г. Госдокладе «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году» утверждается, что «по данным Росстата в 2010 г. предприятиями и организациями всех форм собственности израсходовано на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов 89 093, 891 млн. руб., что на 0,5 % больше, чем в 2009 г.» [10, с.488].

Это утверждение весьма далеко от реальности. Указанные 89 млрд. руб. представляют собой лишь учитываемые ныне инвестиции в основной капитал, или относительно небольшую часть общей суммы затрат на охрану ОПС, рассчитываемую Росстатом – свыше 372 млрд. руб. в 2010 г. При этом данная сумма не включает амортизацию основных фондов природоохранного назначения; с учетом этой величины она превышает 400 млрд. руб. [9, с.30-31 и др.]. Характерно, что приведенные цифры в Госдокладе-2010 вообще никак не упоминаются.

Непонимание сути макропоказателей, также как и общего значения макростатистики природоохранных издержек и доходов определяет слабую заинтересованность руководящих, природоохранных, общеэкономических, финансовых, контрольных и иных государственных органов в их развитии. Инициатива по реформированию учета и статистики в рассматриваемой области в подавляющей степени исходит от Росстата. Круг ответственных специалистов в этой сфере крайне узок. В результате отсутствуют сколько-нибудь широкие обсуждения вопросов.

Очевидно, что европейские новационные решения в гораздо большей степени ориентированы на рыночные методы хозяйствования, нежели методические подходы, разработанные в СССР несколько десятилетий назад. Однако создается устойчивое впечатление, что руководящим структурам в России ныне не нужна ни рыночная, ни нерыночная статистика природоохранных затрат и доходов; ни по новой, ни по старой методологии; ни по европейской, ни по американской, ни по отечественной системе; ни в расширенном, ни в упрощенном виде.

Одновременно представляется очевидным следующий факт. Спрос на качественные и детализированные макроэкономические данные в области охраны ОПС, а тем более на новации в этой области, ныне не выше, а ощутимо ниже, чем во времена планового хозяйствования. При разработке и принятии множества различных концепций, стратегий, доктрин и планов-прогнозов «экологического» характера, не говоря уже о проверке их выполнения, учет и статистика оказываются необходимыми с чисто формальных позиций. Гораздо более востребованной по сравнению с точными расчетами и объективными отчетными данными является подготовка обширнейших документов с «новационными» и внешне эффектными терминами и/или внушительными, но методологически непонятными цифрами.

4. Характерно, что потребность в сколько-нибудь точных расчетах и оценках усиливается в связи с вероятным принятием законодательных решений, кардинально меняющих экономические методы регулирования охраны ОПС на основе принципа наилучших из существующих технологий (НСТ) и/или наилучших из действующих технологий (НДТ). Кроме того, уже давно обсуждается проблема введения специального налога на выпуск «экологически» вредной продукции. Одним из следствий принятия этих решений станет резкое возрастание природоохранных платежей и иной финансовой нагрузки на хозяйственные объекты, усиления дисбаланса в экономике. Учитывая предыдущую практику работы, пока нет никакой уверенности, что при подготовке соответствующих законов были проведены все необходимые расчеты и оценены возможные последствия, в том числе на макроуровне.

5. В связи с вышеизложенным, работа в рассматриваемом направлении в нашей стране должна быть не только продолжена, но и значительно расширена и ускорена. При этом целесообразно дополнительно проанализировать массив данных, полученных в результате единовременного пилотного обследования в 2011 г. Этот массив огромен и весьма интересен. В настоящей статье удалось рассмотреть лишь сравнительно небольшую часть соответствующей информации. Результаты анализа следовало бы максимально учесть при изменении форм федерального статнаблюдения «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах» № 4-ос, «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» № 18-кс и др., а также указаний по заполнению этих форм.

Усовершенствованный инструментарий статнаблюдения и методика косвенных расчетов должны быть компактными по форме и простыми по существу (понятными широкому кругу лиц). При этом было бы наивно ожидать от международных организаций оперативной помощи и консультаций по основной массе организационно-методологических вопросов, которые неизбежно будут возникать в ходе дальнейшей работы. Перманентно возникающие задачи предстоит решать своими силами.

Очевидно, что данной проблемой должны заниматься не только статистики, но и специалисты природно-ресурсных/природоохранных структур, общеэкономических и финансовых органов, а также научные работники. Только при многостороннем рассмотрении, в ходе дискуссий и понимания интересов сторон возможно выработка оптимальной системы учета и статистики.

6. Обследование показало, что одним из наиболее сложных вопросов учета затрат на охрану ОПС и соответствующих доходов в России, как и во многих других странах, остается адекватное отражение бюджетных потоков. Сюда, прежде всего, относятся трансфертные перечисления с одного уровня государственного управления на другой уровень. Стоит задача не только максимально полного охвата этих потоков, но и устранения повторного счета одних и тех же средств. Требуется

более точно определить возможности статистических наблюдений Росстата и информации об исполнении бюджетов, собираемой в системе Минфина России.

Проблема усугубляется образованием организационных структур на основе так называемого государственно-частного партнерства, например, в ЖКХ в области водоснабжения и водоотведения, а также обращения с ТБО. Возникающий аутсорсинг оставляет возможность повторного счета выделяемых и используемых финансовых средств.

Своего решения ждут задачи правильного отражения НДС и иных налогов (платежей) в составе описанных в статье показателей, включая агрегаты Расходы I и Расходы II. Здесь также стоит проблема исключения повторного счета.

Необходимо провести теоретические исследования и осуществить практические шаги по получению информации, характеризующей соответствующие доходы и расходы в институциональном секторе домашних хозяйств. Пока в этой области трудно дать даже приблизительные оценки. Однако очевидно, что потребуются задействовать не только аппарат статнаблюдений предприятий и организаций, но и использовать возможности выборочных обследований домашних хозяйств (бюджетов населения), регулярно проводимых органами госстатистики.

Определенный интерес представляет развитие международных статсравнений России с другими странами. Приведенные в настоящей статье сопоставления носят явно ограниченный характер. Более того, как было отмечено, они нуждаются в проверке на базе более широкой и детализированной информации.

7. Требуется более ответственно подойти к внедрению Классификатора видов деятельности и затрат на охрану окружающей природной среды (КДЗООС) не только в практику отечественного учета и статистики. Это внедрение также обязательно коснется общегосударственного управления, регулирования, составления планов-прогнозов и контроля их выполнения и т.д.

В ходе дальнейшей работы целесообразно исходить из следующего:

действующие в нашей стране до сего времени классификационные принципы природоохранной деятельности и затрат на ее осуществление содержат как положительные элементы, так и ряд спорных и противоречивых моментов, но применяемый в европейских государствах КДЗООС-2000 также имеет как безусловно позитивные, так и сомнительные элементы;

наиболее весомым аргументом в пользу внедрения КДЗООС-2000 в российскую практику является его международный статус, однако следует учитывать, что в разработке этого документа российские статистики участия не принимали и их мнение не было учтено;

фундаментальные международные рекомендации, включающие КДЗООС-2000, предусматривают возможность, а иногда даже необходимость некоторой корректировки Классификатора на национальном уровне [4 и др.]; при этом должна быть учтена специфика природных условий и де-

тельности по охране ОПС, другие объективные факторы, имеющие место в конкретной стране (естественно, что базовые положения КДЗО-ОС-2000 на национальном уровне корректировке не подлежат);

попытку создать отечественный вариант КДЗОС в системе Минприроды России в 2008-2009 гг. следует считать лишь предпроектной [5]; подготовленный документ пока не может быть положен в основу организации модифицированного статистического наблюдения природоохранной деятельности и затрат на ее осуществление;

внедрение элементов Классификатора следовало бы проводить в разовом порядке и повсеместно, но по тщательно отработанной и согласованной схеме;

при проведении работы целесообразно еще раз просмотреть имеющийся перевод КДЗО-ОС-2000 с английского на русский язык, главное – это добиться согласования множества технических понятий и определений, включенных в международный Классификатор, с производственной терминологией, сформировавшейся в нашей стране к настоящему времени; недопустимо из-за неточности перевода искусственно создавать новые термины под старые понятия;

в КДЗОС в обязательном порядке должно

присутствовать четкое определение понятия «природоохранной деятельности» (в варианте Классификатора Минприроды России оно отсутствует). Кроме того, необходимы указания о том, что относится к сопряженной/интегральной деятельности и каким образом можно/должно выделять ее часть, связанную с охраной ОПС. Точно также обязательно присутствовать определение продукции природоохранного назначения и целый ряд иных аспектов. Очень важной и одновременно весьма сложной проблемой продолжает оставаться определение круга мероприятий, целевым образом связанным с предотвращением воздействий на климат, приводящих к его негативным изменениям. Требуется четкого отражения целый ряд иных основополагающих вопросов.

8. Параллельно с решением организационно-методологических задач необходимо учиться правильно, то есть комплексно и детально, анализировать поступающую информацию. В данном случае может присутствовать лишь общая рекомендация – развернутое изучение уже имеющихся данных, накопленных советской и российской статистикой, дополнительное исследование итогов пилотного выборочного обследования 2011 г. и перекрещивающийся с этим анализ сводных материалов Евростата и ОЭСР за последние годы.

Литература

1. «Environmental protection expenditure in Europe: Date 1995-2009»/Eurostat, European Commission. – Luxembourg: Publ. Office of the EU, 2011.
2. «Environmental protection expenditure in Europe. Date 1990-1999»/Eurostat, European Commission. – Luxembourg: Office for Official Publ. of the EC, 2001.
3. «Environmental statistics and accounts in Europe» / Eurostat, European Commission. – Luxembourg: Pub. Office of the European Union, 2010; «Energy, transport and environment indicators». Eurostat Pocketbooks/Eurostat, EC. – Luxembourg: Publ. Office of the EU, 2011.
4. SERIEE: Environmental Protection Expenditure Accounts – Compilation Guide / Eurostat, EC. – Luxembourg: Office for Official Publ. of the EC, 2002; Environmental expenditure statistics: Industry data collection handbook / Eurostat, EC. – Luxembourg: Office for Official Publ. of the EC, 2005; Environmental expenditure statistics: General Government and Specialised Producers data collection handbook / Eurostat, EC. – Luxembourg: Office for Official Publ. of the EC, 2007 (последний из приведенных документов в русском переводе имеется на портале «Природа России»: <http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=10565>).
5. Рябушкин Б.Т., Думнов А.Д. Экологическая статистика и национальное счетоводство // Вопросы статистики, 2003. № 2. – С. 23-34; Думнов А.Д. Развитие статисти-

стики затрат на охрану окружающей природной среды // Вопросы статистики, 2011. № 5. – С. 19-39; А.Д. Думнов. Отражение природоохранных затрат в СНГ: международные рекомендации и проблемы их реализации // Вопросы статистики, 2011. № 8. – С. 3-21.

6. Фоменко Г.А., Фоменко М.А. Денежные оценки природных благ и экосистемных услуг при переходе к инновационному развитию на устойчивой основе // Природоохранные институты в современной России. – М.: Наука, 2010 – С. 264-267.

7. Ладыгина О.В., Арапова Е.А.. Статистическая информация в сфере природоохранных расходов: состояние и перспективы. Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне: материалы V Всеросс. научно-практической конф. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. – 546 с.

8. Довкілля України 2007: статист. збірник. – Київ: Державний комітет статистики України, 2008; Довкілля України 2009: статист. збірник. – Київ: Державний комітет статистики України, 2010.

9. Основные показатели охраны окружающей среды: стат. бюллетень. – М.: Росстат, 2011.

10. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году». – М.: Минприроды России, 2011.

Минеральные ресурсы

УДК 553.04:354

Исторические уроки и современные проблемы государственной геологической службы России

*Л.В. Оганесян, д.г.-м.н., проф., акад. РАН,
вице-президент Российского геологического общества, г. Москва
E-mail: oganesian@alliance-gr.com*

Современное состояние геологической службы России имеет много общих черт с исторической ретроспективой 150-летней давности, со времени догеологомовского периода. Назрела необходимость восстановления системности геологического изучения недр России, путем разработки и принятия закона «О геологической службе и геологическом изучении недр», создания федерального органа управления геологическими исследованиями, разграничения геологии от чуждого понятия «недропользование».

Ключевые слова: геологическая служба, управление геологическими исследованиями, геологическое изучение недр, состояние отечественной геологии.

О современных проблемах геологической службы России, накопленных за 20-летний период кардинальных политических и экономических реформ, автор неоднократно выступал на страницах профильных научно-технических журналов, общедоступных средствах массовой информации, с трибун проблемно ориентированных форумов и парламентских слушаний. Неоднократный возврат к рассматриваемым проблемам обусловлен их сложностью, отсутствием существенного прогресса в исправлении угрожающих перекосов, возрастанием отрицательных тенденций, необходимостью выработки и реализации системных мер, обеспечивающих выход из кризисного состояния.

Оптимальное построение принципиально сбалансированной высокоинерционной системы геологического изучения недр и геологической службы страны, невозможно без детального анализа накопленного отечественного наследия, геологических, географических и других природных условий России, современных и перспективных социальных, экономических и геополитических векторов с горизонтом времени на десятилетия.

Начало эмпирического изучения территории России с целью выявления минеральных ресурсов уходит в глубину веков. Важнейшим репером времени является 1700 г., когда Петр I издал Указ о создании Рудного приказа и этим учредил государственную горно-геологическую службу. В последующие годы развитие естественных наук, в том числе цикла горных наук, создало предпосылки для перехода рудосыскного дела от эмпи-

рического уровня на научную основу. Стартовой площадкой стало создание Кунтскамеры (1714 г.), а затем учреждение Академии наук (1725 г.), Высшего горного училища (1773 г.). Вслед за работами М.В. Ломоносова, в XVIII в., накопились сведения по геологии и полезным ископаемым Прибайкалья, Забайкалья, Красноярского края, Рудного Алтая, Урала, бассейнов рр. Ангары, Лены, Енисея, сейсмичности в районе Байкала (И.Г. Гмелин), о вулканах Камчатки (С.П. Крашенинников), получила значительное развитие минералогия с элементами металлогении (В.М. Севергин), был издан первый учебник по геологии (Д.И. Соколов).

С конца XVIII в. геологи России приступили к работам по геологическому картированию. Одна из первых в мире и первая в России геологическая карта была составлена в 1789-1794 гг. Дорофеем Лебедевым и Михаилом Ивановым (Восточное Забайкалье, площадь 38 тыс. кв. км, масштаб 5 верст в 1 вершке или 1:120 000 в метрической системе). Далее последовали обзорные геологические карты Европейской части России (Г.П. Гельмерсен, 1841), ее уточненный вариант с охватом части территории Западной Европы (Р. Мурчисон, 1845), серия карт и научные труды крупнейшего исследователя Азии П.А. Чихачева (1808-1890 гг.) по геологии Алтая, Кузнецкого бассейна, Закавказья, с выходом на территории зарубежных стран: Италии, Испании, Малой Азии, Туниса, Алжира. Геологическая наука обогатилась исследованиями проф. Горного института Н.П. Бармот Де Марни (1829-1877 гг.) по югу Европейской части России, Уралу, Западному Казахстану, Средней Азии,

фундаментальными исследованиями Г.В. Абиha (1806-1886 гг.) по геологии Кавказа и Закавказья, Е.П. Ковалевского (1790-1867 гг.) по Донецкому бассейну и Алтаю, палеонтологическими и общегеологическими исследованиями предшественника Ч. Дарвина (по признанию самого Ч. Дарвина) А.А. Кейзерлинга (1815-1891 гг.).

Значительный вклад в сбор и систематизацию геологических материалов внесли Московское общество испытателей природы (основано в 1805 г.), Российское минералогическое общество (1817 г.), Российское географическое общество (1845 г.). Во второй половине XIX века крупные российские геологи пришли к выводу о необходимости системного геологического изучения территории страны через создание государственной геологической службы. К этому времени аналогичные службы имелись в некоторых европейских странах и США. Стало очевидно, что универсальной научной многоцелевой основой, в том числе для обнаружения месторождений полезных ископаемых, могут быть геологические карты, составленные на основе возрастного и вещественного пространственного разграничения многообразия земной коры.

Стартовым сигналом начала целенаправленных действий по созданию государственной геологической службы, призванной в первую очередь осуществить системное изучение территории страны путем составления геологических карт, стал доклад академика Г.П. Гельмерсена «Современное состояние геологии в России» на заседании Отделения физико-математических наук Имперской Санкт-Петербургской академии наук 14 ноября 1862 г. Полный текст этого доклада был опубликован в IV номере (книге) «Горного журнала» в 1863 г.

Со времени оглашения доклада, а затем публикации статьи Г.П. Гельмерсена уже прошло 150 лет, а со времени создания Геолкома России краткой резолюцией Александра III «Быте по сему», 130 лет. Однако эта глубокая ретроспектива и современное состояние геологической службы России имеют исключительные схожие черты.

Почти 20-летний период проволочек со времени публичного обоснования проблемы необходимости формирования государственной геологической службы страны до создания Геолкома России был обусловлен не только неповоротливостью бюрократического механизма. Немаловажную роль сыграло то обстоятельство, что в среде авторитетных геологов имелись разногласия о целевом назначении государственного сектора геологии. Одни отстаивали необходимость создания Геолкома для проведения исследований «исключительно в отношении полезных ископаемых» (Г.Д. Романовский), другие роль «государственных геологов» обосновывали необходимостью систематического многоцелевого геологического изучения территории страны и составления ее геологической карты, т.е. научной основы выявления минеральных богатств. Победил компромисс.

В конечном итоге обоснующими мотивами образования Геолкома стали «... необходимость составления по одному плану геологической карты страны, которая помимо ее важного научного зна-

чения дала бы твердую основу и для практической деятельности; исследование тех минеральных богатств, которые могут иметь общегосударственное значение...».

Однако в положении о Геолкоме, утвержденном Александром III, определена главная цель государственной геологической службы: «систематическое исследование геологического строения России; составление и издание научных по оному сочинений; составление и издание подробной геологической карты государства...».

По мере расширения геологических исследований и геологоразведочных работ геологическая служба России пошла путем формирования двух составляющих. Первая из них осуществляла исследования, включающие геологическое картирование, глубинное изучение земной коры, поиски и разведку месторождений до подсчета запасов и включения их в государственный баланс. Это доминирующее звено геологической службы было подчинено специализированному государственному органу управления, который при всех структурных преобразованиях содержал в своем названии понятие «геология» (Министерство геологии, Министерство геологии и охраны недр и т.д.).

Второе звено геологической службы входило в состав добывающих предприятий, находящихся в системе различных министерств и ведомств. Оно осуществляло геологическое обслуживание действующих рудников, комбинатов, нефтегазовых предприятий.

Академические и вузовские геологические подразделения находили свою нишу, как в первом, так и во втором случаях.

Министерство геологии, помимо других функций, осуществляло координацию, регистрацию и регулирование всех геологических исследований и геологоразведочных работ, накопление, хранение результирующей информации и информационное обслуживание.

За прошедшие 20 лет (конец XX – начало XXI вв.) экономических и политических реформ геологическая служба страны претерпела принципиальные негативные трансформации. Резко сократился сектор, функционировавший в системе Министерства геологии, разрушилась его территориально распределенная, научно-производственная структура. Многие геологические предприятия бывшего Министерства геологии потеряли свою общегеологическую и сырьевую специализацию. Геологические службы добывающего сектора функционируют в ущербном состоянии. Геолог здесь означает собирательный образ, маркшейдер, горный мастер, и лишь чуть-чуть геолог в пределах своего микроскопического горного отвода. Геология перестала существовать в виде неделимой научно-производственной сферы. Между наукой и производством заложена разделительная линия, укрепленная псевдо-экономическими, финансовыми, нормативными и организационными барьерами.

Тяжелейший удар нанесен научному сектору геологии. Игнорировано то очевидное обстоятельство, что геология в первую очередь наука. Сопутствующие производственно ориентирован-

ные работы (буровые, горные работы и др.), при всей своей важности, призваны проложить пути к фактическим геологическим данным, расширить геологическое информационное пространство по горизонтали и вертикали.

В 1991 г. в системе Министерства геологии страны функционировало 44 научно-исследовательских и опытно-конструкторских организации с численностью 35 тыс. чел., в том числе 520 докторов и 2600 кандидатов наук.¹ К 2010 г. сохранились 16 организаций с численностью 6950 чел., в том числе 232 доктора и 813 кандидатов наук. Доля докторов наук в возрасте более 60 лет возрос от 44% (1991 г.) до 76% (2010 г.), а кандидатов наук от 35% (1991 г.) до 49% (2010 г.). Более того, в возрасте до 40 лет кандидатов наук всего 120 и ни одного доктора наук.

Но странным образом возросло число публикаций на одного ученого: 1991 г. – 1, 2010 г. – 1,5. Эта странная картина стала простым следствием увеличения числа соавторов статей и докладов порой до 5-7, а наличие трех соавторов стало нормой.

В этой связи уместно вспомнить мнение академика Г.П. Гельмерсена, высказанное 150 лет тому назад: «Вполне сознавая пользу геологии в материальном отношении, мы несколько не отрицаем и даже не хотим ставить на второй план чисто научные выводы... Всяким горным предприятиям необходимо должно предшествовать научное геологическое исследование... Разведки и разработки без означенных предварительных исследований... не могут привести к положительным результатам, если предпринимавший эти работы не будет случайно наведен на искомый им предмет».

Возможно, что сказанное на современном уровне воспринимается наивно, стало аксиомой. Но угрожающее ослабление научного крыла отечественной геологической службы свидетельствует о забвении или преднамеренном игнорировании этой аксиомы.

Далее, указывая на страны Западной Европы и США (по тексту «Северная Америка») Г.П. Гельмерсен пишет: «Там нет более образованных людей, которые бы сомневались в том, что изучение истории земной коры представляет высокую задачу для человеческого разума. История эта как бы написана в самых горных породах божественными письменами... Земную кору можно сравнить с историческим учебником... Геолог есть историк земной коры...».

Сегодня мы должны задуматься над вопросом: не подходим ли к черте утраты способности прочесть эти «божественные письмены» и потери звания «историка земной коры».

Положению научного сектора добавляется состояние производственного сектора, в котором до начала реформ функционировало 40 производственных объединений с общей численностью более 400 тыс. работников. В настоящее время в

состав созданного в 2011 г. единственного государственного акционерного общества «Росгеология» вошли 38 карликовых производственных организаций с общей численностью 5 тыс. чел. Слияние остатков 38-ми чудом выживших предприятий породило всего половину одного производственного объединения дореформного периода.

В результате получилось, что в государственном секторе геологической службы в настоящее время работают 13,5 тыс. чел., в том числе в научных организациях, как отмечено выше, 6950 чел., в производственном звене 5 тыс. чел., а в звене управления – 1,5 тыс. чел. Очевидно, что на 8 работников приходится один управленец! Это соотношение показатель невероятной щедрости в пользу управленцев. Ведь в дореформный период небольшие по численности геологические партии (15-20 чел.) геолого-съёмочного, поискового, ревизионно-тематического профиля в своем составе имели лишь одного управленца – начальника партии, который в равной и даже в большей степени, чем другие работники партии был вовлечен в производственный процесс: наиболее ответственные маршрутные исследования, документация горных выработок, скважин, подготовка проекта, научно-производственных ежегодных и сводных отчетов по результатам работ.

Структурное построение геологической службы до конца 80-х гг. прошлого столетия было представлено: экстерриториальными головными научными организациями (специализированными по видам работ или сырьевому профилю), ответственными за научное обоснование и обслуживание по своему сектору геологоразведочных работ; территориальными или специализированными по видам сырья научно-производственными объединениями, в составе которых помимо производственных подразделений (экспедиций) функционировали также собственные научные организации: производственные экспедиции, включающие также тематические (ревизионно-тематические) партии, то есть геологические аналоги заводских лабораторий или конструкторских бюро. Функционирование всей научно-производственной вертикали координировалось Министерством геологии страны. Именно эта система обеспечила создание современной минерально-сырьевой базы. Разрушение прежней системы не сопровождалось созданием ее рыночного аналога. Более того, в структуре системы государственного управления в настоящее время отсутствует термин «геология», геолог приравнен к недропользователю, а геологические исследования и геологоразведочные работы – к недропользованию. Этот лингвистический казус поставил на одни правовые, нормативные и налоговые уровни геолога, осуществляющего поиск и подготовку объектов для недропользования и рыночного субъекта, отрабатывающего подготовленные объекты с целью получения прибыли.

Разделение недр на распределенную и нераспределенную части существенно осложнило процедуры допуска к системным научным геологическим исследованиям, требующим непрерывного прослеживания разрезов, официально-

¹ Здесь и далее цифровые данные приводятся из статьи В.П. Орлова «О состоянии научного обеспечения развития минерально-сырьевой базы» // Минеральные ресурсы России: экономика и управление, 2011. № 6. – С. 3-5.

информационных переходов, геологических границ и других особенностей строения земной коры. Не оправдались надежды на то, что коммерческий сектор недропользователей серьезно займется геологическими исследованиями, начиная от уровня, хотя бы, поисковых работ. Редкие исключения имеются, но система отсутствует. Что же касается малоизученных удаленных территорий, включая обширный шельф арктических морей, то бизнес на начальных этапах работ эти края даже не собирается посетить. Причина такой ситуации очевидна и объективна. Коммерческий сектор получил богатейшую, подготовленную для освоения сырьевую базу, результат жертвенного труда нескольких поколений отечественных геологов (в основном поколения «золотого века»). В этой благоприятнейшей для коммерческого сектора ситуации вполне оправданно его нежелание позаботиться о работах, затраты на которые окупятся через 10-20 лет. Бизнесу этот вероятностный и отлаженный на многие годы экономический эффект не нужен сегодня и не будет нужен в ближайшие 15-20 лет.

По существу произошел откат назад на 150 лет, когда Г.П.Гельмерсен писал: «...большая часть исследований, особенно же предпринятых от горного ведомства, были преследуемы только местные так называемые практические цели, совершенно разрознены, не имея никакого общего между собою отношения. При исключительно практическом направлении, которому подвержены столь многие исследования, значительные пространства России остались не исследованными» (с. 540).

Можно не сомневаться в том, что через много лет, когда значительная часть запасов, дарованных стране тружениками «золотого века» геологии, будет истощена, в России возродится интерес и уважение к системным геологическим исследованиям и геологоразведочным работам. Но за это время будут утеряны традиции, опыт, знания. Этот процесс уже идет из-за возникшего разрыва между поколениями. Обратившись к истории не трудно установить, что во все времена, даже в догеологомковский период, в России функционировал трехступенчатый конвейер поколений геологов. Старшее поколение находилось в возрасте 50 и более лет. Оно имело высочайший авторитет и рука об руку работало со средним поколением в возрастном интервале 40-50 лет и идущий за ним молодым поколением. Три звена конвейера поколений работали синхронно, обеспечив развитие и преемственность научных школ, естественную передачу знаний, опыта и традиций.

В настоящее время этот непрерывно действующий конвейер разрушен. Его остатки представлены лентой малочисленного остатка старшего поколения – представителями бывшего молодого поколения «золотого века», полностью отсутствует среднее звено, призванного быть передаточным узлом между страшим и младшим поколениями, а молодое поколение ориентировано на иные ценности.

В результате утеряна уверенность геологов в том, что у них «...в рюкзаках города и гребни высоких платин», что их труд приведет к тому, что

«...глухие места обживут, палатки поставят в музей и улицы здесь назовут по именам наших друзей».

Понятие «первооткрыватель» существует на бумаге. Приведу лишь один пример. Первооткрыватели крупных месторождений алмазов в Якутии (трубки Батуобинская и Нюрбинская) уже 10 лет ждут вознаграждения. Запасы этих месторождений утверждены еще в 2001 г. Но, несмотря на неоднократные представления многочисленных документов, обоснований, судебных решений в пользу первооткрывателей, проблема вознаграждения до сих пор не решена, дипломы и знаки первооткрыватели не получили. Вместе с тем только в 2010 г. (другие года не в счет) из этих месторождений реализовано алмазов на сумму более 17 млрд. руб., получена прибыль около 3 млрд. руб. Подсчитанная же сумма вознаграждения по самым высоким ставкам составляет всего лишь 6 млн. руб.

А ведь 150 лет тому назад Г.П. Гельмерсен отметил, что «...важнейшим результатам геологических изысканий без сомнения принадлежит открытие...».

Из материалов, приложенных к обращению геолога-первооткрывателя А.А. Васильева, выплывают факты более давнего времени. Известно, что главное месторождение алмазов в России – трубка «Удачная» была открыта в 1955 г. небольшой геологической партией № 26, возглавляемой Наталией Николаевной Сарсадских. В составе этой партии работала также Лариса Анатольевна Попугаева, открывшая первую кимберлитовую трубку в России, которая в добавок оказалась алмазоносной, но пока непромышленной (трубка «Зарница»).

И вот парадокс. Первооткрыватели главного месторождения алмазов – трубки «Удачная» и по сей день (а со времени фактического открытия прошло 57 лет) так и не получили значки и дипломы первооткрывателей (Л.А. Попугаева досмертно). Более того, в 2010 г. коллеги обратились с письмом к Президенту России с просьбой в день 55-летия открытия трубки «Удачная» отправить личное поздравление Н.Н. Сарсадских. Отклика не было.

В 2012 г. исполняется иная дата – 55 лет со дня начала алмазодобычи из месторождений Якутии. Опять коллеги обратились к Президенту России с предложением наградить высшей государственной наградой патриарха первооткрывателей месторождений алмазов Н.Н. Сарсадских. Решения пока нет, но 2012 год еще продолжается.

Уровень современного равнодушия к первооткрывателям может оценить только старшее поколение отечественных геологов, трудовая жизнь которых иначе чем самопожертвованием не назовешь. Кто не прошел через эти архитрудные и опасные пути по безлюдным просторам Сибири, по таежным кручинам, болотам, бурным рекам, кто не изнывал от комаров и мошки, кто не таскал на собственной спине скудный запас продовольствия, тяжелое примитивное оборудование и драгоценные образцы горных пород, кто не работал пол жизни без надежной связи с большой землей и отсутствия надежды на помощь в экстремальных ситуациях, возникающих ежечасно, тот не в состоянии оценить степень подвига первооткрывателей

и всего сообщества поколения геологов периода от послевоенных до 90-х гг. XX столетия.

Низкий авторитет геологической службы очевиден. В этих условиях трудно, скорее невозможно надеяться на повышение престижа специальностей геологического профиля. В образовательных программах уменьшена роль естественных дисциплин, особенно тех, которые определяют фундаментальное целевое предназначение геологии: изучение возраста, состава, строения земной коры и ее компонентов. Не в полной мере обеспечивается прохождение студентами производственной практики в реальных экспедиционных условиях или в действующих добывающих предприятиях. Профессорско-преподавательский состав отодвинут на дальний план управленческим персоналом. Иначе трудно оправдать или с пониманием относиться к тому факту, что зарплата профессора унизительно низка. Рассчитывать на то, что в условиях предельно высокой учебной нагрузки профессорско-преподавательский состав через выполнение научных исследований может существенно улучшить свое социальное положение не приходится. Единичные случаи не в счет.

Исключительная формализация (точнее «Фурсенкизация») критериев оценки качества образования, подгонка процесса обучения под бессодержательные непараметрические критерии угрожает уничтожением уникальных научных школ. К этому добавлен ворох отчетности снизу доверху, что превращает процесс подготовки кадров в механизм исключительно бюрократизированного бумагопроизводства, управляемые жесткой рукой менеджеров-управленцев. Ситуация осложняется ущербной системой высшего образования в стране в целом.

Возвращаясь к полуторазековой давности состояния геологии в России, столь детально изложенной в 1862-1863 гг. академиком, геологом, генерал-лейтенантом Г.П. Гельмерсеном, можно найти много общих черт между прошлым и настоящим. Главными из них являются: 1) отсутствие в России государственного органа управления геологическими исследованиями и геологоразведочными работами; 2) потеря созданной десятилетиями системности геологического изучения территории страны; 3) практическое отсутствие государственной геологической службы и законодательного поля для ее деятельности; 4) исключительная малочисленность геологической службы с учетом площади суши России, ее природного многообразия, необходимости кратного увеличения объемов геологических исследований на шельфе и в Мировом океане; 5) недооценка императива геологических исследований в опережающем создании минерально-сырьевой базы будущего.

Перечисленные признаки образуют портретную схожесть современности и далекого прошлого. Но возникли обстоятельства, искажающие портрет в более худшую сторону.

Управление геологическими исследованиями и геологоразведочными работами перешло к непрофессионалам. Профессионализм стал главным критерием для вытеснения геологов из управленческого звена на всех уровнях. Общественные

структуры геологического профиля потеряли возможность консолидации геологического сообщества. В результате все действия представителей геологической общественности придавлены пресом чиновничества, стремлением сепаратного выживания, корпоративными и карьерными интересами.

Перестал функционировать трехступенчатый конвейер поколений, обеспечивающий наследование векового опыта, традиций и научных школ. Тем самым создавалась опасность утраты бесценного опыта, знаний и традиций отечественных геологических школ. Более того, часть отечественных научно-производственных достижений уже предана забвению. Их места замещаются примитивными западными конструкциями. Список причин созданной ситуации весьма обширный. Но немаловажную роль сыграло то обстоятельство, что геологическая общественность не сумела довести до высшего руководства страны свой консолидированный голос, отстоять программу функционирования геологической отрасли в современных условиях с учетом далеко отложенного по времени экономического и геополитического эффекта системного геологического изучения недр, его мультипликативных эффектов во всех без исключения отраслях экономики и общественной жизни.

Абсолютное большинство предложений относилось к решению локальных, краткосрочных задач с твердым акцентом на сепаратное выживание и увеличение финансирования. Настало время перехода к строительству (а точнее к возврату) системности, без которой даже высокие объемы финансовых средств не дадут должного эффекта.

Главные проблемы современного состояния отечественной геологии кроются в системе управления. Необходимо добиться создания Министерства геологии или Федерального агентства по геологии, подчиненного непосредственно Правительству страны. Это должно быть первым структурно-организационным шагом на пути ликвидации глубоко ошибочно поставленного знака равенства между недропользованием и геологическим изучением недр.

Другим, не менее трудным шагом должно быть принятие закона «О геологической службе и геологическом изучении недр». Необходимость такого закона неоднократно подчеркивалась на различных уровнях. Впервые эта проблема была поставлена на совещании экспертов (с участием автора) у члена Совета Федерации В.П. Орлова 24 июля 2001 г. конкретизированном виде проблема обоснована в рекомендациях парламентских слушаний Совета Федерации от 26 ноября 2010 г. При этом рекомендовано Правительству России включить подготовку закона в план законодательной работы на 2011 г., а Федеральному Собранию рассмотреть его в приоритетном порядке в период сессий 2011-2012 гг. Никакого движения пока не наблюдается, хотя принципиальные основы концепции законопроекта с участием автора определены и зафиксированы в указанных рекомендациях парламентских слушаний 26 ноября 2010 г.

Указанные два шага являются современными аналогами предложений, сформулированных ака-

демиком Г.П. Гельмерсеном 150 лет тому назад, реализованных 20 лет спустя созданием Геолкома и формированием института государственных геологов.

В 2012 г. исполняется 11 лет со времени первого публичного рассмотрения указанных проблем в стенах Совета Федерации. Они нашли поддержку бывшего Председателя Совета Федерации С.М. Миронова. Его публичное мнение по этим проблемам в период нахождения на высоком государственном посту опубликовано в журнале «Недропользование. XXI век» (№ 5, 2010 г.).

Закон «О геологической службе и геологическом изучении недр» должен:

- определить геологическое изучение недр как самостоятельный вид научно-производственной деятельности, решительно ограничив его от сферы недропользования;
- закрепить стабильность геологических исследований, необходимость перманентного доизучения территорий и актуализации сводных геологических материалов;
- определить базовые принципы формирования организационной и функциональной структуры государственной геологической службы на научно-производственной, территориальной и специализированной основе;
- решить проблемы интеллектуальной собственности и безоговорочной защиты прав первооткрывателей;
- определить полномочия и ответственность геологической службы в сфере системного геологического изучения суши страны, дна внутренних водоемов, территориальных морей, шельфа России, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- установить базовые требования к подготовке и переподготовке кадров геологического профиля;
- определить безусловное право государственной геологической службы на проведение исследований (геологическое картирование и доизучение, изучение редких и уникальных геологических образований и

др.) по всей территории страны, независимо от наличия площадей, входящих в распределенную часть недр;

- определить статус ГКЗ в качестве самостоятельной организации, подчиненной непосредственно Правительству страны.

Настало время вернуться к своим корням, учесть исторические уроки, вернуть управленческие рычаги геологией в руки профессионалов.

И последний вопрос: кто может и должен добиваться реализации поставленных проблем? Ответ однозначный: только сообщество здравствующей части поколения «Золотого века». Именно оно является наследником исторических традиций, знаний и школ всех поколений российских геологов.

Возможности для достижения обозначенной цели имеются. В текущем 2012 г. намечается созыв очередного VII съезда геологов России. Необходимо в полной мере использовать эту трибуну. Свою точку зрения о задачах Съезда, его программе, порядке подготовки и проведения мною изложены в журнале «Разведка и охрана недр» (№ 5, 2011). Повторяться не буду. Только отмечу, что Съезд должен стать исключительно рабочим мероприятием. Он не должен повторить дороги предыдущих V и VI съездов, которые превратились в пиар-акции с примесью научных симпозиумов. Пикирующая отечественная геология не дает повода для торжеств, рекламного самовосхваления и политических поклонов. Следует использовать последний шанс для донесения голоса авторитетных представителей геологического сообщества до высокого руководства страны, представить четкую программу действий и требования. Геологическая общественность должна предать временному забвению внутренние тактические разногласия, стремления сепаратного выживания, личные и корпоративные мотивы, болезнь чиновничества и все силы направить на достижение стратегической цели – воссоздания полноценной геологической службы с федеральным органом управления и законодательно закрепленным фундаментом. Лишь после этого можно приступить к уточнению и решению тактических задач через внутренние механизмы геологического сообщества.

Водные ресурсы

УДК 551.48+626.81:627.81

К водохозяйственному балансу Московского региона

В.И. Клёпов, к.т.н., ст.н.с., А.Г. Кудинов, к.т.н., н.с., Институт водных проблем РАН
E-mail: viklepov@rambler.ru

Приводятся данные водно-ресурсной системы (ВРС) Московского региона, приходная и расходная части современного водохозяйственного баланса (ВХБ).

Ключевые слова: водные ресурсы, схема водно-ресурсной системы, приходная и расходные статьи водохозяйственного баланса.

Водоснабжение Московского региона в современных условиях осуществляется за счет стока рр. Волги, Вазузы и Москвы. При этом используется сток Волги от истока до створа Ивановского гидроузла и далее по каналу им. Москвы, р. Вазуза – правый приток Волги, большая часть стока которой пополняет бассейн р. Москвы, сток р. Москвы и её притоков от истока до створа плотины Рублевского гидроузла. На верхней Волге действует верхневолжский гидроузел с водохранилищем. Суммарная площадь водосбора всех перечисленных объектов составляет 55900 км², общая водность рек, отнесенная к створам гидроузлов системы, равна 340 м³/с (10,7 км³) в среднем за многолетие. Рассматриваемая территория расположена в пределах Русской равнины. Она состоит из значительных частей Московской, Калининской и Смоленской областей [1].

Упомянутые реки относятся к типу рек, питающихся талыми снеговыми водами и летне-осенними осадками. Режим стока рек характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летне-осенней и зимней меженью. Летне-осенняя межень часто прерывается паводками, зимняя межень относительно устойчива. Гидрографическая сеть района принадлежит к бассейну Каспийского моря. В соответствии с общепринятой классификацией, рассматриваемые реки относятся к следующим двум группам рек: верхнее течение р. Волги от истока до створа Ивановского гидроузла и полностью р. Вазуза – к группе рек бассейна р. Волги от истока до Рыбинского водохранилища; р. Москва и её основные притоки рр. Истра, Руза, Озерна – к группе рек бассейна р. Оки.

Створы гидроузлов и их гидрологические характеристики приводятся в табл. 1.

Таблица 1

Основные гидрологические характеристики для створов гидроузлов

Река	Гидроузел	Длина реки до створа, км	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Характеристика среднегодового стока		
					расход, м ³	годовой объем, км ³	коэф. вариации
Волга	Верхневолжский	106	3425	3500	26,5	0,84	0,34
Волга	Ивановский	560	2971	41000	255	8,04	0,26
Истра	Истринский	52	61	1010	6,2	0,20	0,25
Москва	Можайский	94	379	1360	9,3	0,29	0,29
Руза	Рузский	113	32	1150	7,5	0,24	0,29
Озерна	Озернинский	57	2	740	4,8	0,15	0,25
Москва	Москва	248	225	8530	45,7	1,44	0,25
Вазуза	Вазузский	157	5	6400	39,2	1,24	0,30
Яуза	Яузский	50	27	440	3,5	0,11	0,33

В настоящей статье авторы используют восстановленный или ретрансформированный по методике Гидропроекта сток, а не сток, соответствующий режиму рассматриваемых рек, измененному в результате хозяйственной деятельности человека.

Удовлетворение запросов района в чистой питьевой воде реализуется более чем на 90% за счет стока поверхностных вод. Количество подземных вод, используемых наряду с поверхностным стоком, в общем объеме водоподачи составляет около 8-10 м³/с. Это связано с тем, что в процессе эксплуатации подземных вод наблюдается развитие региональных воронок депрессии со значительным понижением уровней в г. Москве и некоторых районах области [2].

Верхневолжский гидроузел и водохранилище в современном виде существует с 1943 года. Водохранилище состоит из 5 озёровидных плёсов максимальной площадью 179 км². Их полный объём составляет 0,794 и полезный 0,520 км³, площадь водосбора водохранилища 3500 км², колебания среднегодовых расходов ниже водохранилища в пределах 14-55 м³/с. На участке между Верхневолжским и Ивановским гидроузлами Волга принимает притоки: Селижаровка, Вазуза, Тверца, Орша, Созь, Шоша, Лама. При этом доля стока собственно Волги составляет 57%. Из перечисленных притоков наиболее крупным является Тверца (25% общего притока), которая использует воды, сбрасываемые из Вышневолоцкой водной системы (порядка 8% общего притока).

Ивановское водохранилище, заполненное в 1937 г., имеет площадь водосбора 41000 км². После строительства Вазузской гидротехнической системы (ВГТС), сток Волги у Ивановско уменьшился примерно на 40 м³/с в средних условиях и на 30-35 м³/с – в маловодных. Поэтому в водохозяйственных расчетах в качестве стока Вазузы принимается проектный режим работы ВГТС, в котором на волжский склон должно подаваться не – менее 5 м³/с. Минимум среднемесячного стока Волги в створе Ивановского гидроузла чаще всего приходится на сентябрь или январь-февраль. Минимальный среднемесячный сентябрьский расход составляет 27,3 м³/с (1939 г.), январский – 26,7 м³/с (1942 г.), февральский – 26,5 м³/с (1922 г.). Максимальные расходы проходят в указанном створе чаще всего во второй декаде апреля. Наибольшее наблюдаемое значение максимального декадного расхода составляет 3386 м³/с (1918 г.), ретрансформированное – 3554 м³/с (1962 г.). Из верхнего бьефа Ивановского водохранилища по каналу им. Москвы через систему шлюзов в количестве 82 м³/с вода поступает в Московский регион. Верхняя Волга, Ивановское водохранилище и канал им. Москвы составляют Верхневолжскую водохозяйственную систему (ВВС). Канал им. Москвы имеет водораздельный бьеф, состоящий из шести небольших водохранилищ: Икшинского, Пестовского, Пяловского, Акуловского (Учинского), Клязьминского и Химкинского. Их суммарный полный объём составляет 0,35, полезный – 0,12 км³. Основное назначение водохранилищ водораздельного бьефа водоснабжение г. Москвы и обводнение рек Москвы, Яузы, Учи и Клязьмы,

обеспечение работы шлюзов канала им. Москвы, поддержание судоходных глубин, выработка электроэнергии и обеспечение рекреационных нужд.

Река Вазуза – правобережный приток Волги. Её водосбор по своей природе резко отличается от водосбора верховьев Волги. Сток Вазузы формируется в пределах Гжатско-Вазузской низменности. Длина реки 162 км, площадь водосбора 6400 км², средний годовой расход в низовье 41,6 м³/с, сток 1310 млн. м³, (створ Зубцовского гидроузла – в 5 км от устья). Два регулирующих водохранилища Вазузское и Яузское, упомянутый гидроузел, а также вспомогательные сооружения (каналы, насосные станции и т.д.) составляют основу ВГТС. Управление её водными ресурсами построено так, что большая часть зарегулированного стока подаётся в бассейн р. Москвы. А в Волгу подаётся гарантированный санитарный попуск.

Река Москва является одним из основных источников водоснабжения Москвы и области. Она впадает в р. Оку у г. Коломны. Площадь водосбора составляет 17600 км². Как уже упоминалось естественный режим р. Москвы также как и остальных рек, входящих в систему водоснабжения г. Москвы нарушен в результате хозяйственной деятельности. Основным фактором, приведшим к изменению естественного стока р. Москвы и её притоков, является, прежде всего, регулирование стока водохранилищами Москворецкой водной систем и переброска вод Волжского бассейна по каналу им. Москвы в р. Москву, Яузу, Сходню и Сетунь.

В состав современных гидротехнических сооружений Москворецкой системы (системы непосредственно связанной с р. Москвой и её притоками) входят: система шлюзов на р. Москве ниже города Москвы (от Перервы до устья р. Северки) – шесть плотин и шлюзов; плотина в Рублёво; Карамышевская плотина; Истринский гидроузел с водохранилищем объёмом 0,17 км³ на р. Истре; Яузский гидроузел; Можайский гидроузел с водохранилищем полезным объёмом 0,22 км³ на р. Москве; Рузский гидроузел с водохранилищем объёмом 0,22 км³ на р. Рузе; Озернинский гидроузел с водохранилищем объёмом 0,14 км³ на р. Озерне.

Попуски из водохранилищ Москворецкой водной системы должны обеспечивать согласно основным положениям «Правил использования водных ресурсов водохранилищ Москворецкой водной системы» гарантированный расход 29 м³/с в створе Рублевской плотины и лишь в чрезвычайных условиях допускается его снижение до 20 м³/с.

Ниже Рублевского гидроузла участок реки представляет собой водохранилища, образованные гидроузлами Карамышево, Перерва и Трудовкоммуна. Площадь водосбора участка р. Москвы между гидроузлами Рублево и Перерва – 1320 км² (при площади города в пределах МКАД 880 км²).

Водный режим реки на этом участке определяется также переброской волжской воды по каналу им. Москвы через судоходные шлюзы № 7 и 8, по деривационному каналу из Химкинского водохранилища в р. Сходню и по Лихоборскому сбросу в р. Яузу. По территории города протекает 118 рек и ручьев, Из них частично или полностью заключены в подземные коллекторы 67 рек и ручьев. Общая протяженность рек города составляет 515 км, гу-

стота речной сети 0,36 км/км², длина водотоков с открытым руслом 315 км.

Наиболее крупные притоки р. Москвы на участке ниже Рублевского гидроузла: р. Яуза (с длиной в пределах города 29,5 км) с притоками Лихоборка (15,0 км) и Хапиловка (12,5 км); р. Сетунь (15,8 км), реки Пономарка и Нищенка (16,0 км).

Последние десятилетия характеризуются большой неравномерностью среднегодовых значений стока р. Москвы. Так, 1990/91 г. имеет редкую обеспеченность стока близкую к 1% в 90-летнем ряду; а 1996/97 г. является очень маловодным годом, который попадает на второе-третье место (с конца) многолетнего ранжированного в убывающем порядке ряда и имеет обеспеченность примерно 95-98%.

Внутригодовой режим стока за рассматриваемый период характеризуется увеличением объема стока межени, особенно летне-осеннего периода. Ее объем за последние 20 лет увеличился приблизительно на 10% по сравнению с многолетней величиной.

Таким образом, водно-ресурсная система (ВРС) Московского региона может быть условно разделена на три части (подсистемы), Верхневолжскую – ВВС, Москворецкую – МВС и Вазузскую – ВГС водохозяйственные подсистемы, каждая из которых функционирует в соответствии со своими, специально разработанными правилами управления.

Основные параметры водохранилищ, регулирующих речной сток в бассейне Верхней Волги и рек Вазузы и Москвы приведены в табл. 2.

Гарантированная водоотдача в зарегулированных условиях по сравнению с естественными условиями увеличилась для расчетной обеспеченности 95 % (по числу бесперебойных лет) следующим образом: для створа Иваньково – в 3 раза, для створа Рублево – в 4 раза, и для створа Зубцов на р. Вазузе почти в 5 раз (4,8 раза). Общая гарантированная водоотдача всей системы увеличилась в 3,4 раза.

В настоящее время из поверхностных источников ВРС Московского региона на коммунально-бытовые и промышленные нужды г. Москвы и прилегающих территорий забирается 80-85 м³/с. В том числе около 5 м³/с – техническими водопроводами. Кроме того, ВРС Москвы обеспечивает обводнительные попуски в реку Москву ниже Ка Ramseyевского гидроузла в размере 30-35 м³/с, в

реки Клязьму, Учу и Язу в размере 10-11 м³/с, а также обеспечивает потребности орошения в Московской области, оцениваемые величиной 1 м³/с.

Гарантированное с высокой степенью надежности водообеспечение Москвы и прилегающих территорий потребовало создания объединенной водохозяйственной системы реки Москвы и Верхней Волги. Кроме того, эта система через реку Тверца связана с Вышневолоцкой гидротехнической системой, расположенной на северном склоне европейской территории России. Система Москворецких водохранилищ контролирует более 80% среднемноголетнего притока к ним, который составляет около 920 млн.м³. Боковая приточность на незарегулированном участке р. Москвы до створа Рублевской плотины оценивается величиной порядка 580 млн.м³. Относительно высокая степень регулирования стока в верховьях р. Москвы позволяет довести гарантированную отдачу, относимую к створу Рублевского гидроузла, до 29 м³/с при обеспеченности по числу бесперебойных лет 97% и до 32 м³/с при обеспеченности 95%. Введение в строй Вазузской гидротехнической системы позволило увеличить гарантированные водные ресурсы в створе Рублева на 17 м³/с при 97% обеспеченности и на 19 м³/с при обеспеченности 95%. Таким образом, суммарная гарантированная отдача Москворецкой и Вазузской гидротехнических систем, приведенная к створу Рублевского гидроузла, составляет 46 м³/с и 51 м³/с при 97 и 95% обеспеченности соответственно.

Если Верхневолжское водохранилище со оружалось главным образом для поддержания судоходных условий на Верхней Волге, то Иваньковское водохранилище – водоем многоцелевого назначения. Первоначально предполагалось, что Иваньковское водохранилище будет обеспечивать водой, прежде всего, Москву, включая обводнительные попуски, а также судоходство и Иваньковскую гидроэлектростанцию. Позднее к числу важнейших водопользователей были отнесены водоснабжение Конаковской ГРЭС и рыбное хозяйство. Последние несколько изменили режим сработки Иваньковского водохранилища. Однако при учете всех требований к режиму работы Иваньковского водохранилища его гарантированная водоотдача с учетом переброски стока из Вышневолоцкой системы была определена величиной 78 и 82 м³/с соответственно для 97 и 95% обеспеченности. Указанные величины гарантированной водо-

Таблица 2

Основные параметры водохранилищ в бассейне Верхней Волги

Водохранилище	Отметка, м		Объем, млн. м ³		Площадь зеркала при НПУ, км ²
	НПУ	УМО	полный	полезный	
Верхневолжское	206,5	203,0	562	487	181
Иваньковское	124,0	119,5	1120	813	327
Можайское	183,0	170,0	235	221	31,0
Рузское	182,5	169,0	220	216	32,7
Озеринское	182,5	169,0	144	140	23,1
Истринское	170,0	159,0	183	172	33,6
Вазузское	180,25	170,5	539	428	106
Яузское	215,0	212,0	290	130	51
Верхнерузское	208,75	202,25	22	21	9,4

подачи в Москву включают в себя дополнительную отдачу водохранилищ водораздельного бьефа, которая определена в различных работах в размере 1-3 м³/с.

Сводные данные о естественном и зарегулированном стоке источников водоснабжения Московского региона представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели естественного и зарегулированного стока, м³/с

Река – створ	Условия			
	естественные		зарегулированные	
	p=95%	p=97%	p=95%	p=97%
Волга – Ивановско	27	26	82	78
Москва – Рублево	8	7	32	29
Вазуза – Зубцов	4	3	19	17
Сумма	39	36	133	124

Указанные величины гарантированной отдачи, полученные в результате водохозяйственных расчетов по наблюдаемым гидрологическим рядам приточности к водохранилищам ВРС Москвы, характеризуют потенциальные возможности системы при жестко закрепленных условиях и ограничениях на режим сработки и наполнения водохранилищ.

Наибольший экологический попуск осуществляется из канала им. Москвы. Он пополняет сток р. Москвы, летние меженные расходы которой обычно колеблются в пределах 10-20 м³/с, опускаясь в крайне маловодные годы до 7-10 м³/с. С самого начала установления обводнительных попусков, надёжность их обеспечения в р. Москву и её притоков до настоящего времени нигде не регламентировалась. Однако практически во всех проработках по водоснабжению Москвы надёжность обеспечения обводнительных попусков принималась такой же, как и для коммунально-бытового и промышленного водопотребления. На самом деле, обводнительные попуски в заданных параметрах обеспечиваются с более низкой надёжностью.

Отчетные данные о попусках в нижний бьеф Рублевского гидроузла и о работе станции первого подъема указывают на то, что нарушение требований по попускам Москворецкой воды явление отнюдь не экстраординарное. Это требование, например, нарушалось в ноябре и декабре 1992 г. и в течение 5 месяцев в 1993 г.; небольшие нарушения имели место и в 1994 г.

Наиболее напряженная обстановка с водоснабжением Москвы со времени ввода в строй Вазузской ГТС сложилась в 1996 г., хотя этот год по суммарному притоку занимает 3-е место среди маловодных лет после 1921-1922 и 1964-1965 гг., т.е. формально может быть оценен как год 96% обеспеченности. Как показывают отчетные данные, начиная с апреля 1996 г. в нижний бьеф Рублевского гидроузла санитарные попуски не давались. Более того, Рублевская насосная стан-

ция первого подъема, расположенная в нижнем бьефе, в значительной степени использовала для подачи в Москву Волжскую воду (до 7 м³/с), что не предусмотрено никакими правилами использования водных ресурсов. Не были выполнены также требования по обводнительным попускам в р.р. Уча, Клязьма и Яуза. При этом Москворецкие водохранилища имели достаточно большой запас воды, значительно превышающий диспетчерские требования. Как показал анализ режима работы основных водохранилищ системы водоснабжения Москвы, сложившаяся напряженная обстановка в этом году, объясняется не только относительно низкой естественной приточностью, но также несовершенством правил управления системой. Следует отметить, что «Основные положения правил использования водных ресурсов Ивановского водохранилища» были утверждены в 1983 г.; Правила использования водных ресурсов водохранилищ водораздельного бьефа в 1963 г.; Правила работы Москворецких водохранилищ не пересматривались в течение последних 30 с лишним лет. Поэтому даже с учетом ряда постановлений по управлению водными ресурсами Московского региона, вышедших позже, эти правила не могут учесть существующую водохозяйственную и экологическую обстановку в регионе.

Другой важной особенностью структуры водопотребления Москвы является относительно большая доля промышленного водопотребления из водопроводов питьевого назначения. В настоящее время свыше 10% воды питьевого качества расходуется на чисто промышленные нужды, в то время как созданные промышленные водопроводы используются не более чем на 30% от их проектной мощности. Этот резерв мощности промышленных водопроводов может быть использован уже в ближайшей перспективе для снижения доли промышленного водопотребления воды питьевого качества. Более того, дальнейшее развитие промышленных водопроводов позволит повысить надёжность водоподачи в коммунально-бытовой сектор.

В перспективе в приходную часть водохозяйственных балансов могут быть частично вовлечены доочищенные сточные воды, которые могут быть использованы в дальнейшем.

Выводы:

- 1) используются ретрансформированные (восстановленные) по методике Гидропроекта исходные данные о стоке рек Московского региона;
- 2) большая часть – 90% стока осуществляется из поверхностных источников;
- 3) три источника приходной части ВХБ рассматриваются как три подсистемы ВРС Московского региона – Верхневолжская, Москворецкая и Вазузская подсистемы;
- 4) приходная часть водохозяйственного баланса превышает его расходную часть. Таким образом, в современных условиях водохозяйственный баланс данного региона положителен.

Литература

1. Клёпов В.И. Развитие методики управления водными ресурсами сложной системы водохранилищ // Мелиорация и водное хозяйство. – М.: МГУП, 2011. № 3. – С. 17-22.

2. Кудинов А.Г. Современные водохозяйственные балансы основных речных бассейнов Российской Федерации // Водные ресурсы, 2005. № 5. – С. 533-538.

Земельные ресурсы и почвы

УДК 631.4

О духовном и фундаментальном в учении о почвенном покрове

Г.Т. Воробьев, д.с.-х.н., Брянское отделение МОО «Общество почвоведов им. В.В. Докучаева»
E-mail: 20051937@mail.ru

Почвенный покров на суше выступает в виде биокосного покрывала и защитного экрана, предназначенного для сохранения и функционирования жизни, но специального учения о нем пока в почвоведении не создано. Жизнь человека есть единство четырех основных факторов: движение, осуществляемое по почвенному покрову; воздух, которым мы дышим; вода, которую мы пьем; почва, посредством которой мы питаемся. Для предания значимости совокупного действия основополагающих факторов жизни и предлагается учение о почвенном покрове как фундаментальной почвоведческой позиции в науке.

Ключевые слова: учение о почвенном покрове, сокровенность почвенного покрова, гимн почвенности, почвенная духовность, почвенная гравитация, почвенная недостаточность.

*Жизнь, создав почву,
обрела вечность.*

Возникновение духовности

Духовный мир человека, включая познавательную, нравственную и эстетическую формы деятельности, существует столько же, сколько и сам человек, этот мир, первоначально единый – не статичен. Он пребывает в постоянном движении, которое происходит под воздействием духовной деятельности человека в конкретно-исторических условиях бытия.

После отделения от остальной человеческой жизнедеятельности и под влиянием процессов специализации и дифференциации духовный мир стал расщепляться. Выделилась, прежде всего, познавательная его форма, связанная с системой материального производства. Эта форма деятельности совершила стремительный прорыв вперед и создала специализированную науку, которая определяет направление, пути и формы развития человечества [1].

Возникновение фундаментальности

Философские исследования и размышления позволяют определить истоки появления науки в духовном мире человека. Пройдя значительный временной период познавательной деятельности, наука заняла одно из ведущих и основных ролей в жизнедеятельности человека, она превратилась в «науку верования», которая будто бы «может всё». В настоящее время живёт и работает наука как огромный социальный институт, в котором научное знание теряет наглядность, становится всё

более абстрактным, принимает специализированный и дисциплинарный облики. В личностном плане ученый теряет при этом свободу творчества. Благодаря коллективным формам работы и работе по определенным нормативам и вырабатывается эффективное знание.

Типы научной деятельности

В зависимости от своих целевых интегральных установок наука делится на фундаментальные и прикладные типы исследования.

Фундаментальные исследования – это знание как таковое, для которого характерна максимально объективная, полная и точная информация об окружающей действительности. Для фундаментального исследования истинность знания о мире является *высшей самодовлеющей ценностью*. Фундаментальность знания достигается совершенствованием его содержания, а не эффективностью его применения в конкретном случае. Исследование ведётся путём обобщения – в этом смысле и растёт фундаментальность знания, а значит, фундаментальная наука в любой области познания укрепляет фундамент науки в целом. Её цель выявить и разумно представить новые данные о мире (объекте мира), дать новые характеристики мира, и только затем позволяют обосновать технологические возможности общества.

Для прикладных исследований же основной целью является получение инструментально эффективного знания о фрагменте мира, ради реше-

ния конкретной практической задачи. Полученные в результате прикладных исследований новые научные данные оформляются в виде инструкций или технологических рецептов и указаний. Ученый-практик, решая практическую задачу, не познаёт мир как таковой, он конструирует или изобретает «вторую природу», в которой человеку будет удобно жить. Таким образом, меняется мир и человек, а с ним меняется и наука, в которой появился совершенно самостоятельный тип исследования – *прикладное исследование*. Для него характерны специфические мотивации (*комфорт*) и установки (*коммерциализация*), проникновение их на все уровни познавательной деятельности человека. Прикладная наука часто становится, особенно в наше время в гуманитарной сфере, как пролог возникновения и развития псевдонауки [2].

Гимн почвенности

Почвенный покров на суше выступает в виде биокосного покрывала и защитного экрана, предназначенного для сохранения и функционирования жизни. Почвенная покровность выступает прапрапервичной формой жизни и является прообразом (колодкой), или как сейчас принято говорить матрицей – для создания и одевания внешними, «кожными» покровами все организмы на Земле. Тем самым природа предложила *онтологическую форму законченности организмами в непрерывной форме жизни*, что и обеспечивает её устойчивость. Наделение почвенной покровности основополагающей ролью в становлении и функционировании биосферы, предполагает обладание ею такими основными свойствами, как *непрерывность (всюдность), сокровенность воздействия и незаменимость присутствия*. Впервые об этом было доложено на научных почвоведческих чтениях в марте 2007 г., а затем изложено в работе «К основам учения о почвенном покрове», изданной в 2009 г. [3].

За прошедшее время учеными, с их «молчаливого одобрения», якобы приняты категории непрерывности и незаменимости. Но так и не нашло понимания третье важнейшее свойство почвенного покрова – *сокровенность*, которое располагается посередине двух терминов с частицей «не». Это обстоятельство побуждает дать дополнительные разъяснения. Когда мы встречаемся с непонятным явлением, вещь или словом, у нас часто возникает чувство некоего волнения, беспокойства, и мы говорим: «а в этом есть *нечто* такое, с чем надобно разбираться». Это и произошло со словом *сокровенность*. Лингвисты нам говорят: «не» в «нечто» – не отрицание (как в словах «непрерывность» и «незаменимость»). *Нечто* – это именно что-то, но не в смысле «что-нибудь», что-нибудь, все равно что, а в смысле «здесь что-то есть». *Нечто* – не отрицание «что», наоборот, оно указывает на явное присутствие неопределенного «что» [4. С. 125].

Для придания значимости смыслу значению *сокровенность*, приведём несколько доводов, усиливающих понимание её роли в почвенном покрове. Сокровенность есть *почвенная покровная энергия*, неизвестно какая и неизвестно каким образом, но воздействующая на человека, вызывая

у него «вечный зов» к неуловимому. Человек, припадая к источнику почвенно-покровной энергии чувствует себя как рыба в воде, как птица в воздухе, он становится человеком почвенно-духовным, обладающим нравственной деятельной силой. Понятие сокровенности является квинтэссенцией учения о почвенном покрове, проводником к познанию наиболее существенного – свойства духовности. И при этом указывает на его материального носителя. Человеческое пространство есть единство четырёх основных факторов жизни человека: *движение, осуществляемое по почвенному покрову; воздух, которым мы дышим; вода, которую мы пьём; почва, посредством которой мы питаемся*.

Все слова – правильные и убедительные. Но они слова – а суть проявления сокровенности остаётся не ясной.

Попытаемся обратиться к «внутренней форме слова». Что нам говорят слова – «*по-кровность*» и «*со-кровенность*»? Отделив предлоги, мы увидим, что указывают оба слова *на одно и то же коренное смысловое значение*. Значит «будем радоваться, что так много можем раскрыть в слове, видеть в нем. Потому что слова указывают на многое. Суть слова в том чтобы указать, сказать, с-казать, показать. Слово указывает на внутреннюю форму (...). Слово служит для отвода глаз от себя к вещам. Но там, куда мы смотрим по указке слова, слова уже нет. Оно в указавании, в с-казывании» [4. С. 417-418], так говорят лингвисты-философы.

Опираясь на вышесказанное, сделаем концептуальный вывод. Почвенный покров выступает в роли заступника, хотя в каком виде заступничество проявляется, чем он защищает – пока не ясно. Да, внутренняя форма слова указывает на *по-кровность, а это и есть духовная защита*, потому как слова «кровность» и «кровный» означают *духовную близость почвенного покрова к жизни*, защитную роль которой он выполняет. Присутствующую в почвенном покрове *духовность, «как изначальное свойство материи»* [5. С. 11], мы и предложили назвать словом *сокровенность*. Обнаружения и оценка почвенной духовности биосферы Земли придаёт уверенность, в том, что её изучение станет объективной реальностью, а само слово *сокровенность* из метафоры станет признанным термином почвоведения, а значит и в науке вообще.

Учение о почвенном покрове как почвоведческая позиция в науке

Кризисное состояние нашего общества, связанное с крушением Советского Союза, отразилось негативно и на состоянии науки. Поиски путей преодоления этого кризиса с помощью только политических и экономических решений не приведут к его коренному преодолению, хотя кризисное состояние временно могут уменьшить. В этих условиях необходимо, на мой взгляд, *обратиться к науке, к её мощной социокультурно-экономической составляющей – фундаментальности*. Положительные примеры из истории есть. Так, кризисные явления в земледелии России в конце XIX в. были во многом преодолены благодаря созданию

В.В. Докучаевым новой отрасли фундаментального знания – *почвоведения* [6].

В настоящее время кризисные явления нашего общества, обострили ситуацию вокруг науки, как определенной социально-экономической системы страны, предельно обострили и общественно-культурные проблемы. Эти проблемы возникают сегодня вокруг науки как таковой и без решения их теряют смысл частные политические и экономические решения.

Почвоведение должно обладать фундаментальным основанием – отношением к знанию о почве, как *самоценности «самостоятельного тела природы»*, хотя ныне это основание самоценности знания уходит, а остаётся лишь его полезность. Научное открытие почвы позволяет *по праву отнести В.В. Докучаева* к ряду великих ученых естествоиспытателей России и Мира.

Прикладные исследования в земледелии

Почвенный покров, как природное образование, его использование человеком требовало научного подхода, хотя в историческом взгляде показывает, что это использование опиралось на вековые сведения, опыт и приёмы ведения хозяйства. Новый тип использования природной среды требовал подведения под хозяйственную деятельность человека другого метода, опирающегося на научно-познавательную основу. Новый научно-познавательный тип деятельности нуждается в культурном и общечеловеческом утверждении.

Почва у всех прагматических научных направлений, таких как земледелие, агрохимия, мелиорация и др., словно бы выносятся за скобки и работа, мотивация усилий ученых этих направлений оценивается в первую очередь практическим результатом, а приращение фундаментального познания в целом остаётся побочным и не нужным. Поэтому почвенная философско-методологическая оценка научности практики, всех кто работает с почвой, не допустила бы такие негативные процессы, как загрязнение природной среды агрохимикатами, переосушка торфяников и отдельных территорий, чрезмерная распаханность земельных угодий, повсеместное нарушение соотношений между пашней, лесом и лугом. В почвоведении ныне допускаются большие риски упрощения. В ряду их, например – исключение из государственного земельного кадастра бонитировки почв. Но без этого элемента научности и жизненности, т.е. *элемента фундаментальности*, кадастровая оценка, превращается в простую коммерческую, доходную сделку.

С почвой можно проделать великое множество анализов (да, уже и проделали, будут и дальше делать). Получили позитивные, иногда не совсем, а зачастую просто отрицательные результаты. Аналитика свою дань собрала, собирает и будет собирать дальше, т.е. «делать анализы для анализов». На горизонте уже и аналитические данные на наноуровне. Но приведёт ли только аналитика к познанию «самостоятельного тела природы», – остаётся под большим вопросом?

В тоже время свойства почвенного покрова такие, как непрерывность, сокровенность и неза-

менимость, еще никто не подвергал аналитической обработке. Наверное, кто-то скажет: потому, что таких свойств почвенного покрова нет вообще. Эта самое простое, да и в духе времени, «экономически эффективное» решение – нет и дело с концом. Только остаются без ответа такие духовные феномены, как «вечный зов земли», тяга и любовь к месту рождения и в целом чувство большой и малой Родины. Почвенный покров находится в постоянном обиходе, он никуда не девается (можно лишь утратить по нерадению), не выпадает из жизни биосферы, постоянно возобновляется процессами почвообразования и живёт. То есть движение почвенного духа налицо.

Только современная беспомощность науки о почве, не имеющей средств (не путать с финансами) для прослеживания и указания на роль почвы в жизни человека, заставляет наивно уповать на эффект всё новых и новых специальных разделов (на Шестом Съезде почвоведов 2012 г. в г. Петрозаводске предлагается обсуждение вести в 23 комиссиях и 9 симпозиумах). Это якобы расширяет познавательные возможности, удобные для *анализа* с опорой на математическую статистику. А на подходе – новые наноразделы почвоведения.

Настоящая же почва живёт рядом с познанием её, внутри данных о ней, иногда вне данных. Вместе с будто бы познанием *почва систематически оказывается незамеченной*. У «самостоятельного тела природы» есть «величая скромность и молчаливое терпение», как непостижимое достоинство природы. Но мы до сих пор плохо знаем почвенный язык, в этом, наверное, и кроется наша беспомощность в познании почвы.

Преимственность в обществе и науке

Преимственности в жизни общества и в науке практически нет, жизнью и наукой движет коммерческий хаос, обеспечивающий получение гипертрофированного комфорта. В стране нет государственной почвенной службы, отсутствует служба земледелия, нет землеустроительной службы и мелиоративной, агрохимия пока есть, но она без практической службы, которая была в советское время.

О почвенной гравитации

Закон тяготения указывает на одно из основных свойств материи, выражающееся во взаимном притяжении всех тел. Гравитационные силы носят универсальный характер, действуют на больших расстояниях, но, тем не менее, их называют слабыми силами [7. С.102].

Почвенный покров представляет собой естественное тело, обладающее определённой массой и энергией, и значит, вносит свой вклад в создание гравитационного поля Земли. Этот вклад можно обозвать почвенным физическим полем (не путать с полем пашни), которое участвует в создании особой почвенной информационной составляющей гравитации. Человек «дышит» почвой, но это дыхание с высотой быстро убывает. Почвенная составляющая гравитации своё присутствие как планетарное явление обнаруживает сферическим (всюдным) воздействием на все живое (вспомним

«вечный зов» у человека). В почвенную гравитацию, по-видимому, входят составной частью ноосфера В.И. Вернадского, сфера человеческого разума. Материальным хранителем и носителем ноосферы выступает почвенный покров.

Действие почвенного поля по высоте достигает первых двух-трех десятков метров. Поэтому можно предположить, что человек, живущий выше пятого этажа уже ощущает «почвенную недостаточность», еще выше – человек вообще живёт в условиях «беспочвенной гравитации», которая в духовном плане может стать основой порождения и развития безнравственных свойств у человека, что, по-видимому, и проявляется в основном в городах – в первую очередь в мегаполисах.

Конечно это субъективные догадки. Но «говорящий, чувствуя, что слово принадлежит ему, в то же время предполагает, что слово и представление не составляет исключительной, личной его принадлежности» [8. С. 156]. Так и мои представления о почвенной гравитации её влиянии на всё живое и на человека в первую очередь, – это «нечто», т.е. в этом что-то есть. Поэтому физики, «стараясь создать полную единую теорию, которая охватила бы всё, что происходит во Вселенной» [6. С. 213], но без учёта почвенной гравитации, какую бы теорию не создали она будет «не полной», во всяком случае – для планеты Земля.

Заключение

Почвенный покров, как планетарное образование, должен познаваться и изучаться особым учением о почвенном покрове, входящем составной частью в почвоведение. Но этого учения не создано, его пока нет. Научное знание развивается непрерывно, как и почвенный покров, т.е. *преемственно*, а это существенная черта *фундаментальной науки* и условие её существования вообще.

Прикладные прагматические мотивы в познании нарушают непрерывность науки и подобно тому как пустыни и города (как антропогенный прообраз пустыни) – непрерывность почвенного покрова, вытесняют установку на преемственность знания из мотивации исследований.

Требуется разработка почвенной философско-методологической рефлексии (размышлений), как любят говорить философы, – методологии, возвышающейся над научно-познавательной практикой, связанной работой с почвенными и земельными ресурсами, что позволит избежать рисков и негативных последствий при использовании этих ресурсов.

Предложенное нами ранее определение почвенного покрова (*почвенный покров есть органичная целостность почв земной поверхности, обеспечивающая целесообразность взаимодействия сил природы в непрерывном процессе воссоздания основы становления, существования и развития биосферы*), требует большей простоты, и работа в этом направлении продолжается.

В истории познания почвы были периоды триумфа, произошедшего после гениального открытия почвы в конце XIX в. В.В. Докучаевым. Периоды большого энтузиазма и надежд великих почвоведов, развивавших учение о почве были как в пору Российской Империи, так и Советском Союзе. Период подлинного расцвета в изучении почвы состоялся в советское время, когда почвенное познание превратилось в непосредственную производственную силу общества. Специалисты, почвоведы всех уровней, в первую очередь учёные почвоведы, должны не забывать и помнить – *«успех надо успеть подкрепить»*, а мы успокоились и забыли это правило. И за последние 30 лет фундаментальными достижениями ни разу не подкрепили науку о почве.

Литература

1. Никитин Е.П. Духовный мир: органичный космос или разбегающаяся Вселенная? // Вопросы философии, 1991. № 8. – С. 3-12.
2. Пружинин Б.И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. – М.: Изд. РОССПЕН, 2009. – 423 с.
3. Воробьёв Г.Т. К основам учения о почвенном покрове. – Брянск, 2009. – 34 с.
4. Бибихин В.В. Внутренняя форма слова. – СПб: Наука, 2008. – С. 429.
5. Бондарева С.К., Колесов Д.В. Духовность (психология, социология, семантика). – Москва – Воронеж, 2007. – 144 с.
6. Докучаев В.В. О почвенных зонах вообще и вертикальных зонах в особенности. Избран. соч. Т. 3. – М.: Госизд. сельхоз. лит., 1949. – С. 325.
7. Хокинг Ст. Краткая история времени от большого взрыва до черных дыр. – СПб.: Изд-во «Амфора», 2003. – С. 269.
8. Потебня А.А. Слово и миф. – М.: Изд-во «Правда», 1989. – С. 624.

Лесные ресурсы

УДК: 630 : 181.351

Экологические особенности бореальных лесов

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

Рассмотрены экологические особенности бореальных лесов. Показано, что с учетом их экономической значимости лесные пожары и вспышки массового размножения древоядных насекомых, загрязнение промышленными выбросами – наиболее важные по значимости факторы деградации и разрушения. Отмечается о необходимости объединения усилий по созданию системы экомониторинга и снижению антропогенно-техногенного негативного пресса на бореальные леса.

Ключевые слова: бореальные леса, лесные пожары, вспышки массового размножения, загрязнение промвыбросами, деградация лесов, экомониторинг лесов.

Бореальные леса являются самой крупной биотой по непрерывности сложения в составе лесной зоны Земли. Они занимают более 60% территории России и содержат огромные запасы древесины и при этом, поставляют большое количество кислорода в атмосферу.

Пожары – наиболее существенный фактор, влияющий на бореальные леса на протяжении длительного (в геологических масштабах) времени. Они способствовали выработке у растений различных приспособлений, обеспечивающих их устойчивость к воздействию огня, определили возникновение видов, способных быстро заселять гари, таких, как иван-чай (*Chamaenrion angustifolium*), мох фунария (*Funaria hydrometlica*) и видов, формирующих сообщества первых стадий восстановления лесов после пожаров. Под влиянием пожаров выработалась способность бореальных лесов к восстановлению, характеризующаяся известной последовательностью смены различных сообществ, вплоть до восстановления коренного зонального сообщества [1, 2].

В настоящее время общепризнано, что широкое распространение сосновых и отчасти лиственничных лесов в таежной зоне обусловлено пожарами. Иными словами, значительная часть светлохвойных лесов – длительно-производные устойчивые сообщества, существование которых поддерживается пирогенным фактором [2, 3].

Не меньшее влияние на растительный покров бореальных лесов оказывают вырубки. В зависимости от типа леса, способов рубки, методов очистки лесосек восстановление лесов происходит различно, существуют разные сукцессии. На первых стадиях обильно разрастаются травы,

иногда кустарники. Существует некоторая зависимость между определенными типами леса и тем травянистым сообществом, которое развивается на вырубке. Так, при вырубке сухих сосновых лесов в европейской части России разрастается вереск, на вырубке северотаежных темнохвойных лесов – щучка извилистая (*Avenella flexuosa*). Постепенно происходит внедрение мелколиственных пород и светлохвойных. Только позже, под пологом деревьев происходит вселение темнохвойных [4]. Иногда при благоприятных условиях возобновление основной породы может происходить без стадии мелколиственных лесов [2, 5].

Восстановление на вырубках может быть замедлено заболачиванием, обусловленным сокращением расхода воды на транспирацию при недостаточном стоке. Обычно заболачивающиеся лесосеки довольно быстро зарастают мелколиственными породами, которые уже в возрасте 10-15 лет начинают в заметных размерах расходовать воду. Далее восстановление на лесосеке происходит аналогично вышеописанному. Интенсивный выпас, а также сенокос, производящийся на вырубках, могут приостановить процесс восстановления лесных пород. Возникают луга, существующие неопределенно долгое время при сохранении режима использования. Следовательно, на значительной части площади таежные леса представлены различными стадиями сукцессий и длительно-производными сообществами, сформировавшимися под воздействием различных антропогенных факторов. Темнохвойные насаждения, расположенные на плодородных почвах, выкорчеваны, а территории распаханы [2, 5].

Для сибирской части бореальных лесов России и для восточной части Северной Америки характерны катастрофические по своим последствиям вспышки массового размножения хвоегрызущих насекомых. Все хвойные экосистемы бореальных лесов Канады, США, России (Урала, Сибири и Дальнего Востока) периодически подвергаются интенсивному разрушительному воздействию хвоегрызущих насекомых [1]. Еловая листовёртка-почкоед (*Choristoneura fumiferana*) является североамериканским видом листоверток, гусеницы которой питаются главным образом хвоей пихты бальзамической (*Abies balsamea*), ели (*Picea glauca*) и ели красной (*Picea rubens*). Ель красная является американской породой, естественно произрастает в восточной части Северной Америки (Аппалачские горы) в зоне хвойно-широколиственных лесов в виде чистых или смешанных насаждений. Еловая листовёртка-почкоед редко распространяется на другие хвойные породы. Этот вид хвоегрызущих насекомых является одним из наиболее важных вредителей в бореальных лесах Северной Америки, разрушающий сырьевую базу североамериканской лесной промышленности [6]. В бореальных лесах России доминирует сибирский шелкопряд (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetw), который наносит огромный экологический, экономический и социальный ущерб [7, 8].

В периоды массового размножения численность гусениц сибирского шелкопряда достигает нескольких тысяч на дерево. Гусеницы уничтожают хвою лиственницы, пихты, кедр, ели, сосны и кедрового стланика, после чего деревья часто погибают. Основным природным регулятором численности этого вредителя в Сибири является паразитический наездник (*Telepompus gracilis*), поражающий яйцекладки шелкопряда. Поэтому в лиственничных лесах вспышки численности вредителя возникают после пожаров, уничтожающих наездников. В темнохвойной тайге очаги шелкопряда (т.н. шелкопрядники) образуются в среднем каждые 14 лет в результате засухи. В ходе массового размножения, которое состоялось в середине 90-х гг. XX в., шелкопряд повредил темнохвойные насаждения в Ангаро-Енисейском регионе на площади 0,48 млн. га. При этом 125 тыс. га было повреждено в слабой степени (гусеницы уничтожили менее 25% хвои), 68 тыс. га – в средней (обесхвоивание 25-50%), 50 тыс. га – в сильной (50-75%), и 237 тыс. га подверглось полному объеданию (съедено более 75% хвои). Уже к 1 сентября 1996 г. полностью обесхвоенные насаждения погибли [7]. Взрослая пихта усыхает после однократной потери более 50% хвои. Поэтому на следующий год после пика численности гусениц все сплошь объеденные древостои усыхают [9].

Погибшие от шелкопряда леса плохо восстанавливаются. Гусеницы уничтожают подрост вместе с древостоем, и только спустя десятилетия возможно появление единичных экземпляров подростов лиственных пород. В старых очагах шелкопряда хвойные деревья появляются лишь через 30-40 лет после усыхания древостоев, причем не везде и не всегда. Основной причиной отсутствия естественного возобновления в шелкопрядниках является резкая экологическая трансформация

растительных сообществ. Во время массового размножения шелкопряда за 3-4 недели в подстилку и почву поступает до 30 т/га объединенных фрагментов хвои, экскрементов и трупов гусениц. Буквально в течение одного сезона вся хвоя в насаждении перерабатывается гусеницами и поступает в почву в виде экскрементов и огрызков. Эта смесь содержит значительное количество органических веществ – благоприятного корма для почвенных бактерий и грибов, деятельность которых значительно активизируется после массового размножения шелкопряда. Наблюдающийся рост температуры и влажности почвы, поскольку ни солнечный свет, ни осадки более не задерживаются кронами деревьев, способствуют росту развитию микроорганизмов и грибов. Фактически, массовое размножение шелкопряда способствует более интенсивному протеканию биологического круговорота в результате быстрого освобождения значительных количеств вещества и энергии, заключенных в лесной подстилке. В результате почва в шелкопрядниках становится более плодородной. На ней бурно развивается светолюбивый травяной покров и подлесок, происходит интенсивное задернение и часто – заболачивание. Как следствие, сильно нарушенные насаждения сменяются нелесными экосистемами. Поэтому восстановление насаждений, близких к исходным, затягивается на неопределенный срок, но не менее чем на 200 лет [9].

Леса, объединенные шелкопрядом не полностью, сохраняют жизнеспособность. Однако низкая биологическая устойчивость поврежденных деревьев благоприятствует успешному развитию в них личинок черного пихтового усача (*Monochamus urussovi* Fisch.) и пальчеходного лубоеда (*Xylechinus pilosus* Ratz.). Усач повреждает сосну, кедр, ель, пихту, лиственницу и березу. Этот вид распространен на всей лесной территории умеренных широт от Финляндии и Белоруссии до Монголии, Китая, Японии и Магаданской области. Южная граница ареала проходит по пойменным соснякам Приднепровья, Казахскому мелкосопочнику и Северному Китаю. Очаги массового размножения отмечены только в Сибири и только на пихте [7, 10]. Казахстанским мелкосопочником называют равнинно-возвышенную территорию с отдельными низкогорными массивами и хребтами, расположенная в центральной и восточных частях Казахстана. Протяженность с запада на восток около 1200 км. Ширина в западной части около 900 км, в восточной – 400 км. В западной части, имеющей средние абсолютные высоты от 300 до 500 м и характеризующейся большей выравненностью рельефа, имеются два низкогорных массива: Улутау (1133 м) и Кокчетавская возвышенность (гора Синюха, 947 м). Низкогорные массивы, относительная высота которых обычно не превышает 500-600 м, окружены мелкосопочником, т.е. пространствами возвышенной волнистой равнины, на которой рядами или беспорядочно расположены многочисленные холмы и увалы из коренных пород, с относительной высотой от 10-50 м до 100 м [11].

Последствия массового размножения насекомых для лесной промышленности Сибири хорошо известны: гибель древостоев на территориях, извлекаемых сотнями тысяч гектаров, вносят суще-

ственные коррективы в планы лесопользования. Увеличиваются частота и масштабы лесных пожаров. Между лесными пожарами и вспышками массового размножения древоядных насекомых существует тесная связь. Старые очаги размножения сибирского шелкопряда являются потенциальными очагами крупных лесных пожаров, что обусловлено высыханием пораженного леса и увеличением запасов лесных материалов, способных воспламениться. Из-за большого количества горючих материалов в районах расположения шелкопрядников высокая пожарная опасность сохраняется в течение длительного времени. Результаты сравнения числа лесных пожаров по всему Красноярскому краю, на территории, поврежденной шелкопрядом, и в районах, близких к шелкопрядникам, показали, что число пожаров на охраняемой территории хорошо совпадает с числом пожаров, зарегистрированных вблизи шелкопрядников [12].

Экологические последствия массовых размножений сибирского шелкопряда проявляются не только в резком изменении биоразнообразия населяющих темнохвойную тайгу Северной Азии видов. Нарушается круговорот воды, изменяется поверхностный сток, увеличиваются частота и сила лесных пожаров. После массовых размножений древоядных насекомых резко сокращается площадь охотничьих угодий, а изменение гидротермического режима на больших площадях приводит к росту температуры воды в реках и, как следствие, к исчезновению ценных пород рыб, в первую очередь стерляди. По этим причинам местное население покидает территории, нарушенные древоядными насекомыми, но масштабы этой миграции не изучены. В частности, это касается коренных народов и старожилов таёжных районов – староверов. В течение 10-20 лет после нарушения лесных экосистем весь углерод, находящийся в связанном состоянии в древесине погибших деревьев, в результате деятельности микроорганизмов-деструкторов переходит в углекислоту и поступает в атмосферу, тем самым способствуя усилению парникового эффекта. Масштабы явления позволяют предполагать, что эти нарушения бореальных лесов севера Евразии имеют значимость для всей планеты [8].

Существование и нормальное экологическое функционирование бореальных лесов севера Евразии в значительной степени определяется не только биотическими факторами и рубками леса, а в большей степени природными и антропогенными пожарами. Их влияние на состояние и динамику экосистем особенно усилилось за несколько последних десятилетий, когда произошло резкое увеличение доли антропогенных пожаров. В настоящее время в бореальных лесах Евразии в экстремальные годы их число достигает 30 тыс., а площадь охватывает до 10 млн. га. Положение усугубляется тем, что значительная часть бореальных лесов расположена на неохранных от пожаров территориях, на долю которых в России приходится 45% общей площади гарей и погибших насаждений. Как в процессе самих пожаров, так и в последующие годы вследствие широкомасштабной смены возрастных поколений и хвойных

видов на мелколиственные происходит резкое изменение структуры и функционирования экосистем. В результате нарушаются гидрологические и экологические режимы крупных территорий, изменяются биогеохимические циклы питательных элементов, так или иначе изменяются стабилизирующие функции бореальных лесов. С учетом масштабов ежегодного воздействия пожаров и многолетнего накопления трансформированных ими экосистем изменения экологических функций бореальных лесов в пределах Евразии и Северной Америки приобретают биосферное значение [13].

В широтных подзонах бореальной зоны Средней Сибири выявлены определенные закономерности в возникновении лесных пожаров, отражающие климатические особенности различных частей таежного пояса. Так, в современных климатических условиях южной тайги наблюдаются два максимума возникновения пожаров, приуроченные к ранневесеннему и летнему периодам пожароопасного сезона. Для максимумов характерны низовые беглые пожары весной, увеличение их интенсивности в летний период и возникновение подстильно-гумусовых, подлесочно-кустарниковых и верховых пожаров [13]. Средняя многолетняя повторяемость пожаров в наиболее репрезентативных сосняках зеленомошных в этой подзоне составляет 11 лет при частоте пожаров до 20 и горимости лесов 0,25%.

Потепление климата при движении с севера на юг вдоль Енисейского меридиана при прочих равных условиях обуславливает закономерное увеличение частоты пожаров и горимости лесов при одновременном уменьшении средних интервалов между пожарами. Последствия пожаров также различны для разных подзон среднесибирской тайги. Так, в южной тайге в условиях умеренно влажного и прохладного климата процессы деструкции и гумификации мертвых растительных остатков сами по себе протекают активно. Здесь пожары, уничтожая органику, оказывают влияние на состояние экотопа, а формирование лесов при их частой повторяемости идет с явной потерей продуктивности. В подзоне средней тайги с островным распространением многолетней мерзлоты или длительно-сезонным промерзанием почв и грунтов воздействие пожаров при их относительно редкой повторяемости неоднозначно [13].

Воздействие пожара на конкретный древостой в большинстве случаев приводит к его полному разрушению, так как в условиях слабо выраженной деструкции органических веществ происходит формирование мощного мохового покрова и оторфованной подстилки, а интенсивность пожаров при их редкой повторяемости очень высокая. Вместе с тем, с позиции адапционного процесса лесообразующих древесных пород в пожароопасных местообитаниях на почвах с несплошным распространением многолетней мерзлоты приводит к формированию специфического лесного покрова под воздействием лесных пожаров. Формируются специфические, так называемые пиропитные лесные экосистемы, обеспечивающие долговременное сохранение хвойных бореальных лесов. Термин «пиропитность» был введен С.Н. Санниковым в 1973 г. в его обширной работе «Лесные пожары

как эволюционно-экологический фактор возобновления популяции сосны в Зауралье», опубликованной в сборнике трудов Института леса и древесины СО АН СССР «Горение и пожары в лесу» [3].

Масштабы послепожарной смены пород определяются, наряду с собственно горимостью лесов, множеством биологических факторов, в частности, различной огнестойкостью лесообразующих пород деревьев, пожароустойчивостью насаждений и пирогитностью лесных формаций, под которой понимается высокая огнестойкость древесных пород и их адаптация к условиям гари, что позволяет им успешно восстанавливаться на гаях и сохранять свой ареал. Но как отметил проф. В.Н. Седых [5], успешность восстановления без смены пород обусловлена многими факторами экологического режима природных комплексов.

В данных условиях именно пожары выступают единственным и решающим экзогенным фактором, способным в кратчайшие сроки коренным образом содействовать процессу лесообразования, в частности, предотвращая заболачивание. Но в северной тайге воздействие пожаров на экосистемы и лесообразовательный процесс неоднозначно и может приводить к разным последствиям, во многом аналогичным для экосистем средней тайги. Однако это положение справедливо лишь для местообитаний с несплошным и маломощным слоем многолетней мерзлоты. Для объективной оценки крупномасштабного и длительно-временного воздействия пожаров на лесообразовательные процессы в средней и северной тайге необходимы дополнительные исследования [5].

Современное соотношение коренных и производных послепожарных сообществ в южной, средней и северной тайге составляет 57-43%, 70-30 и 75-25% соответственно. Послепожарная смена хвойных на мелколиственные производные леса в южной, средней, северной тайге и в полосе северных редколесий составляет соответственно 20, 12, 13 и 5% лесопокрытой площади. В абсолютном выражении эти площади составляют десятки млн. га [13].

В настоящее время имеются отдельные данные, характеризующие своеобразный «вклад» лесных пожаров в общее загрязнение атмосферы и в том числе за счет поступления в неё углекислого газа. Хотя доля лесных пожаров в общем балансе загрязнения атмосферы еще полностью не определена, тем не менее, очевидно, что она значительна и в экологическом прогнозировании локальных и глобальных процессов с нею приходится считаться [14].

Наиболее важным экологическим последствием является воздействие лесных пожаров на водный баланс бореальных экосистем и утрату лесами биосферной функции биотического насоса [15], и поддержания бореальными лесами углеродного баланса атмосферы [16].

Прямое воздействие пожаров определяется «пожарными» эмиссиями углерода, которые являются результатом физико-химического процесса горения органического вещества, аккумулированного в напочвенном покрове и других компонентах лесных сообществ. Как показали расчетные данные, экологические последствия пожаров, ха-

рактеризуемые эмиссиями углерода, в различных подзонах тайги по своему масштабу неодинаковы, но в целом весьма существенны. Так, например, масса ежегодно сгорающей органики и эмиссии углерода в атмосферу в разрезе подзон тайги с юга на север изменяются от 0,39 до 2,65 и от 0,20 до 1,32 млн. т соответственно. Наибольшие массы сгорающей органики и, соответственно, потерь углерода характерны для средней и северной тайги. Объясняется это наличием достаточно больших лесопокрытых площадей, относительно высокой ежегодной горимостью лесов, большими запасами напочвенных горючих материалов, сгорающих при пожарах [16].

Важно отметить, что в северной тайге при современном климате относительная горимость лесов (0,13%) почти в два раза меньше горимости лесов в южной тайге (0,25%), однако вследствие наличия значительных площадей, ежегодно проходящих пожарами, и больших запасов напочвенных горючих материалов масса сгорающей органики и пожарная эмиссия углерода здесь превышают аналогичные показатели для южной тайги почти в семь раз. Указанная оценка дает основание предполагать возможное многократное увеличение эмиссии углерода при ожидаемом потеплении климата и соответственно возрастании уровня горимости лесов северной подзоны. Послепожарные эмиссии углерода являются следствием биологического процесса медленного его высвобождения в результате деструкции мертвой органики, а также за счет дыхания почвенной биоты и восстанавливающейся растительности [16].

Они тесно взаимосвязаны с послепожарной восстановительно-возрастной динамикой лесов различных типов и изучены пока очень слабо. Установлено, что нарушенность лесов пожарами составляет в ландшафтах Западной Сибири 30-84%, Енисейского кряжа – 16-78%, Среднесибирского плоскогорья – 33-51% лесопокрытой площади. Эти оценки показывают, что во многих ландшафтах бореальной зоны вдоль Енисейского меридиана вследствие многократного воздействия пожаров произошла смена хвойных лесов на производные мелколиственные и смена возрастных поколений.

Заключение

Бореальные леса во всём мире, в том числе и в России, изменяются под непрерывными антропогенно-техногенными воздействиями, причём опосредованные (косвенные) неблагоприятные воздействия (загрязнение атмосферы, климатические изменения) превращаются в основной фактор их деградации. До недавнего времени первое место по негативному воздействию на состояние бореальных лесов занимали лесные пожары. Они всегда обладали двойственной природой по отношению к бореальным лесам, являясь и фактором их обновления и развития, и одновременно, фактором уничтожения и дестабилизации экосистем бореальных лесов. В первую очередь, это касается нарушения биосферных функций лесов в большом круговороте воды и в поддержании баланса газового состава атмосферы путём поглощения и накопления атмосферного углерода, а также в со-

хранении условий биологического разнообразия бореальных лесных экосистем [15, 16, 17].

С учётом экономической значимости бореальных лесов в мире, лесные пожары и вспышки массового размножения древоядных насекомых, загрязнение бореальных лесов промышленными выбросами, переносимые атмосферными потоками, являются наиболее важными по значимости факторами деградации и разрушения бореальных лесов. Обладая свойством накапливаться в лесных экосистемах, многие загрязнители представляют для бореальных лесов не меньшую угрозу, чем бульдозеры, расчищающие тропические леса Амазонии под сельскохозяйственные угодья. Различные чужеродные природе вещества (ксенобиотики), входящие в состав загрязняющих леса веществ, могут оказывать токсические воздействия на хрупкие бореальные экосистемы. Такие распространённые загрязнители, как диоксид серы, оксиды азота и углерода, озон, тяжёлые металлы, все они весьма негативно влияют на хвойные деревья, а также на кустарники, травы, мхи и лишайники. В газообразном виде или в виде кислотных осадков они отрицательно действуют на важные ассимиляционные функции лесных растений, резко нарушают метаболизм [16, 18]. Под действием озона в растениях снижается не только активность транспортной системы, но и содержание хлорофилла [19]. Прослеживается высокая корреляция между повреждением листьев и количеством адсорбированного диоксида серы. Высокие дозы SO_2 или продолжительные воздействия его низких концентраций приводят к сильному ингибированию процессов фотосинтеза и снижению дыхания клеток растений. Они могут существенно нару-

шать различные биохимические и физиологические процессы и структурную организацию клеток растений и приводить к их гибели [18, 19].

Научное толкование роли воздействия факторов негативного воздействия на бореальные леса в ряде случаев заключается в том, что все воздействия на леса просто снижают биологическую устойчивость лесных сообществ и при отсутствии какого-либо биотического воздействия конкретное насаждение может достаточно успешно пройти период ослабления биологической устойчивости по причине, например, засухи. Но снижение биоустойчивости насаждений проявляется в том, что ухудшаются адаптивные защитные свойства деревьев, что делает их уязвимыми для древоядных насекомых [20]. Всё это определяет необходимость более подробного рассмотрения процессов деградации бореальных лесов, поскольку такая проблема существует. Её глобальное значение во многом превышает простое истребление тропических лесов с целью увеличения площадей сельскохозяйственных угодий. Необходимо консолидировать мировое общественное мнение под эгидой Форума ООН по лесам в направлении снижения антропогенно-техногенного негативного пресса на бореальные леса мира.

В первую очередь необходимо объединить усилия циркумбореальных стран (Россия, Финляндия, Швеция, Норвегия, Канада, США) для создания системы экологического мониторинга бореальных лесов. Это создаст хорошее дополнение к инициативе общественного движения исследователей бореальных лесов (International Boreal Forest Research Association – IBFRA) по изучению глобальной роли бореальных лесов.

Литература

1. Coniferous Forests. Ecosystems of the World 6 / Ed. by F.A. Andersson. – Elsevier Sci. Publ. Company, 2005. – 646 p.
2. Thomas P., Packham J. Ecology of Woodlands and Forests: Description, Dynamics and Diversity. – Publ.: Cambridge University Press, 2007. – 542 p.
3. Санников С.Н. Лесные пожары как эволюционно-экологический фактор возобновления популяции сосны в Зауралье / Сб. тр. «Горение и пожары в лесу». – Красноярск: Институт леса и древесины СО АН СССР, 1973. – С. 236-277.
4. Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. – М.: Изд-во АБФ, 1997. – 340 с.
5. Седых В.Н. Лесообразовательный процесс. – Новосибирск: Изд-во: Наука, 2009. – 163 с.
6. Howse G.M., Meating J.H., Churcher J.J. Forest insect pests in the Ontario region / Ed. J.A. Armstrong, W.G.H. Ives. Forest insect pests in Canada. – Ottawa, Ontario: Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, 1995. – Pp. 41-57.
7. Исаев А.С., Хлебопрос Р.Г., Недорезов Л.В. и др. Популяционная динамика лесных насекомых. – М.: Наука, 2001. – 374 с.
8. Солдатов В.В., Ремарчук Н.П., Гродницкий Д.Л., Бондарев А.И. Массовое размножение насекомых – экологическая катастрофа в тайге Северной Азии. – М.: Лесной бюлл., 2000. № 3 (15). – С. 23-26.
9. Кондаков Ю.П. Закономерности массовых размножений сибирского шелкопряда / Экология популяции лесных животных Сибири. – Новосибирск: Наука, 1974. – С. 206-265.
10. Исаев А.С., Рожков А.С., Киселев В.В. Черный пихтовый усач *Monochamus urussovi* (Fisch.). – Новосибирск: Наука, 1988.
11. Большая географическая энциклопедия. – М.: Изд-во ЭКСМО, 2007. – 672 с.
12. Сухинин А.И., Павличенко Е.А. Пожары в таёжных шелкопрядниках. – Новосибирск: Ид-во СО РАН, приложение к «Сибирскому экологическому журналу», 2002. Т. 9. № 1. – С. 13-16.
13. Фуряев В.В., Киреев Д.М. Изучение послепожарной динамики лесов на ландшафтной основе. – Новосибирск: Наука, 1979. – 160 с.
14. Обзор «Санитарное и лесопатологическое состояние земель лесного фонда за 2007 год». – М.: ФГУ «Рослесозащита», 2008. – 182 с.
15. Makarieva A.M., Gorshkov V.G. The Biotic Pump: Condensation, atmospheric dynamics and climate // International Journal of Water, 2010. V. 5. N.4. – Pp. 365-368.
16. Fire, Climate Change, and Carbon Cycling in the Boreal Forest (Ecological Studies 138) / Ed. by Er.S. Kasischke, B.J. Stocks. – Publ.: Springer, 2000. – 461 p.
17. Boreal Forest and Climate Change / Ed. P. Hari, L. Kulmala. – Publ.: Springer, Advances in Global Change Research, 2008. – 582 p.
18. Nobel P.S. Physicochemical and Environmental Plant Physiology (4th ed.). – San Diego: Academic Press (Elsevier), 2009. – 600 p.
19. Larcher W. Physiological Plant Ecology: Ecophysiology and Stress Physiology of Functional Groups. – Publ.: Springer; 4th ed., 2003. – 513 p.
20. Стадницкий Г.В. Введение в общую теорию лесозащиты / Межвуз. сб. научных тр. «Экология и защиты леса». – Л.: Лесотехническая академия, 1988. – С. 87-91.

Биологические ресурсы суши

УДК 599.742.2

Медведи: современные состояния видов, перспективы сосуществования с человеком

Н.К. Железнов-Чукотский, д.б.н., Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,
Т.К. Железнова, к.б.н., Российский государственный социальный университет
E-mail: nzhelez@mail.ru

В статье представлены итоги работы VIII-й Всероссийской конференции специалистов, изучающих медведей. Рассмотрены проблемы мониторинга, оценки численности медведей и их охраны, взаимоотношения с человеком, методы исследования поведения медведей, биоценоотические связи медведей, проблемы охоты на медведя и проблемы содержания в зоопарках.

Ключевые слова: бурый, белый, гималайский медведи, состояние видов, охрана, сосуществование с человеком.

На Торопецкой биостанции «Чистый лес» (Тверская обл.), 17-21 сентября 2011 г. состоялась VIII Всероссийская конференция специалистов, изучающих медведей.

Тема конференции для текущего времени была чрезвычайно актуальной – «Медведи и Человек – проблема взаимоотношений». Она проводилась по инициативе докторов биологических наук В.С. Пажетнова, П.И. Данилова, Н.К. Железнова-Чукотского и И.Л. Туманова.

Учитывая, что в какой-то степени медведь является символом России, интерес к конференции на этот раз был более высоким, чем в 2006 г., как со стороны прессы, так и местного населения. Прослушать доклады учёных о медведях изъявили желание и школьники из местной школы.

В работе конференции приняли участие 35 учёных и специалистов из различных регионов России, изучающие бурого, гималайского и белого медведей, в том числе 8 докторов наук, 16 кандидатов, среди которых были заслуженные экологи РФ, заслуженные и почётные члены различных Российских и зарубежных природоохранных и охотничьих обществ, академики Российской академии естественных наук (РАЕН), Российской экономической академии (РЭА) и Петровской академии наук и искусств (ПАНИ). География участников Всероссийской конференции была представлена от западных границ России (Мурманская обл.) до широких просторов восточных регионов Чукотки и Камчатки. Наибольшее количество участников представляли Москву и центральные европейские регионы страны (53%), а также Дальний Восток (27%). Меньше учёных было с Северо-Запада –

Карелия, Архангельск, Мурманск (13%), из Средней Сибири и Кавказа (7%).

На обсуждение было представлено 36 докладов 46 авторов по экологии, поведению и взаимоотношениям с человеком бурого, белого и гималайского медведей, населяющих Россию. С целью более глубокого раскрытия существующих ныне проблем во взаимоотношениях человека и медведей всех видов и широкого обсуждения всех докладов Оргкомитетом было принято решение все их озвучить на пленарных заседаниях. Председателями пленарных заседаний на VIII-й конференции поочередно были П.И. Данилов, Н.К. Железнов-Чукотский, Д.Г. Пикунов и С.В. Пучковский.

Что же касается географии исследований, то наибольшее их количество было проведено на Дальнем Востоке (17%) и в Тверской области (13%). Несколько докладов носили обзорный характер и касались территории РФ в целом (10%). По два сообщения прозвучало для территорий Карелии, Камчатки и Красноярского края. Кроме того, были заслушаны единичные доклады по Костромской, Брянской, Кировской, Архангельской, Томской областям, а также по долине Печоры, по Арктике и Кавказу. Как видно из этого перечня, огромные регионы Западной и Восточной Сибири, в частности, Якутия были представлены наиболее слабо.

На конференции доклады касались всех видов медведей, но подавляющее большинство исследований было посвящено бурому медведю *Ursus arctos* (82%), в меньшей степени сообщения касались гималайского медведя *U. thibetanus* (8) или всех видов, обитающих в Северной Евразии (8), и

только два тревожных доклада прозвучали по белому медведю *U. maritimus* о его состоянии.

Тематика прозвучавших на конференции докладов была очень обширна и разнообразна. Большая часть из них касалась мониторинга, оценки численности медведей и их охраны (31%), взаимоотношениям с человеком (23). Прозвучали также доклады по методам исследований (13), поведению медведей (10); несколько сообщений было посвящено биоценотическим связям медведей (9), проблемам охоты на этого зверя (8) и проблемам содержания в зоопарках (6%).

Доклады сопровождались иллюстрированными презентациями и освещали распространение, питание, пространственную структуру, мониторинг, численность, половозрастную структуру популяций, поведение, сохранение их ресурсов и оценку общего состояния всех видов медведей по регионам России. Очень активно участниками конференции обсуждалась тема высоко результативного опыта по выращиванию и возвращению в природу осиротевших по разным причинам медвежат, но в основном при охотах на берлогах.

В ходе работы конференции для некоторых регионов России были озвучены риски, угрожающие существованию бурого, гималайского и белого медведей. Отдельные доклады были посвящены как эволюции филогении медведей, так и формированию взаимоотношений в системе «человек-медведи» со времен палеолита и до наших дней. Констатировалось, что уровень охраны всех видов медведей на территории России чрезвычайно низок. Для его повышения и принятия радикальных мер, необходимо наделить особыми полномочиями инспекторов и егерей с увеличением им заработной платы, поскольку их работа связана с высокой степенью риска для собственной жизни.

Впервые на подобном совещании были заслушаны доклады по специфике содержания и взаимоотношения между медведями, посетителями и служащими зоопарков. Отмечено значение зоосадов и зоопарков, как главных хранителей генофонда всех видов медведей.

На основании всестороннего и детального обсуждения докладов участники конференции отметили, что медведи, обитающие в России, являются природным, народным достоянием, представляя высокий научный интерес как составляющее звено в биоразнообразии страны. Практическое сохранение ресурсов медведей, их хозяйственное использование, как охотничьих видов, так и эстетически ценных, могут и должны в первую очередь реализовываться на всей территории России и в других странах, как констатировали докладчики, исходя из принципов сохранения биологического равновесия в популяциях. Являясь в продолжении десятилетий объектами высокого научного и практического интереса, медведи до настоящего времени остаются видами во многом загадочными, скрытными. Требуют совершенства методики учётов их численности с зональной и региональной дифференцировкой. В действующих методиках есть множество недочётов в изложении конкретных окончательных показателей и параметров отдельных географических популяций.

В докладах по некоторым административным районам Сибири (Красноярский край) и Дальневосточным регионам (Хабаровский и Приморский края) отмечались значительные расхождения в оценке численности этих животных в сопоставлении с данными показателей ФГБУ «Центрохотконтроль» Минприроды России в сторону их завышения и данными региональных исследователей, что впоследствии отрицательно отражалось на завышенных квотах и состоянии популяций не только для отстрела медведей, но и других видов промысловых животных.

Такое положение затрудняет составление электронных баз данных, имеющих репрезентативные параметры первичных показателей учётов. Сложившееся положение не позволяет эффективно оценить численность, воспроизводимый уровень, параметры практического использования в охотничьем хозяйстве и в других отраслях хозяйственной деятельности человека, например, в природоохранном образовании населения и туристическом бизнесе; последний в стране очень остро нуждается в его прозрачности и повышении культуры осуществления. Часто в отдалённых регионах на одну лицензию устроителями охот отстреливается несколько элитных особей медведей, особенно бесконтрольно со стороны охотничьих фирм, в основе деятельности которых одна цель – реализация и удовлетворение амбициозных желаний охотников, особенно из-за рубежа и получение максимального валютного дохода владельцами таких фирм.

Отмечалась в докладах и неблагоприятная роль некоторых недобросовестных учёных в прямом лоббировании интересов охотничьих фирм и их владельцев. Также было отмечено, что деятельность практически всех охотничьих фирм в России непрозрачна: на своих сайтах в Интернете они рекламируют предоставление своих услуг, особенно для иностранцев, не указывая стоимость продаваемых лицензий и общую стоимость пакета всех услуг, как это принято в Европе или в Африке. В графе «стоимость» и «цена услуг» указано просто и откровенно – по договорённости. Это даёт возможность владельцам охотничьих фирм уклоняться от всех видов налога, что должно заинтересовать налоговые органы страны и прокуратуру в соответствующих регионах, где подобные фирмы зарегистрированы.

Обсуждение докладов показало, что наиболее полно в настоящее время изучены экология, поведение, внутривидовые и межвидовые взаимоотношения у бурого медведя, и лишь отдельными специалистами продолжаются полевые и экспериментальные работы с белым и гималайским медведями.

Вызывают глубокую настороженность данные по численности бурого медведя в современной России. Исходя из показателей численности, квота на добычу вида определяется на уровне субъектов РФ (по Закону № 209-ФЗ «Об охоте...»). При этом не является обязательным предоставление информации по их учётам в ФГБУ «Центрохотконтроль» как единого центра, что вызывает искажения в определении численности бурого медведя

по России в целом. Как и на предыдущих совещаниях по медведям, большое внимание докладчиков было уделено различным видам охоты на бурого и гималайского медведей.

Обсуждался также вопрос об изъятии отдельных особей белых медведей в случаях, когда они могут представлять реальную угрозу для человека. Определелись субпопуляционные единицы белого медведя, населяющего Арктику, но, несомненно, мониторинг этого вида в Российской Арктике требует особого внимания и, естественно, материального обеспечения. Данные по мониторингу белого медведя могут быть собраны только в случае организации пунктов сбора информации, проведения наземного учёта в местах залегания самок в берлогах, авиаучёта и комбинированного метода – авиаучёта совместно с наземным. На основании собранных в результате мониторинга сведений может быть создана электронная база данных, позволяющая прогнозировать параметры состояния популяций (субпопуляций) белого медведя во времени и на длительную перспективу.

Особую тревогу у учёных и специалистов вызывает создавшееся положение с неблагополучием гималайского медведя в нашей стране. Было отмечено, что сложившаяся в России система заповедников является уникальной, особо ценной в решении вопросов охраны природы и экологических проблем в государстве, в том числе и в сохранении группировок бурого и гималайского медведей. Антропогенное давление, выражающееся сведением в Хабаровском и Приморском регионах кедрово-широколиственных лесов, варварских приёмах охоты на этот вид в зимний берложный период, продолжают и являются прямой угрозой сокращения численности, разобщения локальных популяций на фрагменты, уничтожения дупел-берлог, что приводит к снижению уровня жизнеспособности вида.

В данном случае уместно упомянуть некоторые изложенные выдержки из Резолюции VII-й Конференции специалистов по медведям в 2006 г. (Центрально-Лесной государственный биосферный природный заповедник), которые спустя 5 лет до сих пор нерадивыми чиновниками государственных органов не приняты и не учтены: например, «...ограничить промышленную рубку леса в оставшихся участках уникальных кедрово-широколиственных лесов Приморского и Хабаровского краёв, являющихся основной средой обитания гималайского медведя, амурского тигра и дальневосточного леопарда; ...провести оценку численности и современного состояния гималайского медведя в пределах ареала (Приморский и Хабаровский края), определить статус этого вида».

Участники конференции отмечают, что, как и в прошлые годы, продолжается бесконтрольный нелегальный вывоз из страны дериватов всех видов медведей. Объёмы только подготовленных для вывоза и задержанных таможенными службами частей животных поражают воображение не только учёных, но и всей прогрессивной общественности (участникам конференции были представлены уникальные фотографии докладчиков Н.К. Железнова-Чукотского и В.С. Пажетнова).

Охота на медведей, в частности, на бурого, в последние двадцать лет приняла чисто хищнический характер с применением мощных технических средств (ветролётов и снегоходов, модернизированного оружия), в связи с чем резко возрос спрос на «элитные и трофейные» экземпляры черепов и шкур. Среди состоятельных и VIP охотников около 10 лет назад зародилось своеобразное и безнравственное соревнование по количеству добытых медведей самых крупных размеров, представляемых на охотничьих выставках и, как следствие, инициирующих эти явления и процессы в значительных масштабах. Число таких охотников в последние годы возрастает, а количество добываемых ими элитных медведей по всей стране исчисляется сотнями. Некоторые охотоведы и учёные из определённого контингента, поддерживая интересы из приближённых к ним высокопоставленных в стране чиновников, утверждают, что отстрел элитных особей никоим образом не влияет или незначительно влияет на состояние географических популяций бурых медведей, что абсолютно не соответствует действительности.

Было отмечено, что все виды медведей являются особо привлекательными животными для посетителей и содержатся практически во всех зоопарках мира. Являясь самыми крупными хищными млекопитающими, вооружёнными крепкими когтями и крупными зубами, медведи обладают большой силой, мгновенной реакцией, и их содержание в неволе требует особых условий и правил. Главное из них – свод правил и инструкций, исключающих возможные прямые контакты с человеком, которые могут оказаться опасными для здоровья и жизни посетителей и обслуживающего персонала зоопарков. Имеют место увечья и гибель в зоопарках людей от медведей. При этом на территории России для зоопарков не существует общих и скоординированных правил содержания медведей, специфики их размещения, обслуживания и демонстрации посетителям сотрудниками, профессиональный отбор которых требует особых качеств. При обсуждении содержания медведей и других видов животных в зоопарках докладчиками параллельно были затронуты вопросы их содержания частными лицами в непригодных для этого гаражах, фургонах, различного вида стеснённых клетках и даже в домашних условиях для личных утех их владельцев, а иногда и с целью наживы. Причём, как отметили участники конференции, СМИ вместо осуждения подобных бесчеловечных случаев содержания медведей, напротив популяризируют их как положительные, забывая о жестокости отношения человека к этим животным.

Принимая во внимание особое положение рассматриваемых на конференции различных видов медведей, их роль в экосистемах на всей территории России, диапазон обсуждаемых, связанных с ними проблем был очень широким – от культурно-исторического аспекта до снижения рисков при острых взаимоотношениях человека и медведей. Участники конференции считают необходимым представить ряд общих и конкретных

выводов, которые в обязательном порядке должны быть доведены до Правительства РФ, руководства министерств, ведомств, охотпользователей и внедрены в практику хозяйствования государственных организаций и охотничьих хозяйств для принятия мер по оптимизации современного состояния всех видов медведей.

По результатам работы конференции была принята резолюция.

Для реализации выше изложенных предложений, их контроля по внедрению в практику работы и проведения мероприятий, предложенных участниками конференции, было решено на базе биостанции «Чистый лес» создать рабочую группу из 6 ведущих учёных страны с привлечением специалистов, изучающих медведей. В состав группы вошли учёные доктора биологических наук Л.М. Баскин, П.И. Данилов, Н.К. Железнов-Чукотский, В.С. Пажетнов, И.Л. Туманов и секретарь группы к.б.н. О.А. Макарова. Оргкомитетом конференции было предложено избрать руководителя рабочей группы и самостоятельно составить план деятельности с учётом настоящей резолюции.

Текст резолюции на конференции был принят большинством голосов, воздержавшимися были лишь 6 её участников и только по срокам охоты. В основном это были представители охотничьих фирм и одиночные голоса специалистов, лоббирующих интересы их владельцев, что разумеется, было вполне понятным.

Во всех обсуждениях проблем и вопросов по всем видам медведей, наравне с ведущими учёными страны приняли активное участие молодые исследователи, аспиранты, соискатели и студенты старших курсов вузов.

По материалам конференции вышел сборник

(Медведи: современное состояние видов, перспектива сосуществования с человеком / Под ред. д.б.н. В.С. Пажетнова. – Великие Луки, 2011. – 348 с.), в который были включены доклады всех участников, всего 37 статей.

Все участники конференции выражают большую благодарность В.С. Пажетнову за хорошую организацию по её проведению, а также всем сотрудникам биостанции «Чистый лес», С.И. Пажетновой и Центрально-лесного государственного биосферного природного заповедника, на долю которых выпала многоуровневая работа по обеспечению участников конференции проживанием, питанием транспортом при ограниченном времени на её подготовку и в сложных экологических условиях местности, благо этому способствовала хорошая погода. Участники конференции искренне благодарят Российское представительство Международного фонда защиты животных в лице директора М.Н. Воронцовой за финансирование своевременного выпуска большим тиражом докладов участников конференции, а также за поддержку проведения конференции и деятельности биостанции «Чистый лес», на территории которой в свои каникулы в качестве волонтеров работают учащиеся школ района и проходят практику студенты биологических и географических факультетов различных вузов России и многих стран. Изданные труды конференции с автографами участников были разосланы в институты, университеты, библиотеки, заинтересованным учреждениям страны и в зарубежные международные организации. Следует также отметить значительную помощь руководителей Торопецкого района, способствовавших проведению масштабной конференции по медведям.

Резолюция VIII-й Всероссийской конференции по медведям (Торопецкая биобазы «Чистый лес», 17-25. 09. 2011 г.)

Конференция считает необходимым:

1. В целях упорядочения сведений о численности медведей в России, просить Правительство России внести в ФЗ РФ № 209-ФЗ «Об охоте...» поправку, обязывающую субъекты РФ предоставлять в ФГБУ «Центрохотконтроль», наряду с данными о численности и выделяемыми квотами на добычу охотпромысловых животных, такие же сведения по медведям, в том числе и информацию о методах их учёта с утверждением лимитов по их использованию на федеральном уровне.

2. Просить Минприроды России и ФГБУ «Центрохотконтроль»:

а) применительно для регионов разработать наиболее усовершенствованные и дифференцированные методики учёта медведей, принимая во внимание ландшафтные особенности, физико-географические и эколого-климатические условия, издать их для обеспечения охотпользователей и соответствующих служб в регионах РФ (например, для горных открытых ландшафтов приемлемы методики, основанные на визуальной регистрации зверей в весенний период, для равнинных лесов и закрытых горных ландшафтов – измерения отти-

сков пальмарной мозоли в продолжении периода бодрствования, а также учёты в местах скопления зверей и, возможно, авиаучёты); предлагается обязательным в 2012-2014 гг. на всей территории провести Всероссийский фронтальный учёт медведей (бурого, белого и гималайского) как особо важных охотничье-промысловых, эстетических и редких видов;

б) с целью слежения во времени за состоянием популяций белого медведя, краснокнижного вида, ВНИИ природы Минприроды России предлагается подготовить документацию по мониторингу популяций белого медведя в Российской Арктике и внести предложение о её внедрении в практику в соответствующие органы при Правительстве РФ и региональные службы;

в) принимая во внимание озвученные на конференции сведения о фактах значительного числа браконьерской добычи медведей, обитающих на территории России (в Красноярском крае нелегально отстреливается бурый медведь, в Приморском и Хабаровском краях – бурый и гималайский, белый и бурый медведи на Чукотке и, особенно за последние 10 лет на Чукотском полуострове)

участники конференции призывают и просят руководителей уполномоченных федеральных и региональных органов власти принять меры по предотвращению браконьерства на территории России, особенно с участием мото-, авто- и малой авиации – вертолётов и лёгких самолётов. Для ужесточения ответственности за незаконную добычу крупных охотничьих видов животных с применением мото-, авто- и авиасредств, особенно всех видов медведей, руководству Минприроды России рекомендуется обратиться в профильный Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии с просьбой об инициации изменения статьи 258, ч. 1, п.п. «а-г» и ч. 2 УК (ФЗ-63 от 13.06.1996) и по согласованию с Минюстом России ввести в сторону максимального увеличения штрафа до 500 тыс. рублей, лишением командиров вертолётов и лёгких самолётов лётных удостоверений и, возможно, введение за подобные деяния уголовной ответственности; следует проработать вопрос передачи охранных функций охотничье-промысловых видов животных в систему МВД России, что значительно повысит уровень их сохранения;

г) просить Минприроды России и экологии внести изменение в ФЗ № 209 «Об охоте...» ст. 24 ч. 4 «включить в список охотничьих животных, лимиты добычи которых согласуются на федеральном уровне, бурого и гималайского медведей»;

д) участники конференции считают крайне необходимым рекомендовать Департаменту государственной политики и регулирования в сфере охотничьего хозяйства и объектов животного мира Минприроды России сроки охоты на бурого, гималайского медведей сократить для всех регионов России, установив их с 01 сентября по 30 ноября и полностью запретить весеннюю охоту и зимнюю на берлогах; с целью снижения браконьерства рассмотреть стоимость лицензий на отстрел бурого медведя в сторону её снижения до суммы 1,0-1,5 тыс. рублей;

е) организовать и провести на договорной основе обучение охотпользователей (высший персонал – охотоведов и средний персонал – егерей (рейнджеров) на курсах повышения квалификации на базе кафедры охотоведения Российского государственного аграрного заочного университета (РГАЗУ) (Московская обл., г. Балашиха-8, ул. Фучика, 1, тел. 521-24-56) с выдачей соответствующих документов.

3. Просить дирекцию Биолого-почвенного института и Тихоокеанского института географии ДВО РАН совместно разработать предложения по сохранению и рациональному использованию эндемика Дальнего Востока – гималайского медведя и внести эти предложения на рассмотрение и принятие решений краевыми администрациями Хабаровского и Приморского краёв. Им же предла-

гается подготовить обоснование для пересмотра соответствующими органами власти РФ изменения статуса гималайского медведя, для занесения его в ближайшем будущем в Красную Книгу РФ, в категорию 4, как вида с невысокой численностью и быстро сокращающимся ареалом.

4. Всеми участниками конференции единогласно было признано, что организация и развитие туризма на заповедных территориях (на примере Кроноцкого заповедника, биосферного заповедника «Остров Врангеля») совершенно недопустимы, поскольку это приводит к разрушению структурных связей, эволюционно сложившихся в природных комплексах, и в последующем к существенным изменениям поведения крупных хищников (появление зверей, кормящихся отбросами, оставленными туристами и т.п.). Как следствие, это увеличивает опасность для человека и требует принятия меры вынужденного отстрела медведей.

5. Просить Таможенный комитет РФ разработать перечень мероприятий для ужесточения контроля за незаконным вывозом из России в страны Тихоокеанского региона биообъектов – частей тела животных, среди которых особым спросом пользуются лапы и жёлчь медведей (из Решения VII Конференции 2006 г.). Совместно с Минприроды России на все виды нелегально вывозимых из страны дериватов животных подготовить и обосновать расчётами применение штрафных санкций против нарушителей и их пособников до уровня, значительно превышающего материальную выгоду от реализации дериватов, с одновременным повышением уровня уголовной ответственности.

6. «...Принять меры по регулированию добычи медведей, ориентированной только на крупных – трофейных животных, что сохранит наиболее продуктивную и генетически ценную часть популяции» (из Решения VII Конференции 2006 г.).

7. В связи с имеющимися случаями нанесения медведями ущерба здоровью людей в зоопарках, считаем целесообразным создание на базе Казанского зооботсада Координационного центра, для разработки общих правил посещения их посетителями, содержания и обслуживания медведей в учреждениях, демонстрирующих медведей публике. Обращаемся по этому поводу в местные органы власти и к Президенту Евроазиатской региональной Ассоциации зоопарков и аквариумов, директору Московского зоопарка В.В. Спицыну с просьбой – оказать содействие Казанскому зооботсаду в деле организации такого Центра.

8. Просить дирекцию Центрально-лесного государственного биосферного заповедника об организации проведения в России очередной IX-й конференции по медведям в 2015 г.

Водные биологические ресурсы

УДК 639.22, 639.2.058

О методах исследования водных биологических ресурсов

П.А. Балыкин, д.б.н., завлабораторией ихтиологии,
А.И. Кушнаренко, д.б.н., в.н.с. Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону
E-mail: balykin@ssc-ras.ru

Описываются современные методы исследований и состояние информационной основы обоснований добычи водных биоресурсов. Оценивается современная промысловая статистика, сделан вывод об отсутствии достоверных данных о величине и составе российских уловов. Несовершенна методика сбора первичной ихтиологической информации. Единственным методом оценки запасов водных биоресурсов в бассейнах южных морей России стали учётные съёмки. Констатируется разница в трактовке их результатов в Азово-Черноморском и Каспийском бассейнах. Предложено стандартизировать методику и проводить исследования водных биоресурсов на конкурсной основе.

Ключевые слова: водные биоресурсы, улов, статистика, учётные съёмки.

Отечественная рыбохозяйственная наука ведёт своё начало со времен академика П.С. Палласа, а в 1897 г. в Астрахани была создана первая Ихтиологическая лаборатория, ориентированная на изучение рыбного промысла. Во времена СССР, начиная с 20-х гг. научные станции, позднее выросшие в институты, были созданы на всех рыбопромысловых бассейнах страны. В настоящее время сеть рыбохозяйственных НИИ включает в себя следующие структуры: АзНИИРХ (Азово-Черноморский бассейн), КаспНИРХ (Волго-Каспийский бассейн), АтлантНИРО (Западный бассейн), ПИНРО (Северный бассейн), ТИНРО-центр (Дальневосточный бассейн) с региональными институтами в Хабаровске, Магадане, на Сахалине, Камчатке и Чукотке. Головной институт отрасли (Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии – ВНИРО) располагается в Москве и имеет филиал в Краснодаре.

Именно рыбохозяйственная наука во многом обеспечила существенный объём вылова (до 11,6 млн. т в 1986 г.) и 1-2 места СССР среди рыболовных держав мира в 80-х гг. [1]. Не менее значимые ориентиры поставлены Концепцией развития рыбохозяйственной науки в РФ на период до 2020 г. В случае её реализации будут достигнуты следующие целевые показатели: прогнозируемый объём добычи водных биоресурсов – 5 млн. т пищевых объектов и 4 млн. т – технических; объём выпуска

продукции аквакультуры – 0,84 млн. т и др. В этой связи следует рассмотреть практикуемые в настоящее время методы изучения водных биоресурсов.

Основой многих общепринятых методов оценки запасов водных биоресурсов является промысловая статистика – объём вылова, его состав, улов на усилие и пр. Рассмотрим, например, результаты промысла в 2010 г. на Дальневосточном бассейне, где сосредоточено порядка 70% отечественных водных биоресурсов. Из суммарного общего допустимого улова (ОДУ) в 3,7 млн. т было освоено 2,6 млн. т, т.е. больше 70%. При этом недоиспользовались ресурсы практически всех объектов промысла, в том числе крабов (ОДУ реализован на 57%), креветок (66%), лососей (89%), морских окуней (27%), т.е. пользующихся высоким спросом. В наибольшей степени осваивались запасы минтая, вылов которых составил 91% ОДУ.

Обратимся к ситуации в Азово-Черноморском бассейне, территория которого является самой населённой в России. В 2009 г. из общего ОДУ 177,4 тыс. т выловлено 30,7 тыс. т, т.е. более 17%. Полностью выловленной оказалась только барабуля, а другие объекты освоены не более, чем наполовину. Примерно такая же ситуация на Волго-Каспийском рыбопромысловом бассейне (табл. 1).

Однако необходимо отметить, что вышеизложенная информация вызывает сомнения в своей

Добыча водных биоресурсов в Каспийском море и внутренних водоёмах Астраханской области
(по данным Волго-Каспийского территориального управления Росрыболовства)

Вид	2008 г.		2009 г.	
	вылов, т	% освоения	вылов, т	% освоения
Килька анчоусовидная	1939,59	12,13	748,61	17,42
Килька обыкновенная	3643,5	11,51	5643,5	11,40
Килька большеглазая	66,49	10,33	15,16	4,49
Лещ	12400,31	94,32	10203,82	81,81
Сазан	1130,32	90,55	989,87	45,22
Сом	6143,08	92,34	8455,00	111,5
Щука	4764,77	99,61	8895,49	180,96
Линь	1218,07	88,57	1790,69	105,42
Вобла	2753,91	95,18	1257,65	42,82
Судак	328,07	61,24	255,47	48,44
Карась			980,32	57,60
Краснопёрка			2032,93	171,27
Сельдь-черноспинка	51,96	37,06	20,64	14,75
Прочие пресноводные	2073,076	81,21	8423,41	103,12
Раки	7,51	22,42	3,44	5,98
Итого:	36520,66		49716,00	

достоверности. Так, В.П. Шунтов [2] оценивает добычу водных биоресурсов на Дальнем Востоке не менее чем в 3 млн. т, принимая во внимание браконьерский и неучитываемый вылов. Например, реальный вылов камчатского краба в 1,5-2,5 раза превышает официальные данные [3]. В табл. 2 приводятся данные, иллюстрирующие масштабы этого явления в Волго-Каспийском регионе, опубликованные специалистами КаспНИРХа [4].

Неучтённый вылов – основная причина ухудшения состояния водных биоресурсов на всех рыбных бассейнах страны. Руководитель Росрыболовства А.А. Крайний считает, что незаконным ловом занимается порядка 100 судов (<http://fishres.ru/news/17059>). По данным Полномочного представителя Президента РФ В.М. Ишаева, только на Дальнем Востоке ежегодно расхищается биоресурсов (леса и рыбы) на 70 млрд. руб. (<http://fishres.ru/news/18786>). Нельзя сказать, что ведомственные НИИ не оценивают объем нелегального изъятия водных биоресурсов [5-10], однако эти работы не носят систематического характера.

Другим источником «неточности» промысловой статистики является несовершенство существующего подхода к регулированию рыболовства. Основой стратегии рационального ис-

пользования морских биоресурсов в большинстве развитых стран, включая Россию, является определение ОДУ для каждого объекта промысла, хотя известно, что зачастую такой подход приводит не к сохранению запасов, а к их депрессии [11]. По сообщениям СМИ, этот принцип руководство Росрыболовства планирует применить и для регулирования любительского рыболовства (<http://fishres.ru/news/18742>). В тоже время, известно, что подавляющее большинство существующих промыслов не являются специализированными. Проведенный анализ данных о российском рыболовстве на Тихоокеанском бассейне показал, что действительно моновидовыми являются только промыслы на электросвет бортовыми ловушками (сайра), вертикальными джиггерами (кальмар), ставными и кошельковыми неводами (сельдь, сардина), сбор вододолазами (моллюски, ежи). Все другие промыслы являются смешанными, а в большинстве случаев – многовидовыми [12]. Такая же ситуация на других рыбопромысловых бассейнах, например Северном [13] или Волго-Каспийском [14]. В результате при некоторых видах рыболовства величина «прилова» превосходит изъятие «основного объекта» в несколько раз [15]. Понятно, что, располагая разрешением на вылов какого-то определённого

Таблица 2

Неучтённое изъятие полупроходных и речных рыб в Волго-Каспийском регионе

Вид	Официальный улов, тыс. т			Неучтенный улов						Фактический улов, тыс. т		
				%			тыс. т					
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Вобла	1,23	1,7	2,1	374	279	189	4,6	3,9	3,25	5,83	5,6	5,07
Лещ	11,5	10,5	11,5	66	68	41	7,3	7,3	4,73	18,8	17,6	16,2
Судак	0,27	0,23	0,2	170	200	108	0,63	0,46	0,22	1,0	0,69	0,48
Сом	4,3	5,5	6,8	93	98	80	4,0	5,4	5,42	8,3	10,9	12,2
Сазан	0,7	0,7	1,0	171	114	78	1,2	0,8	0,78	1,9	1,5	1,78
Щука	2,94	4,0	4,4	87	72	61	2,56	2,87	2,67	5,5	6,87	7,07
Карась	1,85	1,9	2,75	54,1	25,8	21,3	1,0	0,49	0,59	2,85	2,39	3,34

набора видов, пользователи не могут включать в отчётность о промысле улов других гидробионтов во избежание санкций со стороны рыбоохраны и в лучшем случае реализуют их нелегально, а часто – просто избавляются доступными методами. Так, при траловом промысле сельди в юго-западной части Берингова моря выбрасывается минтай в количестве от 3 до 15 тыс. т в год. Также имеет место отсортровка мелкой или повреждённой рыбы, которая после подъема с глубины и прохода через сортировочные машины нежизнеспособна, т.е. опять же выбрасывается [16]. Изучение размерного состава минтая до и после сортировки даёт возможность оценить масштабы этого явления. Оказалось, что минтай длиной менее 20,0 см выбрасывается практически полностью. Высокая, превышающая 90 %, доля выбросов сохраняется вплоть до 32,0 см. Далее, по мере увеличения длины рыб, соотношение выбрасываемых и используемых в обработку особей меняется. Отбраковывается половина особей размерного класса 34,1-36,0 см. Попадает в выбросы пятая часть рыб длиной 38,1-42,0 см. Не используется около 10 % даже сравнительно крупных рыб размерами 42,1-46,0 см (рис. 1).

Иногда доля неиспользуемых минтая и сельди на Дальнем Востоке достигает половины добычи [16, 17]. Только на 12-ти из почти 350-ти существующих морских промыслов на Дальнем Востоке упущенная выгода от выбросов прилова и продуктов переработки гидробионтов, а также неучтённых перегрузов крабов составила более 420 млн. долл. США [18]. Соответственно, видовой состав уловов по официальной отчётности и по данным непосредственных наблюдений научных сотрудников разительным образом отличается [7].

Резюмируя приведённые выше сведения о масштабном браконьерстве, сокрытии улова и «одновидовом» подходе к регулированию промысла, можно сделать обоснованный вывод, что ни органы рыбоохраны, ни Росрыболовство, ни другие властные структуры, не знают, сколько реально вылавливается водных биоресурсов и каков их видовой состав. Руководство Росрыболовства рапортует о непрерывном росте уловов с 2008 г., и достижении в 2011 г. объёма добычи 4,25 млн. т, что связывается с грамотным управлением отраслью. Действительно, принятые в последние годы меры (закрепление за пользователями квот и промысловых участков на 10-20 лет, введение

обязательного декларирования рыбопродукции в отечественных портах перед отправкой за рубеж, упрощение таможенно-пограничного оформления, частичный возврат оперативного регулирования промысла в регионы и др.), с одной стороны, облегчили жизнь рыбопромышленникам, с другой стороны – вынудили их выводить свой бизнес «из тени». Например, перераспределение, а в перспективе – и лишение квот тех компаний, которые осваивают их менее, чем наполовину, привело к значительному сокращению сокрытия улова. Эффектом от этой и других мер и объясняется рост уловов с 2008 г., которые фактически не растут, а легализуются, причём далеко не полностью. Понятно, что это не может продолжаться бесконечно, поэтому в ближайшие годы наступит «стабилизация», а потом и падение российских уловов, если не будет предпринято радикальных шагов для обновления рыбной отрасли, в том числе – её научной составляющей.

Обратимся непосредственно к методике рыбохозяйственных исследований. Сбор первичной ихтиологической информации осуществляется путём выполнения массовых промеров и биологических анализов рыб. При этом может измеряться промысловая (до конца чешуйного покрова), биологическая (до конца хвостового плавника) или длина по Смитсу (до конца средних лучей хвостового плавника) [19]. Уже в этом вопросе между разными НИИ нет согласия. Так, на Азово-Черноморском бассейне длина хамсы, шпрота, ставриды, сельди, акулы измеряется по Смитсу, у тюльки, барабули, атерины, перкарины, мерланга, камбал, бычков, карповых, окунёвых рыб – промысловая, а у осетровых и скатов – биологическая [19,20]. У карповых рыб и судака Волго-Каспийского бассейна также измеряется промысловая длина, а у сома – биологическая [21]. Специалисты ПИНРО определяют биологические размеры рыб [22]. На Дальнем Востоке наиболее применимым показателем является длина по Смитсу (за исключением рыб, у которых она совпадает с биологической). Сотрудники ТИНРО и др. институтов этого региона считают достаточным объём массового промера не менее 200 экз. На Северном бассейне, в соответствии с формулами математической статистики и в связи с размахом вариационного ряда, рекомендуют измерять 200-300 рыб из одного улова [22]. Учёные АзНИИРХа считают достаточной выборку объёмом 100 экз. [20]. Другими представителями

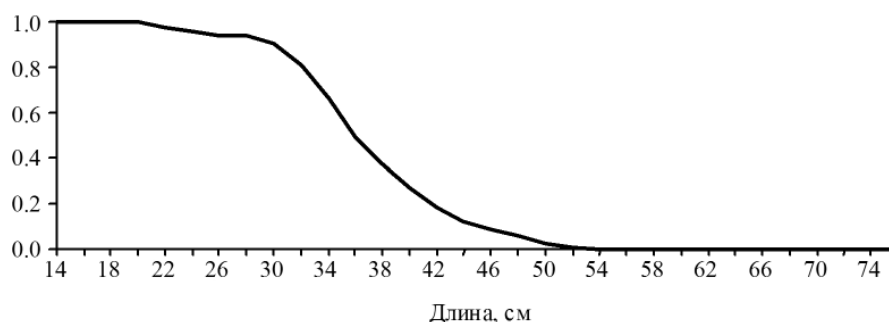


Рис. 1. Средне многолетние данные о доле отбракованного минтая по размерным группам в восточной части Охотского моря [16]

того же института сообщается, что для получения достоверных сведений о размерном составе осетра нужна выборка как минимум из 250-300 особей [23]. Для других рыб рассчитаны объёмы пробы, представленные в табл. 3. Из текста следует, что речь идёт о массовых промерах.

Таблица 3

Объём пробы различных видов рыб для биологического анализа [23]

Вид рыбы	Объём пробы, шт.	Вид рыбы	Объём пробы, шт.
Лещ	1300	Хамса	1300
Судак	1800	Тюлька	800
Тарань	750	Пиленгас	1300

А.Ф. Сокольский и С.В. Пономарёв [21] приводят такие величины необходимых материалов для рыб Каспийского бассейна: 2-6 тыс. промеров и 500-600 экз. на биоанализ. Как можно видеть, эти значения существенно отличаются от рекомендованных для азовских рыб.

Теперь сравним эти рекомендации с фактическим объёмом материалов, собираемых рыбохозяйственными НИИ. Если для полупроходных и речных рыб Волго-Каспийского бассейна их можно считать удовлетворительными (табл. 4), то для внутренних водоёмов Ростовской области – явно недостаточными (табл. 5).

Таблица 4

Количество исследованных в 2010 г. рыб Волго-Каспийского бассейна

Вид рыбы	Количество исследованных особей	
	промеренных	подвергнутых биоанализу
Вобла	6450	622
Лещ	11799	500
Сом	3850	400

Таблица 5

Количество исследованных в 2010 г. рыб из водохранилищ Ростовской области

Вид рыбы	Водохранилище	
	Веселовское	Пролетарское
Судак	226	165
Тарань	399	105
Лещ	507	131

Особо остра проблема обеспеченности информационной базы по осетровым рыбам. Например, в 2010 г. было исследовано всего 11 экз. каспийской белуги. Очевидно, что объём материалов, положенных в обоснование ОДУ, часто меньше необходимого. Таким образом, данные документы вполне оправданно подвергаются критике представителями рыбной промышленности.

При выполнении биологических анализов обязательно собираются возрасторегистрирующие структуры, поскольку возрастной состав – одна из основных характеристик популяции любой промысловой рыбы. Наиболее часто для определения возраста рыб используются чешуя, отоциты (слу-

ховые косточки) и лучи плавников. Ниже указаны материалы, рекомендованные для определения возраста азово-черноморских рыб:

- чешуя: кефали, барабули, сельди;
- отоциты: хамса, шпрот, ставрида, калкан, мерланг, тюлька, атерина, скумбрия и др. саргановые рыбы;
- первый луч спинного плавника: пиленгас, карась, сазан;
- грудной плавник: осетровые, судак, лещ, чехонь, сом;
- брюшной плавник: тарань, шемая [19].

Возраст рыб Каспийского бассейна определяется по:

- чешуе – у воблы, леща, щуки, сазана, красноперки, густеры, карася;
- лучу грудного плавника – у сома;
- лучу брюшного плавника – у судака [21].

Как видим, для одних и тех же видов (лещ, сазан, судак, карась и др.) используются разные возрасторегистрирующие структуры, хотя известно, что на отоцитах, спицах плавниковых лучей и чешуе зачастую насчитывается разное число лет, поэтому по возможности следует просмотреть несколько структур [24].

В научно-исследовательских целях взрослые осетровые рыбы Каспия отлавливались, в основном, тралами и сетями [25]. Наиболее представительным для этих целей является летний период. Траловые съёмки проводятся по принятой сетке станций, квадраты которой пронумерованы. Величина квадрата: по широте – 10 миль, по долготе – 7 миль. В каждом квадрате осуществляется одно траление. Основным показателем, характеризующим относительную численность рыб, является их улов за одно траление. Для целей подсчёта коэффициенты уловистости (доля улавливаемых рыб от их общего числа) исследовательских тралов: для 9-метрового трала, используемого для лова рыб в Северном Каспии: осетр – 0,1; севрюга – 0,07; белуга – 0,04. В Среднем и Южном Каспии используется 24,7-метровый трал; его коэффициент уловистости по всем видам принят единым – 0,1.

Оценка численности промысловых полупроходных рыб на Северном Каспии (вобла, лещ, судак) осуществляется методом траловой съёмки в сентябре с двух-трех судов, с использованием 4,5 и 9-ти метровых исследовательских донных тралов. За время съёмки выполняется около 200 тралений. При интерпретации результатов учётных работ используются дифференцированные по видам и возрастным когортам коэффициенты уловистости 4,5 и 9-ти метровых тралов [26] (табл. 6):

Коэффициенты уловистости для других видов полупроходных рыб (лещ, судак и пр.) заметно отличаются. Для примера в табл. 7 приводятся значения этого показателя для леща [21].

Дифференцированный подход к оценке коэффициентов уловистости для разных видов и возрастных групп улучшает качество оценки их численности [27].

Таким образом, основным методом оценки численности промысловых рыб Каспийского бассейна являются учётные траловые съёмки. Для

Таблица 6

**Коэффициенты уловистости воблы
исследовательскими тралами**

Размер трала, м	Возраст рыб, лет						
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	6+
4,5 м	0,11	-	-	-	-	-	-
9,0 м	-	0,13	0,25	0,61	0,50	0,27	0,19

Таблица 7

**Коэффициенты уловистости леща
исследовательскими тралами**

Размер трала, м	Возраст рыб, лет						
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	6+
4,5 м	0,09	0,05	-	-	-	-	-
9,0 м	-	0,05	0,08	0,20	0,17	0,09	0,06

решения этой задачи в Азовском и Чёрном морях ФГУП «АзНИИРХ» разработаны алгоритмы и графики проведения специализированных работ [28].

Учёт пелагических рыб производится в августе (при необходимости – ещё и в июне) лампарой (пелагическим неводом) стандартных размеров (длиной 172 м по верхней подборе) двумя сейнерами типов СЧС или РС (российским и украинским). Каждое из судов работает по всей акватории моря для получения сравнимых результатов [29]. Таким образом, фактически съёмка выполняется дважды. Общее количество станций – 150-180, выполняется в течение 7-10 дней, что обеспечивает репрезентативную оценку запасов пелагических рыб.

На протяжении многих десятилетий (с конца 50-х гг. XX в.) учёт придонных рыб, в том числе и осетровых, ведётся донными тралами, ранее – учёными СССР, теперь – России и Украины [29,30]. Общее число учётных тралений в иные годы достигало 300. Станции выполняются преимущественно в светлое время суток. Скорость учётного траления – 1,5 м/сек, продолжительность – 30 мин [20]. В настоящее время съёмки обычно осуществляются с 4 судов – 2 украинских и 2 российских. С использованием такого числа траулеров работы можно осуществить за 15-20 суток в зависимости от погодных условий. Обычным орудием лова при выполнении этих съёмок служит донный трал размером по верхней подборе до 40 м [30]. Такое орудие лова использовалось не всегда. Например, в 60-х гг. в Чёрном море применялся 23-метровый донный трал [31]. Тралы размерами от 18 до 36 м называются в качестве учётных орудий лова полупроходных и проходных рыб Азовского моря [29].

Как видно из изложенного, в настоящее время АзНИИРХом осуществляются только учётные съёмки, хотя украинские учёные применяют эхометрические исследования и виртуально-популяционный анализ, который можно назвать современной модификацией биостатистического метода [32].

Если обратиться к публикации Н.Ф. Тараненко 1967 г. [33], то можно сделать вывод, что в то время применялся более широкий спектр методик оценки состояния запасов азово-черноморских рыб:

1) количественный учёт молоди ставриды, хамсы, барабули и др. путём облова пелагическими тралами в толще воды;

2) прямой учёт промысловых рыб при помощи лампар и донных тралов в июне и августе по стандартной сетке станций;

3) биостатистический метод оценки относительной численности рыб на основании анализа уловов промысловых и учётных орудий лова с оценкой биологического состояния популяции и количества молоди;

4) метод прямого учёта мощности отдельных скоплений рыб при помощи гидроакустических и аэровизуальных наблюдений, в особенности – на местах зимовки рыб.

Очевидно, что для выявления многолетних тенденций в динамике запасов рыб простое использование оценок численности и биомассы по результатам траловых работ, без учета сезона проведения исследований, ошибочно с методической точки зрения и приводит к неверным выводам. Состав уловов донных рыб, в зависимости от времени года и конкретных условий траления, претерпевает значительные изменения [34]. За несколько десятилетий осуществления траловых съёмок сменился ряд поколений рыбопромысловых судов и орудий лова, что, несомненно, сказалось на результатах учёта промысловых рыб, причём неодинаково – для разных видов. Соответственно, коэффициенты уловистости, используемые при расчётах численности рыб, нельзя считать постоянными во времени величинами. Между тем, на протяжении многих лет в Азово-Черноморском бассейне используются коэффициенты, приведённые в табл. 8 [20].

Таблица 8

**Коэффициенты уловистости разных
орудий лова [20]**

Вид рыбы	Трал		Лампара
	море	залив	
Севрюга	0,5	0,5	1,0
Осетр	0,5	0,5	1,0
Судак	0,5	0,75	
Лещ	0,5	0,5	
Тарань	0,5	0,5	
Тюлька	0,3	0,3	0,25
Хамса	0,3	0,3	0,25
Пиленгас	0,3	0,5	

Украинский учёный К.В. Демьяненко [30] приводит такие значения этого показателя: осётр – 0,8; севрюга – 0,5, т.е. заметно отличающиеся для осетра от данных табл. 8. Очевидно, что столь важный вопрос, от которого во многом зависит интерпретация данных учётных съёмок, т.е. величины запасов и возможных уловов рыб, нуждается в изучении на современном уровне технического обеспечения неводных и траловых съёмок.

При сравнении методик, используемых АзНИИРХом и КаспНИРХом для оценки численности рыб, соответственно, Азово-Черноморского и Волго-Каспийского бассейнов, следует сообщить, что в обоих случаях единственным является

метод учётных съёмок активными орудиями лова – тралами (Каспийский) или тралами и лампарами (Азово-Черноморский). Все другие известные направления из арсенала науки – использование гидроакустической аппаратуры, модельный подход на основе теории рыболовства, интерпретация результатов промысла – в настоящее время не находят применения, т.е. по сравнению с 60-80-ми гг. XX в. спектр применяемых методик значительно сузился. Вызывает недоумение разница в интерпретации материалов учётных съёмок. Ключевым показателем в данном случае является коэффициент уловистости [34]. Как можно видеть на примере осетровых и карповых рыб, этот параметр, применяемый в Азовском и Каспийском бассейнах, отличается в 8-10 раз, что вызывает большие сомнения в адекватности получаемых результатов. Даже если обратиться к методике сбора первичной биологической информации между Каспийским и Азовским бассейнами обнаружится существенная разница, что мы видели на примерах рекомендаций по измерению и определению возраста рыб. Такие несоответствия между используемыми в географически близких бассейнах методиками рыбохозяйственных исследований вызывают недоверие к оценкам состояния запасов рыб, подготавливаемых отраслевыми НИИ.

Заключение

Как показал не претендующий на полноту анализ состояния дел с информационной и методической обеспеченностью работ по определению ОДУ промысловых объектов институтами системы Росрыболовства, представители рыбодобывающих организаций и других заинтересованных структур имеют все основания для неудовлетворения. Промысловая статистика не отражает реального состояния дел с эксплуатацией водных биоресурсов, между институтами наличествуют порой малообъяснимые отличия в методике сбора первичных материалов. Почему, например исследователи ка-

спийских леща и воблы определяют возраст рыб по чешуе, а в АЗНИИРХе для тех же видов – леща и тарани – используют спилов плавниковых лучей? Почему коэффициенты уловистости тралов для Каспийского и Азовского морей разнятся в несколько раз? Используемые коэффициенты уловистости тралов на Каспии носят условный, необоснованный характер [35], хотя многочисленные экспериментальные данные [26] свидетельствуют о возможности их коррекции.

Наверно, специалисты соответствующих НИИ могут привести какие-то объяснения, но хотелось бы, чтобы они стали известны не только им, но и всем профессионалам рыбной промышленности. Спектр методик определения запасов рыб бассейнов южных морей страны сузился, по сути, до одного способа – учётных съёмок. Современные, признанные на международном уровне подходы – гидроакустические съёмки, математические модели – практически не применяются.

Учитывая неудовлетворительность рыбохозяйственных исследований, вызванную монополизмом в области изучения водных биоресурсов учреждениями Росрыболовства, мы считаем необходимым, обеспечить в полной мере участие академических институтов, ВУЗов и других подразделений российской науки в процессе оценки рыбных запасов и подготовке прогнозов ОДУ. Обязательным разделом материалов, обосновывающих ОДУ того или иного объекта, должна стать оценка объемов нелегального и не учитываемого вылова. Их величины следует суммировать с данными официальной статистики, что позволит получить реальное представление об уровне эксплуатации, как отдельных видов, так и ресурсов промысловых районов. Эти данные могут быть положены в основу широкого применения математических методов для оценки состояния запасов промысловых рыб российских вод, что соответствует мировым тенденциям и главным положениям Концепции развития рыбохозяйственной науки в РФ на период до 2020 г.

Литература

1. Крайний А.А. Доклад на заседании Правительственной комиссии по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса о проекте Концепции развития рыбохозяйственной науки в РФ до 2020 г. // Рыбное хозяйство, 2010. № 1. – С. 3-6.
2. Шунтов В.П. Состояние биоты и биоресурсов морских макроэкосистем дальневосточной экономической зоны России // Бюлл. № 4 реализации Концепции дальневосточной бассейновой программы изучения тихоокеанских лососей. – Владивосток: ТИНРО-центр, 2009. – С. 242-251.
3. Шунтов В.П., Бочаров Л.Н., Дулепова Е.П. и др. Результаты мониторинга и экосистемного изучения биологических ресурсов дальневосточных морей России (1998-2002 гг.) // Известия ТИНРО. Т. 132. – Владивосток: ТИНРО-центр, 2003. – С. 3-26.
4. Ткач В.Н., Кузнецов Ю.А. Современное состояние и перспективы развития промысла полупроходных и речных рыб в Волго-Каспийском районе / Матер. междунаро. научно-практ. конф. «Комплексный подход к проблеме сохранения и восстановления биоресурсов Каспийского бассейна». – Астрахань: КаспНИРХ, 2008. – С. 161-165.
5. Зайдинер Ю.И., Грибанов С.Э., Реков Ю.И. Новые данные об эффективности воспроизводства осетра в Азово-Донском районе / Осн. проблемы рыбного х-ва и охраны рыбхоз. водоёмов Азово-Черн. бассейна. – Ростов-на-Дону: АЗНИИРХ, 2000. – С. 265-268.
6. Варкентин А.И., Сергеева Н.П. Недоучёт вылова минтая в северо-восточной части Охотского моря и его влияние на оценку запасов и величину ОДУ / Тез. докл. IX Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2004. – С. 48-50.
7. Планирование, организация и обеспечение исследований рыбных ресурсов в Дальневосточных морях России и северо-западной части Тихого океана. – Владивосток: ТИНРО-центр, 2005. – 231 с.
8. Бабаян В.К., Булгакова Т.И., Васильев Д.А. и др. Методические рекомендации по обоснованию общих допустимых уловов (ОДУ) каспийских осетровых / Изучение экосистем рыбохозяйственных водоемов, сбор и обработка данных о водных биологических ресурсах, техника и технология их добычи и переработки. Вып. 4. – М.: Изд-во ВНИРО, 2006. – 60 с.
9. Кушнарченко А.И. Опыт оценки неучтенного изъятия рыб Северного Каспия / Матер. Международ. научно-

- практ. конф. – Астрахань: Изд. КрУ МВД России. 2007. – С. 148-152.
10. Гусев Е.В. О рациональном использовании приловов донных рыб на траловом донном промысле и возможности организации многовидового промысла в Баренцевом море / Тез. докл. X Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2009. – С. 50-52.
11. Алексеев А.П., Пономаренко В.П. Рыбопромысловые прогнозы – есть ли шанс на выживание? / Тез. докл. IX Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2004. – С. 1418.
12. Бочаров Л.Н. Перспективный подход к обеспечению населения продуктами рыболовства // Известия ТИНРО, 2004. Т. 138. – С. 3-18.
13. Гусев Е.В., Соколов К.М., Древетняк К.В. К вопросу о фактическом изъятии и рациональном использовании приловов донных рыб в Баренцевом море // Тез. докл. IX Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2004. – С. 56-58.
14. Матишов Г.Г., Абраменко М.И., Балыкин П.А. и др. Ихтиофауна Азово-Донского и Волго-Каспийского бассейнов и методы её сохранения. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009. – 272 с.
15. Балыкин П.А. Состояние и ресурсы рыболовства в западной части Берингова моря. – М.: ВНИРО, 2006. – 142 с.
16. Балыкин П.А., Бонк А.А., Буслов А.В. и др. Потери улова на промыслах Дальнего Востока и возможности их уменьшения / Эконом. проблемы развития рыбной пром. и хозяйства России в свете реализации концепции развития рыбного хозяйства РФ до 2020 г. – М.: ВНИИЭРХ, 2004. – С. 78-86.
17. Варкентин А.И. К вопросу о качестве промысловых данных, используемых для расчёта запаса минтая в северной части Охотского моря методами математического моделирования / Тез. докл. X Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования – Мурманск: ПИНРО, 2009. – С. 43-44.
18. Бадаев О.З. Нерациональное использование водных биоресурсов на примере некоторых видов промыслов // Вопросы рыболовства, 2011. Т. 12. № 1. – С. 162-174.
19. Пряхин Ю.В., Шкицкий В.А. Методы рыбохозяйственных исследований. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. – 256 с.
20. Луц Г.И., Реков Ю.И. Методы сбора ихтиологического материала / Методы рыбохозяйственных и природоохранных исследований в Азово-Черноморском бассейне. – Краснодар: АЗНИИРХ, 2005. – С. 146-162.
21. Сокольский А.Ф., Пономарев С.В. Экология организмов планктона, бентоса и рыб Каспийского моря. – Астрахань: АГТУ, 2010. – 268 с.
22. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.
23. Козлитина С.В., Жилиякова Л.Ю., Реков Ю.И. Определение объёма выборки для характеристики биологического состояния популяций рыб / Методы рыбохозяйственных и природоохранных исследований в Азово-Черноморском бассейне. – Краснодар: АЗНИИРХ, 2005. – С. 166-181.
24. Моисеев П.А., Азизова Н.А., Куранова И.И. Ихтиология и рыбоводство. – М.: Лёгкая и пищевая пром-ть, 1981. – 384 с.
25. Бабушкин Н.Я. Биология и промысел каспийской белуги // Тр. ВНИРО. – М.: Изд-во «Пищевая промышленность», 1964. Т. 52. Сб. 1. – С. 183-253.
26. Кушнаренко А.И. Эколого-этологические основы количественного учета рыб Северного Каспия. – Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2003. – 180 с.
27. Кушнаренко А.И., Чурунов В.Н., Колосюк Г.Г., Абдусаматов А.С. Анализ российского промысла в дельте Волги и Каспийском море и предложения по совершенствованию его управления // Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2005 г. – Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2006. – С. 330-338.
28. Дудкин С.И., Реков Ю.И., Дахно В.Д., и др. Состояние водных биологических ресурсов Азово-Черноморского бассейна и пути организации ресурсных исследований ФГУП «АЗНИИРХ» с учётом изменений в законодательстве Российской Федерации // Матер. Международ. науч. конф. «Современные основы формирования сырьевых ресурсов Азово-Черноморского бассейна в условиях изменения климата и антропогенного воздействия. – Ростов-на-Дону: АЗНИИРХ, 2008. – С. 26-37.
29. Воловик С.П., Козлитина С.В., Жилиякова Л.Ю. Планирование учётных ихтиологических съёмов / Методы рыбохозяйственных и природоохранных исследований в Азово-Черноморском бассейне. – Краснодар: АЗНИИРХ, 2005. – С. 141-145.
30. Демьяненко К.В. К методике учёта рыб семейства *Acipenseridae* в Азовском море / Международ. конф. «Осетровые рыбы и их будущее». Сб. ст. – Украина: Бердянск, 2011. – С. 121-123.
31. Попова В.П. Методы оценки состояния запаса и прогнозирования улова камбалы-калкана Черного моря / Методы оценки запасов и прогнозирования уловов рыб. – М.: Изд-во «Пищевая пром-ть», 1967. – С. 197-204.
32. Губанов Е.П., Серобаба И.И. Промысловая биота Азовского и Черного морей в современных экологических условиях / Тез. докл. VIII Всеросс. конф. по проблемам рыбопромыслового прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2001. – С. 35 – 37.
33. Тараненко Н.Ф. Методы оценки состояния запасов и прогноза возможного улова основных промысловых рыб Черного и морских рыб Азовского морей, применяемые в АЗНИИРХ / Методы оценки запасов и прогнозирования уловов рыб. – М.: Изд-во «Пищевая пром-ть», 1967. – С. 181-189.
34. Лисовский С.Ф. О репрезентативности донных траловых съёмов / Тез. докл. X Всеросс. конф. по проблемам рыбопром. прогнозирования. – Мурманск: ПИНРО, 2009. – С. 84-86.
35. Власенко А.Д. Методы и параметры по определению численности, запасов и ОДУ осетровых рыб / Матер. II-го Международ. семинара «Методы оценки запасов осетровых и определение их ОДУ». – Астрахань: Изд. КаспНИРХа, 2004. – С. 62-65.

Климатические ресурсы

УДК 502.064

О деятельности Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды

*В.Г. Блинов, начальник Управления научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов Росгидромета
E-mail: blinov@mecom.ru*

Доклад на заседании Общественного совета при Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (13 марта 2012 г.) «Информация о совместной деятельности Росгидромета и Департамента по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в рамках Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды».

Ключевые слова: Союзкомгидромет Союзного государства, гидрометеорология, мониторинг загрязнения природной среды.

В порядке практической реализации положений статьи 12 Договора об образовании Сообщества Беларуси и России (1996 г.) решением Исполкома Сообщества Беларуси и России в 1996 г. были образованы Комитет Сообщества Беларуси и России по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды и совместная коллегия при нем, утверждено Положение о Комитете. Затем, в процессе соответствующих политических преобразований этот Комитет в 2002 г. Постановлением Совета Министров Союзного государства (от 25 января 2002 г. № 6) преобразован в Комитет Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. Согласно статье 17 Договора о создании Союзного государства гидрометеорологическая служба отнесена к исключительному ведению Союзного государства.

Руководителем Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды и председателем его совместной коллегии является Руководитель Росгидромета Александр Васильевич Фролов.

Заседания совместной коллегии проходят с периодичностью до 4 раз в год, поочередно в России и Беларуси. На сегодняшний день проведено 54 заседания совместной коллегии, на которых рассмотрено более 700 вопросов совместной деятельности.

В рамках совместной коллегии создана рабочая группа по взаимодействию заинтересованных

областных центров по гидрометеорологии Белгидромета и Росгидромета. Рабочая группа проводит заседание один раз в год. Участие в заседании принимают специалисты наблюдательной сети Росгидромета и Белгидромета. Также ежегодно проводится конкурс на лучшего специалиста наблюдательной сети Союзкомгидромета. В этом году подведены итоги двух конкурсов: на лучших техника-метеоролога и техника-гидролога наблюдательной сети Союзкомгидромета. Специалисты Росгидромета и Белгидромета на регулярной основе обмениваются опытом на проводимых семинарах, конференциях и школах молодых ученых.

Программы Союзного государства

Гидрометслужбами России и Беларуси программы Союзного государства успешно реализуются с 1998 г. (первая Программа – 1998-2001 гг., вторая – 2003-2006 гг., третья – 2007-2011 гг.).

Программа Союзного государства «Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодных-климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды» утверждена Постановлением Совета Министров Союзного государства от 26 апреля 2007 г. № 8. Срок реализации – 2007-2011 гг.

Государственным заказчиком-координатором Программы определена Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей

среды Российской Федерации (Росгидромет) и государственным заказчиком Программы – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (Минприроды РБ).

Общую координацию деятельности и контроль за выполнением работ по Программе осуществляла совместная коллегия Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. На заседаниях совместной коллегии, руководители организаций – исполнители работ по разделам Программы, отчитывались о ходе реализации и полученных результатах, а также ежеквартально представлялась и обсуждалась информация о ходе реализации Программы, использовании выделяемых средств их целевого использования. Отчеты о реализации программы также регулярно рассматривались на заседаниях Комиссии Парламентского Собрания Союза Беларуси и России по вопросам экологии, природопользования и ликвидации последствий аварий и на заседаниях Совета Министров Союзного государства.

Финансирование программы за 5 лет составило 131 833 500 российских рублей (распределение средств на паритетной основе 50/50, по 65 916 750 рос. руб. Росгидромету и Белгидромету).

Основными целями Программы являлось создание и практическое функционирование более эффективной системы обеспечения потребностей населения, обороны и экономики Беларуси, России и Союзного государства в целом данными и информацией о сложившихся и прогнозируемых погодно-климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды, включая экстренные сообщения и штормовые предупреждения о стихийных явлениях и процессах.

Программа включала восемь разделов. В рамках этих разделов реализовано 38 проектов, работа по которым осуществлялась путем объединения финансовых, научно-технических, кадровых, вычислительных и информационных ресурсов обеих стран в целях создания единого информационно-технологического пространства в сфере деятельности гидрометеорологических служб России и Беларуси.

Поставленные Программой задачи решены за счет:

- повышения качества, заблаговременности и оперативности предупреждений о стихийных гидрометеорологических процессах и явлениях, о высоких уровнях загрязнения природной среды;
- повышения оправдываемости различных видов прогнозов погоды и сценариев климатических изменений;
- совершенствования систем оценки и прогноза состояния и загрязнения природной среды при техногенных авариях и катастрофах;
- увеличения объема и видов представляемых потребителям фактических, аналитических и прогностических данных, информации и соответствующей продукции;
- создания новых более эффективных форм,

методов и технологий адресного специализированного обслуживания заинтересованных пользователей конкретными видами информации о состоянии и загрязнении природной среды;

- применения передовых технологий, унификации производственной, научно-методической и нормативно-организационной базы, регламентирующей деятельность гидрометеорологических служб Беларуси и России, как на национальных уровнях, так и в рамках Союзного государства.

Практические результаты

Практическая реализация Программы способствует существенному повышению уровня, качеству и эффективности совместных работ по созданию единой унифицированной системы гидрометеорологической деятельности в жизнедеятельности населения, удовлетворение потребностей различных отраслей экономики обеих стран в данных и информации о фактическом и прогнозируемом состоянии природной среды, направленных на снижение ущерба от неблагоприятных погодно-климатических условий, стихийных природных явлений и процессов и на устойчивое социально-экономическое развитие Республики Беларусь, Российской Федерации и Союзного государства в целом.

Разработаны и внедрены в оперативную практику Гидрометцентра России, прогностических центров Росгидромета, Республиканского гидрометеорологического центра Минприроды РБ:

- новая глобальная спектральная модель атмосферы T169L31 с пространственным разрешением 50-75 км;
- новая версия региональной модели с шагом по горизонтали 25 км и заблаговременностью прогнозов до 48 часов;
- новая версия мезомасштабной модели атмосферных процессов для территории Республики Беларусь и Российской Федерации с более высоким пространственным разрешением (3 км) и заблаговременностью до 48 часов;
- усовершенствованный метод прогноза сильных шквалов, основанный на выходной продукции региональной модели атмосферы Гидрометцентра России (проверка метода показала улучшение качества прогнозов сильных шквалов на 2-6%);
- усовершенствованная технология долгосрочного прогноза сглаженного хода температуры по г. Минску и прогноза аномалий температуры и осадков с дискретностью 15 суток.

Проведена оценка региональных особенностей изменения климата на территории Беларуси и Северо-Запада РФ и их воздействия на основные отрасли экономики, на основании работ, выполненных в рамках Программы, подготовлен и представлен на заседание Совета Министров Союзного государства доклад «О стратегических оценках последствий изменений климата в ближайшие 10-20 лет для природной среды и эконо-

мики Союзного государства» (28 октября, 2009 г.), который был одобрен и направлен в министерства и ведомства Российской Федерации и Республики Беларусь для практического использования в работе.

Разработан и внедрен программный комплекс оперативной оценки состояния посевов и урожайности сельскохозяйственных культур на основе спутниковой информации, который позволяет проводить оценку прогноза урожайности зерновых культур для каждой из областей.

Проведены испытания функционально законченного элемента современной осадкомерной сети на основе инновационно новых технических средств наблюдений за жидкими осадками (микромощные доплеровские радиолокаторы СВЧ диапазона) типа АБС «КАПЛЯ». Разработаны форматы обмена данными между АБО «КАПЛЯ» и центром сбора информации. Проведены экспериментальные работы на Валдайском осадкомерном полигоне. Созданы рекомендации по развертыванию современных осадкомерных сетей в учреждениях Росгидромета и Белгидромета. АБО «КАПЛЯ» внесён в Госреестр средств измерений за № 31690-06.

Создан актинометрический комплекс МФ-19 для проведения непрерывных актинометрических наблюдений. Проведены натурные испытания комплекса МФ-19 на опытной площадке филиала ГГО им. Воейкова, в судовых условиях в антарктических широтах на НЭС «Академик Федоров» в составе 55-й Российской антарктической экспедиции и в Якутском УГМС. Планируется установка комплекса на наблюдательной сети Росгидромета и Белгидромета.

Утверждены, изданы и разосланы в организации Белгидромета и Росгидромета нормативные документы:

- «Метрологическое обеспечение гидрометеорологических измерений. Основные средства измерений гидрометеорологического назначения, применяемые на государственной наблюдательной сети»;
- «Метрологическая экспертиза нормативной и технической наблюдательной сети»;
- «Метрологическая экспертиза нормативной и технической документации»;
- типовой руководящий документ «Средства поверки средств измерений гидрометеорологического назначения»;
- Реализация Программы и целенаправленное применение её результатов в различных сферах жизнеобеспечения населения, хозяйственной деятельности и конкретных отраслях экономики и в Беларуси, и в России позволяет обеспечить смягчение социально-экономических последствий и снижение ущерба от неблагоприятных погодно-климатических условий и загрязнении природной

среды. В то же время целенаправленное рациональное использование различных видов фактической и прогностической гидрометеорологической информации и данных о состоянии и загрязнении природной среды в конкретных отраслях экономики позволяет существенно повысить эффективность их деятельности и в целом значительно поднять достигнутый уровень суммарной оценки эффективности гидрометеорологического обслуживания в обеих странах.

Разработка программы Союзного государства на 2013-2017 гг.

В настоящее время ведется разработка новой Программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства на 2013-2017 гг.».

Стоимость программы на 2013-2017 гг. составит 537 млн. росс. рублей.

Реализация программных мероприятий позволит повысить оперативность обнаружения, прогнозирования и доведения экстренной информации о возникновении и развитии опасных гидрометеорологических явлений и процессов, резких изменениях погоды, экстремальном загрязнении природной среды до органов государственной власти, хозяйствующих субъектов и населения. Повысится качество прогностической, аналитической и режимно-справочной информационной продукции, необходимой для рационального использования природных ресурсов. Будет расширен доступ ко всем видам гидрометеорологической информации общего назначения. Реализация программы будет существенно способствовать смягчению социальных последствий и уменьшению потерь среди населения обеих стран за счет повышения эффективности функционирования системы оповещения населения о возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с проявлением опасных гидрометеорологических явлений и экстремальным загрязнением природной среды.

14-15 марта 2012 г. в г. Обнинске состоялась научно-практическая конференция «Проблемы и пути развития системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства».

Основной целью Конференции является подведение итогов совместной российской-белорусской деятельности в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды, с оценкой эффективности применения и использования полученных результатов, и представление итогов 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.».

Охрана окружающей среды

УДК 631.154

Экологическая токсикология пестицидов

Ю.М. Матвеев, к.б.н., Руководитель ЭкоЦентра изучения пестицидов и агрохимикатов (ВНИИприроды)
E-mail: yura52-dom@mail.ru

Обсуждается новая научная проблема – экотоксикология пестицидов. Приведены данные по негативному воздействию пестицидов на объекты окружающей среды и здоровье населения России. Представлен материал по реальным и потенциальным источникам загрязнения окружающей среды пестицидами в Российской Федерации. Рассмотрена проблема безопасного применения пестицидов в России, даны предложения по усовершенствованию природоохранной законодательной базы и системы проведения государственного экологического контроля.

Ключевые слова: экологическая токсикология, пестициды, химическое загрязнение, воздействие пестицидов на объекты окружающей среды, здоровье населения России, источники загрязнения.

Химическое загрязнение и деградация объектов окружающей среды представляет в настоящее время серьезную проблему. Регламентация попадания персистентных химических соединений в объекты окружающей среды осуществляется в Российской Федерации целым рядом государственных органов надзора, причем эта работа ведется, как правило, разобщенно.

Вопросы устойчивости-изменчивости биогеоценозов и их компонентов напрямую связаны с относительно новой и практически не развивающейся в России отраслью науки экологической токсикологией. Экологическая токсикология (эко-токсикология) является самостоятельным направлением токсикологии, изучающая процессы передвижения и превращения (метаболизм) химических соединений в ноосфере и воздействие их на биогеоценозы. Совершенно очевидно, что давно назрела необходимость разработки единых экологотоксикологических понятий и требований к оценке воздействия и регламентации попадания химических соединений, включая пестициды, в объекты окружающей среды. Пестициды – вещества или препараты на их основе, применяемые для уничтожения или контроля численности вредоносных организмов, сорных растений и заболеваний.

В течение прошедшего столетия сменилось три поколения пестицидов. Первые пестициды появились и стали использоваться одновременно с Первой мировой войной. Они были сильнейшими токсикантами для всего живого. В их состав входили очень опасные концентраты на основе хлора, мышьяка и ртути. Послевоенный спад экономики в конце 40-х гг. XX в., массовые переселения, бытовая неустроенность, эпидемии, эпизоотии и

эпифитотии, способствовали внедрению второго поколения пестицидов самой стойкой группы пестицидов на основе хлорорганических (ДДТ, ГХЦГ и др.) и фосфорорганических соединений (октаметил, тиофос, меркаптофос) многие из которых сродни боевым отравляющим веществам, таким, как зарин и заман. Появлению третьего поколения пестицидов, в основном состоящих из синтетических пиретроидов и гормональных препаратов, связано с массовой информацией об отрицательных последствиях применения пестицидов второго поколения. Основные отличительные особенности третьего поколения пестицидов – их способность к быстрому разрушению в окружающей среде, сохраняя при этом, зачастую, даже еще большую токсичность, позволяющую уменьшать нормы расхода препарата в несколько раз (что позволило сельскому хозяйству перейти от норм внесения пестицидов с кг на гектар в г/га). Благодаря этому уменьшается содержание остаточных количеств пестицидов в сельскохозяйственной продукции, но увеличивается вероятность несчастных случаев при их применении (согласно отчету ВОЗ – до миллиона несчастных случаев в год). К пестицидам третьего поколения относятся такие препараты, как сумицидин, амбуш, цимбуш и децис [1].

Стоимость разработки одного пестицида со временем стала возрастать, например, в Европе с 25 млн. ЭКЮ в 1975 г. до 125 млн. ЭКЮ в 1992 г., и в настоящее время составляет от 200 до 400 млн. долларов США. Период времени, затрачиваемый на разработку нового препарата достигает 20-25 лет. Неудивительно, что химические компании-разработчики прилагают огромные усилия для продвижения полученных с таким трудом пестици-

дов на рынок и, в особенности, на передислокацию устаревших производств и поставку наработанной массы пестицидов, теряющих своего потребителя в развитых странах, в страны с неустойчивой экономикой и страны «третьего мира». Расчеты «окупаемости затрат» на применение пестицидов достигают кратности от 5 до 12 раз. Однако эти расчеты производятся без учета стоимости вреда, наносимого природе и здоровью людей. Только экономический ущерб от уничтожения пестицидами насекомых-опылителей достигает 30-40% получаемой прибыли.

Создание новых химических соединений, препаратов и внедрение соответствующих технологий применения пестицидов носило опережающий характер по отношению к изучению влияния последствий применения этих химических соединений на объекты окружающей среды и здоровье человека.

Областями использования пестицидов являлись и являются:

- сельскохозяйственное производство (промышленное и индивидуальное растениеводство и животноводство);
- лесное хозяйство (защита и воспроизводство лесного фонда);
- борьба с нежелательной растительностью на землях несельскохозяйственного назначения, водных объектах и технических коммуникациях;
- борьба с гнусом в местах постоянной и вахтовой работы (таежные, северные территории) по отдельным отраслям промышленности;
- санитарные обработки в коммунально-бытовой сфере; озеленение урбанизированных территорий.

Пестициды, созданные для уничтожения вредоносных живых объектов, обладают очень высокой биологической активностью. Поэтому представляют реальную опасность для здоровья работающих с ними людей и населения страны в целом, а так же для природных объектов. Поэтому по сравнению с химическими веществами другого назначения, пестициды с медицинских и экологических позиций оцениваются наиболее строго во всем мире.

В обязательном порядке каждый препарат изучается на наличие специфических, непосредственных и отдаленных эффектов воздействия (аллергенность, иммунотоксичность, тератогенность, эмбриотоксичность, репродуктивная токсичность, мутагенность, канцерогенность). Многолетними эпидемиологическими исследованиями установлено, что вызывая снижение защитных сил организма, прежде всего, нарушая иммунный статус, пестициды способствуют увеличению общей заболеваемости населения, особенно увеличивается заболеваемость детей. В этой связи, на фоне ухудшения основных медико-демографических показателей, характеризующих здоровье нашей нации (смертность, рождаемость, рост аллергической, инфекционной, репродуктивной и онкологической заболеваемости и др.) пестициды являются существенным фактором риска для здоровья населения и состояния окружающей сре-

ды. Значимость данного фактора усугубляется тем, что применение пестицидов на загрязненных территориях страны (радионуклиды, тяжелые металлы и др.), а также на эндемичных территориях (по иоду, фтору и др. микроэлементам) вызывает за счет комбинированного, сочетанного влияния взаимное усиление вредного действия указанных факторов на организм человека, флору и фауну. Так, например, в Брянской области установлено повышение заболеваемости населения по инфекционным заболеваниям – в 2,6 раза, болезням эндокринной системы – 2,5 раза для взрослых и 25 раз для детей), органам дыхания – в 3 раза, психическим расстройствам – в 2 раза для взрослых и 3,2 раза для детей. В период с 1994 по 2005 гг. у тепличниц Брянской и Саратовской областей, механизаторов Белгородской области зарегистрирован рост в 1,5 раза аллергических заболеваний, в 8,1 раза болезней печени и желчного пузыря, в 4,4 раза вегето-сосудистых дистоний. Повышение заболеваемости детского населения хроническими болезнями миндалин и аденоидов в 3 раза, бронхиальной астмой в 1,5 раза.

На протяжении последних лет в результате увеличения объемов производства и применения пестицидов, эти вопросы приобрели еще большую значимость. В ряде административных территорий России они еще более обострились в связи с несанкционированным использованием имевшихся остатков ранее признанных непригодными средств защиты растений, активизацией рекламы и реализации населению (нередко также несанкционированной) пестицидов для нужд личных подсобных хозяйств.

Природоохранными ведомствами, наблюдательной сетью Росгидромета и научными организациями накоплен обширный материал о загрязнении морской среды России хлорорганическими пестицидами (ХОП). При этом отмечается, что основная масса ХОП привносится в морскую среду речным и материковым стоком, морскими течениями. Отмечается стойкое загрязнение не только водной среды, но и донных осадков.

Остается постоянным список областей с наибольшими площадями, загрязненными пестицидами – до 28-57% обследованных территорий. Это – Иркутская, Курганская, Новосибирская, Омская, Ростовская, Самарская, Тамбовская области. Приморский и Краснодарский край. Эпизодически отмечается загрязнение пестицидами на территориях Белгородской, Брянской, Московской, Оренбургской, Пензенской областей, Ставропольского края и республик Марии Эл, Мордовии. Удмуртии и Чувашии.

Данные мониторинга поверхностных вод свидетельствуют, что наиболее часто в этом объекте природной среды встречаются альфа- и гамма-изомеры ГХЦГ. Ежегодно они обнаруживаются в 75-100% пунктов наблюдения в бассейнах рек Мезени, Урала. Волго-Уральского междуречья, Амура и рек бассейна Японского моря в 50% пунктов и более изомеры ГХЦГ обнаруживаются в бассейнах Онеги, Северной Двины и Оби [2].

Частота, обнаружения ДДТ и его метаболитов в воде большей части рек России была намного

меньшей, чем ГХЦГ. Лишь в бассейне рек Японской моря, Урала и Амура она была, как и в прошлые годы, достаточно высокой – 57-86%.

Все традиционно определяемые ХОП (класс хлорорганических пестицидов) отсутствовали в воде бассейнов Днепра, Западного Закавказья, Приазовья, Кольского полуострова, Камчатки.

Превышение ПДК хлорорганических пестицидов наблюдалось в 10% от числа проанализированных проб лишь в бассейнах Дона, Урала и Амура.

Рыбное хозяйство Азовского бассейна с 1952 по 1975 гг. потеряло рыбы в результате отравления водоемов более чем на 2 млрд. руб. Как показывают результаты мониторинга вод рыбохозяйственного значения, в водных системах постоянно обнаруживаются остаточные количества пестицидов. Например, в дельте р. Дон постоянно обнаруживаются хлорорганические препараты: метаболиты и изомеры ДДТ, ГХЦГ, дильдрин, альдрин, кельтан, фосфорорганические: фозалон, карбофос, дурбан и др., препараты других классов (тилт, топаз, трефлан, байлетон, децис, скор, дуал и др., всего более 100 соединений. Многочисленными исследованиями доказано, что указанные соединения являются высокотоксичными для обитателей водоемов, ряд из них чрезвычайно стабильны, обладают способностью накопления в компонентах экосистемы (в максимальных количествах в рыбе), способны проявлять тератогенное и мутагенное действие, вызывая отделенные последствия. Таким образом, включаясь в трофическую цепь, пестициды попадают в организм человека [2].

Еще одна негативная сторона применения пестицидов, выработка устойчивости насекомых-вредителей, грызунов, микроорганизмов, сорных и вредоносных растений и др. ко многим из применяемых препаратов и целым группам. И количество таких устойчивых видов продолжает нарастать. На конец прошлого века для территории бывшего СССР оно достигало 150 видов. К примеру, в 1965 г. в Японии приходилось контролировать на овощных культурах 473 вида, а в 1980 г. – уже 725. Свыше десятка видов насекомых (тараканы, мухи, колорадский жук, капустная моль, др.) на сегодняшний день развили устойчивость к пестицидам всех применяемых ныне классов.

Проблема безопасного применения пестицидов по праву рассматривается в качестве глобальной и одной из наиболее серьезных её составных частей является загрязнение окружающей среды. Воздействию пестицидов в той или иной степени подвергается практически все население как в процессе общения с природной средой, так и через продукты питания и питьевую воду. Однако до настоящего времени ещё ни одна страна не отказалась от применения химических средств защиты растений, даже там, где урожайность полей превышает отечественную в 3-4 раза. В странах Западной Европы, США и Канаде отсутствуют полигоны для захоронения пестицидов – пришедшие в негодность пестициды возвращаются на фирму-изготовитель.

К сожалению, в СССР сложилось и широко пропагандировалось представление о безуслов-

ной необходимости и неизбежности применения пестицидов в сельском хозяйстве. При этом умалчивались факты серьезных отрицательных последствий воздействия пестицидов на природную среду и человека. Известно, что, несмотря на запрещение применения ДДТ в 1972 г., это применение было лишь ограничено, но не исключено. Так в Курской области поставки ДДТ еще в 1978 г. составили 14,5 т, в 1981 г. – 199 т. В настоящее время для борьбы с энцефалитным клещом ДДТ применяется в Новосибирской и Курганской областях (обрабатывают ДДТ территории зон отдыха населения и даже детские оздоровительные лагеря).

В настоящее время на территории Российской Федерации выявлено более 20 тыс. т устаревших пестицидов, многие из которых являются стойкими, высокотоксичными соединениями и хранятся с нарушениями действующих правил. При этом полная инвентаризация устаревших, запрещенных и утративших свои свойства пестицидов, а также складов и баз хранения до сегодняшнего дня не проведена. По данным предварительной инвентаризации наибольшее количество устаревших пестицидов находится в Краснодарском крае – 2,7 тыс. т, Челябинской области – 1,5 тыс. тонн, Ростовской и Воронежской, Курганской областях, Алтайской крае – около 1,0 тыс. т соответственно. Наибольшее количество таких пестицидов скопилось в Южном федеральном округе – более 4,6 тыс. т [2].

Требуется срочного технического решения экологически безопасное хранение прошедших в негодность пестицидов.

Первая временная инструкция по утилизации не пригодных к применению пестицидов была разработана в 1970 г., утверждена и принята к исполнению в 1971 г. В настоящее время действующим является документ «Временная инструкция по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них» [3].

В 1997 г. под эгидой Департамента химизации и защиты растений Минсельхозпрода России с участием ВНИПИ по технологии и экономике хранения, транспортировки и механизации внесения в почву минеральных удобрений (ВНИПИагрохим) подготовлены и утверждены «Рекомендации по подготовке запрещенных и непригодных к использованию пестицидов к обезвреживанию и захоронению». Однако в нашей стране пока нет большого опыта противозерозионной организации и захоронения химических веществ, требуются специальные противозерозионные мероприятия и последующая рекультивация нарушенных земель. Это вызвано тем, что большую экологическую опасность представляет эрозионная миграция загрязняющих веществ с полигонов при сильных ветрах, ливневых дождях и интенсивном снеготаянии [4].

В США, например, установлены очень жесткие федеральные правила в соответствии с Законом о сохранении и утилизации ресурсов в отношении полигонов для опасных отходов, к которым относятся и пестициды: запрещается размещение полигонов, в районах с сильно увлажненными почвами, в зонах, находящихся в поймах, вблизи аэропор-

тов, а также в районах с песчаными почвами. Правила отдельных штатов США еще более жесткие и основаны на специфических для района факторах, обусловленных географическими и геологическими условиями, наличием населенных пунктов и т.п. Для получения всех разрешений требуется несколько лет. Запрещено захоронение жидких опасных отходов. Агентство по охране природы (EPA) рекомендует предварительную обработку опасных отходов перед их захоронением с тем, чтобы довести концентрацию опасных веществ до необходимого уровня.

В Великобритании не существует каких-либо критериев для размещения полигонов – каждый участок подвергается критическому рассмотрению в процессе получения разрешения и лицензии. Самые жесткие требования и ограничения вводит Национальное речное управление Англии.

На основании проведенных научных исследований западноевропейских ученых предложено:

1) довести отрасль по переработке отходов до одной из ведущих отраслей экономики;

2) использовать бывшие шахты по добычи глины открытым способом под создание хранилищ отходов;

3) для изоляции хранилищ использовать комбинированное уплотнение из глины и специальных пластиковых лент; при этом изоляция основания хранилищ отходов должна стать основным направлением охраны недр и грунтовых вод, которые становятся основным источником питьевой воды в Европе и в мире;

4) предусмотреть, чтобы все полигоны были оснащены системами сплошной и герметичной облицовки с целью недопущения инфильтрации опасных компонентов; инфильтрация даже для отходов 2 класса опасности не должна превышать 10^{-9} м/с;

5) наблюдение за процессами, происходящими в теле полигона, должно продолжаться, как минимум, в течение 30 лет после его закрытия. Все закрытые полигоны должны быть полностью рекультивированы и возвращены в хозяйственный оборот. Последнее не относится к пестицидному захоронению, т.к. о таких полигонах по захоронению пестицидов, каковые имеются и у нас в России, сведений нет.

В рамках международного Проекта ЮНЕП/Россия (ЦМП) «Усиление национального управления в области химических веществ в странах СНГ» в 2003 г., в Краснодаре состоялось субрегиональное совещание по инвентаризации запасов устаревших пестицидов. Участники совещания – представители органов исполнительной власти Республик Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы и России представили информацию о ситуации с инвентаризацией, хранением утилизацией и захоронением пришедших в негодность и запрещенных пестицидов. Представители СНГ отмечали, что практически все захоронения, производимые в прошлые годы по различным сценариям и проектам, не удовлетворяют требованиям экологической безопасности. Многие из них нуждаются в срочной передислокации или ликвидации, наблю-

дается активная миграция опасных токсикантов в почвенном слое, подземные горизонты и воды.

Действия по осуществлению государственного контроля, к сожалению, в большинстве случаев не скоординированы и методически не увязаны, что вызывает сложности в оценке процессов детоксикации и миграции токсических соединений в объектах окружающей среды и выработке соответствующих прогнозов. Следует признать недостаточность осуществления мер государственного контроля за обеспечением экологической безопасности при обращении со средствами химизации в России в системе Минприроды России.

Следует усилить меры государственного санитарно-гигиенического, эколого-токсикологического контроля за производством и использованием пестицидов, а также за местами хранения и захоронения устаревших, запрещенных и утративших свои свойства пестицидов.

Серьезные проблемы имеют место в сфере обеспечения систем контроля современными аттестованными и верифицированными методиками по отбору и анализу проб, стандартными образцами, современным аналитическим оборудованием и приборами.

Назрела необходимость создания единой системы обучения, переподготовки и аттестации специалистов-аналитиков для служб государственного контроля.

Опыт работ по осуществлению сертификации свидетельствует, что этот вид деятельности нуждается в урегулировании.

В настоящее время пестициды и агрохимикаты не включены в утвержденный Правительством России Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации. Тем не менее, Госстандартом России введена система сертификации указанных препаратов, однако проводимая работа не может быть расценена как деятельность по оценке и подтверждению соответствия пестицидов требованиям безопасности. В процессе сертификации не оценивали важнейшие показатели качества и критерии безопасности, прежде всего чистота технического продукта и содержание технических примесей. В этом виде сертификация не имеет смысла.

Недостатком работы по сертификации сельхозпродукции является то, что нередко от производителя (поставщика) сельскохозяйственной продукции не поступает необходимая информация о пестицидах и химических препаратах, использованных при возделывании и обработке сельхозпродукции. В настоящее время экологическую сертификацию пестицидов согласно законам «Об охране окружающей среды» [5] и «О техническом регулировании» [6] можно провести в Системе обязательной сертификации по экологическим требованиям (СОСЭТ Минприроды России).

Завершенных научных исследований по фундаментальным вопросам влияния разных групп пестицидов, химических мелиорантов и др., их остатков и метаболитов на состояние окружающей природной среды в ближней и отдаленной перспективе, к сожалению, очень немного. Недостаточно внимания этим вопросам уделяет и от-

раслевая наука. Одно из важнейших направлений исследований – изучение комплексного (сочетанного) влияния различных токсикантов, включая радионуклиды, на окружающую среду.

Исследование рынка используемых препаратов и веществ показывает, что спрос населения значительно шире тех возможностей, которые на сегодня представлены соответствующими химическими производными. При этом, несмотря на высокие цены на конечную продукцию, значительно возрос интерес к биологическому (альтернативному) земледелию. Анализ множества специальной и научно-популярной литературы (включая издания СМИ) и результаты социологических опросов показывают, что население, особенно в частном секторе, готово пойти на значительные затраты ради производства «чистой» продукции как для себя, так и в целях реализации товарной продукции на рынке. Это явление может иметь реальное развитие в случае создания прочных связей от поля до прилавка (сельхозпроизводитель – переработчик продукции – продавец).

На основе изложенного, совершенно очевидно, что пестициды относятся к опасным веществам, которые преднамеренно вносятся человеком в окружающую среду. Поэтому наряду с некоторыми другими химическими веществами (фармацевтическими и ветеринарными препаратами) пестициды во всех развитых странах мира подлежат специальной процедуре регистрации. Регистрация пестицида – научно-исследовательская и правовая процедура, в результате которой оценивается его эффективность, возможность неприемлемого воздействия на человека и окружающую среду и, в конечном итоге, выдается разрешение на продажу и применение пестицида.

В настоящее время регистрация пестицидов в России регулируется Законом «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» [7]. В соответствии с этим законом процедура регистрации включает регистрационные испытания (ст. 9) и экспертизу результатов регистрационных испытаний (ст. 10). Согласно ст. 9 «Регистрационные испытания осуществляют юридические лица, которые имеют необходимое для этого научное и материально-техническое обеспечение, специалисты соответствующего профиля и квалификации и допущены специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим организацию регистрационных испытаний и государственную регистрацию пестицидов и агрохимикатов, к проведению регистрационных испытаний». Согласно ст. 10 «Экспертиза результатов регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов включает в себя: государственную экологическую экспертизу пестицидов и агрохимикатов, осуществляемую специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей природной среды. Задействованы и еще два вида экспертиз: токсиколого-гигиеническая и регламентов применения.

Практически во всех странах мира (Евросоюзе, США, многие страны ВТО) экологическая

оценка пестицидов при их регистрации – один из самых зарегулированных процессов. Этот процесс оформлен соответствующими нормативно-методическими документами, которые включают: 1) перечень экологических (природоохранных) требований, предъявляемых к пестицидам и документации на них; 2) методы (методики) получения данных об экологических свойствах пестицидов; 3) методы оценки экологической опасности (потенциальной и реальной) пестицидов; 4) схемы принятия решения о возможности регистрации пестицидов. Эти документы используются как самими регистрантами при подготовке документов и материалов для регистрируемого пестицида, так и экспертами организаций, занятых в регистрационном процессе для объективной оценки воздействия пестицида на окружающую среду.

В Российской Федерации природоохранные требования к пестицидам (раздел G) были изложены в «Положении о регистрационных испытаниях и регистрации пестицидов и агрохимикатов в Российской Федерации», подготовленном в 1995 г. Минсельхозом России при участии Минприроды России и Минздрава России (в настоящее время, к сожалению, они утратили свою силу).

Что касается экспертизы результатов регистрационных испытаний в части, касающейся экологической оценки пестицидов, то в ст. 11 ФЗ «Об экологической экспертизе» [8] сказано: «... Обязательной государственной экологической экспертизе, проводимой на федеральном уровне, подлежат: ... проекты технической документации на новую технику, технологию, материалы, вещества, сертифицируемые товары и услуги, которые входят в перечень, утверждаемый федеральным специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы, в том числе на закупаемые за рубежом товары».

В ходе административной реформы некоторые ведомства, отвечающие за регистрацию, исчезли или изменились их функции. В части, касающейся экологической оценки пестицидов при их регистрации задействованы следующие организации и ведомства:

а) Росприроднадзор осуществляет экспертизу результатов регистрационных испытаний (государственную экологическую экспертизу);

б) Минсельхоз России – специально уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий организацию регистрационных испытаний и государственную регистрацию пестицидов;

в) научно-исследовательские учреждения (включая головные – ФГУ «ВНИИприроды» и МГУ), по согласованию с Минприроды России допущенные Минсельхозом России к проведению регистрационных испытаний пестицидов и пестицидов.

В настоящее время природоохранные требования, предъявляемые к пестицидам (Раздел E «Экологическая оценка пестицидов»), а также процедура прохождения соответствующей документации изложены в приказе Минсельхоза России [8]. Очень кратко приводим выемку из этого приказа:

ПОДРАЗДЕЛ-Е1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПЕСТИЦИДА

1. Поведение в окружающей среде

- 1.1. *Поведение в почве*
 - 1.1.1. Пути и скорость разложения
 - 1.1.1.1. Пути разложения
 - 1.1.1.1.1. Аэробное разложение
 - 1.1.1.1.2. Дополнительные исследования
 - 1.1.1.2. Скорость разложения
 - 1.1.1.2.1. Лабораторные исследования: аэробное, анаэробное разложение
 - 1.1.1.2.2. Адсорбция и десорбция
 - 1.1.2. Полевые исследования: динамика исчезновения, остаточные количества, аккумуляция в почве
 - 1.1.3. Подвижность в почве
 - 1.1.3.1. Лабораторные колоночные опыты
 - 1.1.3.2. Лабораторные колоночные опыты с «состаренными» остатками
 - 1.1.3.3. Лизиметрические исследования или полевые опыты по миграции
- 1.2. *Поведение в воде и воздухе*
 - 1.2.1. Пути и скорость разложения в воде
 - 1.2.1.1. Гидролитическое разложение
 - 1.2.1.2. Фотохимическое разложение
 - 1.2.1.3. Биологическое разложение
 - 1.2.2. Пути и скорость разложения в воздухе
- 1.3. *Методики определения остаточных количеств в почве, воде и воздухе*
- 1.4. *Данные мониторинга*

2. Экотоксикология

- 2.1. *Птицы*
 - 2.1.1. Острая оральная токсичность
 - 2.1.2. Токсичность при скормливании
 - 2.1.3. Влияние на репродуктивность

- 2.2. *Водные организмы*
 - 2.2.1. Рыбы
 - 2.2.1.1. Острая токсичность
 - 2.2.1.2. Хроническая токсичность
 - 2.2.1.3. Влияние на репродуктивность и скорость развития
 - 2.2.1.4. Биоаккумуляция
 - 2.2.2. Зоопланктон (*Daphnia magna*)
 - 2.2.2.1. Острая токсичность
 - 2.2.2.2. Влияние на репродуктивность и скорость развития
 - 2.2.3. Водоросли
 - 2.2.3.1. Влияние на рост
- 2.3. *Медоносные пчелы (другие полезные насекомые)*
 - 2.3.1. Острая и хроническая контактная токсичность (при индивидуальном или групповом воздействии)
 - 2.3.2. Острая и хроническая оральная токсичность (при индивидуальном или групповом вскармливании)
- 2.4. *Дождевые черви (другие нецелевые почвенные макроорганизмы)*
 - 2.4.1. Острая токсичность
 - 2.4.2. Сублетальные эффекты
- 2.5. *Почвенные микроорганизмы*
 - 2.5.1. Влияние на процессы минерализации углерода
 - 2.5.2. Влияние на процессы трансформации азота
- 2.6. *Другие нецелевые организмы флоры и фауны*
- 2.7. *Влияние на биологические методы очистки вод*

ПОДРАЗДЕЛ Е2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТИВНОЙ ФОРМЫ ПЕСТИЦИДА

1. Поведение в окружающей среде

- 1.1. *Поведение в почве*
 - 1.1.1. Оценка уровня концентраций действующего вещества (д.в.) и его миграции в почве
 - 1.1.2. Полевые опыты: динамика исчезновения д.в., его остаточные количества, аккумуляция в почве
 - 1.1.3. Полевые опыты по миграции или лизиметрические исследования
- 1.2. *Поведение в воде*
 - 1.2.1. Оценка уровня концентраций д.в. в грунтовых водах, дополнительные полевые испытания
 - 1.2.2. Оценка уровня концентраций д.в. в поверхностных водах, дополнительные полевые испытания
- 1.3. *Поведение в воздухе*

2. Экотоксикология

- 2.1. *Птицы*
 - 2.1.1. Острая оральная токсичность
 - 2.1.2. Опыты в клетках и поле
 - 2.1.3. Опасность для птиц ловушек, гранул и обработанных семян
 - 2.1.4. Эффекты опосредованного отравления
- 2.2. *Водные организмы*
 - 2.2.1. Острая токсичность для рыб
 - 2.2.2. Острая токсичность для зоопланктона

- 2.2.3. Оценка риска при непреднамеренной обработке поверхностных водоемов (сносе)
- 2.2.4. Специальные исследования с другими видами рыб
- 2.3. *Медоносные пчелы (другие полезные насекомые)*
 - 2.3.1. Острая и хроническая контактная токсичность (при индивидуальном или групповом воздействии)
 - 2.3.2. Острая и хроническая оральная токсичность (при индивидуальном или групповом вскармливании)
 - 2.3.3. Фумигантная токсичность
 - 2.3.4. Репеллентная активность
 - 2.3.5. Продолжительность остаточного действия
 - 2.3.6. Токсичность и опасность в полевых условиях
- 2.4. *Дождевые черви (другие почвенные нецелевые макроорганизмы)*
 - 2.4.1. Острая токсичность
 - 2.4.2. Сублетальные эффекты
 - 2.4.3. Токсичность в полевых условиях
- 2.5. *Почвенные микроорганизмы*
 - 2.5.1. Влияние на процессы минерализации углерода

2.5.2. Влияние на процессы трансформации азота

2.5.3. Дополнительные тесты

Выводы

1. В настоящее время, отсутствуют утвержденные методы оценки экологической опасности пестицидов и экологические нормативы допустимого содержания пестицидов в объектах окружающей природной среды. Поэтому заключения по оценке воздействия пестицидов на окружающую среду, которые готовятся при регистрации пестицидов, часто страдают субъективизмом.

2. Необходимо:

- гармонизировать разрабатываемые природоохранные требования, предъявляемые к пестицидам в Российской Федерации при

их регистрации, с требованиями, принятыми в международной практике регистрации пестицидов;

- разработать методы оценки экологической опасности пестицидов с учетом международных требований и специфических природных и социально-экономических особенностей Российской Федерации;
- разработать перечень природоохранных требований к регистрируемым пестицидам в зависимости от вида пестицида (химическое вещество, микроорганизм, природное вещество) и регистрационного действия (пестицид с новым действующим веществом, новая препаративная форма, аналог, перерегистрация и т.п.)

Литература

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. – М.: Минсельхоз России, 2011. – 420 с.
2. Охрана окружающей природной среды: сб. тр. ВНИИприроды. – М.: ВНИИприрода, 2001. – 260 с.
3. Временная инструкция по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них. – Рязань: ВНИПИагрохим, 1990. – 6 с.
4. Рекомендации по подготовке запрещенных и непригодных к использованию пестицидов к обезврежива-

- нию и захоронению. – М.: Минсельхозпрод России, 1997.
5. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г.
6. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г.
7. Федеральный закон № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19 июля 1997 г.
8. Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 г.
9. Приказ Минсельхоза России № 357 от 10 июля 2007 г.

Геодезия и картография. Информатика

УДК 004.942

Семантическая модель описания почв и почвенная информационная система

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

В статье описан принцип квантования почвенной информации и предложен метод описания почвенных данных и передачи почвенной информации, не зависящий от формы хранения данных. Показано применение семантической модели описания почв в виде почвенной информационной системы описания предметной области – почвоведения, позволяющей связать свойства почв с объектами, из которых состоит почвенное тело, в единую систему, обеспечивая взаимодействие между ними при помощи формальной логики на базе набора определенных алгоритмов.

Ключевые слова: почвенная информационная система, база данных, почва, принцип квантования, формализация, модель, семантическая, минимальная информационная почвенная единица, цифровая, форма хранения, квант, показатель, метод, значение, объект, хранилище.

Введение

Расширение спектра возможностей получения почвенных данных, обусловленное развитием современных цифровых методов, основанных на применении информационных технологий (ИТ), приводит к острой необходимости разработки почвенных информационных систем (ИС). Исследование современного состояния российских и зарубежных разработок в области использования ИТ для работы с почвенными данными показало, что наиболее актуальными являются почвенные ИС третьего поколения, в которых присутствуют три компонента: реляционные базы данных (БД), геоинформационные системы (ГИС) и использование сети Интернет [1].

На данный момент известно несколько десятков региональных систем, более 10 почвенных ИС национального уровня – Australian Soil Resource Information System, Австралия; National Soil Information System, США и др., а также несколько мультинациональных и глобальных систем – European Soil Database, Европа; Soils and Terrain Digital Databases, глобальная почвенная ИС и др. [2-4]. В 70-80-х гг. XX в. российскими почвоведомы был внесен существенный вклад в разработку общих идей построения почвенных ИС на первом этапе – разработке атрибутивных баз данных [5, 6]. Несмотря на повышение интереса к подобным разработкам [7, 8], в РФ до сих пор не существует актуальной действующей почвенной ИС [9], поэтому одной из важнейших задач является создание

отечественной системы.

Незвизирая на стремительное развитие зарубежных почвенных ИС, все еще остается актуальной проблема сохранения первичного смысла исходной информации о почвах при переводе почвенной информации из текстового, «бумажного» формата в электронную форму. Эта проблема является следствием слабо проработанной модели описания предметной области и для ее решения необходимо создание системы формализации разнородных почвенных данных, отражающей в себе все многообразие почвенных объектов и свойств почвы, и позволяющей избежать искажения получаемой информации, слабой масштабируемости и трудоемких ручных приемов работы. Кроме того, формализация связана с решением фундаментальной проблемы математизации почвоведения [10] – отсутствием класса моделей, позволяющих включить в активное использование специфические почвенные категории и понятия.

Обзор почвенных ИС

Чтобы определить параметры и требуемые ресурсы для разработки отечественной системы, было проанализировано более двух десятков зарубежных почвенных ИС различного масштаба. Выявлено, что концепция проекта SOTER, основанная на связи атрибутивных и геоинформационных БД [11], сейчас де-факто является международным стандартом и большинство существующих почвенных ИС выполнено по методологии SOTER. Несмо-

тря на это, основополагающая часть SOTER – атрибутивная БД почвенных свойств, имеет серьезные недостатки. Вот лишь некоторые из них: использование упрощенной модели данных (описывается только два объекта – профиль и горизонт); указание методов только для части показателей; использование дополнительного (промежуточного) шифрования; ограниченность возможностей использования формально-логического аппарата выборки и операций с данными; слабая масштабируемость (ограниченность имеющегося и потенциально возможного списочного состава показателей); неэффективность при работе с системой нескольких пользователей; отсутствие единого системного подхода и, как следствие, возврат к ручным методам работы с данными.

Кроме этих недостатков есть более глубокая проблема – существующая процедура преобразования аналоговых (визуально доступных) форм хранения в цифровую (электронную) и обратная операция восстановления из электронных форм в визуальную, приводит к потерям и искажению информации. Это основная проблема существующих систем: модели хранения данных в электронных формах основаны не на внутренних закономерностях и связях между понятиями предметной области, а частными практическими задачами. Отсюда ограниченность и узость набора показателей, используемых в конкретном исследовании и проектируемой для этого системы.

Сведенные вместе, эти недостатки складываются в две важнейшие проблемы – проблему моделей описания почв и проблему формализации описательного языка предметной области.

Анализ модельных представлений о почвах

Установлено, что недостаток модельных представлений о почвах вызван сложностью физической интерпретации аргументов-факторов почвообразования и что создание почвенных ИС тесно связано с решением фундаментальной проблемы – созданием класса моделей, соединяющих предметную составляющую почвоведения с формально-логической. Символьное определение почвы, данное В.В. Докучаевым, является первой постановкой проблемы математического описания почвы [12]. Спустя 40 лет, подход Г. Йенни позволил осуществить переход к частным физико-математическим моделям описания свойств почв [13]. В конце 70-х гг. XX в. Т.Г. Гильманов попытался вернуть почвенное содержание в физико-математическое моделирование с помощью системного подхода и провел анализ уравнения Докучаева с точки зрения его использования в моделировании при помощи ЭВМ [14]. В 2003 г. А. МакБратни модифицировал уравнение Докучаева, добавив в него пространственное расположение почвенного профиля, представил его как систему уравнений и заложил его в основу концепции цифрового почвенного картографирования (ЦПК) [15].

Таким образом, анализ модельных представлений дал возможность выявить три основные группы почвенных моделей – классификационные, физико-математические и информационные, являющиеся наиболее современными и представ-

ляющие собой смесь физико-математических и классификационных моделей.

Классификационные модели оперируют категориями и понятиями, имеющими смысловое значение почвенных объектов. Формализация в таких моделях преимущественно сводится к какому-либо методу кодирования или шифрования с целью сжатия и сокращения потоков передаваемой информации. Почва в них описывается в виде вербальных модельных объектов – классов, а процессы и факторы – в форме вербальной логики высказываний. Примером таких моделей являются различные классификации почв.

Физико-математические модели, в отличие от классификационных, работают с категориями и понятиями, имеющими смысл показателей свойств почвенных объектов; объект упрощается. Этот класс моделей позволяет привлечь широкий спектр математических методов исследования, однако в используемый математический аппарат практически невозможно включить специфические показатели и понятия, используемые при изучении почв. В этих моделях фокус внимания сосредоточен на взаимосвязи показателей, а объект в его естественном виде заменяется упрощенным представлением об объекте.

В *информационных моделях* фокус внимания сосредоточен на объектах – почвенном профиле и горизонте; эти модели представляют собой симбиоз классификационных и физико-математических моделей. Основанные на использовании ИТ, они позволяют описывать почву с любой степенью точности и преодолевать основные недостатки описанных выше классов моделей, что дает возможность выявить количественные и качественные взаимосвязи между свойствами почв и почвенными объектами. Такие модели позволяют сохранить семантику почвенных категорий и понятий, создать единый алгоритм их описания и использования.

Принцип квантования

Анализ процессов информационного обмена данными, содержащимися в почвенных описаниях – основном способе записи и хранения фактических материалов изучаемой предметной области, показывает, что элементарный акт обмена информацией состоит из передачи однотипного набора вербальных утверждений (*рис. 1*): объект о характеризуется значением v показателя i , определенного методом m , где o , i , m и v – конкретные имена и термины предметной области.

В качестве примера рассмотрим текстовой фрагмент описания почвенного разреза: «В горизонте АЕL дерново-подзолистой глееватой почвы обильно представлены железисто-марганцевые конкреции размером 1-2 мм. Этот горизонт характеризуется следующими значениями: $pH_{водн.} = 4,0$; $pH_{солев.} = 3,2$ » [16].

Этот фрагмент содержит информацию о следующих именах: *4 объектах* – почве, почвенном горизонте, железисто-марганцевых конкрециях, образце; *8 показателях* – наименовании почвы, индексе почвенного горизонта, новообразованиях, обилии новообразований, нижней границе размеров но-

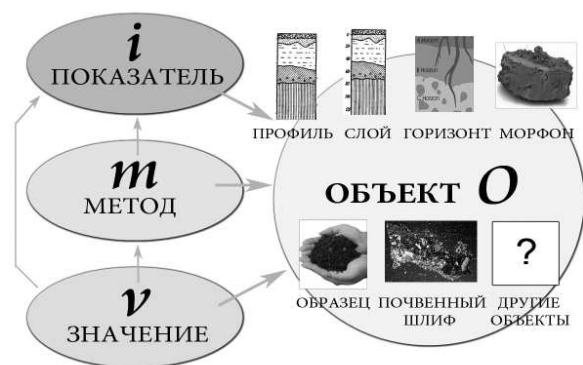


Рис. 1. Семантика элементов структуры утверждения в почвоведении

вообразований, верхней границе размеров новообразований, pH водной и солевой суспензий; 8 значениях – дерново-подзолистая, AEL, обильно, железо-марганцевые конкреции, 1, 2, 4,0, 3,2; 7 методах – согласно классификации почв и справочнику индексов почвенных горизонтов [17], классификации видов новообразований, справочнику обилия новообразований, авторский метод, потенциметрический метод, метод не указан.

Использование обычных наименований для структурных элементов o, i, m, v (табл. 1) позволяет превратить общую формулу информационного утверждения в конкретное осмысленное выражение простой подстановкой текстовых фрагментов из ячеек таблицы. Например, «объект почвенный горизонт характеризуется значением AEL показателя индекс горизонта, определенного методом согласно справочнику индексов почвенных горизонтов (2004)» или «значение 1 мм показателя нижняя граница размеров новообразований, определенное авторским методом принадлежит объекту железо-марганцевые конкреции».

Таким же образом, возможно представить любое описание характеристик предметной области, что позволяет сформулировать принцип квантования: информация предметной области формулируется и передается в дискретной форме, имеющей однородную структуру содержательных элементов и отношений между ними.

Конкретное смысловое значение (семантика) элементов структуры каждого утверждения определяется предметной областью. Будем формально записывать конструкцию этих высказываний с помощью набора четырех элементов $[o, i, m, v]$, а сами утверждения назовем *минимальной информационной единицей предметной области* – $U_{\min} = [o, i, m, v]$.

Семантическая модель описания почвы

Рассмотрим базовые понятия:

- *показатель свойства почвы* – именованное понятие, характеризующее какое-либо свойство объекта и раскрывающее физический смысл показателя свойства почвы (например, для профиля это могут быть географические координаты, классификационное положение, микрорельеф; для почвенного горизонта – цвет, индекс горизонта, гранулометрический состав);
- *метод определения значения показателя свойства почвы* – именованный способ определения значения показателя свойства почвы (одному показателю могут соответствовать несколько методов, например, для показателя географических координат могут быть следующие методы: с использованием GPS, топографической карты, GoogleEarth и т.д.; для показателя SiO₂ в почве: гравиметрический, фотометрический, атомно-абсорбционный и др.);
- *значение показателя свойства почвы* – именованное понятие, выражающее интенсивность проявления или степень выраженности показателя свойства почвы (например, значения показателя географических координат по методу «с использованием GPS» – 55.69167 37.53433, «с использованием Google Earth» – 55°45'20.83" с. ш., 37°37'03.48" в. д.);
- *почвенный объект* – именованная часть или элемент иерархического строения почвы, характеризуемая каким-либо показателем как условно однородная часть почвенного тела. Модель предусматривает следующее разделение объектов: профиль и горизонт

Таблица 1

Информационный разбор текстового фрагмента почвенного описания

Объект	Показатель	Метод	Значение
Почва	Наименование почвы	По классификации почв (2004)	Дерново-подзолистая глееватая
Почвенный горизонт	Индекс горизонта	По справочнику индексов почвенных горизонтов (2004)	AEL
Морфологический элемент	Новообразования	По классификации видов новообразований	Железо-марганцевые конкреции
Морфологический элемент	Обилие новообразований	По справочнику обилия новообразований	Обильно
Почвенный горизонт	Нижняя граница размера новообразований	Авторский	1
Почвенный горизонт	Верхняя граница размера новообразований	Авторский	2
Образец	pH водной суспензии	Потенциметрический	4,0
Образец	pH солевой суспензии	Не указан	3,2

являются аксиоматическими объектами (т.е. объектами, наличие которых является необходимым условием описания почвы), а морфон, конкреция и т.д. – дуальными или порождаемыми объектами (т.е. объектами, которые иногда могут встретиться при описании аксиоматических объектов).

Рассматривая подходы, которые используют почвоведы, описывая свою предметную область, весьма удобно использовать иерархию пространственной вложенности условно однородных элементов строения почвы: профиль → горизонт → морфологический элемент в двух вариантах: уровня профиля – ProfileID, HorizonID, ElementID, где конкретные объекты обозначаются уникальными числовыми значениями идентификаторов; и в форме прямого уровня описания иерархического дерева объектов (ObjectID), где вложенные элементы описываются системой идентификаторов (ParentOID), ссылающихся на идентификатор родительского объекта (табл. 2).

В обоих случаях каждый объект характеризуется дополнительным индексом, указывающим на различие объектов, находящихся на одном и том же координатном уровне или ветви вложенности (ObjectTypeID). Подобная структура обеспечивает возможность отчуждения (независимости существования) аксиоматических и порождаемых объектов.

Согласно смысловому значению, имена этих элементов можно объединять в группы и говорить о соответствующих пространствах и подпространствах:

- *пространство почвенных объектов* – множество категорий и понятий, характеризующих пространственное строение почвенного тела – с учетом специфики его изучения можно выделить: профили, горизонты, морфологические элементы и образцы при изучении вертикального строения почвы; площадные (контуры, полигоны), линейные (трансекты, катены) и точечные элементы (разрезы, профили), используемые при географическом изучении почв;
- *пространство почвенных показателей* – множество категорий и понятий, отражающих смысл, степень проявления и метод определения значения свойств почв – его составляют: показатели свойств почв, их значения и методы определения значений показателей.

Пространство почвенных показателей может быть выражено с помощью *индексированного показателя свойства почвы* – формализованного описания характеристики почвенного объекта, который состоит из трех числовых индексов

(IndicatorID, MethodID, ValueID), через которые устанавливается связь с содержательным смыслом показателей, методов и значений, описанным и зафиксированным в форме метаописаний в соответствующих таблицах реляционной БД (indicator, method, value).

В основу формализации подобных пространств заложена *индексация* – метод упорядочения и установления связей между информационными объектами с использованием индексов. Чаще всего индексирование подразумевает однонаправленную задачу – нахождение объекта по его индексу и наоборот. Вторая функция индексации, кроме упорядочения, – установление реляционных отношений между индексируемыми объектами по одинаковым индексам. Индексация пространства объектов и показателей позволяет создать «хранилище», содержащее глобальные индексы (рис. 2).

Для эффективной работы с хранилищем данных необходима возможность ввода данных, их обработки и извлечения информации. Данные приобретают смысл только тогда, когда субъект способен восстановить их исходные связи и взаимоотношения. Можно выделить *статические связи* – это постоянные связи, существующие между данными и *динамические связи* – это связи, возникающие между данными при обращении к ним. Статические связи существуют всегда, динамические – возникают как результат обращения к данным – запроса. При этом сами данные и статические связи между данными были и остаются неизменными. Динамически меняется состав запроса, в результате которого на выходе появляется интерпретация результата запроса – информация. Выявление постоянных, устойчивых связей между явлениями природы – центральный вопрос научного естествознания.

Таким образом, несмотря на различные возможности представления и визуализации почвенных данных, они всегда имеют постоянную четкую структуру (табл. 3).

Центральное понятие семантической модели описания почвы – минимальная информационная почвенная единица (SUmin) – наименьший однородный набор информационных элементов, связывающий пространство почвенных показателей и почвенных объектов. Можно определить минимальную информационную почвенную единицу как однородный информационный элемент, состоящий из индексированного показателя свойства почвы и типа почвенного объекта:

$$SUmin = [IndicatorID, ValueID, MethodID, ProfileID, HorizonID, ElementID, ObjectTypeID],$$

где SUmin – наименьшая однородная по составу и структуре порция данных, в совокупности

Таблица 2

Иерархические уровни и типы почвенных объектов

Уровень	Объект						
	C	P	H	L	M	E	S
LevelID=0	Разрез						
LevelID=1		Профиль	-	-	-	-	-
LevelID=2	-		Горизонт	Слой	Морфон	-	-
LevelID=3	-		-	-	-	Морфологический элемент	Образец

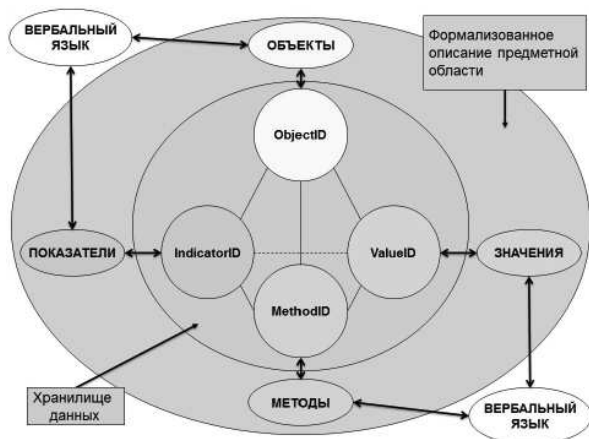


Рис. 2. Семантическая модель описания почв

необходимая и достаточная для того, чтобы пользователь данных мог или сформулировать определенный информационный вывод или сделать запрос о каком-либо единичном свойстве какого-либо единичного почвенного объекта с максимальной логической достоверностью – $S_{Umin}=true$ [истина] или $S_{Umin}=false$ [ложь], т.е. она играет роль своеобразного кванта почвенной информации, которым описывается многообразие почвенных тел. Ее внутренняя структура связывает категории пространств почвенных показателей и объектов: с одной стороны, позволяя по значению показателя восстановить объект, к которому относится показатель или, наоборот, по объекту восстановить показатели, которыми характеризуется данный объект; а с другой стороны, позволяет описывать почвенное тело как множество однородных элементов с формальными правилами и языком, определяемыми индивидуально для всей совокупности элементов $S_{Umin}[i]$, выборки из $S_{Umin}[i]$ и отдельных элементов внутренней структуры информационного кванта. Информационный (физический) смысл S_{Umin} в том, что она фиксирует максимально полную информацию в минимальной однородной форме – как факте связи элементарного (единичного) объекта и элементарного (единичного) свойства объекта.

Использование минимальной информационной почвенной единицы для описания почвенного профиля S имеет простую математическую и географическую интерпретацию:

$$S = [ID, S_{Umin}],$$

где S – почва (счетное множество минимальных информационных единиц), идентификатор ID – номер элемента, S_{Umin} – бесконечное множество натуральных чисел; или

$$S = [ID, IndicatorID, MethodID, ValueID, ProfileID, HorizonID, ElementID, ObjectTypeID].$$

В координатном представлении S – это массив индексированных показателей свойств почв, отбираемых из глобальной выборки $S_{Umin}[i]$ по условию $ProfileID=const$, а в объектном – дерево многомерных ассоциативных массивов гетерогенных данных индексированных показателей свойств почв в индексированном пространстве почвенных объектов. Если в состав показателей уровня почвенного профиля включены известные географические координаты, то математический объект S представляет собой развернутое описание почвенного профиля в вертикальном направлении (в пространстве профильных осей почвенной системы координат) и точечный (пиксельный) элемент на географической карте (в пространстве географических осей координат). На основе разработанной концепции создана инфологическая модель БД (рис. 3) и словарь терминов (см. интернет-ресурс <http://open.soil.msu.ru>).

Разработка системы формализации почвенных метаданных

Для того чтобы описать отношения между объектами и показателями предметной области и структуру хранения данных, необходимо формализовать предметную область – провести перевод простейших почвенных утверждений, используемых при работе с почвенными данными, в формализованный эквивалент. Анализ свойств минимальной информационной единицы показывает, что необходимым условием формализации предметной области, кроме использования разнообразной символики для обозначений понятий предметной области – семантики имен, является описание взаимоотношений между ними – семантики отношений. Подобная формализация отличается от «традиционной» формализации, когда понятиям присваивают индексы, тем, что в систему формализации включают метаданные (структурированные данные, представляющие собой характеристики описываемых сущностей для целей их идентификации, поиска, оценки и управления ими) с набором определений понятий, их способом хранения и их отношений между собой. С помощью метаданных возможно отдельно описать отношения между объектами и показателями предметной области и структуру хранения данных. Каждый показатель должен быть описан в виде индексированного показателя свойства почвы, каждому имени (термину, наименованию) должна соответствовать запись в таблице, содержащая определение и метаданные, позволяющие описать отношения этих имен между собой.

Однако невозможно создать эффективный механизм формализации языка почвоведения в сре-

Таблица 3

Структура почвенного описания при разных способах представления данных

Форма	Объект	Показатель	Метод	Значение
Вербальная	Почвенный горизонт	Индекс горизонта	По справочнику индексов почвенных горизонтов	AEL
Обобщенная	o	i	m	v
Формализованная	2	31	4	13
Хранилище	ObjectID	IndicatorID	MethodID	ValueID/Value

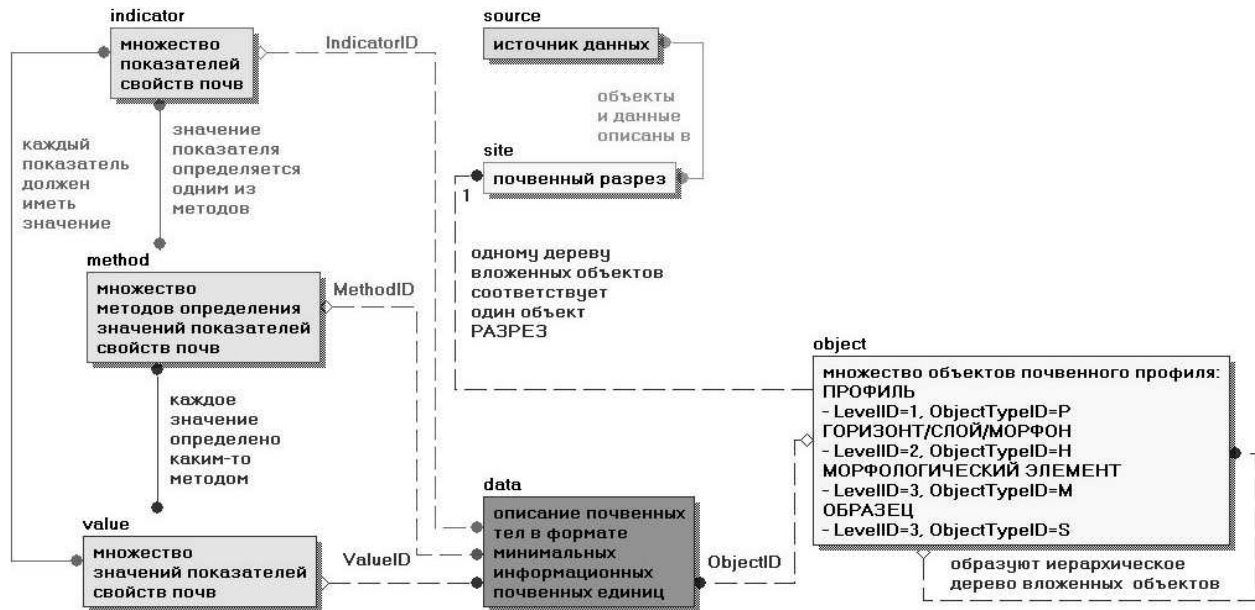


Рис. 3. Инфологическая модель почвенной БД

де визуальных форм хранения данных, это можно сделать только в БД с помощью метаданных, в которых описываются отношения между объектами и показателями предметной области, а также структура хранения данных. Были выделены две основные группы наборов атрибутов, раскрывающих и передающих смысловое содержание понятия в среде: с визуально доступными формами хранения и коммуникации (*вербальная часть*): *Name* – имя, краткий термин, наименование понятия; *Description* – полное описание понятия; *Unit* – единицы измерения, *ValueSetName* – имя значения показателя свойства почвы и т.д.; электронных форм хранения и коммуникации (*метаданные*): *LevelID* – идентификатор иерархического уровня показателя свойства почвы; *ObjectTypeID* – тип почвенного объекта; *Multi* – кратность использования значения показателя; *MethodSet* – идентификатор множества методов определения значения показателя; *ValueSet* – идентификатор множества значений показателя и т.д.

Разработка системы формализации включала в себя следующие этапы:

1) составление списка критериев для отбора показателей, методов, значений и объектов, используя драфт-версию списка формализованных показателей из дипломной работы [18]; результат этих работ – перечень метаданных для описания пространства почвенных показателей, методов, значений, объектов и вспомогательной информации; система формализации описана в 11 таблицах и включает 124 поля с описанием метаданных, ниже представлены таблицы по инфологическим блокам:

а) блок хранения измеренных почвенных данных, состоящий из четырех таблиц: *r_data* – таблица хранения ссылочных данных, *n_data* – целочисленных данных, *f_data* – дробных данных и *s_data* – символьных данных (фактически, это «хранилище» почвенных данных);

б) блок индексированных показателей свойств

почв, состоящий из таблиц метаданных: показателей свойств почв – *indicator*, методов их определения – *method* и значений показателей свойств почв – *value*. Для примера в сокращенном виде приведена одна из таблиц (табл. 4);

в) блок почвенных объектов, состоящий из таблицы почвенных профилей – *profile* и почвенных объектов – *object* и реализующий иерархические отношения в виде метаданных, что позволяет уменьшить количество таблиц в модели и вводить сколько угодно иерархических объектов;

г) блок источников почвенных данных, представленный таблицей источников данных – *source*, в которой указаны характеристики источника данных, например: название публикации, издания, год публикации и т.д;

д) блок пользователей, состоящий из таблицы пользователей – *user*, которая описывает характеристики пользователей системы (например, статус пользователя: администратор, корреспондент, эксперт, обычный пользователь) и необходимый для реализации модели в открытой системе, использующей Интернет;

2) составление пространств почвенных показателей и объектов, их формализация и унификация – для разработки подпространства показателей были использованы списки методов, показателей и значений показателей, составленные В.М. Колесниковой, на основе которых, после некоторой доработки (добавление новых показателей и исправления ошибок) был создан формализованный массив, описывающий все показатели, методы, значения и объекты атрибутивной части почвенной БД – около 300 показателей, 600 методов и 2100 индексированных значений;

3) апробация созданной системы формализации при помощи данных, предоставленных сотрудниками Почвенного института им. В.В. Докучаева;

4) проведение дополнительных работ по формализации данных и адаптации форматов и почвенной терминологии с используемыми за ру-

Indicator – таблица метаданных показателей свойств почв

Поле	Описание	Тип
IndicatorID	Уникальный идентификатор показателя	Integer(5)
Parent	Ссылка на родительский идентификатор – организация иерархических зависимостей показателей в табл. indicator	Integer(5)
Name	Краткое наименование показателя – для организации пользовательских интерфейсов	Char(100)
Description	Подробное описание показателя	Text
Unit	Единица измерения – единицы измерения хранящихся в БД значений	Char(18)
Property	Краткое наименование свойства почвы, которое оценивает показатель	Char(54)
LevelID	Идентификатор иерархического уровня показателя – уровень организации морфологического строения профиля (профиль, горизонт, морфологический элемент и т.д.)	Char(1)
ObjectType	Тип почвенного объекта: P – профиль (LevelID=P), H – горизонт (LevelID=H), M – морфон (LevelID=M), S – образец (LevelID=M) и т.д.	Char(1)
ViewForm	Признак формы вывода значения показателя в БД – вспомогательное поле, используемое для организации форм ввода/вывода показателей: L, если значения показателя выводятся по одному в строку; S – по несколько в одну строку; T – таблицей; G – в нескольких вариантах	Char(1)
Order	Порядок вывода, вспомогательное поле, используемое для дополнительной организации порядка вывода списков показателей	Integer(5)
Required	Обязательность ввода. Вспомогательное поле. Показывает требования к вводу значения показателя в БД. 1 – обязательно, 0 – не обязательно	Binary(1)
DataType	Тип данных, используемый для хранения значений показателя: Integer – целочисленные данные, Float – дробные данные с плавающей запятой, Char – символьные данные	Char(12)
ScaleType	Тип шкалы, характеризующий множество значений показателя: NM – номинальная, OR – ординальная, IN – интервальная, DF – разностей, RT – отношений или пропорций, AB – абсолютная шкала	Char(2)
Multi	Кратность использования показателя: сколько значений показателя используется при описании одного и того же почвенного объекта: 1 – одно значение; N – больше одного значения	Char(1)
Input	Метод ввода значения показателя: 0 – ссылочный для значений, перечисленных в таблице value, 1 – вводимый, если значения показателя вводятся корреспондентом	Binary(1)
TableData	Имя таблицы, в которой хранится значение показателя: r_data – ссылочных данных, перечисленных в value; n_data – целочисленных данных, вводимых корреспондентом; f_data – дробных данных, вводимых корреспондентом; c_data – символьных данных, вводимых корреспондентом	Char(6)
Symbol	Символьный код показателя – название поля показателя при генерации данных в табличной форме (из символов, входящих в англоязычные термины соответствующих величин с ограничением на длину не больше 8 символов)	Char(8)
MethodSet	Идентификатор методов определения значения показателя – для организации связи между показателем и методами определения значения показателя, перечисленными в табл. method. Значение поля формируется из символьного кода показателя Symbol и следующего суффикса, добавляемого через символ подчеркивания: C – при прямой ссылке на справочник, классификатор или указатель значений, если для определения значения показателя используется один общепринятый метод; M – при необходимости предварительного выбора одного из нескольких методов определения значения показателя; A – для любых иных вариантов методов	Char(10)
ValueSet	Идентификатор набора ссылочных значений показателя – предназначен для организации связи между показателем и набором значений показателя, перечисленных в табл. Value (значение поля формируется из символьного кода показателя Symbol и суффикса V, добавляемого через символ подчеркивания, если метод ввода значения показателя определен как 1 – вводится, то поле принимает значение NULL)	Char(10)
TagName	Имя тега в DTD-шаблоне XML-документа описания почвенных данных – для обеспечения обмена почвенными данными между разными приложениями	Char(30)
OnOff	Указатель использования текущей записи – для подключения или отключения использования показателя в БД	Binary(1)

бежом, которые показали, что разработанная процедура формализации работает на основе универсального алгоритма, не зависящего от принадлежности формализуемого показателя к той или иной национальной или научной школе.

Таким образом, работая в рамках создания почвенно-географической базы данных (ПГБД) России, разрабатываемой факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова и Почвенным ин-

ститутим им. В.В. Докучаева [19], была проведена работа по переводу показателей, методов и значений, предлагаемых для ПГБД в формализованный массив, описывающий все показатели, методы, значения и объекты атрибутивной части почвенной БД. Формализация позволяет использовать естественный научный язык для описания почв без необходимости символьного кодирования и шифрования. Формализация также включала в себя

унификацию формализованных понятий, что позволило уменьшить количество разнородных интерпретаций одного и того же свойства почвы.

Проведенная формализация позволяет дать почвенному профилю простую математическую интерпретацию: почвенный объект – ассоциативный массив показателей. Тогда почвенный профиль – дерево ассоциативных массивов показателей свойств почв в пространстве почвенных объектов или дерево многомерных ассоциативных массивов гетерогенных данных индексированных показателей свойств почв в индексированном пространстве почвенных объектов:

$$S = P + H + E = [p_i] + [h_{j,k}] + [e_{n,k,l}],$$

где: $P = [p_i]$ – одномерный массив показателей уровня почвенного профиля ($i=1, \dots, iP$);

$H = [h_{j,k}]$ – двумерный массив показателей уровня почвенного горизонта ($j=iP+1, \dots, jH$, $k=1 \dots N$, N – количество горизонтов);

$E = [e_{n,k,l}]$ – трехмерный массив показателей уровня почвенного морфологического элемента ($n= jH+1, \dots, jE$, $k=1, \dots, N$, $l=1, \dots, L$, L – количество морфологических элементов).

Для того чтобы проводить логико-математические операции в пределах всех описанных понятий предметной области – множеством показателей, методов, значений и объектов, а также данных, содержащихся в хранилище, была разработана почвенная атрибутивная БД, которая, как уже было замечено, является единственным возможным способом реализации семантической модели предметной области.

Проектирование и создание основы почвенной ИС – атрибутивной БД

Проектирование БД происходило в три стадии: разработка инфологической модели (семантической модели предметной области), даталогической модели (создание схемы базы данных в виде набора схем отношений) и непосредственно

реализация физической модели для конкретной СУБД. Инфологическая модель БД была разработана основываясь на понятии минимальной информационной почвенной единицы и других идеях семантической модели предметной области (см. рис. 2). В основу даталогической модели (рис. 4) положена блочная структура, состоящая из 6 блоков.

Каждый блок представляет собой набор характеристик, который описывает определенные модули БД: 1) блок хранения измеренных почвенных данных (базовые таблицы: r_data, n_data, f_data, c_data); 2) блок индексированных показателей свойств почв (табл.: indicator, method, value, object, profile, выходной параметр – идентификатор почвенного объекта (ObjectID)); 3) блок источников почвенных данных (табл. source), блок пользователей (табл. user); 4) блок добавочных данных (табл.: images, commentary).

Даталогическая структура БД сконvertирована в физическую БД, работающую на основе системы управления базой данных (СУБД) MySQL. Запуск СУБД позволил начать тестирование БД, и в ходе тестирования был проведен ряд работ по апробации различных вариантов почвенных описаний в рамках функционирующей БД, в результате чего были разработаны алгоритмы конвертации данных из устаревших почвенных ИС.

Разработанная система позволяет осуществить ввод (рис. 5) и вывод (рис. 6) полноценного описания почвенного разреза в том же виде, в котором он существовал на бумажном носителе, что, по сути, является сохранением смысловых и логических связей между почвенными показателями и объектами.

Реализовано несколько способов вывода почвенных описаний – в виде традиционных карточек или же в виде таблицы MS Excel. Подобный способ вывода информации принципиально отличается

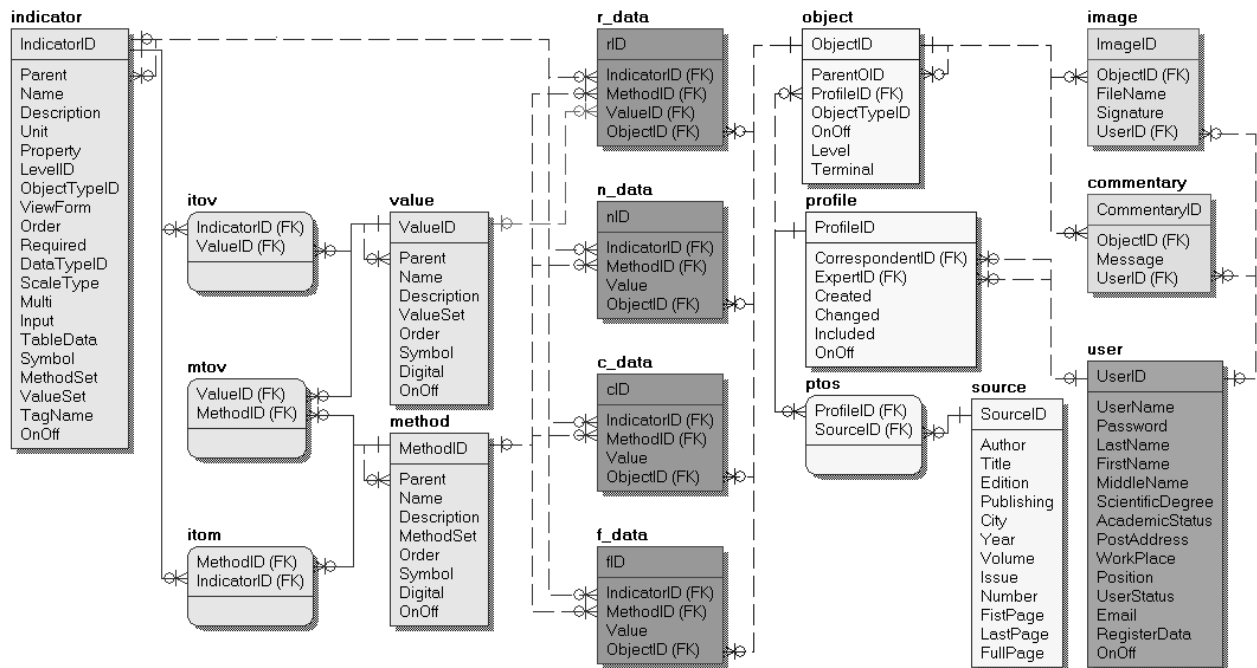


Рис. 4. Схема атрибутивной части почвенной БД

Показатель	Значение	Метод
Шифр профиля	1	Шифрование профиля
День описания разреза	4	Дата заложения разреза
Месяц описания разреза	6	Дата заложения разреза
Год описания разреза	2011	Дата заложения разреза
Название почвы по ПК РФ *	значение не указано	Классификация почв по ПК
Название почвы по классификации 1977	серые лесные почвы	Классификация почв 1977
Название почвы по классификации 2004	значение не указано	Классификация почв 2004
Авторское название почвы		Авторское название почвы
Название почвы по WRB 1998		Классификация WRB 1998
Название почвы по FAO 1990		Классификация FAO 1990
Классификация в источнике	Классификация почв СССР 1977 года	Классификация, использованная
Страна	Россия	Название страны
Административный регион РФ	Московская область	Административный регион

Рис. 5. Интерфейс ввода почвенной карточки

от символизации в обычной форме, воспринимаемой без технических средств. Помимо этого, для визуализации профиля непосредственно из почвенных описаний, был разработан алгоритм, позволяющий генерировать схематический рисунок профиля, используя цвета горизонтов, занесенные в БД. Благодаря семантической модели описания предметной области, потери и искажения информации возможны только на этапе разбора текстов почвенных описаний и зависят от качества и полноты описания элементов, из которых собирается минимальная информационная почвенная единица. Контроль потерь и искажений определяется полнотой и точностью описания множеств значений элементов o , i , v , m . Гибкость системы обеспечивается сочетанием элементов глобального управления множествами i , v , m и возможностями настроек ввода-вывода под персональные потребности пользователя с сохранением всех возможностей глобальной системы; при этом алгоритм обработки данных и извлечения информации не изменяется при изменении состава индексированных показателей.

Еще одно достоинство системы – процесс гармонизации возможно выполнить принципиально

Морфологическое описание профиля

АО 0-5(5) см	цвет - однородный, структура - оди
A2 5-12(7) см	цвет - однородный, основной - бел Soil-DB - 1Дк-А2)
B1 12-20(8) см	свежий, цвет - однородный, основ карточки Soil-DB - 1Дк-В1)
B2g 20-33(13) см	свежий, цвет - однородный, основ оглеенный, (наименование карточк
BC 33-42(9) см	цвет - однородный, основной - кре
Cca 42-82	цвет - однородный, основной - же. распадающаяся до муки с комочкам

Аналитические данные

Таблица 1.

Валовой химический состав минеральной части п

Горизонт	Глубина, см	Глубина отбора образцов, см	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
АО	0-5	0-5	68.98	7.19	2.31
A2	5-12	5-12	82.68	9.19	1.51
B1	12-20	12-20	75.05	12.13	4.45

Рис. 6. Фрагмент почвенной карточки, выведенной из БД

новым способом. Разработанная модель позволяет в любой момент провести неоднократную гармонизацию измеренных данных (содержащихся в описаниях конкретных почвенных разрезов, т.е. полученных и обработанных авторами описаний), при этом полученные расчетные данные (полученные в результате любой обработки измеренных данных, например, при гармонизации) будут сохранены отдельно от исходных, благодаря чему система может быть заполнена ими из совершенно разных источников. Это позволяет использовать измеренные данные в дальнейшем, как для новой гармонизации по другим параметрам, так и для статобработки или же возвратиться к ним для уточнения информации, чего так не хватает в существующих почвенных ИС, где подобная функция крайне трудно реализуема в силу несовершенства модели БД.

Вывод картографической информации в Интернет

Работая над геоинформационной компонентой почвенной ИС, в Интернет была выведена карта почвенно-экологического районирования (ПЭР) России (М 1:2500000, под ред. Г.В. Добровольского и И.С. Урусевской). Также осуществлена возможность отображения карты административного деления РФ (М 1:1000000) и точек разрезов с GPS-координатами, добавленными в БД. Карты возможно просматривать как в традиционной конической равнопромежуточной проекции, так и в проекции Меркатора, совместно со слоем Google Maps. Интерактивная составляющая позволяет выводить как все слои одновременно, так и по отдельности, например, верхняя иерархическая единица – почвенная зона, представленная 16-ю основными контурами, может быть преобразована в отдельный слой с 67 почвенными провинциями. Подобный вывод картографической информации облегчает ее восприятие и обеспечивает комфортную образовательную и научную работу. Архитектура системы позволяет выводить информацию о почвах через SQL-запросы к атрибутивной почвенной БД, что соответствует функционалу зарубежных систем.

Стоит отметить, что структура пространственных данных отвечает принципу квантования информации, что в совокупности с разработанной семантической моделью описания предметной области – почвоведения, открывает возможности перехода к совершенно новым технологиям, таким

как ЦПК, система вероятностной оценки точности данных, динамически изменяемые контуры почвенных ареалов и др.

Заключение

1. Основными недостатками имеющихся методов перевода почвенных данных из аналоговой в цифровую форму хранения и созданных на их основе атрибутивных почвенных баз данных являются: потеря части данных на этапе их ввода, искажение и неопределенность информации на этапах их обработки и вывода, и как следствие, возвращение исследователя к ручным методам работы с почвенными данными. Эффективность использования почвенных данных, хранимых в электронной форме, определяется моделью описания предметной области, основанной на использовании фундаментальных информационных закономерностей и связей, возникающих между понятиями предметной области, выражаемых их естественными именами, и позволяющих соединить предметную составляющую почвоведения с формально-логической. Показано, что электронные формы хранения данных в форме баз данных являются не только средством хранения формализованных почвенных данных, но и инструментом, позволяющим описывать закономерные отношения, возникающие и имеющие место в предметной области – почвоведении.

2. Сформулирован принцип квантования почвенной информации и предложен метод описания почвенных данных и передачи почвенной информации, не зависящий от формы хранения данных. Метод основан на использовании инвариантных свойств определенного в исследовании понятия – минимальной информационной почвенной единицы – SU_{min} . В визуальной среде хранения SU_{min} описывает отдельные единичные акты обмена почвенными данными набором вербальных утверждений: объект о характеризуется значением v показателя i , определенного методом m , где o , i , m и v – конкретные имена понятий и термины предметной области. В среде электронного хранения SU_{min} описывается с использованием метаданных – совокупностью специфических для электронной формы хранения данных и их спецификаций, дополняющих каждый вербальный элемент, связанный с ними в одном коротеже. Инвариантность SU_{min} проявляется в том, что она позволяет переходить из одной формы хранения данных к другой, используя эту дополнительную связь как однозначное отношение двух наборов данных $[o, v, i, m] = [ObjectID, ValueID, IndicatorID, MethodID]$.

3. Разработана семантическая модель, описывающая отношения, имеющие место в предметной области, как отношения между именами (терминами) базовых понятий предметной области – показателей, значений, методов определения значений показателей свойств почв, и характеризующих ими почвенных объектов. Разработана и создана схема базы данных, реализующая семантическую модель описания почвы с разделным описанием предметной области и хранилища почвенных данных. По единой унифицированной методике разработан и создан формализованный массив данных, описывающий предметную область и множество потенциально хранимых почвенных данных. Дана физическая интерпретация почвенных объектов.

4. Формализация, проведенная в рамках семантической модели описания почв, позволяет дать математическую интерпретацию описанию единичного почвенного объекта как ассоциированного массива значений показателей свойств почв, и почвенного профиля в целом – как дерева ассоциированных массивов значений показателей свойств почв в пространстве почвенных объектов:

$$S = P + H + E = [p_i] + [h_{jk}] + [e_{n,kj}].$$

Такая интерпретация позволяет легко устанавливать и выражать связи между любыми элементами строения почвы и показателями свойств почв через формальные логические отношения.

На основе концепции минимальной информационной почвенной единицы разработана почвенная ИС описания предметной области – почвоведения, которая объединяет в себе показатели, описывающие свойства почвы, с объектами, из которых состоит почвенное тело, в единую систему, обеспечивая взаимодействие между ними при помощи формальной логики на базе набора определенных алгоритмов, что теоретически позволяет работать с бесконечным множеством данных. Благодаря созданной процедуре формализации, разработанная почвенная ИС описания предметной области, реализованная в виде атрибутивной БД, позволяет переводить данные из текстовых почвенных описаний в электронную форму и восстанавливать их из электронной формы хранения в визуальную без потерь и искажения информации – точность авторского описания и полнота перевода определяется не техническими возможностями электронной формы хранения, а полнотой источника почвенного описания и контролируется полнотой метаданных, описывающих предметную область.

Литература

1. Иванов А.В., Сафрошкин В.Ю., Рыбальский Н.Н. Сетевые почвенные информационные системы и цифровые модели почв / Научный сервис в сети Интернет: решение больших задач: тр. Всеросс. науч. конф. (22-27 сентября 2008 г., Новороссийск), 2008. – С. 448-450.
2. Finke P., Hartwich R., Dudal R., Ibáñez J., Jamagne M., King D., Montanarella L., Yassoglou N.. Georeferenced Soil Database for Europe. Manual of procedures. Version 1.1. – European Soil Bureau, 2001. – 166 p.
3. Brough D.M., Claridge J., Grundy M.J. Soil and landscape attributes: A report on the creation of a soil and landscape information system for Queensland. – Brisbane, Australia: Natural Resources, Mines & Water, 2006. QNRM06186. – 80 p.
4. Van Engelen V.W.P., Wen T.T. Global and National Soils and Terrain Digital Databases (SOTER): Procedures Manual. – International Soil Reference and Information Centre, 1995. – 126 p.
5. Рожков В.А. Автоматизированные информационно-поисковые системы в почвоведении. – М.: Изд-во Госстандарта, 1983. – 52 с.
6. Рожков В.А. Почвенная информатика. – М.: ВО «Агропромиздат», 1989. – 222 с.
7. Белоусова Н.И., Мешалкина Ю.Л. Методические

аспекты создания почвенно-атрибутивной базы данных // Бюлл. Почвенного института им. В.В. Докучаева, 2009. Т. 64. – С. 23-33.

8. Крыщенко В.С., Голозубов О.М., Овчаренко М.М., Темников В.Н. База данных широкомасштабного почвенно-экологического мониторинга агроландшафтов: реляционный подход // Агрехимический вестник, 2010. № 1. – С. 12-16.

9. Рожков В.А., Алябина И.О., Колесникова В.М., Молчанов Э.Н., Столбовой В.С., Шоба С.А. Почвенно-географическая база данных России // Почвоведение, 2010. №1. – С. 3-6.

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

11. Столбовой В.С., Савин И.Ю. Опыт использования технологий SOTER для создания цифровой базы данных почв и суши России // Почвоведение, 1996. № 11. – С. 1295-1302.

12. Докучаев В.В. Доклад Закавказскому статистическому комитету об оценке земель вообще и Закавказья в особенности. Почвенные, горизонтальные и вертикальные зоны. – Тифлис, 1899. – 19 с.

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

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

15. McBratney A.V., Mendonça Santos M.L., Minasny B. On digital soil mapping // Geoderma, 2003. 117 (1-2). – Pp. 3-52.

16. Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А., Матинян Н.Н., Сукачева Е.Ю. Красная книга почв Ленинградской области. – СПб.: Аэроплан, 2007. – С. 231.

17. Классификация и диагностика почв России / Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.

18. Рыбальский Н.Н. Разработка и создание сетевых информационных систем по почвоведению: дипломная работа. – М.: Ф-т почвоведения МГУ, 2008. – 166 с.

19. Иванов А.В., Алябина И.О., Иванов С.А., Колесникова В.М., Рыбальский Н.Н., Сафрошкин В.Ю., Шоба С.А. Почвенно-географическая база данных: структура данных и метаданные (версия 1.0) // Доклады по экологическому почвоведению, 2010. Вып. 14. № 2. – С. 1-118.

Короткие сообщения

Биодиагностика в экооценке почв и сопредельных сред

4-6 февраля 2013 г. в Москве Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова (Институт экологического почвоведения, биофак, факультет почвоведения, Музей землеведения Экоцентр) и Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН проводят Международную конференцию «Биодиагностика в экологической оценке почв и сопредельных сред».

Цель конференции – обмен знаниями по проблемам биодиагностики почв и методам исследования негативных воздействий на различные организмы и их группы в биотических сообществах, развитие методологии экологической оценки и нормирования природных сред по биотическим показателям.

Программа конференции будет включать доклады, выставку печатной продукции и оборудования, дискуссии и демонстрации стендовых материалов и по следующим направлениям:

- *методология биодиагностики*: методологические основы биоиндикации, биотестирования и концепции экологического нормирования;
- *источники воздействий*: источники воздействий, подлежащих контролю, и их влияние на экологическое качество почв, водной и воздушной сред;
- *биоиндикация*: зоо-, фито- и микробиотическая индикация нарушений почв и сопредельных сред в естественных, агро- и урбоэкосистемах.
- *биотестирование*: информативность и воспроизводимость методов биотестирования в разных областях применения, стандарты ИСО.
- *интеграция данных для нормирования*: математические модели и подходы к интеграции данных биоиндикации и биотестирования для задач экологического нормирования.

Предложения по организации «круглых столов» направлять на адрес bioassay2013@gmail.com.

Участие

- *в конференции*: предусматривается только очное участие; каждый участник может быть первым автором не более одних тезисов.
- *в выставке*: участники могут представить, разработанные ими приборы и оборудование для биоконтроля; публикации по теме конференции;
- заявки принимаются до 1 декабря на адрес bioassay2013@gmail.com.

Публикация научной информации, представленной участниками конференции, планируется в двух видах:

- сборник тезисов (обязательно, 0,5 стр. на русском и 0,5 стр. англ. языках, всего не более 3600 знаков с пробелами);
- материалы конференции (по желанию, не менее 3 стр., на русском или англ. языках) с возможной публикацией в последующем наряду с заказными пленарными докладами в спецвыпусках рецензируемого журнала «Доклады по экологическому почвоведению»; правила оформления на сайте: <http://jess.msu.ru>.

Оргвзнос до 15 октября оплачивается в размере 1000 руб. (для аспирантов и студентов – 500 руб.), до 15 декабря – в размере – 1500 руб. (для аспирантов и студентов – 700 руб.).

Оргкомитет конференции: председатель – акад. РАН Г.В. Добровольский; зампреда: д.б.н. В.А. Терехова, член-корр. РАН И.Ю. Чернов; сопредседатели: акад. РАН Д.С. Павлов, акад. РАН М.П. Кирпичников, член-корр. РАН С.А. Шоба, д.б.н. А.В. Смуров; члены Программного комитета: д.б.н. Т.Я. Ашихмина, д.б.н. М.И. Держачёва, акад. РАН Ю.Ю. Дгебуадзе, д.б.н. Н.А. Кузнецова, д.б.н. Г.С. Куст, д.б.н. С.В. Котелевцев, д.б.н. О.Е. Марфенина, д.б.н. В.Г. Минеев, член-корр. РАН Г.С. Розенберг, д.б.н. Н.Г. Рыбальский, д.б.н. А.В. Смуров, д.б.н. А.Л. Степанов, член-корр. РАН Б.Р. Стриганова, д-р Д. Хеншель (США), д-р Я. Хофман (Чехия), д.б.н. О.Ф. Филленко, д.б.н. А.С. Яковлев.

Члены Исполнительного Комитета: д.б.н. Л.П. Воронина, к.б.н. К.Б. Гонгальский, к.б.н. М.В. Евдокимова, к.г.н. А.С. Зайцев, к.б.н. А.А. Иванова, секретарь, к.б.н. Р.Р. Кинжаев, к.б.н. Т.О. Попутникова, к.б.н. С.Ю. Розов, к.б.н. Т.А. Семёнова, к.б.н. О.С. Якименко.

Контактные адреса и телефоны: bioassav2013Qgmail.com

119234 г Москва, Ленинские горы, д. 1, стр.12,

ф-т почвоведения МГУ ЛЭТАП Оргкомитет.

Организация программы (495) 939 2863 – Татьяна Попутникова; (495) 939 4419 – Мария Евдокимова; проживание и проезд (495) 939 3622 – Руслан Кинжаев.

В Администрации Президента

Выступления Президента России

На заседании Совета по развитию гражданского общества и правам человека

15 марта, Новокуйбышевск

Вступительное слово

У нас с вами традиция – встречаться в регионах. Я считаю, что это полезно, потому что проблемы развития нашей страны, развития гражданского общества, прав человека не локализуются Москвой, известными московскими местами – они существуют во всех регионах. Я считаю, что полезно встречаться в других местах. Надеюсь, что сегодня у нас с вами будет открытый и продуктивный разговор, посвящённый в основном экологической проблематике.

Право на нормальную окружающую среду – одно из основных прав человека. Создание подобной среды – это наша общая задача. Решить её без поддержки гражданского общества государство не в состоянии, и поэтому диалог между властью, с одной стороны, бизнесом и общественными организациями, с другой стороны, по этой весьма и весьма непростой проблематике крайне необходим. Здесь у нас присутствуют и члены Совета при Президенте, и специалисты в области охраны окружающей среды, представители соответствующих неправительственных организаций. Я хотел бы, чтобы мы обменялись впечатлениями как о том, что происходило в этой сфере за последние годы, так и о том, что нам ещё следовало бы сделать.

Я несколько раз к этой теме обращался за последнее время на президиумах Госсовета, на Совете Безопасности, у нас было специальное заседание Комиссии по модернизации и технологическому развитию при Президенте, а в июне прошлого года мы в течение месяца проводили целую серию встреч, мероприятий, совещаний по проблемам экологического развития. Надеюсь, что с тех пор кое-что изменилось.

Ряд вопросов, которые тогда обсуждались, вошли в перечень моих поручений по итогам заседания президиума Государственного совета. Тогда говорилось о необходимости внесения изменений в экологическое законодательство, о ратификации так называемой Орхусской конвенции, Конвенции Эспо. Законопроекты о ратификации названных конвенций в ближайшее время по итогам этой работы будут внесены в Государственную Думу. Это как минимум вполне зримые результаты нашего с вами сотрудничества.

В рамках исполнения этих и некоторых других поручений Правительство внесло в Госдуму пакет из пяти законопроектов, которые направлены на совре-

менное экономическое стимулирование, внедрение зелёных технологий, технологий переработки отходов, повышения эффективности государственного экологического мониторинга (последний – вступил в силу); в стадии высокой готовности также проект основ государственной политики в области экологического развития нашей страны на период до 2030 года (этот документ в настоящий момент проходит согласование).

Отмечу также, что проект федерального закона, который направлен на защиту морей от нефтяного загрязнения, принят в первом чтении, но не вполне устраивает заинтересованные стороны, насколько меня информировали. Давайте эту проблему обсудим: что можно было бы поправить.

Что мне хотелось бы услышать от вас: естественно, вашу оценку эффективности решений, которые были приняты; вашу оценку того, есть ли изменения к лучшему, а если таковых нет, то с чем это связано (хотя не бывает ситуации белой или чёрной, всегда она значительно более пёстрая). В любом случае, что может дополнительно предложить гражданское общество, чтобы вместе с государством и вместе с предпринимательским классом сдвинуть застарелые экологические проблемы и, может быть, постараться часть из них решить. Потому что накопленные проблемы действительно весьма и весьма немалые, и, совершенно очевидно, нам ещё десятилетиями с ними придётся разбираться.

Я знаю, конечно, и о той большой работе, которую вы ведёте по борьбе с несанкционированным сбросом мусора, с самовольным строительством в природоохранной зоне, выступаете за то, чтобы современные технологии использовались, за то, чтобы экологически опасные производства закрывались или репрофилировались. Я знаю о существовании такой весьма энергичной работы в интернет-сети со стороны тех добровольцев, которые в какой-то период сплотились для решения разных задач включая, по сути, национальное бедствие – лесные пожары. Всё это адекватные и достойные примеры того, когда общественность берёт инициативу в свои руки, занимается полезным для страны делом.

«Право на нормальную окружающую среду – одно из основных прав человека. Создание подобной среды – наша общая задача. Поэтому диалог между вла-

стью, бизнесом и общественными организациями по этой непростой проблематике крайне необходим».

Очевидно, что репрессивная составляющая в области экологии срабатывает далеко не всегда. Все разговоры о том, что нужно только штрафы увеличивать, – это иллюзия. Очевидно, что необходимы меры стимулирования предприятий к созданию современных программ и технологий, выходу на экологически чистое производство. Наши предприятия где-то слышат эти доводы. Сказать, что ситуация не меняется, я не могу, особенно когда речь идёт о достаточно крупных и успешно развивающихся комплексах. Но где-то они и не очень хотят эти аргументы воспринимать.

И поэтому важно, чтобы соответствующий диалог между экологическими структурами и бизнесом продолжался, в том числе и при деятельном участии государства, потому что экономика у нас, как ни крути, в значительной степени частная. Хотя некоторые крупные предприятия принадлежат государственным компаниям, но в большей степени всё-таки это экономика, основанная на частной собственности, и договариваться по поводу соответствующих мероприятий нужно с собственниками.

Важным аспектом является экологическое просвещение. Оно ведётся во всех регионах – где-то лучше, где-то хуже. В любом случае инициативы такого рода, мне кажется, нужно поддерживать.

Заключительное слово

Во-первых, сегодняшний разговор меня убеждает как минимум в одном: никуда мы друг от друга не денемся и просто обречены на сотрудничество. Иногда неприятные разговоры, иногда просто непонимание, имею в виду в широком смысле слова власть и тех, кто занимается защитой экологии. Но деться друг от друга некуда, и именно поэтому необходимо продолжать нормальный, рабочий, подчас неприятный, но тем не менее в конечном счёте продуктивный диалог. Рассматриваю и сегодняшнюю встречу в этом ключе.

Мы находимся на комбинате. Тут разные мнения высказывались и по поводу того, насколько хорошо он проводит модернизацию. Обращаю внимание всех присутствующих лишь на одно: далеко не все захотели по нему прогуляться. Может быть, потому что не хочется мараться, потом скажут, что вот осветили своим присутствием очередное грязное производство. Коллеги, а мне кажется, правильно было бы посмотреть, что здесь делается. Иначе у нас все разговоры на тему экологии зачастую сводятся к разбору достаточно хорошо раскрытых, но с точки зрения вреда экологии крайне незначительных эпизодов, и вот это на самом деле печально.

Мне кажется, что основное направление экологического удара должно быть направлено как раз на такие ситуации. Здесь рассказывали про «Норильский никель» – вот с этим я абсолютно согласен, это реальная проблема. А когда вся страна занимается Химкинским лесом – это обслуживание пиар-интересов отдельных людей. Я лично в это включился, я не жалею, хорошо, что посмотрели, и так далее. Но сопоставить Химкинский лес и вред, который способен нанести тот или иной комбинат, невозможно.

Точно так же я могу сказать вам предельно откровенно (я никого не защищаю, я не прокурор): поручение по Газаряну я дам Генеральному прокурору, но гораздо приятнее и выгоднее бороться с Ткачёвым – беспроектная ситуация, – нежели заниматься реальными экологическими проблемами.

В данном случае я не Вам отвечаю, я просто го-

ворю о модельной ситуации, потому что мы должны быть последовательны, и вы власть должны терпеть по крупным экологическим проблемам. Потому что я летаю, скажу откровенно, больше, чем все здесь присутствующие, и я реально вижу, что происходит и куда страшно зайти просто. И вот там нужно бить в колокол и требовать от власти ответственности и за нынешнюю ситуацию, и за то, что наделали наши предшественники. А когда мы занимаемся другими проблемами, конечно, можете не сомневаться, я все поручения дам, и неприятно, когда экологическая общественность, экологических активистов преследуют. Это плохо, надо в каждом таком случае разбираться, хотя вы знаете, откровенно говоря, и в других странах такие происшествия случаются, когда те или иные экологические активисты попадают под внимательный взгляд властей.

Ещё раз подчёркиваю: я не хочу рассматривать конкретные вопросы, я поручения дам и по конкретной ситуации на Кубани, естественно, разберёмся. Единственное, что я хотел бы отметить всё-таки, уважаемые коллеги, никто не отменял обязанности соблюдать экологические законы, но никто пока не отменял священного и неприкосновенного права собственности. На этом стоит наша рыночная экономика. Я просил бы это тоже всех учитывать. Баланс между этими моментами – это уже вопрос более тонкий.

Теперь начну с самого большого документа, который мне передан, – предложения Совета. Здесь очень много, на мой взгляд, вполне разумных вещей, на которые мне хотелось бы откликнуться, хотя уже Юрий Петрович кое-что сделал. Я некоторые вещи просто зачитаю. Это не означает, что я с другими не согласен.

По фактам прокурорской проверки я уже сказал, в том числе в отношении отдельных гражданских активистов. При этом ещё раз не хочу говорить, кто прав, кто виноват. И уж точно не буду выносить суждение в адрес отдельных должностных лиц. Для того чтобы это делать, нужно иметь материал под руками. А говорить о том, что незаконно возбуждены уголовные дела, может только человек, который погрузился в соответствующий правовой материал. Но организовать обобщение судебной практики, защиты судами экологических прав граждан и провести пленум по вопросу нарушения экологического законодательства – с этим я абсолютно согласен, обращусь в Верховный Суд с соответствующим предложением.

Кодифицировать российское экологическое законодательство, принять экологический кодекс Российской Федерации. Насчёт кодификации точно можно подумать. Я, как юрист, не всегда уверен, что экологический и любой вообще кодекс сразу же означает переход в радикально лучшую ситуацию с точки зрения регулирования основных позиций, здесь и Михаил Александрович меня, наверное, поддержит. Но можно подумать и о создании экологического кодекса. Просто у нас есть некий штамп в восприятии, чего бы это ни касалось: плохо избирательные права соблюдаются, избирательное законодательство нарушается – давайте примем избирательный кодекс; есть проблемы в экологии – давайте примем экологический кодекс. Конечно, вопрос в реальном исполнении действующих законов, а не в степени кодифицированности тех или иных отраслей законодательства, но я не исключаю этого.

По ратификации конвенции, присоединения к конвенции и последующей ратификации конвенции Эспо и Орхусской конвенции. Только что коллега ска-

зал, всё это должно быть доделано, я и во вступительном слове об этом сказал под камерами.

«Внесение изменений в Гражданский процессуальный кодекс по различным статьям, дающим право общественным организациям обращаться в суд в целях защиты прав и законных интересов граждан». Здесь нужно подумать, потому что мы можем завалить суды соответствующими обращениями, но, с другой стороны, может быть, в определённых случаях это и необходимо. Надо подумать всё-таки над тем, как здесь какую-то сбалансированную конструкцию по соответствующим истцам создать.

Изменения в закон об экологической экспертизе. Да, об этом здесь говорил Министр.

Теперь по общественному экологическому контролю. Здесь тоже коллеги выступали, я в принципе считаю, что нам необходимо развивать общественный экологический контроль. Здесь звучали разные предложения. Может быть, действительно в определённых случаях дать возможность проводить общественную экологическую экспертизу. Во всяком случае, эта тема требует регламентации в том ключе, о котором здесь говорилось.

Доступ к информации. Здесь невозможно не подержать: чем более открытой будет ситуация, тем лучше, включая и повышенную ответственность, как здесь говорится, должностных лиц за непредоставление экологической информации по запросам граждан. Это, безусловно, необходимая вещь.

По поводу основ государственной политики в области экологического развития только что было сказано. По всей вероятности, документ находится уже в Администрации. Как только я его получу, я, естественно, его подпишу, он приобретёт уже необходимую юридическую силу...

Полномочия органа экологического контроля. У нас сейчас ситуация такая, мы с вами находимся на рубеже действия Правительства нынешнего и будущего Правительства. Сейчас как раз, в общем, я и занимаюсь тем, чтобы подготовить предложения по будущей структуре Правительства и тому органу, который будет заниматься экологическими вопросами. Здесь есть разные предложения, все они не бесспорные, но под каждым из них есть определённые аргументы. Надеюсь, что в ближайшее время определимся.

По бумагам, как я уже сказал, я посмотрю.

Несколько слов в развитие того, о чём коллеги говорили.

Оплата труда в природоохранной сфере. Она действительно невысокая, по мере возможности мы будем её поднимать. Хотя в ряде случаев действительно всё-таки некоторые изменения налицо, их не видеть было бы нечестно.

Национальные парки, особо охраняемые природные территории. Юрий Петрович уже сказал, мне бы хотелось поддержать то, что было сказано им и некоторыми другими коллегами. Мы всё-таки должны создавать разумный порядок посещения соответствующих территорий, который будет соединять, с одной стороны, природоохранный компонент, а с другой стороны, коммерческий компонент. Мы живём в определённом мире. Вот цифры, которые привёл министр Трутнев: США – 14 миллиардов долларов, он не назвал российскую цифру, Россия – 300 миллионов рублей.

В любом случае необходимо увеличивать соответствующие поступления и тратить получаемые деньги на то, чтобы на особо охраняемых природных

территориях был порядок. Я иногда читаю, конечно, когда там люди с толстыми кошельками лезут и пытаются что-то строить, это раздражает. Но, с другой стороны, когда бардак полный и вообще ничего не происходит, это тоже раздражает.

Я уже откликнулся на тему Норильска. На самом деле я про Норильск сказал просто как про модельную ситуацию, но если это правда, то это действительно очень плохо, что в Сочи шесть постов, Вы сказали, а в Норильске нет ни одного. Это как раз то, на что мы должны прежде всего обращать внимание, потому что оттуда исходит основной набор угроз, я об этом уже говорил.

Экологические преступления. В Вашей презентации это звучало, их количество растёт. Для меня это не всегда отрицательный момент. Другие коллеги говорили о высокой латентности экологических преступлений. То, что растёт количество экологических преступлений, зарегистрированных и расследуемых, на мой взгляд, это скорее плюс, потому что как раз общее отношение к экологическим преступлениям вы знаете какое. Органы следствия и наши обычные граждане рассматривают экологические преступления, скажем откровенно, как наименее тяжкие. Убийства – да, тяжкие телесные повреждения, изнасилования, преступления чиновников, взятки – это тяжкие преступления, они всегда в зоне общественного внимания. Экологические преступления никому не интересны, давайте по-честному, никому не интересны: так, общественность пошумит, экологическая прежде всего, те, кто живёт рядом, может, выйдут на митинг какой-нибудь, но так – никому не интересно. Поэтому рост количества зарегистрированных экологических преступлений, я вам по-честному скажу, рассматриваю как благо хотя бы потому, что как минимум от возбуждённого уголовного дела не отвертеться. Не факт, что оно закончится посадками или штрафами, но в любом случае к этому привлечено внимание.

Межведомственная комиссия по Байкалу с 2009 года ни разу не собиралась. Не знаю, правда это или нет, но в любом случае поручаю Министру собрать эту комиссию в двухнедельный срок. Информация по Байкалу, темы, которые здесь поднимались, – я думаю, вам всем наши позиции известны. Конечно, очевидно, что было бы по разным причинам проще и лучше закрыть или перепрофилировать. Вопрос в людях, в лоббистских возможностях тех или иных предпринимателей, которые их всю используют. В любом случае эту проблему придётся решать, и необходимо следовать тому плану, который был намечен, не давая никому шансов от него отвертеться. Я не знаю, можно ли загрузить другие комбинаты, здесь упоминался целлюлозный завод в Питкярянте, если это так, то это на самом деле неплохой выход из ситуации. Но, естественно, вы должны, уважаемые коллеги, понять и мотивы власти, потому что мы не можем просто так бросить людей. Если бы были возможности моментально их там перенести в другую местность, наверное, так и нужно было бы поступить, но это не делается за месяц и даже не делается за год. Но проблема должна быть закрыта – это несомненно.

По поводу муниципального контроля. Согласен, что лишать муниципалитеты контроля в экологической сфере в целом абсолютно неправильно, потому что, собственно, там люди и живут – не в Москве и не в крупных городах жизнь проходит, а в муниципалитетах, и поэтому, наверное, это было бы правильно.

Здесь также звучала мысль о том, чтобы восстановить общественную экологическую экспертизу на-

ряду и в связи с государственной экологической экспертизой. Я не считаю себя специалистом, но мне эта мысль кажется достаточно продуктивной. Потому что если есть как минимум государственная экспертиза, то есть обоснование для того, чтобы проводить общественную. Мы всё равно экспертизой занимаемся при проведении тех или иных проектно-исследовательских работ. Она у нас, как бы ни называлась, всё равно идёт под эгидой государства, об этом речь.

Кстати, поддерживаю прозвучавшую здесь идею: для выполнения тех поручений, которые даются, создавать рабочие группы с обязательным участием инициаторов соответствующих идей. Вот это правильно. Потому что, во-первых, мы с вами повстречались, потом разошлись, как это реализуется – конечно, до меня доходит процент информации, да и до Министра не много информации доходит. А вот сами инициаторы сядут на шею и будут у ответственных чиновников сидеть. Да, им будет тяжело, но они в любом случае тогда не отвернутся. В этом случае я полностью с этим согласен. Обращаю внимание Администрации Президента, которая этим занимается, и, конечно, всех приглашаю в этих рабочих группах участвовать, в этом будет толк тогда.

Здесь говорилось много и по срокам внедрения перехода на более чистые виды топлива. Согласен, что переносить – это всё плохо. И по-хорошему никакие мотивы здесь не должны влиять на позицию соответствующих компаний. Надо за этим следить. И также обращаю на это внимание Правительства России.

Не знаю, являются ли основными нарушителями госкомпании, трудно сказать. Есть, конечно, и у них проблемы. Но, с другой стороны, у крупных государственных компаний, например, Роснефти, на территории которой мы сейчас находимся, всё-таки этому вниманию достаточно серьёзное уделяют. Хотя, конечно, не без проблем.

По Чебоксарскому водохранилищу Юрий Петрович высказался. По контролю за присоединением к конвенции я тоже сказал.

Что хотел бы сказать в завершение разговора.

Уважаемые коллеги, мы все, присутствующие за этим столом, люди вполне реалистичные. Легко никому не будет. И давайте признаемся друг другу в одном достаточно очевидном факте. Экология в нашей стране не стала модной до такой степени, в которой экологическая тема является модной, например, в странах Европы. И, как ни странно, не только в странах Европы, в некоторых, казалось бы, достаточно отсталых территориях. Тому есть и рациональные, и иррациональные причины, вы тоже знаете. И не только злонамеренность власти тому виной или злонамеренность бизнеса, который «дербанит» природу.

Есть и другие объяснения. Много у нас всего. Люди не привыкли считать природные блага. Это в подкорковом слое сидит. Это именно так. Наше богатство нас и губит в этом смысле. Поэтому мы должны сделать всё для того, чтобы экологическое мышление, экологическое восприятие самых разных проблем с молоком матери впиталось, если хотите, в быт, в жизнь каждого гражданина нашей страны. И в этом смысле ответственность на присутствующих не меньшая, чем на власти. Своими жёсткими выступлениями, претензиями к власти Вы заставляете власть «крутиться». Надеюсь, что и эту просветительскую миссию вы разделите вместе с властями, потому что, на мой взгляд, за общее состояние жизни в нашей стране все мы ответственны в равной степени как граждане нашего государства. На власти есть, конечно, своя ответственность, власть не имеет права уклоняться от неё, но и наша личная, персональная гражданская ответственность не менее важна.

Именно поэтому я призываю всех здесь присутствующих: и коллег из экологических структур, и моих коллег из Совета по гражданскому обществу и правам человека – уделять этой теме весьма серьёзное внимание и заниматься не только раскрученными, резонансными случаями, к которым и так приковано общественное мнение, но и теми страшными, абсолютно неприемлемыми событиями, на которые никто не обращает внимания, их гораздо больше. Очень прошу вас услышать то, что я говорю.

На пресс-конференции по итогам Саммита по ядерной безопасности

27 марта, Сеул
(Извлечение)

Сеульский саммит – уже второй после встречи в Вашингтоне. Я могу сказать, что я в целом удовлетворён его итогами, потому что проблематика очень сложная, и рассчитывать на то, что мы сразу за несколько встреч решим все вопросы, не приходится. Но мы не только обменялись мнениями – мы вышли и на целый ряд конкретных решений, которые более эффективно позволяют выстраивать сотрудничество в сфере ядерной безопасности.

Сделали сегодня ещё одно полезное, на мой взгляд, заявление с участием Президента Казахстана и Президента Соединённых Штатов Америки по Семипалатинскому полигону. Действительно, это уже хорошее трёхстороннее сотрудничество, и, собственно, в этом и реализуются идеи саммита и его повестка.

Несмотря на то, что произошло на японской АЭС «Фукусима-1», сегодня всё-таки большинство стран приходят к выводу, что использование ядерных технологий и материалов неизбежно, нужно заниматься их

совершенствованием, но без их использования никакого прогресса у человечества быть не может. Во всех сферах это весьма и весьма востребованная технология. Естественно, мы должны обеспечивать то, о чём говорили эти два дня (вчера вечером и сегодня весь день), – так называемую физическую и техническую безопасность объектов, включая их безопасность в глобальном масштабе.

Напомню, что сделали мы в этой сфере. Мы выступили инициаторами разработки новой нормативной базы, модернизации существующих конвенций, включая Конвенцию о ядерной безопасности, Конвенцию об оперативном оповещении о ядерной аварии, и выступили авторами глобальной инициативы по борьбе с актами ядерного терроризма.

В чём, на мой взгляд, сегодня проблема? Нормативная база добротная, но не все торопятся её ратифицировать и принимать, причём даже самые передовые государства в сфере ядерных технологий. Понимаю, что это может в чём-то сковывать; очевид-

но, это поднимает планку технологических ожиданий, деньги нужно дополнительные вкладывать. Но мы же это делаем. Поэтому, считаю, что наша ядерная энергетика, безусловно, самая передовая в мире, почему мы её активно предлагаем нашим партнёрам. Так должны поступать и другие государства для того, чтобы мы были гарантированы от стихийных бедствий и связанных с ними катастроф, не говоря уже о такой проблематике, как акты ядерного терроризма, когда происходит несанкционированный доступ с преступными целями к ядерным материалам, к ядерным технологиям. В результате этого, естественно, наш мир не становится прочнее, и создаётся угроза ядерного терроризма.

«Я удовлетворён итогами саммита. Мы не только обменялись мнениями – мы вышли на ряд конкретных решений, которые позволяют более эффективно выстраивать сотрудничество в сфере ядерной безопасности».

Мы сейчас занимаемся специальными вопроса-

ми, даже будем проводить учения, связанные с несанкционированным доступом к таким технологиям, включая так называемый криминалистический аспект. Сегодня я об этом рассказывал нашим партнёрам.

В любом случае разговор был полезный. Итоги отражены в совместном коммюнике. Это сбалансированный документ, который отражает консенсус по поводу конкретных мер, направленных на совершенствование системы учёта, контроля и физической защиты ядерных материалов, а также, естественно, предотвращение их незаконного оборота и снижение угрозы ядерного терроризма.

Мы выдвинули ещё одну инициативу – по культуре физической ядерной безопасности, а также представили в распоряжение участников саммита меморандум, в котором изложены меры, предпринятые нашей страной после саммита в Вашингтоне в 2010 году. Естественно, будем принимать участие в активной реализации тех решений, которые были приняты сегодня на саммите в Сеуле.

Поручения

28 марта Дмитрий Медведев утвердил Перечень поручений по итогам совещания по вопросам развития туристического кластера на Северном Кавказе, состоявшегося 11 марта 2012 года

1. Правительству Российской Федерации:

а) принять решения:

по обеспечению объектов, расположенных на территории туристического кластера в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея, внешней энергетической, транспортной и инженерной инфраструктурой, включая строительство новых и реконструкцию действующих аэропортов, определив источники финансирования соответствующих мероприятий и обеспечив при необходимости внесение изменений в инвестиционные программы естественных монополий;

по созданию логистической схемы доставки туристов на курорты, расположенные на территории названного туристического кластера;

по обеспечению государственными гарантиями по кредитам, привлекаемым инвесторами для реализации приоритетных инвестиционных проектов на территориях туристско-рекреационных особых экономических зон, входящих в состав Северо-Кавказского туристического кластера, на срок исполнения инвестором обязательств перед кредитными организациями;

по механизмам и источникам финансирования работ по обустройству объектами внешней и внутренней инфраструктуры туристско-рекреационной особой экономической зоны на территориях Джейрахского и Сунженского районов Республики Ингушетия.

Срок – 1 сентября 2012 г.;

по увеличению уставного капитала открытого акционерного общества «Курорты Северного Кавказа» в связи с принятым решением об увеличении площадей туристско-рекреационных особых экономических зон, входящих в туристический кластер в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Срок – 1 июня 2012 г.;

по реконструкции пунктов пропуска на территории Республики Бурятия с учётом перспективного роста туристского потока на Байкальской природной территории до 2025 года.

Срок – 15 июля 2012 г.;

б) представить предложения:

по упрощению порядка въезда на территорию Российской Федерации иностранных граждан, посещающих страну с целью туризма, в том числе круизного и яхтного туризма;

по созданию туристско-рекреационной особой экономической зоны на территории Адлеровского района г.Сочи в целях дальнейшего использования объектов и сопутствующей инфраструктуры, созданных для проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года, по определению управляющей компании такой зоны.

Срок – 1 июня 2012 г.

Ответственный: Путин В.В.

2. Правительству Российской Федерации:

а) совместно с Правительством Республики Бурятия и Правительством Иркутской области представить предложения:

по расширению границ туристско-рекреационной особой экономической зоны «Байкальская гавань» посредством включения в границы такой зоны перспективных для развития туризма земельных участков, расположенных на Байкальской природной территории.

Срок – 1 июля 2012 г.;

по совершенствованию законодательства Российской Федерации в части, касающейся снятия ограничений на создание инфраструктуры, необходимой для функционирования туристско-рекреационной особой экономической зоны «Байкальская гавань» в центральной экологической зоне Байкальской

природной территории, а также для жизнеобеспечения проживающего там населения.

Срок – 15 октября 2012 г.

Ответственные: Путин В.В., Наговицын В.В., Мезенцев Д.Ф.;

б) совместно с государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» представить предложения по созданию модели строительства и реконструкции объектов инфраструктуры на определённой ограниченной территории за счёт средств инвесторов с последующей компенсацией таких расходов за счёт дополнительных доходов бюджетной системы Российской Федерации, полученных вследствие развития такой территории.

Срок – 1 августа 2012 г.

Ответственные: Путин В.В., Дмитриев В.А.;

в) совместно с Правительством Республики Ингушетия и открытым акционерным обществом «Российские железные дороги» представить предложения по выносу за пределы г.Назрани железнодорожного грузового двора.

Срок – 1 июня 2012 г.

Ответственные: Хлопонин А.Г., Евкуров Ю.-Б.Б., Якунин В.И.;

г) совместно с закрытым акционерным обществом «Группа Синара», открытым акционерным обществом «Российские железные дороги» представить предложения по созданию скоростного железнодорожного пассажирского сообщения между аэропортом Минеральные Воды и г. Карачаевском.

Срок – 1 августа 2012 г.

Ответственные: Хлопонин А.Г., Пумпянский Д.А., Якунин В.И.

3. Правительству Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации разработать комплекс дополнительных мер по государственной поддержке туристической отрасли, реализуемых Российской Федерацией и субъектами Российской Федерации,

а также по информационному сопровождению и продвижению туристических услуг в Российской Федерации и за её пределами.

Срок – 15 октября 2012 г.

Ответственные: Путин В.В., высшие должностные лица (руководители высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации.

4. Открытому акционерному обществу «Газпром» представить предложения в целях ускорения работ по газификации сетевым природным газом объектов, расположенных на территории туристско-рекреационной особой экономической зоны «Байкальская гавань».

Срок – 15 мая 2012 г.

Ответственный: Миллер А.Б.

5. Рекомендовать заинтересованным органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

а) обеспечить разработку региональных программ по развитию туризма.

Срок – 15 сентября 2012 г.

Ответственные: высшие должностные лица (руководители высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации;

б) внести в соответствующие региональные программы изменения, предусматривающие функционирование и развитие объектов туристического кластера в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея;

в) ускорить проведение мероприятий по оформлению земельных и имущественных отношений на территории туристического кластера в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Срок – 1 августа 2012 г.

Ответственные: Магомедов М.М., Ткачёв А.Н., Каноков А.Б., Евкуров Ю.-Б.Б., Мамсуров Т.Д., Темрезов Р.Б., Тхакушинов Л.К.

Об исполнении поручения Президента России по разработке правил использования водных ресурсов водохранилищ Волжско-Камского каскада

20 марта

По итогам рабочей поездки в Астраханскую область, состоявшейся 17 августа 2011 года, Правительству России было поручено представить предложения по оптимизации механизма принятия решений об осуществлении попусков воды на гидроузлах Волжско-Камского каскада, имея в виду обеспечение максимально полного учёта интересов всех отраслей экономики в сфере водопользования.

В целях повышения эффективности межведомственного взаимодействия Росводресурсами включены представители органов государственной власти Тверской, Московской, Костромской и Ивановской областей в состав Межведомственной оперативной группы по регулированию режимов работы водохранилищ Волжско-Камского каскада.

Росводресурсами обеспечено приоритетное фи-

нансирование и организована разработка правил использования водных ресурсов водохранилищ Волжско-Камского каскада гидроэлектростанций.

В целях совершенствования методического обеспечения ситуационного управления режимами работы гидроузлов каскада внедрён информационно-моделирующий комплекс, позволяющий выбрать наиболее оптимальный вариант работы всех водохранилищ каскада.

Проектом федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» запланирован к реализации комплекс научных исследований, направленных на создание эффективного инструментария установления режимов работы гидроузлов каскада.

Федеральные законы

1 марта Президент России подписал Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О геодезии и картографии» и статью 12 Федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу оформления в упрощённом порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества».

Согласно ст. 9 ФЗ «О геодезии и картографии» ведение федерального и территориальных картографо-геодезических фондов, в том числе включение в них геодезических и картографических материалов и данных, их хранение и предоставление в пользование заинтересованным лицам, осуществляется федеральными госучреждениями, подведомственными федеральному органу исполнительной власти в области геодезии и картографии. Поскольку в настоящее время соответствующее ФГУ создаётся, ФЗ до 1 марта 2013 г. продлевается норма о том, что 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. Кроме того, ст. 12 ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты РФ по вопросу оформления в упрощённом порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества» в ФЗ излагается в новой редакции в целях приведения её положений в соответствие с требованиями Земельного кодекса РФ, ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и других федеральных законов.

1 марта Дмитрий Медведев подписал Федеральный закон «О внесении изменений в статью 8 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства».

Законом пересматривается срок действия Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В настоящее время ст. 8 ФЗ «О развитии сельского хозяйства» устанавливается пятилетний срок действия Госпрограммы. На заседании Комиссии Правительства РФ по вопросам агропромышленного комплекса было принято решение признать целесообразным установление срока действия Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия с 2013 года по 2020 год. В связи с этим Законом вносятся изменения в ч. 2 и 6 ст. 8 ФЗ «О развитии сельского хозяйства», согласно которым Государственная программа утверждается на период, определённый Правительством РФ.

4 апреля Президент России подписал Федеральный закон «О внесении изменений в статью 1.1 Федерального закона «О днях воинской славы и памятных датах России» и признании утратившими силу постановления Президиума Верховного Совета Российской Федерации «Об установлении Дня памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах», принятый Госдумой 23 марта и одобренный Советом Федерации 28 марта 2012 года.

Законом вносятся изменения в ст. 1.1 ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России» и устанавливается в РФ памятная дата: 26 апреля – День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф. Установление новой памятной даты позволит увековечить память погибших и отдать почести живущим участникам ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф.

4 апреля Президент России подписал Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Закон направлен на повышение эффективности системы реагирования на угрозы возникновения ЧС и на возникающие чрезвычайные ситуации, а также на создание дополнительных условий для совершенствования защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Им устанавливаются три режима функционирования органов управления и сил единой государственной системы: режим повседневной деятельности, повышенной готовности и ЧС; определяются должностные лица, решением которых такие режимы вводятся: руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций; устанавливаются уровни реагирования: объектовый, местный, региональный, межмуниципальный, федеральный и особый; определяется перечень органов государственной власти и должностных лиц, по решению которых вводится тот или иной уровень реагирования, а также открытый перечень дополнительных мер обеспечения безопасности населения при установлении режима повышенной готовности или ЧС; предусматриваются уровни реагирования на ЧС; закрепляются полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций по установлению режимов повышенной готовности и ЧС, а также по установлению уровня реагирования на них.

Указы и распоряжения

О награждении государственными наградами Российской Федерации

2 марта распоряжением Президента России Дмитрия Медведева № 84-рп за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную рабо-

ту объявлена благодарность Президента Российской Федерации Александру Вячеславовичу ИБРАЕВУ – зам. главного инженера проекта по восстановлению

Саяно-Шушенской гидроэлектростанции (г. Санкт-Петербург), Владимиру Николаевичу КИСЕЛЕВУ – зам. главного инженера по организации строительства и архитектуре ОАО «Ленгидропроект», Алексею Евгеньевичу РЯБОВУ – замначальника ОАО «Ленгидропроект».

3 марта Указом Президента России № 267 за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд присвоено почетное звание «Заслуженный лесовод РФ» Марине Евгеньевне ВИНОРЕЦКОЙ – начальнику отдела Управления лесами Правительства Еврейской АО; за заслуги в области экологии, охраны окружающей среды и многолетнюю плодотворную деятельность присвоено почетное звание «Заслуженный эколог РФ» Наталье Рифатовне БИГИЛЬДЕЕВОЙ – начальнику Приволжского территориального центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета.

3 марта Указом Президента России № 270 за большой вклад в разработку, создание, производство новой специальной техники, укрепление обороно-

способности страны и многолетнюю добросовестную работу награждены *медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* Евгений Михайлович ЗАГРЕБИН – зам. гендиректора по научной работе ОАО «Федеральный научно-технический центр метрологии систем экологического контроля «Инверсия» (г. Москва), Елена Николаевна ИВАНОВА – начальник бюро ОАО НПО «Калужский приборостроительный завод «Тайфун».

3 марта Указом Президента России № 272 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу награжден *медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени* Василий Григорьевич МАХНО – г.н.с. ВНИИ цветоводства и субтропических культур РАСХН.

21 марта Указом Президента России № 316 за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу награжден *орденом Почета* Дмитрий Константинович ЛЬВОВ – директор НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН.

О поощрении

2 апреля распоряжением Президента России № 118-рп за заслуги в научной и педагогической деятельности и большой вклад в подготовку квалифицированных специалистов награждены *Почетной грамотой Президента РФ*: ЕГОРОВ Николай Сергеевич – проф. Международного учебно-научного биотехнологического центра Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, КОЙФМАН Оскар Иосифович – члена-корр. РАН, ректора Ивановского государственного химико-технологического универ-

ситета; объявлена *благодарность Президента Российской Федерации*: СОРОКИНУ Валерию Павловичу – проф. Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина; за заслуги в области внедрения в российскую энергетику прогрессивных технологий и многолетнюю плодотворную деятельность объявлена *благодарность Президента РФ* ПОЛИЩУКУ Вацлаву Львовичу – г.н.с. Института энергетических исследований РАН.

Об открытом акционерном обществе «Роскартография»

Указ Президента РФ от 12 марта 2012 г. № 296

В целях сохранения, развития и обеспечения эффективного использования научно-производственного потенциала унитарных предприятий, осуществляющих деятельность в области геодезии и картографии, и удовлетворения потребностей Российской Федерации в картографической, навигационной и геодезической продукции постановляю:

1. Принять предложения Правительства Российской Федерации:

а) о преобразовании федерального государственного унитарного предприятия «Московское ордена Трудового Красного Знамени аэрогеодезическое предприятие» в открытое акционерное общество «Роскартография», 100 процентов акций которого находится в федеральной собственности;

б) о преобразовании федеральных государственных унитарных предприятий по перечню согласно приложению в открытые акционерные общества, 100 процентов акций которых находится в федеральной собственности, с последующим внесением 100 процентов акций минус одна акция каждого из них в качестве вклада Российской Федерации в уставный капитал открытого акционерного общества «Роскартография» в порядке оплаты размещаемых этим открытым акционерным обществом акций;

в) о последующем уменьшении доли Российской Федерации в уставном капитале открытого акционерного общества «Роскартография» до 51 процента в результате осуществления дополнительного выпуска акций названного открытого акционерного общества и размещения таких акций путем проведения закрытой подписки.

2. Определить в качестве приоритетного направления деятельности открытого акционерного общества «Роскартография» осуществление им геодезической и картографической деятельности в интересах органов государственной власти Российской Федерации, а также в целях обеспечения обороноспособности и безопасности государства.

3. Установить, что действие Временного положения о холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 ноября 1992 г. № 1392 «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий», на открытое акционерное общество «Роскартография» не распространяется.

4. Правительству Российской Федерации:

а) до 1 сентября 2012 г. обеспечить проведение

мероприятий, предусмотренных пунктом 1 настоящего Указа;

б) обеспечить формирование перечня имущества федерального государственного унитарного предприятия «Московское ордена Трудового Красного Знамени аэрогеодезическое предприятие» и федеральных государственных унитарных предприятий, названных в приложении к настоящему Указу, которое не подлежит приватизации в составе имущественных комплексов этих унитарных предприятий, включая материалы и данные, относящиеся к государственному картографо-геодезическому фонду Российской Федерации, а также передачу этого имущества в установленном порядке организации (организациям), подведомственной (подведомственным) Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии;

в) в месячный срок после государственной регистрации открытого акционерного общества «Роскартография» представить в установленном порядке предложение о включении этого акционерного общества в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 4 августа 2004 г. № 1009 «Об утверждении перечня стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ», с указанием доли государства в уставном капитале данного акционерного общества в размере 51 процента;

г) в 2-месячный срок привести свои акты в соответствие с настоящим Указом.

5. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

Приложение
к Указу Президента РФ
от 12 марта 2012 г. № 296

Перечень федеральных государственных унитарных предприятий, преобразуемых в открытые акционерные общества, 100 процентов акций минус одна акция каждого из которых вносится в качестве вклада Российской Федерации в уставной капитал открытого акционерного общества «Роскартография»

1. Астраханское аэрогеодезическое предприятие.
2. Аэрогеодезия, г. Санкт-Петербург.
3. Балтийское аэрогеодезическое предприятие, г. Калининград.
4. Верхневолжское аэрогеодезическое предприятие, г. Нижний Новгород.
5. Верхнеенисейское аэрогеодезическое предприятие, г. Минусинск Красноярского края.
6. Восточно-Сибирское аэрогеодезическое предприятие, г. Иркутск.
7. Государственный научно-исследовательский и производственный центр «Природа», г. Москва.
8. Государственный проектно-изыскательский институт земельно-кадастровых съемок имени П.Р. Поповича, г. Москва.
9. Дальневосточное аэрогеодезическое предприятие, г. Хабаровск.
10. Забайкальское аэрогеодезическое предприятие, г. Чита.
11. Западно-Сибирское аэрогеодезическое предприятие, г. Тюмень.
12. Красноярское аэрогеодезическое предприятие.
13. Кузбасское топографо-маркшейдерское предприятие «Кузбассмаркшейдерия», г. Кемерово.
14. Новгородское аэрогеодезическое предприятие, г. Великий Новгород.
15. Новосибирская картографическая фабрика.
16. Омская картографическая фабрика.
17. Приморский информационно-аналитический центр геодезии и картографии, г. Владивосток.
18. Производственное картосоставительское объединение «Картография», г. Москва.
19. Производственное объединение «Инженерная геодезия», г. Новосибирск.
20. Северо-Восточное аэрогеодезическое предприятие, г. Магадан.
21. Северо-Западный региональный производственный центр геоинформации и маркшейдерии, г. Санкт-Петербург.
22. Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие, г. Пятигорск.
23. Сибирский научно-исследовательский и производственный центр геоинформации и прикладной геодезии, г. Новосибирск.
24. Средневолжское аэрогеодезическое предприятие, г. Самара.
25. Уралаэрогеодезия, г. Екатеринбург.
26. Уральская картографическая фабрика, г. Екатеринбург.
27. Уральский региональный информационно-аналитический центр «Уралгеоинформ», г. Екатеринбург.
28. Уральское топографо-маркшейдерское предприятие «Уралмаркшейдерия», г. Челябинск.
29. Центральное топографо-маркшейдерское предприятие «Центрмаркшейдерия», г. Тула.
30. Экспериментальный оптико-механический завод, г. Москва.
31. Южное аэрогеодезическое предприятие, г. Ростов-на-Дону.
32. Якутское аэрогеодезическое предприятие.

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания

18 апреля на своем 313-ом заседании Совет Федерации принял постановление «*О мерах по реформированию лесного хозяйства Российской Федерации*».

В постановлении рекомендуется Правительству завершить разработку и внести в Госдуму проекты законов, направленных на совершенствование регулирования оборота круглых лесоматериалов и механизмов управления лесами. Помимо этого, рекомендуется ускорить разработку и принятие госпрограммы «Развитие лесного хозяйства» на 2012-2020-е годы. Отмечается, что в России сосредоточено 25% мировых запасов леса. Между тем, по уровню заготовки древесины наша страна занимает только 4-ое место в мире. На долю ЛПК приходится 1,7% от ВВП и 2,4% от экспорта. Развитие лесной отрасли сегодня – один из приоритетов госуправления. Среди основных направлений реформирования лесного хо-

зяйства – борьба с лесными пожарами, обеспечение рационального использования лесов при сохранении их экологических функций и биоразнообразия, социальное обеспечение работников леса, повышение качества научных исследований и усиление гослеснадзора. Принимая во внимание особое значение лесной отрасли в нашей стране, СФ рекомендует Правительству РФ обеспечить сохранение экологических функций лесов при их интенсивном использовании, а также улучшить социально-экономические условия для работников лесного хозяйства. Рослесхозу и органам государственной власти субъектов РФ рекомендуется следующее: продолжить работу по совершенствованию системы планирования и финансирования лесоустроительных работ, обеспечить эффективную борьбу с лесными пожарами, разработать комплекс мер по профилактике нарушений лесного законодательства.

Выступления, конференции, форумы, «круглые столы»

16 марта широкое обсуждение организационных вопросов подготовки к *Пятому Невскому международному экологическому конгрессу* состоялось в Совете Федерации в рамках рабочего совещания под председательством вице-спикера *Светланы Орловой*.

Невский конгресс, который будет в пятый раз проходить в Санкт-Петербурге 17-18 мая, по мнению С.Орловой, поднимает самые сложные и болезненные вопросы в этой области. Тема предстоящего Конгресса – «Экологическая основа устойчивого развития». Его организатором вместе с СФ традиционно станет Межпарламентская Ассамблея государств – участников СНГ. В качестве официального партнёра выступит ЮНИДО. Невский конгресс, по словам зампреда СФ, должен дать хорошую возможность для обмена мнениями по наиболее острым проблемам, для сверки позиций и учёта разумных предложений в законотворческой работе. Как считает вице-спикер СФ, решение экологических проблем зависит от эффективности власти, от позиции гражданского общества, от действий каждого человека в отдельности. Этому, заметила сенатор, будет способствовать и телемост с участием 8 регионов нашей страны с Всероссийского урока экологии, который состоится 18 мая на пленарном заседании Конгресса. Она сообщила, что на основании решений предыдущего Конгресса были

приняты важные для российских регионов федеральные законы, например, такие как «О водоснабжении и водоотведении», «Об экологическом мониторинге», «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности» и другие, внесены изменения в Закон «О недрах» и Лесной кодекс.

26 марта член Совета Федерации *Александр Вайнберг* на встрече с журналистами в рамках информационного проекта «Диалог с сенатором» заявил о недопустимости поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 68 метров.

Сенатор напомнил представителям СМИ о том, что главной задачей Чебоксарской ГЭС, строительство которой начато в 1969 г., было обеспечение сквозного судоходства по реке Волга путем заполнения гарантированных глубин. Заполнение водохранилища до отметки 63 м было осуществлено в 1981 г. с проектным повышением уровня до отметки 68 м. Однако достичь данной отметки не удалось из-за неподготовленности земли к затоплению. Работы были приостановлены на уровне 63 м. Вместе с тем, как сообщил сенатор, за истекший период произошли значительные изменения в застройке Нижнего Новгорода – города «миллионника». Уже сегодня,

при отметке 63 м, в зоне влияния водохранилища на территории Нижегородской области находится 5 районов, 3 города, 14 населенных пунктов, 7 сельскохозяйственных низин. В случае дальнейшего поднятия уровня водохранилища в зоне подтопления могут оказаться жилые микрорайоны мегаполиса с численностью более 400 тысяч человек и около 90 тыс. га площадей области. В этой связи, предлагаемый ОАО «РусГидро» подъем уровня водохранилища до отметки 68 м, Александр Вайнберг считает недопустимым. По его мнению, реализация данного проекта приведет к масштабной и необратимой экологической катастрофе и обернется тяжелыми последствиями для населения всего Приволжского ФО. Кроме того, под угрозой окажутся культурные и исторические памятники Центральной России.

Говоря о доводах, приводимых для обоснования целесообразности подъема уровня водохранилища до отметки 68 м, законодатель назвал их «несостоятельными и не выдерживающими никакой критики». В частности, по его словам, обосновывая экономическую целесообразность поднятия уровня водохранилища до отметки 68 м были в разы занижены финансовые затраты, которые придется понести федеральному бюджету в связи с ликвидацией негативных последствий от реализации проекта. Одновременно с этим, как отметил сенатор, предусмотрены колоссальные средства на финансирование инженерных защит территорий, прилегающих к водохранилищу, при сохранении существующего уровня на отметке 63 м. «Это выглядит, по меньшей мере, абсурдно и может привести к нерациональному расходованию средств федерального бюджета. Развитие гидроэнергетики не должно нарушать функционирование и развитие существующих урбанистических и хозяйственных комплексов. Потери от затопления доломительных территорий и повышения уровня грунтовых вод могут существенно превысить прибыль от выхода Чебоксарской ГЭС на запланированный уровень рентабельности», – подчеркнул Александр Вайнберг. По мнению законодателя, альтернативным вариантом решения всего комплекса проблем является реализация проекта строительства низконапорной плотины, совмещенной с мостовым переходом на реке Волге выше Нижнего Новгорода.

28 марта в рамках информационного проекта «Сенаторская гостиная» член Совета Федерации Александр Верховский заявил на встрече с российскими и зарубежными журналистами, что *развитие прибрежного рыболовства* крайне нуждается в принятии поправок в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов».

По его словам, в 2010 г. рыбодобывающими организациями России, осуществляющими прибрежное рыболовство, выловлено около 619 тыс. тонн из выделенных 905,6 тыс. тонн. В сумме выловленных водных биоресурсов доля прибрежного рыболовства составляет около 15%. Сенатор, представляющий в верхней палате парламента Сахалинскую область, заметил, что рыбохозяйственный комплекс области занимает первое место по потенциалу созданных береговых рыбоперерабатывающих предприятий и третье место в Дальневосточном бассейне по объемам вылова. «Каждая 15 банка консервов, производимая в России – продукция сахалинцев и курильчан.

Анализируя состояние законодательной базы рыбной отрасли, сенатор, в частности, отметил, что правоприменительная практика норм ФЗ «О рыбо-

ловстве и сохранении водных биологических ресурсов» выявила ряд проблем, связанных с правовым регулированием прибрежного рыболовства: отсутствие четких определений в ФЗ о рыболовстве понятий «обработка» и «производство продукции». Именно это и явилось предпосылкой к неоднозначной трактовке самого понятия «прибрежного рыболовства» и привело к применению мер административного воздействия по отношению к капитанам судов, осуществляющих прибрежное рыболовство, и компаниям – судовладельцам. «На сегодняшний день имеющаяся судебная практика «разнонаправленная». Так, в Мурманской области приняты судебные решения в пользу пограничной службы ФСБ России, в Хабаровске – в пользу рыбаков», – пояснил законодатель. Правительственной комиссией по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса также подтвердила целесообразность внесения соответствующих изменений в Закон о рыболовстве, которые бы допускали переработку водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота, добытых при осуществлении прибрежного рыболовства. В проекте ФЗ «О внесении изменений в ст. 1 и 7.1 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов», предлагаемые изменения, как пояснил сенатор, как раз позволяют устранить несогласованность норм, содержащихся в Законе о рыболовстве, а также пробелы в правовом регулировании деятельности прибрежного рыболовства».

28 марта в рамках «правительственного часа» с докладом выступил Руководитель Рослесхоза Виктор Масляков.

«Общая площадь земель лесного фонда России составляет 1183,3 млн. га, из них доля лесных земель свыше 75%», – сообщил он: «на долю России приходится четверть мирового лесного покрова, и леса занимают почти половину территории нашей страны». В 2012 г. Рослесхоз продолжил работу по созданию комплекса мер по повышению эффективности всей системы госуправления лесами, в том числе, системы управления ресурсным обеспечением лесного хозяйства. Касаясь законодательного обеспечения работы отрасли, В. Масляков отметил, что в настоящее время идет большая дискуссия по Лесному кодексу. «Мнение научного сообщества – действующий Лесной кодекс необходимо доработать, но нельзя менять принципиальные основы документа», – подчеркнул глава Агентства. Он отметил, что Агентство подписало соглашения со всеми регионами страны по ведению лесного хозяйства. В. Масляков подчеркнул, что в отрасли функционирует система лесных мониторингов и проводятся более 40 проверок в течение года.

30 марта на первом заседании обновленного Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Председателе Совета Федерации Валентина Матвиенко заявила, что СФ будет системно работать над законодательным обеспечением интересов России в Арктике и Антарктике.

По словам В. Матвиенко, первоочередная задача государства – «обновление «Стратегии развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», а также подготовка Госпрограммы развития Арктической зоны России на этот период». Соответственно «все более острой становится потребность в обновлении «арктического» законодательства», констатировала глава палаты. В частности, до сих пор не принят закон «Об Арктической зоне РФ», нет четкого определения понятия

«арктические территории», обратила внимание глава палаты. Специфика районов Севера и Арктики не отражена должным образом в основополагающих законах и кодексах, российские стандарты хозяйственной деятельности в Арктике не всегда соответствуют международным. Все это «снижает инвестиционную привлекательность этих регионов для российских и иностранных компаний», – отметила В.Матвиенко. Среди ключевых направлений по исправлению ситуации спикер назвала развитие правовой базы природопользования и охраны природы в целях обеспечения экологически чистого освоения Арктической зоны. После некоторого перерыва Россия сегодня «наращивает присутствие в стратегически важных районах Антарктиды». «Для реализации этих планов необходима полноценная государственная программа освоения и изучения этого континента», – подчеркнула Председатель Совета Федерации, напомнив, что именно российские ученые были первооткрывателями этих территорий и внесли огромный вклад в их исследование. Учитывая, что проблемы Антарктики выходят на ведущие позиции в системе внешнеполитических приоритетов многих стран мира, было принято решение расширить круг проблем, которыми предстоит заниматься Экспертному совету. С точки зрения В. Матвиенко, он должен стать действенной экспертной и научной «площадкой» по выработке предложений и рекомендаций по вопросам Арктики и Антарктики, практическую реализацию которых «Совет Федерации будет продвигать на государственном уровне». «Мы намерены очень серьезно и системно заниматься этой работой с учетом опыта и возможностей всего сенаторского корпуса», – сказала глава палаты.

2 апреля в преддверии Первого российско-азиатского форума «Формирование цифровой экосистемы. Опыт Азии» члены Попечительского совета форума встретились с журналистами.

Экономическое взаимодействие России с азиатскими странами обладает большим потенциалом и демонстрирует высокие темпы роста. Об этом свидетельствуют цифры товарооборота, заявил на пресс-конференции первый зампреда СФ Александр Торшин. Товарооборот с Китаем, по его словам, составляет около 50 млрд. долл. США, с Японией – свыше 25 млрд., а Южной Кореей – около 20 млрд. долл. Объем товарооборота со странами АСЕАН составляет 15 млрд. долл. На первый взгляд, продолжал он, показатель небольшой, но очевидна тенденция: за последние десять лет он возрос в три раза, а за двадцатилетний период – в 15. Первый вице-спикер СФ обратил внимание на развивающиеся межпарламентские связи России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, а также заинтересованность субъектов РФ в налаживании с ними взаимовыгодного экономического сотрудничества.

6 апреля российские парламентарии встретились с экспертами Верховного комитета Франции по вопросам транспарентности и информирования о ядерной безопасности.

В беседе приняли участие первый зампреда СФ Александр Торшин, председатель Комитета СФ по обороне и безопасности Виктор Озеров, зампреда Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Константин Цыбко и депутат Госдумы Владимир Поцяпун. Они высоко оценили достигнутый во Франции уровень обеспечения безопасности ядерной энергетики, сви-

детельством чего, по их словам, является заслуженное первое место в мире по этому показателю. Парламентарии проявили интерес к накопленному этой великой ядерной державой опыту, в том числе по выстраиванию отношений с экоорганизациями и населением. Эксперты Верховного комитета Франции, которые исследуют вопросы обращения с ядерными материалами и отходами, прибыли в нашу страну для ознакомления с объектами атомной промышленности. Как было сообщено на встрече, делегация уже посетила г. Северск в Томской области и Белоярскую АС.

11 апреля прошло очередное заседание рабочей группы по экорегулированию в системе территориального планирования при Комитете Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, посвященное обсуждению вопросов о требованиях к специальным отходам, а также теме регулирования обращений с вторичными ресурсами.

Первый зампреда Комитета Николай Чуркин напомнил, что обращение с отходами – одна из наиболее масштабных и сложных экологических проблем. Именно поэтому верхняя палата российского парламента уделяет этой теме огромное внимание, особенно в преддверии Пятого Невского международного экологического конгресса, который пройдет в мае в Санкт-Петербурге. По мнению сенатора, необходимо изучить передовой зарубежный опыт в этой сфере. Дело в том, что за рубежом все вопросы обращения с отходами, в том числе и со специальными, четко регламентируются нормативными актами Евросоюза. При этом каждая страна имеет и свои правовые документы в этой области. Все граждане европейских стран изучают маркировки на используемых товарах и предметах, и знают правила их сбора и утилизации, заметил Н.Чуркин. Касаясь темы обращения с вторичными ресурсами, он отметил, что пока мы не имеем высокотехнологичного оборудования по их сортировке, а также пунктов сбора этих отходов. К сожалению, заметил сенатор, у нас разрушена система сбора вторичных ресурсов, которая была создана в Советском Союзе, в частности, сбор и переработка металлолома и макулатуры. «Сегодня на заседании рабочей группы мы проанализировали уже сделанные наработки и поняли, что по ряду положений необходимо дать уточнения и четкие определения. Например, физическому лицу должно быть понятно, как он может организовать работу в сфере обращения с отходами и вторичными ресурсами», – пояснил законодатель. Н. Чуркин выделил еще один большой и актуальный вопрос в области обращения с отходами. Это нефтешламные (нефтепродуктовые) отходы и целые территории. По этому вопросу, считает законодатель, необходимо также прописать все нормы и положения, так как нефтешламные ямы являются источником негативного воздействия на окружающую среду и на подземные воды.

12 апреля на заседании «круглого стола» Научно-экспертного совета при рабочей группе Совета Федерации состоялось обсуждение предложений по Закону об энергосбережении.

Участники дискуссии обсудили изменения в ФЗ № 261 «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», проблемы проведения энергетических обследований и реализации энергосервисных контрактов, а также экоаспекты энер-

гоэффективности и энергосбережения. По мнению выступающих, в последнее время возрос интерес к проблемам энергосбережения. Однако подчеркивали эксперты, нельзя превращать это, в своего рода, кампанию. Вопросами энергоэффективности должны заниматься подготовленные специалисты и профессионалы. Актуальность обсуждения обусловлена тем, что 2012 г. становится первым отчётным годом по реализации 261-ФЗ об энергосбережении, и на данный момент необходимо подведение промежуточных итогов, анализ существующей ситуации, обсуждение и внесение необходимых изменений в законодательство. Участники предложили создать спецсекцию Научно-экспертного совета при рабочей группе СФ по мониторингу реализации ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической активности...», которая будет заниматься анализом ситуации с энергосбережением в атомной отрасли.

16 апреля о возможности создания глобальной интерактивной карты экологического состояния планеты как одной из тем дискуссии на пятом Невском международном экологическом конгрессе, сообщил сенатор Евгений Тарло.

Началом для этого проекта, по словам модератора «круглого стола» «Экология как образ жизни», члена Комитета Совета Федерации по конституционному

законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества Евгения Тарло, может послужить действующая информационно-аналитическая система «Первая народная экологическая карта России», предоставляющая сведения по всем регионам страны. Как сообщил парламентарий, среди приглашенных на заседание: музыкант, композитор, продюсер, телеведущий Андрей Макаревич, российский литературовед, публицист, музыковед, телеведущий Святослав Бэлза, президент Франко-старосельский, премьер-министр Антигуа и Барбуда Уинстон Болдуин Спенсер. По словам Е. Тарло, во время проведения «круглого стола» будет организована онлайн-трансляция из Думского зала Таврического дворца, которая позволит всем пользователям Интернета, не имеющим возможности участвовать в дискуссии, наблюдать за ходом мероприятия в режиме реального времени. Участники заседания смогут высказать свое понимание нового явления – «экологического сознания» человека. Интернет-телемост между Таврическим дворцом в Санкт-Петербурге, Российским новым университетом в Москве и Тамбовским госуниверситетом соединит участвующих в обсуждении проблем защиты природы, позволит вывести диалог «круглого стола» на новый уровень интерактивного общения.

Госдума

Заседания

14 марта на утреннем пленарном заседании председательствовали был рассмотрены в первом чтении законопроекты: № 633536-5 «О внесении изменения в статью 25 Федерального закона «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» посвящен регулированию вопросов профессиональной переподготовки и повышения квалификации работников, осуществляющих руководство горными и взрывными работами. Законопроект представил полномочный представитель Правительства РФ в Госдуме Андрей Логинов. С содокладом выступил председатель Комитета по энергетике Иван Грачёв, рекомендовавший принять законопроект в первом чтении. На вечернем пленарном заседании Госдумы он был принят.

Законопроект «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» посвящен распространению действия закона на сжиженные углеводородные газы и расширения перечня замещаемых видов моторного топлива. Его представил полномочный представитель Правительства РФ в Госдуме Андрей Логинов. С содокладом выступил председатель Комитета по энергетике Иван Грачёв, рекомендовавший принять законопроект в первом чтении. На 2 часе голосования» депутаты приняли законопроект.

16 марта на вечернем пленарном заседании Госдумы рассмотрен и принят в первом чтении в

ходе «часа голосования» законопроект № 565450-5 «О внесении изменения в Федеральный закон «О днях воинской славы и памятных датах России» (об установлении новой памятной даты России «26 апреля – День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф»), внесенный Законодательным Собранием Санкт-Петербурга. Законопроект представил член Комитета по обороне Юрий Эм. Он рекомендовал принять законопроект в первом чтении.

На утреннем пленарном заседании был рассмотрен и вынесен на «час голосования» законопроект третьего чтения № 564815-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (об установлении режимов функционирования органов управления и сил единой госсистемы предупреждения и ликвидации ЧС, установлении уровней реагирования на ЧС). Представил законопроект зампреда Комитета по безопасности и противодействию коррупции Эрнест Валеев и предложил вернуть законопроект к процедуре второго чтения. Принята поправка, рекомендованная Комитетом к принятию. На вечернем заседании этот законопроект был принят во втором и третьем чтении «За» принятие проголосовал 381 депутат.

20 марта на вечернем пленарном заседании Госдумы рассмотрены и отклонены в первом чтении в ходе «часа голосования» законопроекты: № 16543-5

«О внесении изменений в Кодекс РФ об административных правонарушениях» (в части усиления ответственности за уничтожение специальных знаков, за пользованием объектами животного мира без разрешения (лицензии), за уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений и за нарушение правил пользования объектами животного мира), № 407029-5 «О внесении изменения в статью 8.37 Кодекса РФ об административных правонарушениях» (об усилении ответственности за нарушение правил добычи (вылова) водных биоресурсов и иных правил, регламентирующих осуществление рыболовства), № 474221-5 «О внесении изменения в статью 28.3 Кодекса РФ об административных правонарушениях» (в части наделения должностных лиц органов исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих переданные полномочия РФ в области контроля за соблюдением органами местного самоуправления законодательства о градостроительной деятельности, правом составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных частью 1 ст. 19.5 Кодекса), № 379925-4 «О внесении изменений в статьи 241 и 342 части второй Налогового кодекса РФ в части создания благоприятных условий налогообложения для налогоплательщиков, осуществляющих добычу золота из россыпных месторождений» (о снижении ставки единого социального налога для налогоплательщиков – организаций, ведущих добычу золота из россыпных месторождений), № 465264-4 «О внесении изменений в статью 342 части второй Налого-

вого кодекса РФ в части создания благоприятных условий налогообложения для налогоплательщиков, осуществляющих добычу золота из россыпных месторождений», № 497658-5 «О внесении изменения в статью 342 части второй Налогового кодекса РФ» (о применении ставки 0% НДС для предприятий, добывающих бокситы подземным способом, на период строительства новых шахт и при направлении высвободившихся средств на такое строительство), внесенный Законодательным Собранием Свердловской области.

10 апреля на дневном пленарном заседании был рассмотрен во втором чтении и вынесен на «час голосования» законопроект № 625497-5 «О внесении изменений в статью 28 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и статьи 6.7 и 23.1 Кодекса РФ об административных правонарушениях». В 1 чтении 25.01.2012 он был принят с названием «О внесении изменений в статью 28 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ст. 6.7 Кодекса РФ об административных правонарушениях». С докладом выступил председатель Комитета по охране здоровья *Сергей Калашников*. Он отметил, что к проекту ФЗ поступило 7 поправок, из которых 4 Комитет рекомендует к принятию, 3 – к отклонению. Большинство голосов были приняты таблицы поправок, предложенных Комитетом. На вечернем пленарном заседании законопроект был принят, за его принятие проголосовало 303 депутата.

Выступления, конференции, форумы, «круглые столы»

6 марта Комитет по охране здоровья провел «круглый стол» на тему: «О проблемах медико-социального характера сезонных переводов времени».

По словам председателя Комитета *Сергея Калашникова*, необходимо определиться, «стоит ли будить лихо» и изменять принятую на сегодняшний день систему исчисления времени, которая заключается в двухчасовом отклонении от астрономического времени.

Председатель Санкт-Петербургского общественного комитета «За восстановление в России жизни по поясному времени» *Вячеслав Апрельев* напомнил, что еще в 2001 г. РАМН признала необходимым вернуть Россию к поясному времени. При нынешней системе, опережающий поясное время на два часа, люди лишены необходимых для здоровья предутренних фаз ночного сна. Нормальная продолжительность сна сокращается, что вызывает хроническое недосыпание и усталость. Сославшись на данные Росстата, В. Апрельев заявил, что только за счет «летнего сдвига» смертность в России возросла на 10%. Кроме того, снижается работоспособность людей. Минимальная потеря ВВП – 1-2%, что соответствует 360 млрд. рублей. «Удары ошибочного времени» особенно заметны на психическом и физическом здоровье детей. Отметив, что поясное время очень близко к природному, В. Апрельев предложил вернуть в России поясное время, переведя стрелки на два часа назад.

Замдиректора Департамента госполитики в области технического регулирования и обеспечения единства измерений Минпромторга России *Николай Новиков* обратил внимание участников дискуссии на то, что изменить систему исчисления времени не

так просто, поскольку время – фактор национальной безопасности. «На время завязана вся навигация, – сказал он. – Нарушения в системе времени немедленно обрушивают всю государственную систему. В последний раз это было продемонстрировано на Ближнем Востоке, когда все системы современного оружия, завязанные на GPS, дали сбой».

Первый зампредела Комитета по науке и наукоемким технологиям *Николай Герасименко* напомнил, что еще в 1999 г. депутаты предлагали отказаться от «декретного» и от «летнего» времени, но закон не был принят. Отметив, что «народ не доволен» нынешней системой времени, он предложил вернуться к «зимнему» времени. «Люди будут на час позже ложиться и на час позже вставать. Отмена «декретного» времени, по его словам, может стать вторым этапом.

По итогам обсуждения Госдуме рекомендовано внести в ФЗ «Об исчислении времени» поправки, отменяющие действие «декретного» и «летнего» времени.

15 марта Комитетом по земельным отношениям и строительству были проведены парламентские слушания на тему: «Основные направления совершенствования земельного законодательства».

Вел слушания председатель Комитета *Алексей Русских*. В качестве одной из приоритетных задач, стоящих перед Комитетом, он назвал устранение чрезмерных административных барьеров при предоставлении земельных участков для строительства. На решение этой проблемы, по словам А. Русских, направлен проект ФЗ № 43257-4 «О внесении из-

менений в Земельный кодекс РФ и другие законодательные акты РФ», который в настоящее время дорабатывается Комитетом ко второму чтению. Законопроект закрепляет единые механизмы предоставления земельных участков в собственность или в аренду путем проведения аукциона, за исключением ограниченного числа случаев. Он также обязывает органы государственной власти и местного самоуправления проводить процедуры по продаже или передаче в аренду земельных участков без торгов по заявлениям граждан и юридических лиц, если участки свободны, не обременены правами третьих лиц, не зарезервированы для государственных или муниципальных нужд и т.д. По словам председателя Комитета, подготовленные поправки к данному законопроекту вводят возможность предоставления земельных участков общинам коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в безвозмездное срочное пользование; уточняют порядок предоставления гражданам и некоммерческим объединениям граждан земельных участков для жилищного и гаражного строительства, ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства; предлагают бессрочный порядок приобретения по льготным ценам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, гражданами-собственниками индивидуальных жилых домов, гаражей, дачных и садовых домов, расположенных на данных земельных участках.

Еще одна проблема, на которую указал Алексей Русских, касается создания условий для поддержки крестьянских или фермерских хозяйств. На ее решение направлен находящийся на рассмотрении Комитета проект ФЗ № 21184-6 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Законопроект предоставляет членам крестьянских или фермерских хозяйств возможность строительства жилья для проживания на землях сельскохозяйственного назначения.

Третья важная проблема, обозначенная А. Русских, связана с реализацией крупных государственных инфраструктурных проектов. Прежде всего, это касается изъятия земельных участков государственными или муниципальными органами власти для строительства таких объектов. «В настоящее время процедура изъятия земель регулируется общими положениями Гражданского и Земельного кодексов РФ, где права сторон не прописаны надлежащим образом, при этом чаще всего ущемляются права собственников. Кроме того, не определен состав документов, необходимых для изъятия, остаются неясными полномочия органов власти, четко не прописана сама процедура изъятия участков. В случае, если необходимо изъять не весь участок, а только его часть, порой незначительную, без согласия собственника невозможно разделить земельный участок. В результате органы государственной власти вынуждены выкупать весь участок», – указал на существующие проблемы А. Русских. По его мнению, устранить указанные пробелы и коллизии должен проект ФЗ № 304493-5 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты РФ в части совершенствования порядка изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд», принятый в первом чтении 18 октября 2011 года.

Обязанность органов государственной власти и органов местного самоуправления по созданию необходимой инфраструктуры за границами земельного участка в рамках договора комплексного освоения

территории в целях строительства жилья эконом-класса предусмотрена проектом ФЗ № 456651-6 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части создания условий для развития строительства жилья экономического класса». Данный законопроект определяет новые механизмы заключения договоров комплексного освоения территории в целях строительства жилья эконом-класса, которые предоставляют застройщику земельный участок бесплатно с последующей продажей данного жилья застройщиком по фиксированным ценам.

«Земля – это важнейшая часть нашего национального богатства, главное средство производства в сельском хозяйстве. От регулирования земельных отношений во многом зависят результаты использования этого важнейшего ресурса и продовольственная безопасность страны», – обратился к участникам заседания статс-секретарь – замминистра сельского хозяйства РФ Александр Петриков. По его словам, только в мае 2008 г. у министерства появились полномочия по нормативно-правовому регулированию земельных отношений в сельском хозяйстве, которые до этого времени были прерогативой Минэкономразвития России. В настоящее время работа Минсельхоза России в этой сфере ведется по следующим направлениям: налаживание госмониторинга земель сельскохозяйственного назначения, путем проведения почвенных исследований и космического зондирования сельскохозяйственных земель; ежегодная подготовка для Правительства и всех заинтересованных органов власти доклада о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения; формирование контрольных органов на базе региональных управлений Россельхознадзора, осуществляющих надзор за использованием земель сельскохозяйственного назначения; господдержка оформления земель в собственность для мелких и средних собственников, издержки по землеустройству для которых, зачастую, являлись непосильными.

По мнению председателя Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Геннадия Горбунова, совершенствование законодательства в сфере использования земель сельскохозяйственного назначения должно быть акцентировано на нескольких направлениях. Так, в целях гарантирования права собственности, должны быть завершены работы по оформлению прав на земельные участки в рамках «дачной амнистии». В части стимулирования рационального использования земель необходимо введение в Земельный кодекс критерия ненадлежащего использования земель и признаков особо ценных и продуктивных земель. «Эти и другие вопросы требуют скорейшего принятия соответствующих законодательных инициатив. Земельный вопрос сегодня стоит очень остро. Его решение – это наша общая принципиальная задача. Только согласованная совместная работа даст положительный результат», – заключил Г. Горбунов.

По итогам обсуждения участники парламентских слушаний выработали ряд предложений и рекомендовали: Госдуме и СФ в приоритетном порядке рассматривать законопроекты, направленные на совершенствование земельного законодательства РФ; Правительству РФ разработать и внести в Госдуму проект федерального закона, направленного на совершенствование государственного кадастрового учета земельных участков, а также принять меры по повышению эффективности госземнадзора; органам

государственной власти субъектов РФ разработать в кратчайшие сроки и принять законы субъектов РФ в части бесплатного предоставления находящихся в государственной и муниципальной собственности земельных участков гражданам, имеющим трех и более детей.

19 марта состоялся организованный *Комитетом по природным ресурсам, природопользованию и экологии «круглый стол» на тему: «Совершенствование правового обеспечения противодействия незаконным рубкам лесных насаждений»*. В ходе дискуссии были предложены и обсуждены конкретные меры, направленные на противодействие незаконной вырубке лесов.

Со вступительным словом к участникам «круглого стола» обратился *Владимир Кашин*. Он отметил, что вызывает удивление отношение к лесной отрасли в нашей стране, которую раньше она кормила, а ныне она стала убыточной. Это способствует потере имиджа нашей страны как лесной державы, которая прежде занималась переработкой леса, а теперь вывозит лишь круглый лес. По словам В.Кашина, 20% контрабанды леса в мире приходится на Россию. Он обратил внимание на то, что в США и Евросоюзе принимаются законы, направленные на противодействие обороту незаконно заготовленной древесины и продукции из нее путем введения уголовной и административной ответственности.

О борьбе с незаконным оборотом древесины в своих странах рассказали представитель Минюста США в России Люк Дембоски и управляющий по делам в России лесной индустрии Финляндии Юкка Халонен.

По мнению выступавших, на первом этапе необходимо выявить те проблемы законодательства, не устранив которые будет сложнее двигаться вперед, которые сдерживают развитие национального законодательства, направленного на борьбу с незаконными, нелегальными, преступными деяниями, в целом, и с незаконной рубкой леса, в частности. Наиболее актуальной проблемой является неопределенность самого понятия «незаконная рубка», которая приводит к трудностям при толковании норм уголовного, административного и лесного законодательства и затрудняет их правильное применение. Рациональное использование имеющихся запасов лесных ресурсов РФ позволит не только обеспечить текущие и перспективные внутренние потребности страны в лесоматериалах и продукции их переработки, но и значительно расширить экспорт лесобумажной продукции. Выступавшие согласились, что национальное лесное законодательство должно создавать условия для реализации признанных международным сообществом принципов и критериев устойчивого управления лесами. По мнению участников заседания, основными факторами, которые обуславливают широкое распространение незаконных рубок и незаконного оборота древесины являются как широкий спрос на такую древесину на внешнем и внутреннем рынках, так и широкое предложение, обусловленное законодательством, слабо регулирующим вопросы незаконных рубок и оборота древесины. В России отсутствует госсистема учета заготовленной древесины, позволяющая проследить движение древесины в цепочке от леса через пункты переработки до потребителя с целью подтверждения ее законности.

Участники обратили внимание на то, что с принятием Регламента Евросоюза № 995/2010, запре-

щающего ввоз на территорию стран ЕС древесины, заготовленной в других странах с нарушением законодательства этих стран, встанет вопрос о необходимости принятия закона, направленного на установление порядка осуществления контроля законности происхождения и реализации лесоматериалов, и обеспечение борьбы с незаконными рубками лесов и незаконным оборотом древесины. Участники рекомендовали Федеральному Собранию поддержать законопроекты, внесенные субъектами права законодательной инициативы, в части рассмотренных вопросов. Субъектам права законодательной инициативы рекомендовано рассмотреть вопрос о внесении изменений в Лесной кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ и ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Правительству РФ и федеральным органам государственной власти предложено внести в Госдуму законопроект о госрегулировании оборота круглых лесоматериалов.

5 апреля Комитет Госдумы по делам национальностей провел «круглый стол» на тему: «Вопросы сохранения и развития традиций и культуры коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». Вел «круглый стол» председатель Комитета *Гаджимет Сафаралиев*. Открывая обсуждение, он напомнил, что «вопрос сохранения и развития традиций и культуры коренных малочисленных народов в такой многонациональной стране как Россия, объединяющей более 190 народов, говорящих на более 230 языках остается одним из важнейших вопросов российской внутренней политики». Согласно приведенной им статистике: «на территории Российской Федерации в 5 республиках, 6 краях, 10 областях, 4 автономных округах проживает более 500 тыс. человек, относящихся к 65 малочисленным народам России, из них 47 являются коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока, а 11 проживают в условиях Арктики, их общая численность составляет 244 тыс. человек».

Директор Департамента межнациональных отношений Минрегиона России *Александр Журавский* в своем выступлении отметил, что Министерство выделяет специальные субсидии на поддержку коренных малочисленных народов, в рамках которых регионы России самостоятельно определяют приоритетные направления, которые они предлагают для финансирования.

Член Комитета *Григорий Ледков* обратил внимание на кризисное положение культуры и экономики малочисленных народов, которое, с его точки зрения, вызвано развалом традиционных отраслей хозяйствования, безработицей, обнищанием населения, угрожающими размерами алкоголизма и преступности. В этой связи Г. Ледков указал на необходимость совершенствования первично-созданной законодательной базы для последовательной работы по определению правовой формы бытия коренных малочисленных народов России, а также создания юридических гарантий защиты их прав и интересов.

Первый зампреда Комитета Госдумы по региональной политике и проблемам Севера и Дальнего Востока *Валентина Пивненко* в своем выступлении подняла проблему неисполнения уже принятых нормативно-правовых актов.

По итогам обсуждения рекомендовано: Федеральному Собранию в целях создания правовой базы по сохранению и развитию традиций и культуры коренных малочисленных народов ускорить разработку и принятие проектов федеральных законов, направленных на защиту их прав и интересов; Правительству РФ: разработать законопроекты, направленные на обеспечение экологической безопасности, возмещение ущерба и убытков, наносимых исконной среде обитания и традиционному образу жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ; рассмотреть возможность принятия Постановления Правительства РФ «О мерах господдержки традиционных отраслей хозяйственных коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ»; органам государственной власти субъектов РФ: разработать механизм защиты исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, как формы сохранения и развития традиций и культуры народов Севера.

6 апреля в г. Новом Уренгое состоялось *выездное расширенное заседание Комитета Госдумы по энергетике*. Заседание вел председатель Комитета *Игорь Грачев*.

На заседании Комитета был рассмотрен проект ФЗ № 643968-5 «О внесении изменения в статью 4 Федерального закона «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (в части исключения полномочия федерального органа исполнительной власти по определению порядка взаимодействия органов исполнительной власти субъектов РФ с органами местного самоуправления при осуществлении регулирования тарифов и надбавок организаций коммунального комплекса), внесенный Правительством РФ.

9 апреля Комитет по энергетике Госдумы провел «круглый стол» на тему: «О комплексном развитии электроэнергетической инфраструктуры Дальнего Востока и Байкальского региона».

Открывая заседание, председатель Комитета по энергетике *Иван Грачев* отметил, что сегодня недостаточно скоординированы планы развития электроэнергетики и социально-экономического развития региона. «Дальневосточный регион, с точки зрения, числа часов использования мощностей наихудший в стране на данный момент. Соответственно цены здесь выше, и они ставят под вопрос конкурентоспособность региона».

Статс-секретарь, замминистра энергетики *Юрий Сентюрин* рассказал о некоторых итогах реализации правительственных проектов в регионе: «Министерством подготовлены и на уровне Правительства одобрены документы, которые мы называем концептуальными, стратегическими. Это Генеральная схема развития газовой отрасли, Генеральная схема развития нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности, Генеральная схема размещения объектов

электроэнергетики. Основные показатели, на которые мы должны выйти через реализацию комплексного плана к 2025 году: ввод новых генерирующих мощностей почти 4.2 гВт, 14,5 тысяч км электросетей; коэффициент для использования установленной мощности планируется с 39% повысить до 54%».

В ходе заседания было отмечено, что проблемы развития электроэнергетики Дальневосточного ФО представляют собой комплекс сложных задач, накопившихся за последние десять лет и тесно связанные с развитием других отраслей ТЭК региона. Участниками заседания отмечалось, что в регионе практически отсутствует скоординированный подход к развитию электроэнергетики, отсутствуют четкие прогнозы развития угольной отрасли. Участники заседания рекомендуют Правительству РФ: рассмотреть возможность включения в Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2030 года и в проект федерального бюджета на 2013 год приоритетных проектов по развитию энергетической инфраструктуры Дальнего Востока; рассмотреть возможность финансирования приоритетных проектов по развитию региона. Госдуме рекомендовано продолжить работу по совершенствованию законодательства в области управления функционированием и развитием электроэнергетики, регламентирующего вопросы госрегулирования тарифов. Руководителям субъектов РФ рекомендовано, в частности, разработать региональные программы развития электроэнергетики на период до 2030 года.

12 апреля состоялось заседание Комитета Госдумы по земельным отношениям и строительству. Комитет решил утвердить заключения по законопроектам:

- № 612506-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «О введении в действие Земельного кодекса РФ» и Федеральный закон «О внесении изменений в законодательные акты РФ в части уточнения условий и порядка приобретения прав на земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности» (в части продления срока переоформления права постоянного (бессрочного) пользования земельными участками и срока продажи по льготной цене земельных участков собственникам расположенных на них зданий, строений, сооружений);
 - № 11690-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О содействии развитию жилищного строительства» (в части установления порядка предоставления земельных участков Фонда в аренду для строительства доступного жилья экономного класса);
- и рекомендовал Госдуме принять законопроекты при их рассмотрении в первом чтении.

Кроме того, Комитет утвердил рекомендации парламентских слушаний на тему «Основные направления совершенствования земельного законодательства», состоявшихся в Госдуме 15 марта.

В Правительстве

Заседания Правительства

7 марта

На заседании Президиума Правительства РФ был рассмотрен вопрос «Об образовании организационного комитета по подготовке и проведению в 2012 году в Российской Федерации 36-й сессии Комитета всемирного наследия ЮНЕСКО». Проект распоряжения внесен МИДом России. Решение о проведении 36-й сессии Комитета всемирного наследия ЮНЕСКО в России было принято на его 35-й сессии, проходившей 19–29 июня 2011 г. в Париже. Проектом распоряжения предусматривается образование оргкомитета

по подготовке и проведению 36-й сессии Комитета. Также им предусматривается утверждение состава оргкомитета, в который включены представители федеральных органов исполнительной власти, органов и организаций, принимающих участие в реализации международных проектов по линии ЮНЕСКО, а также российские представители руководящих органов ЮНЕСКО. Правительство приняло проект распоряжения по данному вопросу.

15 марта

На заседании Президиума Правительства РФ в числе прочих были рассмотрены вопросы:

«О ходе выполнения федеральных целевых программ и реализации Федеральной адресной инвестиционной программы за 2011 год» и «О выполнении ФЦП в 2011 г.». Бюджетные ассигнования 54 ФЦП и 2 госпрограмм РФ по данным Федерального казначейства на 1 января 2012 г., предусмотрены в объеме 926,63 млрд. руб. Кассовое исполнение расходов за 2011 г. по указанным программам составило 879,03 млрд. руб. (94,9% от бюджетных назначений 2011 г.). Софинансирование за счет средств бюджетов субъектов РФ, муниципальных бюджетов и внебюджетных источников на реализацию мероприятий программ за отчетный период составило 915,48 млрд. руб. (105,7% от предусмотренного годового задания). Правительство приняло к сведению доклад Минэкономразвития России.

«О мерах по реализации Договора между Российской Федерацией и Финляндской Республикой об аренде Финляндской Республикой российской части Сайменского канала и прилегающей к нему территории и об осуществлении судоходства через Сайменский канал от 27 мая 2010 г.». Проект постановления внесен Минтрансом России. 27 мая 2010 г. в г. Лаппеенранта (Финляндия) на уровне глав правительств России и Финляндии подписан двусторонний договор об аренде Финляндией российской части Сайменского канала и прилегающей к нему территории и об осуществлении судоходства через Сайменский канал. В целях сохранения единства управления Сайменским каналом и развития данного водного пути его часть, расположенная на территории России, была передана в аренду Финляндии в 1962 г. на 50 лет на основании Договора между СССР и Финляндской Республикой о передаче в аренду Финлян-

дии советской части Сайменского канала и острова Малый Высоцкий от 27 сентября 1962 г. Новый Договор предусматривает передачу российской части Сайменского канала еще на 50 лет с внесением необходимых изменений в состав арендуемой территории, уточнением ряда прав и обязанностей сторон. Бюджетная эффективность Договора определяется увеличением доходных поступлений в федеральный бюджет в виде арендных платежей (Договор предусматривает ежегодную выплату 1 220 тыс. евро постоянной составляющей арендной платы и 0,18 евро переменной арендной платы за каждую единицу валовой вместимости судов, что более чем в пять раз превышает текущий размер арендных платежей). Правительство приняло проект постановления по данному вопросу.

«О внесении изменения в Положение о Федеральном агентстве лесного хозяйства». Проект постановления внесен Рослесхозом. ФЗ от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ установлено, что лицензированию подлежит деятельность по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры. Во исполнение указанного ФЗ Правительством РФ издано постановление «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности», которым утвержден перечень федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих лицензирование. Согласно указанному перечню деятельность по тушению пожаров в населенных пунктах и лесных пожаров, на производственных объектах и объектах инфраструктуры осуществляют МЧС России и Рослесхоз. Представленным проектом предлагается закрепить за Рослесхозом лицензирование в части тушения лесных пожаров. Правительство приняло проект постановления по данному вопросу.

29 марта

На заседании Президиума Правительства РФ рассмотрен вопрос «О проекте федерального закона «О внесении изменения в статью 27 Федерального закона «О газоснабжении в Российской Федерации»». Проект закона внесен Минэнерго России. Законопроектом предусматривается «первоочередной» доступ к свободным мощностям газотранспортных и газораспределительных сетей для транспортировки отбензиненного сухого газа, получаемого при переработке нефтяного (попутного) газа. Поставка отбензиненного сухого газа в газотранспортную и газора-

спределительную систему является одним из самых распространенных способов его эффективного использования. По данным нефтегазовых компаний, доля утилизации нефтяного (попутного) газа путем поставки в газотранспортную сеть от общего объема утилизируемого нефтяного (попутного) газа составляет 57%. Принятие законопроекта будет способствовать сокращению выбросов вредных загрязняющих веществ, а также развитию газотранспортной системы.

Выступления, рабочие встречи Председателя Правительства

Рабочая встреча с заместителем Председателя Правительства России И.И. Сечиным

16 марта
(Извлечение)

В.В. Путин: ... Вопрос один: как прошёл пуск седьмого блока на Саяно-Шушенской станции? Что в ближайшее время предстоит сделать? И губернатор, руководитель региона, обращался с рядом вопросов, связанных с работой по восстановлению станции, в том числе по дороге, мостам. После зимы там были проблемы: они паводка там побаиваются. Пожалуй-ста.

И.И. Сечин: ... По Вашему поручению, провел очередное заседание Правительственной комиссии по восстановлению станции и ликвидации последствий аварии. Параллельно был введён в промышленную эксплуатацию новый, седьмой агрегат, гидроагрегат. Он полностью построен по уже новой концепции, имеет значительные конструктивные отличия от старых машин. Это вторая новая машина: гидроагрегат №1 уже выпускали в декабре. И в этом году очередной запуск – этот гидроагрегат №7. Их конструктивные отличия касаются и количества лопаток, которые снижают вибрацию гидроагрегата, и дополнительных систем защиты автоматизированного управления. Значительно укреплены крышки, шпильки, как Вы помните, которые были сорваны в ходе развития аварийной ситуации, так что работа, Владимир Владимирович, идёт по плану.

В этом году будет кроме этого запущено ещё два... В июне и в конце года. В следующем году три, и крайними двумя будет завершена в 2014 году по плану модернизация и реконструкция станции.

В настоящее время станция вырабатывает 2976 МВт действующими агрегатами. Их сейчас работает пять, было шесть введено, но один уже поставлен под

разборку для замены на новую машину. Новый агрегат показывает очень хорошие характеристики, значительно более улучшенные, чем на старых машинах. Старые номинально имеют выходную мощность 640 МВт, новый в ходе испытаний показал уже почти 700 МВт. И специалисты, главный конструктор, который находился на станции, утверждает, что это ещё не предел. Но мы пока ставим в базу. Он работает сейчас и вырабатывает примерно 596 МВт в соответствии с уровнем воды, который сейчас срабатывается.

По планам: я сказал, что в этом году будет три, в следующем – три, и два завершающих, которые позволят обновить полностью все гидроагрегаты. Подробно разбирали ситуацию и с губернатором Виктором Михайловичем Зиминым. Вся инфраструктура работает, и в этом году мы по дорогам, по Северному морскому пути и по реке тоже поставим очередную партию оборудования для работы на станции. ...

Рассмотрели вопрос сейсмического воздействия по итогам землетрясения, которое прошло в Туве. До станции дошло примерно 4,5 балла нагрузки. Станция нормально, в рабочем режиме перенесла. Она в целом рассчитана на сейсмические толчки до 7 баллов. В плановом режиме благодаря новой автоматике, когда эта ударная сейсмическая волна дошла до станции, был отключён один работающий агрегат, который через час был запущен вновь. Мы в настоящее время уже доработали датчики виброконтроля, и вместо импортных «Бентли Невада», о которых Вы знаете, разработаны новые наши, которые работают и являются более чувствительными, более приспособленными к нашим агрегатам.

Выступление на совещании по вопросу реализации и финансирования ФЦП

26 марта

Вернёмся, уважаемые коллеги, как договорились совсем недавно на Президиуме Правительства, к работе по федеральным целевым программам. В ре-

зультате реализации этих программ за предыдущее время, в предыдущие годы многое сделано в стране – в экономике, в социальной сфере. Это действенный

и эффективный инструмент, но только тогда, когда мы его эффективно применяем. А между тем у нас из года в год происходят досадные сбои в работе по федеральным целевым программам. Прежде всего это из-за нечёткой постановки целей. Из-за этого возникают и проблемы с ритмичностью финансирования, и с административным сопровождением. Есть случаи, которые просто, мягко говоря, вызывают удивление, когда не только реальная работа не начата, а должна была бы быть уже начата, но даже базовых документов ещё нет. Это, конечно, никуда не годится.

Так, по этой причине до сих пор не утверждены программа развития Байкальской природной территории и федеральная целевая программа «Государственная граница». Ответственные, соответственно, Минприроды и Росграница. А эти программы должны начаться уже в текущем году, и средства для их реализации заложены в бюджет.

Я в таких случаях, как вы знаете, всё время вспоминаю, как тяжело идут баталии, связанные с так называемым выбиванием ресурсов, денежных средств в ходе подготовки бюджета. Ну и где же это всё, где активность потом по реализации? Ведь кто-то эти средства недополучил по другим программам. Вполне вероятно, если бы эти деньги ушли на те направления, которые подготовлены и по которым коллеги работают, то они были бы эффективно истрачены. Сегодня поговорим, почему так происходит.

Бывает и так, что все процедуры утверждения программы пройдены, финансовые ресурсы выделены, получены, но распроражаются ими крайне неудовлетворительно, деньги лежат, что называется, мёртвым грузом. Именно такая ситуация возникла по

программе развития рыбохозяйственного комплекса. Из-за низкого освоения бюджетных средств мы были вынуждены вдвое сократить объём ассигнований на реализацию программы. Но и оставшиеся средства ведомство не смогло своевременно и эффективно использовать, и более четверти от выделенных лимитов на 2011 год было возвращено в бюджет.

Далеко не всегда ведомства предоставляют внятную отчётность по тому, что делается. И Министерство обороны это признало... Это дело не сегодняшнего дня, и в прошлые годы было так же. Например, цифры по количеству нуждающихся в жилье – и в постоянном жилье, и в служебном – постоянно пляшут. А это не даёт возможности чётко оценить масштаб проблемы, своевременно и в полном объёме организовать финансирование и работу. Давайте поговорим сегодня и об этом.

И в заключение хотел бы вот что добавить. Очевидно, что нам нужно в целом системно подойти к принципам реализации федеральных целевых программ. Должна возрасти персональная ответственность исполнителей и профильных ведомств. Надо серьёзно подумать и над критериями отбора проектов ФЦП, и над системой целевых показателей и индикаторов.

Я уже сказал и хочу повториться: если кто-то, какое-то ведомство взяло средства и не реализовало их, то, значит, они не попали по другим направлениям, не были там востребованы и реализованы. Мы самым серьёзным образом должны проанализировать, что происходит в этой сфере, и сделать соответствующие выводы. Давайте начнём работать.

Рабочая встреча с главой ОАО «ГМК «Норильский никель» В.И.Стржалковским

9 апреля
(Извлечение)

В.В.Путин: Владимир Игоревич, мы с вами и во время моей поездки в Норильск, и потом, позднее, на встрече здесь, в Москве, неоднократно возвращались к нескольким вопросам, которые имеют прямое и косвенное отношение к деятельности комбината «Норильский никель», но напрямую всегда связаны с жизнью людей. Вы знаете, как в некоторых регионах Российской Федерации, где работают крупные металлургические предприятия, решаются вопросы экологического характера. В целом движение позитивное и достаточно заметное. В этом смысле у вашего комбината тоже, вы мне докладывали, есть программа в этом направлении, связанная с улучшением экологической ситуации. Вот об этом бы попросил рассказать дополнительно.

И по вопросам социального характера, социальной инфраструктуры: детские сады, поликлиники и так далее. Разумеется, всё это прежде всего должно решаться регионом с помощью Федерации, но и у комбината есть соответствующие планы, так же как и планы по нашей совместной работе с переселением тех граждан, которые закончили работу на комбинате и хотели бы – и имеют право – переселиться в другие регионы Российской Федерации.

В.И.Стржалковский: Владимир Владимирович, полтора года назад во время Вашего пребывания в Норильске Вы мне дали поручение разобраться и постараться улучшить в первую очередь экологическую ситуацию города, потому что Норильск, действительно, входит в пятерку самых загрязнённых городов России.

Мы провели достаточно большую аналитическую работу, как это сделать, как это исправить, и более года назад объявили большой международный тендер на поставщика оборудования и выполнение этого проекта. Год эта работа продолжалась, был ряд компаний, которые сделали свои предложения. Сейчас мы только что подвели итоги конкурса, контракт ещё не подписали, согласованы условия контракта, но конкурс уже провели.

Конкурс выиграла международная компания. Сложность этого конкурса заключалась в том, что самое вредное выбрасываемое вещество в атмосферный воздух – это диоксид серы. Все технологии, которые сегодня существуют в мире, для Норильска не подходят по тем или иным техническим причинам. Поэтому работа была достаточно сложной – фактически создать новую технологию, которой не было в мире. Выиграл европейский консорциум, в который входят Италия, Франция, Австрия и Бельгия. Главным идёт итальянский концерн Techint, расположенный в Милане, который уже имел контракты в России и выполнял, конечно, не такие сложные программы, но пользуется достаточно неплохой репутацией. К этому концерну будут подключены российские производители того оборудования, которое возможно произвести в России, которое производится.

В.В.Путин: Общая стоимость контракта какая?

В.И.Стржалковский: Общая стоимость контракта – около 2 млрд. долларов. Это чисто экологический проект, который не приносит, естественно, никакого

финансового результата, но направлен на улучшение экологии. Победители конкурса нас заверяют, и мы это прописываем, что в результате всех этих меро-

приятий в течение четырёх лет состояние атмосферного воздуха в черте Норильска будет такое же, как в европейских городах

Выступление на заседании Попечительского совета Русского географического общества

10 апреля
(Извлечения)

Вступительное слово
(...)

С момента своего основания РГО несло мощный патриотический заряд. Инициативы общества собирали самых ярких и самых образованных людей своего времени, бескорыстных энтузиастов, настоящих подвижников, искренне преданных своему, нашему с вами Отечеству. Учёные всех направлений – естествознание, военные, деятели культуры, – их объединяла любовь к России, глубокая сопричастность к её судьбе, забота об её успешном будущем.

И, безусловно, особую роль в деятельности РГО всегда играли благотворители. Именно их поддержка сделала возможными сотни экспедиций и исследовательских проектов, которые внесли огромный вклад в освоение нашей страны, в освоение Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии, в развитие мореплавания и изучение Мирового океана, положили начало новым научным дисциплинам.

Новое поколение членов Русского географического общества, его попечителей должно быть достойно своих предшественников, должно беречь и продолжать традиции РГО, но постоянно расширять горизонты своей работы, активно, содержательно действовать, привлекая в ряды молодёжь, талантливых, неравнодушных, горящих за дело людей. У нас в России таких людей действительно очень много, и мы должны дать им возможность раскрыться, помочь реализовать себя, своё стремление быть полезными и государству, и обществу. Именно для этого, по сути, и существуют такие организации, как Российское географическое общество. Они открывают дорогу гражданским инициативам, направляют их на решение важнейших задач социально-экономического развития страны, на повышение авторитета России в мире.

Одним из позитивных примеров здесь, безусловно, служит Арктический форум, появлению которого в повестке международного сотрудничества мы обязаны именно Российскому географическому обществу. Предложенная обществом идея оказалась актуальной, и форум практически сразу вошёл в число наиболее востребованных форматов обсуждения проблем Арктики. Во многом благодаря его работе обозначены и первоочередные задачи развития Северного морского пути, началась так называемая генеральная уборка заполярных территорий.

Планируется, что в этом году Арктический форум пройдёт в Салехарде и, безусловно – я на это очень надеюсь, – будет иметь дальнейшее продолжение, так же как и целый ряд других интересных, значимых инициатив РГО в сфере экологии и природопользования, где небольшие исследовательские проекты зачастую дают старт программам общегосударственного масштаба. Достаточно упомянуть об экспедиции, связанной с оценкой радиоактивного загрязнения воздуха и воды после аварии на «Фукусиме». Первые результаты представили нам не только все необходимые данные о последствиях этой ужасной катастрофы, но и позволили начать корректировку природо-

охранной и промысловой деятельности России на Дальнем Востоке.

Большого внимания заслуживает и программа РГО, направленная на сбережение дикой природы. Так, одним из итогов проекта «По следам снежного барса» стало создание нового природного заказника федерального значения «Позарым», который объединил особо охраняемые территории Алтая, Тывы, Хакасии и юга Красноярского края. Другой пример – стартовавший пару лет назад проект по изучению леопарда, в результате которого мы вышли на учреждение в Приморье национального парка под названием «Земля леопарда». Постановление Правительства о создании парка на прошлой неделе подписано.

Также не могу не отметить и волонтёрскую акцию по очистке от мусора берегов крупнейшей реки Сибири – Енисея, в которой приняло участие свыше 1 тыс. человек. Более того, члены РГО обратились к местным властям с предложением сделать эту акцию ежегодной и учредить День Енисея. Инициатива была поддержана, и теперь у нас в России появился первый экологический праздник, запущенный на региональном уровне по инициативе общественной организации. Надеюсь, это станет примером и для других территорий России, положит начало хорошей, крепкой традиции.

Здесь полагаю уместным вспомнить одного из основоположников заповедного дела в нашей стране – Ивана Бородина, который считал, что задача сохранения природы должна стать приоритетом для начальников, как он говорил – губерний. Он писал, что «им не грех знать природные достопримечательности вверенной губернии и что утрата какого-либо номера из природного инвентаря её является их нравственной ответственностью». Прекрасные слова, не утратившие своей актуальности и в наши дни. И хочется верить, что главы регионов сегодня будут руководствоваться этими соображениями в своей работе, в том числе содержательно, энергично поддерживать местные отделения Российского географического общества, открытые уже в 80 субъектах Российской Федерации, координировать работу их попечительских советов, словом, активнее использовать потенциал общества, его уникальные ресурсы, к примеру, возможности РГО в области картографии. Это одно из самых давних, традиционных направлений его работы. В середине XIX века общество было признанной экспертной площадкой для диалога государства и ведомств, занимающихся топосъёмкой и созданием карт, разрабатывало и издавало атласы регионов. Подобные проекты теперь входят и в современную повестку Русского географического общества. К печати уже запланирован целый пакет краеведческих, экологических и, конечно же, учебных карт. Подчеркну, что образовательный сегмент должен оставаться в числе ключевых приоритетов работы Русского географического общества.

В целом нужно активнее выходить с инициативами в сфере образования. Проведённый РГО в

прошлом году съезд учителей географии это вновь подтвердил. Следует предметно заняться распространением печатных изданий, которые готовит общество, и, конечно же, документальных фильмов, посвящённых России, её природе и людям. Работа, которая уже снята нашими коллегами, и те, что только планируются к выпуску, должны войти в число научно-популярных картин, рекомендуемых в том числе и к просмотру в школах.

Говоря о деятельности Русского географического общества в области СМИ, нельзя не отметить два очень важных обстоятельства: во-первых, официальным партнёром РГО, проводником его инициатив и проектов стал телеканал «Моя планета» и, во-вторых, приняты решения о сотрудничестве общества со старейшим научно-популярным журналом России «Вокруг света». Уверен, что работа такой профессиональной, яркой команды единомышленников будет очень плодотворной и интересной. Желаю ей больших успехов. Попечительский совет общества будет оказывать всю необходимую вам поддержку.

И в заключение ещё раз подчеркну, что деятельность Русского географического общества может и должна быть более заметной, значимой в жизни нашего государства и общества. И надеюсь, что программы, намеченные на предстоящий год, перспективные планы развития общества позволят реализовать эту задачу. Спасибо вам большое за работу. Благодарю вас за внимание.

Заключительное слово

Мне остаётся только ещё раз всех вас поблагодарить и за работу, и за содействие деятельности Русского географического общества. У меня есть предложение, предложение такое: надо выбрать вместе с вами один из проектов, который мы финансируем, и следующую встречу в течение этого года провести где-то в экспедиции – можно на Байкале, можно в другом месте. Но, откровенно говоря, так, чтобы было удобно, конечно, добираться, чтобы инфраструктура была приемлемая. Мы могли бы вместе с вами посмотреть, как идёт работа, которую мы финансируем, оценить результаты того, что сделано за последнее время в полевых условиях, ну и подумать о том, как будем работать дальше. Мне кажется, что такое дополнительное мероприятие объединяло бы нас всех вокруг цели и идеалов, которым мы пытаемся служить, и было бы интересным предприятием. Если вы поддерживаете, мы выберем такой маршрут, такую точку и в следующий раз, я не знаю, где-то ранней осенью либо летом, чтобы было комфортно... Потому что специалисты, исследователи, они, конечно, люди своеобразные: они и во льды пешком ходят, и летают, и плавают, и ходят на судах. Здесь не все люди так хорошо спортивно подготовлены, но выбрать один из маршрутов, где-то побывать, посмотреть, как идёт работа, мне кажется, что это было бы интересно. Если вы поддержите, мы такой маршрут выберем.

Большое вам спасибо! Давайте пожелаем успехам грантополучателям в их интересной и очень нужной работе. Спасибо!

Выступление на совещании по вопросу стимулирования освоения континентального шельфа

12 апреля
(Извлечения)

(...)

По оценкам экспертов, в том числе и международных, в России сосредоточена примерно четверть потенциальных запасов углеводородов мира, и более 70% из этих запасов – это шельф. Шельфовые месторождения, прежде всего в Арктике, без всякого преувеличения, – это наш стратегический резерв на XXI век и к его использованию мы должны подходить очень ответственно, рачительно, с соблюдением высочайших экологических стандартов. Наша задача на долгосрочную перспективу – обеспечить лидерство России на глобальных энергетических рынках, гарантировать растущие потребности национальной экономики в углеводородном сырье и укреплять свои позиции на мировых рынках.

У нас уже реализуются проекты в районе Сахалина, развёрнута геологоразведка в акватории Чёрного, Карского, Баренцева морей, установлена уникальная платформа на Приразломном месторождении в Печорском море, начал работать Арктический центр, который должен обеспечить научно-исследовательскую поддержку наших проектов. Трансфер передовых технологий, создание собственного технологического задела, вывод России на передовые рубежи в освоении Арктики и шельфа являются для нас одним из важнейших приоритетов.

По сути, мы не просто выходим на шельф, мы приступаем к формированию в России новой, высокотехнологичной отрасли мирового класса и масштаба. В свою очередь эта отрасль, безусловно, будет задавать спрос на продукцию судостроения,

металлургии, машиностроения, на новейшие, самые продвинутые научные разработки, на услуги строительных компаний и так далее. То есть должен иметь место комплексный эффект для всей промышленности, для всей экономики нашей страны. И в перспективе это направление нашей работы способно создать, без всякого преувеличения, не десятки, а сотни тысяч новых высокотехнологичных и хорошо оплачиваемых рабочих мест. Речь идёт о возможном создании 200, 300, а может быть, даже 400 тыс. новых рабочих мест. Я имею в виду, конечно, не только при непосредственной добыче, но и в смежных отраслях при производстве необходимого оборудования.

При этом очевидно, что шельфовые проекты – сложные и, конечно, дорогостоящие: предстоит решать целый комплекс технологических, инфраструктурных, экологических проблем, и, конечно, нужны масштабные инвестиции. Чтобы их привлечь, мы должны создать не просто максимально комфортные, предсказуемые и привлекательные условия, а более выгодные, чем у наших конкурентов, одним словом, создать наилучший инвестиционный климат для новой отрасли. В этой связи предлагается несколько решений. Первое – для планируемых в реализации шельфовых проектов нужно предусмотреть специальную стимулирующую систему налогообложения. Так, принято принципиальное решение полностью отменить экспортную пошлину по новым шельфовым проектам, для наиболее сложных проектов в Арктике налог на добычу полезных ископаемых может составлять только порядка 5% от цены реализуемой продукции.

Также для всех новых проектов независимо от уровня сложности предлагается обнулить налог на имущество и НДС по уникальному импортному оборудованию, которое в России пока не производится. Далее такие условия целесообразно сделать неизменными в течение длительного периода времени, и такие условия не должны меняться в течение 15 лет с начала промышленной добычи.

Таким образом, мы предоставим инвесторам возможность вдолгую планировать свою работу, без форс-мажоров и рисков пересмотра так называемых правил игры.

Третье – мы рассчитываем, что партнёрами российских компаний в реализации шельфовых проектов выступят крупнейшие мировые корпорации. В этой связи хотел бы сказать, что я уже просил членов Правительства подумать над тем, как с большим эффектом приглашать в эти проекты и использовать возможности чисто российских компаний. Конечно, и эти компании наши, отечественные, должны будут работать на известных условиях, и не только с тем, чтобы торговать своим правом участия в этих проектах, а привлекать необходимые финансовые ресурсы и технологии.

К участникам проектов будут предъявляться самые серьёзные требования – это касается выполнения технологических и экологических стандартов, реализации согласованных проектов разработки месторождений, уплаты налогов, а также выполнения условий по локализации производства оборудования и услуг на российской территории. Обращаю внимание всех ответственных ведомств: в этих вопросах должен быть налажен комплексный оперативный

мониторинг и контроль. И, конечно, наше принципиальное требование к компаниям, работающим на чувствительных для природы участках, – это использование экологически чистых технологий, которые позволяют минимизировать нагрузку на окружающую среду вплоть до нулевого сброса в морскую среду всех видов отходов производственной деятельности.

Четвёртое, я хочу ещё раз повторить: все новые шельфовые проекты должны реализовываться на условиях локализации. Другими словами, контракты и заказы на изготовление оборудования, оказание услуг, проведение строительных, геолого-разведочных работ должны размещаться, прежде всего, в Российской Федерации и работать на её экономику. Эти заказы должны выполнять отечественные компании. Нам представляется, что разумный уровень локализации должен быть не менее 70%, а то и 75%. По нашим оценкам, реализация шельфовых проектов на новых условиях позволит привлечь порядка 500 млрд. долларов прямых инвестиций в течение примерно 30 лет – это непосредственно в добычу нефти и газа, и ещё до 300 млрд. долларов (это предварительные оценки, но тем не менее) будет направлено в смежные отрасли, включая глубокую переработку сырья. Повторю, что речь идёт, конечно, о долгосрочной работе, как я уже говорил, где-то с горизонтом в 30 лет. Такие серьёзные инвестиционные ресурсы, о которых я только что сказал, должны сработать на модернизацию отечественного ТЭКа, экономики в целом, дать импульс развитию наших регионов, в том числе Сибири, Дальнего Востока, российского Севера.

(...)

Постановления, распоряжения, назначения

Об утверждении критериев оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений

Постановление от 6 марта 2012 г. №194

В соответствии с частью 71 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые критерии оценки эф-

фективности деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений.

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 6 марта 2012 г. № 194

КРИТЕРИИ

оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений

1. Критерии, характеризующие организацию использования лесов, расположенных на землях лесного фонда:

а) доля недоимок по плате за использование лесов в федеральный бюджет в общей сумме причитающихся платежей за использование лесов в федеральный бюджет, процентов*;

б) соотношение стоимости 1 кубометра древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины лесных насаждений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности», процентов**;

в) соотношение фактического объема заготовки древесины и установленного допустимого объема изъятия древесины, процентов**;

г) доля площадей земель лесного фонда, переданных в аренду, в общей площади земель лесного фонда, процентов**.

2. Критерии, характеризующие организацию и обеспечение охраны лесов от лесных пожаров:

а) удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшей от лесных пожаров, процентов*;

б) соотношение средней площади одного лесного пожара текущего года и средней площади одного лесного пожара за последние 5 лет, процентов*;

в) доля крупных лесных пожаров (площадью более 25 гектаров в зоне наземной охраны лесов и более 200 гектаров в зоне авиационной охраны лесов) в общем количестве возникших лесных пожаров, процентов*;

г) доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения (по числу случаев), в общем количестве ликвидированных пожаров, процентов**.

3. Критерии, характеризующие организацию и обеспечение воспроизводства лесов, расположенных на землях лесного фонда:

а) доля площади списанных (погибших) лесных культур в текущем году в площади лесных культур, созданных в текущем году, процентов*;

б) доля площади списанных (погибших) лесных культур 10-летнего и младшего возрастов в площади созданных лесных культур за последние 10 лет, процентов*;

в) соотношение площади искусственного лесовосстановления и площади сплошных рубок лесных насаждений, процентов**;

г) выполнение предусмотренного лесным планом субъекта Российской Федерации объема по рубкам ухода в молодняках (молодых древостоях I – II классов возраста), процентов**;

д) доля площади лесовосстановления в текущем году от общей площади земель лесного фонда, предназначенных для лесовосстановления, процентов**;

е) выполнение предусмотренного лесным планом субъекта Российской Федерации объема по лесовосстановлению, процентов**;

ж) доля площади созданных лесных культур с улучшенными наследственными свойствами древесных пород в общей площади искусственного лесовосстановления, процентов**;

з) увеличение площади лесных насаждений искусственного происхождения, процентов**;

и) соотношение площади молодняков (молодых древостоев I – II классов возраста), введенных в категорию хозяйственно-ценных древесных насаждений, и площади земель лесного фонда, предназначенных для лесовосстановления, процентов**.

4. Критерии, характеризующие организацию и обеспечение защиты лесов, расположенных на землях лесного фонда:

а) удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней леса, процентов*;

б) соотношение площади проведенных лесопатологических обследований и суммы площадей очагов вредных организмов в лесах, поврежденных и погибших лесов, процентов**;

в) соотношение площади проведенных санитарно-оздоровительных мероприятий и суммы площадей очагов вредных организмов в лесах, требующих мер борьбы с ними, погибших и поврежденных лесов, процентов**;

г) соотношение площади ликвидированных очагов вредных организмов и суммы площадей очагов вредных организмов в лесах, требующих мер борьбы с ними, погибших и поврежденных лесов, процентов**.

5. Критерии, характеризующие осуществление на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора (лесной охраны):

а) соотношение ущерба от незаконных рубок и платежей в бюджетную систему Российской Федерации за заготовку древесины, процентов*;

б) соотношение объема незаконных рубок, совершенных невыявленными (неустановленными) нарушителями лесного законодательства, и общего объема незаконных рубок, процентов*;

в) соотношение количества зарегистрированных нарушений лесного законодательства, совершенных выявленными (установленными) нарушителями лесного законодательства, и общего количества зарегистрированных нарушений лесного законодательства, процентов**;

г) соотношение суммы возмещенного ущерба от нарушений лесного законодательства и суммы нанесенного ущерба от нарушений лесного законодательства (возмещение ущерба от нарушений лесного законодательства), процентов**;

д) возмещенный нарушителями лесного законодательства ущерб, причиненный лесам, в расчете на одно должностное лицо, осуществляющее федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), рублей**;

е) количество зарегистрированных органом государственной власти субъекта Российской Федерации нарушений лесного законодательства в расчете на одно должностное лицо, осуществляющее федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), штук**.

6. Критерии, характеризующие финансово-экономическую организацию деятельности по осуществлению органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений:

а) объем платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда, рублей**;

б) расходы органа государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, на 1 гектар земель лесного фонда за счет субвенций из федерального бюджета и средств из бюджета субъекта Российской Федерации, рублей**;

в) соотношение поступивших платежей в федеральный бюджет за использование лесов, расположенных на землях лесного фонда, и общего объема израсходованных средств из федерального бюджета на осуществление органами государственной власти субъекта Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, процентов**;

г) соотношение поступивших в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации платежей за использование лесов, расположенных на землях лесного фонда, и общего объема бюджетного финансирования на осуществление органами государственной власти субъекта Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, процентов**;

д) объем платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации за использование лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на одного работника органа государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, тыс. рублей**.

* Положительно оценивается уменьшение значения по сравнению с уровнем, достигнутым в году, предшествующем отчетному году.

** Положительно оценивается увеличение значения по сравнению с уровнем, достигнутым в году, предшествующем отчетному году.

Об утверждении прилагаемого плана мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации предоставления государственных услуг в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Распоряжение от 6 марта 2012 г. №329-р

1. Утвердить прилагаемый план мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации предоставления государственных услуг в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе в области обращения с отходами производства и потребления (далее – план мероприятий).

2. Минприроды России ежеквартально, до 20-го числа месяца, следующего за отчетным периодом, представлять в Правительственную комиссию по

проведению административной реформы доклад о ходе выполнения плана мероприятий.

3. Руководителям федеральных органов исполнительной власти принять необходимые меры по организации выполнения плана мероприятий.

4. Внесение изменений в план мероприятий осуществляется по решению Правительственной комиссии по проведению административной реформы без внесения изменений в настоящее распоряжение.

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 6 марта 2012 г. № 329-р

ПЛАН

мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации предоставления государственных услуг в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе в области обращения с отходами производства и потребления

	Срок исполнения	Отв. исполнители
<i>I. Оптимизация государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды</i>		
1	I квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, ФАС России
<p>Подготовка поправок к проекту федерального закона № 584587-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий», предусматривающих в частности: установление дополнительной категории объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду;</p> <p>установление положения о том, что в отношении категории объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду, меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды не применяются;</p> <p>определение для отдельных загрязняющих веществ допустимых уровней воздействия на окружающую среду, при соблюдении которых меры государственного регулирования по отношению к хозяйствующим субъектам не применяются;</p> <p>установление обязательных требований к производственному экологическому контролю и их дифференциация в зависимости от категории объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;</p> <p>установление положения о том, что в отношении объектов хозяйственной и иной деятельности, за исключением экологически опасных объектов, а также иных объектов, определяемых Правительством Российской Федерации, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, осуществляется региональный государственный экологический надзор;</p> <p>установление положения о том, что хозяйствующие субъекты, осуществляющие свою деятельность на объектах, оказывающих умеренное воздействие на окружающую среду, представляют в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти отчетность об обращении с отходами в уведомительном порядке, и исключение положений, предусматривающих обязанности этих субъектов разрабатывать проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;</p> <p>установление положения о том, что единые требования к порядку осуществления производственного экологического контроля, включающие также требования к производственному контролю в области обращения с отходами, определяются Правительством Российской Федерации</p>		

		Срок исполнения	Отв. исполнители
2.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, устанавливающего исчерпывающий перечень загрязняющих веществ, в отношении выбросов (сбросов) которых применяются меры государственного регулирования, а также веществ, запрещенных для выброса (сброса) в окружающую среду	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, ФЗ, предусмотренного п. 1 настоящего плана	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Ростехнадзор, Минпромторг России
3.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, устанавливающего обязательные требования к производственному экологическому контролю с дифференциацией в зависимости от категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, ФЗ, предусмотренного п. 1 настоящего плана	Минприроды России, Минэкономразвития России, ФАС России, Минпромторг России
4.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 285 «О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю»	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, ФЗ, предусмотренного п. 1 настоящего плана	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России
5.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, предусматривающего разграничение полномочий федеральных органов исполнительной власти по ведению мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал	II квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Росприроднадзор, Росгидромет
6.	Разработка проектов постановлений Правительства Российской Федерации, предусматривающих уточнение полномочий Росприроднадзора по выдаче лицензий на экспорт и импорт товаров (имея в виду установление исчерпывающего перечня наименований групп товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз, включенных в Единый перечень товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами – участниками Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами, в соответствии с Положениями о применении ограничений, утвержденными Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (высшего органа Таможенного союза) от 27 ноября 2009 г. № 19 и Решением Комиссии Таможенного союза от 27 ноября 2009 г. № 132) и по согласованию заявлений о выдаче таких лицензий	II квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, ФАС России, Рослесхоз, Росприроднадзор
7.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 февраля 1996 г. № 156 «О порядке выдачи разрешений (распорядительных лицензий) на оборот диких животных, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации», предусматривающего исключение требования о взимании платы за выдачу разрешений (распорядительных лицензий) на оборот диких животных, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации	II квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России
8.	Разработка приказа Минприроды России о внесении изменений в устав федерального государственного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы» в части исключения из платных видов услуг этой организации выдачи заключений для получения разрешений в сфере охраны и использования объектов животного и растительного мира	в течение месяца со дня официального опубликования, постановления Правительства РФ, предусмотренного пунктом 7 настоящего плана	Минприроды России
II. Оптимизация государственного регулирования в сфере обращения с отходами производства и потребления			
9.	Подготовка поправок к проекту федерального закона № 584399-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и другие законодательные акты Российской Федерации в части экономического стимулирования деятельности в области обращения с отходами», предусматривающих в частности:	I квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Минпромторг России

	Срок исполнения	Отв. исполнители
<p>упрощение системы лицензирования в сфере обращения с отходами производства и потребления</p> <p>установление положения о том, что к лицензируемым видам деятельности относится деятельность по хранению, захоронению и обезвреживанию отходов I – IV классов опасности;</p> <p>установление уведомительного порядка начала осуществления отдельных видов деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления, в отношении которых прекращается лицензирование;</p> <p>установление требований к подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами;</p> <p>установление требований к транспортированию отходов с дифференциацией в зависимости от вида (класса опасности) отхода;</p> <p>установление положения об осуществлении производственного контроля в области обращения с отходами (в том числе проведение инвентаризации объектов размещения отходов, мониторинга состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и др.) в рамках проведения производственного экологического контроля и исключение необходимости согласования порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами с соответствующим органом государственного надзора;</p> <p>исключение положения, предусматривающего требование о получении разрешений, выданных федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами, на создание объектов размещения отходов в отношении объектов, на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт которых выдается разрешение на строительство;</p> <p>установление исчерпывающего перечня федеральных органов исполнительной власти, с территориальными органами которых согласовываются места хранения и захоронения отходов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха;</p> <p>установление положения о том, что государственный реестр объектов размещения отходов носит информационный характер;</p> <p>разграничение полномочий между органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления муниципального района и городского округа в области обращения с отходами</p>		
<p>10. Разработка проекта федерального закона о внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части дифференциации составов административных правонарушений в сфере обращения с отходами</p>	<p>IV квартал 2012 г.</p>	<p>Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России</p>
<p>11. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 г. № 584 «Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности» в части установления уведомительного порядка начала тех видов деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления, в отношении которых прекращается лицензирование</p>	<p>в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, ФЗ, предусмотренного п. 9 настоящего плана</p>	<p>Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Минпромторг России</p>
<p>12. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации о лицензировании деятельности в области обращения с отходами производства и потребления в части сокращения состава документов, необходимых для получения лицензии</p>	<p>в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, ФЗ, предусмотренного п. 9 настоящего плана</p>	<p>Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Минпромторг России</p>
<p>13. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации «О порядке паспортизации отходов», предусматривающего упрощение системы паспортизации отходов, в том числе:</p> <p>установление положения о том, что информация об опасных отходах, не включенных в федеральный классификационный каталог отходов, поступает в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти посредством оформления паспорта отхода хозяйствующим субъектом, в процессе деятельности которого образуется отход, обладающий опасными физико-химическими свойствами</p> <p>исключение положения о переоформлении паспорта отхода</p>	<p>II квартал 2012 г.</p>	<p>Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России</p>

		Срок исполнения	Отв. исполнители
14.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. № 370», предусматривающего исключение полномочий Росприроднадзора по выдаче разрешения на создание объекта размещения отходов в отношении тех объектов, на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт которых выдается разрешение на строительство, а также по согласованию порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, предусмотренного п. 9 настоящего плана	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России
15.	Разработка приказа Минприроды России, предусматривающего внесение изменений в порядок организации работы по паспортизации опасных отходов в части исключения обязательных требований к хозяйствующим субъектам по оформлению в уполномоченном федеральном органе исполнительной власти в области обращения с отходами свидетельства о классе опасности отхода для окружающей природной среды	в течение 2 месяцев со дня официального опубликования постановления Правительства РФ, предусмотренного п. 13 настоящего плана	Минприроды России
16.	Разработка приказа Минтранса России, устанавливающего требования к транспортированию отходов с дифференциацией в зависимости от вида (класса) опасности отхода	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, предусмотренного п. 9 настоящего плана	Минтранс России, Минприроды России, Минэкономразвития России
III. Разработка и принятие нормативных правовых актов по оптимизации государственного регулирования в сфере недропользования			
17.	<p>Разработка проекта федерального закона о внесении изменений в Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», предусматривающего в частности:</p> <p>исключение необходимости утверждения методики стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых и участков недр по видам полезных ископаемых;</p> <p>принятие Правительством Российской Федерации решения о проведении торгов на право пользования участками недр федерального значения (включая форму торгов и особенности процедуры их проведения), предусматривающего, что в некоторых случаях торги на право пользования недрами проводятся в форме аукциона, в том числе электронного;</p> <p>проведение исключительно в электронной форме аукционов на право пользования участками недр местного значения начиная с 1 января 2013 года, а по иным участкам недр – с даты и в случаях, устанавливаемых Правительством Российской Федерации;</p> <p>определение основных положений порядка проведения торгов на право пользования участками недр, в том числе требований к размещению информации о проведении торгов, закрытому перечню требований к участнику торгов, к заявке, а также к закрытому перечню оснований для отказа в допуске к участию в таких торгах;</p> <p>установление положения о том, что порядок (процедура) проведения электронного аукциона определяется в соответствии с Федеральным законом «О защите конкуренции»;</p> <p>исключение из состава оснований для отказа в приеме заявки на участие в конкурсе или аукционе либо заявки на получение права пользования недрами без проведения конкурса или аукциона положения о том, что заявитель не представил и не может представить доказательств того, что он обладает или будет обладать квалифицированными специалистами, необходимыми финансовыми и техническими средствами для эффективного и безопасного проведения работ (с сохранением возможности установления указанных требований к заявителю за Правительством Российской Федерации по участкам недр федерального значения);</p>	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, ФАС России, Минэкономразвития России, Минфин России Роснедра

	Срок исполнения	Отв. исполнители
<p>установление ограничения предельных запасов общераспространенных полезных ископаемых, предоставляемых в пользование (в том числе ограничение добычи общераспространенных полезных ископаемых для каждого пользователя недр на территории 1 субъекта Российской Федерации до 35 процентов запасов по отношению к общему количеству запасов общераспространенных полезных ископаемых на территории данного субъекта Российской Федерации), а также закрытого перечня исключений для установленного ограничения;</p> <p>уточнение требований к рациональному использованию недр;</p> <p>разграничение случаев, при наступлении которых орган исполнительной власти, предоставивший лицензию, может досрочно прекратить, приостановить или ограничить право пользования недрами;</p> <p>разграничение полномочий между федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны недр, и федеральным органом исполнительной власти по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования;</p> <p>установление полномочия по утверждению методики определения конкретного размера ставки регулярного платежа за пользование недрами и по установлению порядка проведения экспертизы проектов геологического изучения недр федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны недр;</p> <p>признание не подлежащим применению Положения о порядке лицензирования пользования недрами, утвержденного постановлением Верховного Совета Российской Федерации от 15 июля 1992 г. № 3314-1</p>		
<p>18. Разработка проекта федерального закона о внесении изменений в Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», а также в Закон Российской Федерации от 21 декабря 1992 г. № 2395-1 «О недрах», предусматривающего установление особенностей организации и проведения проверок при осуществлении государственного контроля за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр</p>	<p>IV квартал 2012 г.</p>	<p>Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, Ростехнадзор, Роснедра</p>
<p>19. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, устанавливающего особенности предоставления прав пользования участками недр по результатам электронного аукциона</p>	<p>в течение 3 месяцев со дня официального опубликования ФЗ, предусмотренного п. 17 настоящего плана</p>	<p>Минприроды России, ФАС России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, Роснедра</p>
<p>20. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, устанавливающего случаи и даты начала проведения аукционов на право пользования участками недр (за исключением участков недр местного значения) в электронной форме</p>	<p>в течение 3 месяцев со дня официального опубликования ФЗ, предусмотренного п. 18 настоящего плана</p>	<p>Минприроды России, ФАС России, Минэкономразвития России, Минфин России, Роснедра</p>
<p>21. Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2005 г. № 69 «О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, размере и порядке взимания платы за ее проведение» в части установления требований к составу и правилам оформления документов и материалов, предоставляемых на экспертизу запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, сокращения сроков их рассмотрения, а также установления запрета на включение в состав экспертной комиссии по конкретному участку недр лиц, являющихся представителями хозяйствующих субъектов – пользователями указанных участков недр</p>	<p>IV квартал 2012 г.</p>	<p>Минприроды России, ФАС России, Минэкономразвития России, Минфин России, Роснедра</p>

		Срок исполнения	Отв. исполнители
22.	Разработка приказа Минприроды России, устанавливающего порядок проведения экспертизы проектов геологического изучения недр	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования, предусмотренного п. 17 настоящего плана	Минприроды России, Роснедра
23.	Разработка приказа Минприроды России о внесении изменений в порядок рассмотрения заявок на получение краткосрочного (сроком до 1 года) права пользования участком недр, предусматривающих, что право краткосрочного (сроком до 1 года) пользования участком недр может предоставляться юридическому лицу (оператору) однократно	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, Роснедра
24.	Разработка приказа Минприроды России, предусматривающего внесение изменений в порядок рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей строительства и эксплуатации подземных сооружений в части установления сроков рассмотрения заявок и принятия решения о предоставлении права пользования недрами, а также передачи Роснедрами материалов для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, Роснедра
25.	Разработка приказа Минприроды России, предусматривающего внесение изменений в порядок рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей добычи подземных вод в части установления срока извещения заявителя об отказе в рассмотрении указанной заявки ввиду отсутствия полного комплекта документов	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, Роснедра
26.	Разработка приказа Минприроды России, предусматривающего внесение изменений в административный регламент Роснедр по исполнению государственных функций по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформления лицензий и принятия, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр, в части: сокращения сроков исполнения функции по внесению изменений и дополнений в лицензию на пользование недрами; переоформления лицензий на пользование участками недр; выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами по результатам состоявшегося аукциона, конкурса на право пользование недрами	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Роснедра
27.	Разработка приказа Минприроды России, предусматривающего внесение изменений в административный регламент по организации проведения в установленном порядке конкурсов и аукционов на право пользования недрами в части исключения необходимости заключения договора о задатке в письменном виде	IV квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Роснедра
<i>IV. Оптимизация государственного регулирования в сфере гидрометеорологии</i>			
28.	Разработка проекта федерального закона о внесении изменений в Федеральный закон от 19 июля 1998 г. № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе», предусматривающего в частности: положения по урегулированию согласования сроков и условий выполнения работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы; определение предмета и объекта государственного надзора в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях; установление положения об обязанности размещения общедоступной информации о состоянии окружающей среды на официальном сайте Росгидромета в сети Интернет; установление полномочия федерального органа исполнительной власти, осуществляющего нормативно-правовое регулирование в сфере гидрометеорологии и смежных с ней областях, по утверждению методики расчета платы за предоставление специализированной информации; определение понятия, предмета и порядка проведения гидрометеорологической экспертизы проектов освоения территорий	III квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, ФАС России, Росгидромет

		Срок исполнения	Отв. исполнители
29.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, предусматривающего уточнение полномочия Минприроды России в части, касающейся утверждения перечня технических требований к приборам и аппаратуре в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также в области мониторинга окружающей среды и ее загрязнения	в течение 3 месяцев со дня официального опубликования ФЗ, предусмотренного пунктом 28 настоящего плана	Минприроды России, Минэкономразвития России, ФАС России, Минпромторг России, Минфин России, Росгидромет
<i>V. Оптимизация государственного регулирования в области водных отношений</i>			
30.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. № 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование» и в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2008 г. № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования», предусматривающего в частности: положения по установлению исчерпывающего перечня оснований для отказа в предоставлении водного объекта в пользование; определение перечня заинтересованных исполнительных органов государственной власти, с которыми необходимо провести согласование условий водопользования; установление случаев и порядка досрочного прекращения, приостановления или ограничения предоставленного права пользования водным объектом; определение порядка внесения изменений в решение о предоставлении водного объекта в пользование	I квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, ФАС России, Минфин России, Росводресурсы
31.	Разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, предусматривающего уточнение полномочия Минприроды России по установлению порядка ведения Российского регистра гидротехнических сооружений	III квартал 2012 г.	Минприроды России, Минэкономразвития России, ФАС России, Минтранс России, Минфин России, Ростехнадзор, Росводресурсы

Об утверждении плана мероприятий по комплексной оптимизации контрольно-надзорных и разрешительных функций, предоставления государственных услуг, а также по сокращению избыточного государственного регулирования в сфере деятельности МЧС России

Распоряжение от 15 марта 2012 г. №341-р

1. Утвердить прилагаемый план мероприятий по комплексной оптимизации контрольно-надзорных и разрешительных функций, предоставления государственных услуг, а также по сокращению избыточного государственного регулирования в сфере деятельности МЧС России (далее – план мероприятий).

2. МЧС России представлять в Минэкономразвития России ежеквартально, до 20-го числа месяца, следующего за отчетным периодом, информацию о

выполнении плана мероприятий.

3. Руководителям федеральных органов исполнительной власти принять необходимые меры по организации выполнения плана мероприятий.

4. Внесение изменений в план мероприятий осуществляется по решению Правительственной комиссии по проведению административной реформы без внесения изменений в настоящее распоряжение.

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 15 марта 2012 г. № 341-р

ПЛАН

*мероприятий по комплексной оптимизации контрольно-надзорных и разрешительных функций, предоставления государственных услуг, а также по сокращению избыточного государственного регулирования в сфере деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
(Извлечение)*

		Ответственный исполнитель	Срок исполнения
11.	Оптимизация полномочий МЧС России в сфере обеспечения безопасности людей на водных объектах, включающая:		

		Ответственный исполнитель	Срок исполнения
	<p>подготовку и внесение поправок в проект федерального закона № 529791-5 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в части определения понятия маломерного судна», в том числе уточнения критериев, в соответствии с которыми маломерные суда подлежат государственной регистрации, а также в целях упразднения регистрации маломерных судов, управление которыми не требует специальной подготовки (аттестации) и получения удостоверения на право управления;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России, Минтранс России</p>	<p>март 2012 г.</p>
	<p>подготовку проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2004 г. № 835 «Об утверждении Положения о Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 6 месяцев с даты вступления в силу ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в части определения понятия маломерного судна» (проект ФЗ № 529791-5)</p>
	<p>внесение изменений в правила технического надзора за маломерными судами, поднадзорными Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России базами (сооружениями) для их стоянок, пляжами и другими местами массового отдыха на водоемах, переправами и наплавными мостами, утвержденные приказом МЧС России от 29 июня 2005 г. № 501, в части установления минимально необходимых, научно обоснованных требований к оснащению маломерных судов, сочетающих их безопасность и оптимальную загрузку, а также проведения технического освидетельствования маломерных судов вне зависимости от места регистрации маломерного судна;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>май 2012 г.</p>
	<p>издание приказа МЧС России об утверждении административного регламента МЧС России о проведении технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>май 2012 г.</p>
	<p>разработку проекта федерального закона, регламентирующего деятельность организаций, аккредитованных для проведения технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России, с учетом положений, связанных с передачей (в сроки утвержденного переходного периода) технического освидетельствования маломерных судов аккредитованным организациям, установлением требований к организациям, осуществляющим проведение технического освидетельствования маломерных судов, и разработкой порядка утверждения расчета тарифов за проведение технического освидетельствования, а также с разработкой порядка исполнения функции проведения технического освидетельствования в удаленных и малонаселенных местностях;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 9 месяцев с даты вступления в силу ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в части определения понятия маломерного судна» (проект ФЗ № 529791-5)</p>
	<p>подготовку проекта постановления Правительства Российской Федерации об утверждении правил классификации маломерных судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 6 месяцев с даты вступления в силу ФЗ, регламентирующего деятельность организаций, аккредитованных для проведения технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных ГИМС МЧС России</p>

		Ответственный исполнитель	Срок исполнения
	<p>подготовку проекта постановления Правительства Российской Федерации об установлении требований к организациям, осуществляющим проведение технического освидетельствования маломерных судов;</p>	<p>МЧС России Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 6 месяцев с даты вступления в силу ФЗ, регламентирующего деятельность организаций, аккредитованных для проведения технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных ГИМС МЧС России</p>
	<p>подготовку проекта постановления Правительства Российской Федерации о порядке утверждения расчета тарифов за проведение технического освидетельствования маломерных судов;</p>	<p>МЧС России, Минфин России, Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 6 месяцев с даты вступления в силу ФЗ, регламентирующего деятельность организаций, аккредитованных для проведения технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных ГИМС МЧС России</p>
	<p>подготовку проекта постановления Правительства Российской Федерации об утверждении порядка проведения технического освидетельствования в удаленных и малонаселенных местностях, в том числе при отсутствии в соответствующей местности аккредитованной организации;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>в течение 6 месяцев с даты вступления в силу ФЗ, регламентирующего деятельность организаций, аккредитованных для проведения технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных ГИМС МЧС России</p>
	<p>издание приказа МЧС России об утверждении административного регламента МЧС России о проведении технического освидетельствования маломерных судов, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>май 2012 г.</p>
	<p>издание приказа МЧС России об утверждении административного регламента МЧС России по предоставлению государственной услуги по результатам аттестации на право управления маломерными судами, поднадзорными Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России, в части оптимизации проведения аттестации судоводителей на право управления маломерными судами, в том числе исключения необходимости получения допуска к сдаче экзаменов после самостоятельной подготовки или после прохождения обучения в организации, которая не согласовала свою программу обучения с Государственной инспекцией по маломерным судам МЧС России, а также регламентации порядка определения даты и времени экзамена и проверки практических навыков;</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России</p>	<p>апрель 2012 г.</p>
	<p>подготовку доклада в Правительство Российской Федерации о результатах проработки вопроса о целесообразности установления единых минимально необходимых требований, предъявляемых к заявителям вне зависимости от района плавания, а также об исключении необходимости проведения дополнительной аттестации судоводителя в случае смены категории управления судном, если в дальнейшем предполагается управлять менее сложным в эксплуатации судном</p>	<p>МЧС России, Минэкономразвития России, Минтранс России</p>	<p>апрель 2012 г.</p>

О заместителе Министра энергетики Российской Федерации*Распоряжение от 20 марта 2012 г. №346-р*

Назначить Федорова Павла Сергеевича заместителем Министра энергетики Российской Федерации.

Об определении национальным оператором по обращению с радиоактивными отходами федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»*Распоряжение от 20 марта 2012 г. №384-р*

Определить национальным оператором по обращению с радиоактивными отходами федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (г. Москва).

Об утверждении ставок вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и на отдельные категории товаров, выработанные из нефти, вывозимые за пределы территории Российской Федерации и территории государств – участников соглашений о Таможенном союзе*Постановление от 21 марта 2012 г. №205*

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. В частичное изменение постановления Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2006 г. № 695 «Об утверждении ставок вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и на отдельные категории товаров, выработанные из нефти, вывозимые с территории Российской Федерации за пределы государств – участников соглашений о Таможенном союзе, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 47, ст. 4921; 2007, № 4, ст. 521; № 13, ст. 1582; № 21, ст. 2515; № 30, ст. 3937; № 38, ст. 4560; № 47, ст. 5768; 2008, № 3, ст. 195; № 12, ст. 1133; № 21, ст. 2460; № 30, ст. 3633; № 38, ст. 4329; № 48, ст. 5624; 2009, № 1, ст. 149; № 6, ст. 741; № 9, ст. 1111; № 13, ст. 1561; № 18, ст. 2255; № 22, ст. 2723; № 26, ст.

3210; № 31, ст. 3947; № 35, ст. 4248; № 39, ст. 4616; № 44, ст. 5246; № 48, ст. 5833; № 52, ст. 6611; 2010, № 6, ст. 646; № 10, ст. 1079; № 14, ст. 1657; № 18, ст. 2253; № 22, ст. 2780; № 27, ст. 3494; № 31, ст. 4263; № 35, ст. 4581; № 40, ст. 5088; № 44, ст. 5695; № 49, ст. 6512; 2011, № 1, ст. 232; № 4, ст. 616; № 9, ст. 1254; № 14, ст. 1918; № 18, ст. 2638, 2655; № 22, ст. 3189; № 26, ст. 3817; № 31, ст. 4766; № 35, ст. 5098; № 39, ст. 5488; № 44, ст. 6275; № 48, ст. 6941; 2012, № 1, ст. 174; № 5, ст. 598; № 10, ст. 1249) утвердить прилагаемые ставки вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и на отдельные категории товаров, выработанные из нефти, вывозимые за пределы территории Российской Федерации и территории государств – участников соглашений о Таможенном союзе.

2. Настоящее постановление вступает в силу с 1 апреля 2012 г.

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 21 марта 2012 г. № 205

СТАВКИ

вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и на отдельные категории товаров, выработанные из нефти, вывозимые за пределы территории Российской Федерации и территории государств – участников соглашений о Таможенном союзе

Код ТН ВЭД ТС	Наименование позиции*	Ставка вывозной таможенной пошлины (в долларах США за 1000 кг)
2709 00	Нефть сырая, кроме: **	460,7
2709 00 900 3	Нефть сырая плотностью при 20°С не менее 694,7 кг/м ³ , но не более 887,6 кг/м ³ , и с содержанием серы не менее 0,04 мас. %, но не более 1,5 мас. %8)***	241,5
2710 12 110 0 – 2710 12 250 0, 2710 12 900 9, из 2710 20 9000	Прямогонный бензин	414,6
2710 12 900 1	Тримеры и тетрамеры пропилена	29,9
2710 12 310 0, 2710 12 700 0, 2710 19 110 0 – 2710 19 480 0,	Легкие дистилляты; средние дистилляты; газойли	304

Код ТН ВЭД ТС	Наименование позиции*	Ставка вывозной таможенной пошлины (в долларах США за 1000 кг)
2710 20 110 0 – 2710 20 190 0, из 2710 20 900 0		
2710 12 410 0 – 2710 12 590 0, из 2710 20 900 0	Бензины товарные	414,6
2710 19 510 – 2710 19 980 0, 2710 20 310 – 2710 20 390 9, из 2710 20 900 0, 2710 91 000 0, 2710 99 000 0	Топлива жидкие; масла; отработанные нефтепродукты	304
2711 12 – 2711 19 000 0	Пропан; бутаны; этилен, пропилен, бутилен и бутадиен; прочие сжиженные газы	158,6
2712	Вазелин нефтяной; минеральные воски и аналогичные продукты кроме:	304
2712 90 110 0	сырые	0
2712 90 190 0	прочие	0
2713	Кокс нефтяной, битум нефтяной и прочие остатки от переработки нефти или нефтепродуктов, полученных из битуминозных пород кроме:	304
2713 12 000	кокс нефтяной кальцинированный	0
2902 20 000 0 – 2902 43 000 0	Бензол; толуол; ксилолы	304

*Для целей применения ставок вывозных таможенных пошлин товары определяются исключительно кодами ТН ВЭД ТС. Наименование позиции приведено только для удобства пользования. Исключением являются случаи, предусмотренные в сноске со знаком **и в сноске со знаком ***, а также случаи, если в графе «Код ТН ВЭД ТС» имеется указание на то, что соответствующая ставка применяется не ко всем товарам, классифицируемым по данному коду (при этом следует руководствоваться наименованием позиции).

**Включая нефть сырую, добываемую на Талаканском (Восточный блок), Западно-Аянском, Ярактинском, Марковском нефтегазоконденсатных месторождениях, Алинском и Даниловском газонефтяных месторождениях.

***За исключением нефти сырой, добываемой на Талаканском (Восточный блок), Западно-Аянском, Ярактинском, Марковском нефтегазоконденсатных месторождениях, Алинском и Даниловском газонефтяных месторождениях.

О внесении изменения в Положение о Федеральном агентстве лесного хозяйства

Постановление от 21 марта 2012 г. №219

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Дополнить Положение о Федеральном агентстве лесного хозяйства, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2010 г. № 736 «О Федеральном агентстве лесного хозяйства» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 40, ст. 5068; 2011, № 41, ст. 5740), подпунктом 5.4.29 следующего содержания:

«5.4.29. лицензирование деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производ-

ственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров (в части тушения лесных пожаров);».

2. Реализация полномочия, устанавливаемого в соответствии с пунктом 1 настоящего постановления, осуществляется в пределах установленных Правительством Российской Федерации предельной численности работников центрального аппарата и территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных Агентству в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

Об утверждении распределения в 2012 году субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации, связанных с возмещением части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам, полученным на приобретение племенного материала рыб, техники и оборудования на срок до 5 лет, на строительство, реконструкцию и модернизацию комплексов (ферм) на срок до 8 лет в 2007-2011 годах для осуществления промышленного рыболовства, в 2012 году для разведения одомашненных видов и пород рыб

Распоряжение от 22 марта 2012 г. №413-р

Утвердить прилагаемое распределение в 2012 году субсидий, предоставляемых из федерального

бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств

субъектов Российской Федерации, связанных с возмещением части затрат на уплату процентов организациям независимо от их организационно-правовых форм по инвестиционным кредитам, полученным в российских кредитных организациях на приобретение племенного материала рыб, техники и оборудо-

вания на срок до 5 лет, на строительство, реконструкцию и модернизацию комплексов (ферм) на срок до 8 лет в 2007 – 2011 годах для осуществления промышленного рыбоводства и в 2012 году для разведения одомашненных видов и пород рыб.

О назначении заместителя руководителя Россельхознадзора Непоклонова Е.А. постоянным техническим представителем Российской Федерации в Комитете делегатов представителей стран – членов Международного эпизоотического бюро

Распоряжение от 22 марта 2012 г. №419-р

Назначить заместителя руководителя Россельхознадзора Непоклонова Е.А. постоянным техническим представителем Российской Федерации в Комитете делегатов представителей стран – членов

Международного эпизоотического бюро, освободив от этих обязанностей Власова Н.А.

МИДу России проинформировать Комитет делегатов представителей стран – членов Международного эпизоотического бюро о принятом решении.

О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)

Постановление от 2 апреля 2012 г. №278

В соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемое Положение о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности).

2. Признать утратившими силу:

постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2004 г. № 107 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 9, ст. 789);

пункт 145 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации, утвержден-

ных постановлением Правительства Российской Федерации от 1 февраля 2005 г. № 49 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 7, ст. 560);

пункт 27 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросам государственной пошлины, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2007 г. № 50 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 6, ст. 760);

пункт 10 изменений, которые вносятся в постановления Правительства Российской Федерации по вопросам государственной пошлины, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2010 г. № 749 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 40, ст. 5076).

О проведении Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Межпарламентской Ассамблеей государств – участников Содружества Независимых Государств 17-18 мая 2012 г. в г. Санкт-Петербурге неевского международного экологического конгресса

Распоряжение Правительства РФ от 19 апреля 2012 г. № 586-р

Одобрительно отнестись к проведению Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Межпарламентской Ассамблеей государств – участников Содружества Независимых Государств 17-18 мая 2012 г. в г. Санкт-Петербурге неевского международного экологического конгресса.

Рекомендовать федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов российской Федерации оказать в пределах своей компетенции содействие в подготовке указанного конгресса.

Юбилеи

УДК 633.2:574.4

Институт многолетних трав и травяных экосистем К 100-летию Всероссийского научно-исследовательского института кормов имени В.Р. Вильямса Россельхозакадемии

*И.А. Трофимов, д.г.н., замдиректора по научной работе, завлабораторией геоботаники,
Л.С. Трофимова, к.с.-х.н., в.н.с., Е.П. Яковлева, с.н.с., ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса Россельхозакадемии
E-mail: vniikormov@nm.ru*

Продуктивность и устойчивость агроэкосистем и агроландшафтов во многом зависят от многолетних трав и травяных экосистем. Событием огромной важности для устойчивого развития и стабильности отечественного сельского хозяйства, сельскохозяйственных земель, агроландшафтов и экологии, повышения плодородия почв, получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур явилось создание Государственного лугового института, организованного по инициативе В.Р. Вильямса как первого в России научного учреждения по многолетним травам и травяным экосистемам.

Ключевые слова: плодородие почв, управление агроландшафтами, многолетние травы, травяные экосистемы.

Событием огромной важности для устойчивого развития и стабильности отечественного сельского хозяйства, сельскохозяйственных земель, агроландшафтов и экологии, повышения плодородия почв, получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур явилось создание Государственного лугового института, организованного по инициативе В. Р. Вильямса как первого в России научного учреждения по многолетним травам и травяным экосистемам.

В 1912 г. Департамент земледелия Минсельхоза России принял решение об организации показательного лугового хозяйства при высших курсах по луговодству Московского сельскохозяйственного института. На базе этого хозяйства в 1917 г. была создана станция, в 1922 г. – Государственный луговой институт, в 1930 г. – Всесоюзный, а в 1992 г. – Всероссийский научно-исследовательский институт кормов.

Постановлением коллегии Наркомзема РСФСР от 5 апреля 1924 г., признавая крупные заслуги проф. В.Р. Вильямса в изучении почв и лугов и в создании русской школы почвоведения и луговодства, Государственному луговому институту присваивается имя проф. Василия Робертовича Вильямса.

В Объяснительной записке к Плану организации курсов для подготовки специалистов по луговодству и культуре кормовых растений при Московском сельскохозяйственном институте и

показательного хозяйства, на базе которого впоследствии создается Государственный луговой институт, В.Р. Вильямс убедительно обосновывает важность и необходимость изучения и рационального использования многолетних трав, лугов, повышения плодородия почв и устойчивости земель для решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны: «При непрерывной культуре хлебных растений самое ценное свойство почвы стремится к падению, и нет более быстрого и верного пути к обнищанию, как путь непрерывной культуры хлебных растений. Только корневая система многолетних растений способна взять на себя эту роль воссоздания прочности почвы» [1].

Травопольная система земледелия В.Р. Вильямса является выдающимся достижением сельскохозяйственной, биологической, географической и экологической наук первой половины XX в., которая впервые системно решает многие проблемы сельского хозяйства:

- выводит управление сельскохозяйственными землями на агроландшафтный уровень, делает его системным;
- учитывает ландшафты и экологию, считает целью системы управления обеспечение не только продуктивности, но и устойчивости агроэкосистем и агроландшафтов;
- руководствуется законами природы, новейшими выводами науки о процессе почво-

образования и управляет им, направляя его на путь сохранения и повышения плодородия почв;

- следует ландшафтно-аналоговому принципу, законам природы в формировании структуры агроландшафтов, связывает в единую систему управления все без исключения угоды – поля, луга, леса и воды;
- считает обязательным возделывание многолетних трав и наличие лугов в агроландшафте, которые способствуют созданию прочной структуры почвы, выполняют почвозащитную и противозероэрозийную функции;
- предусматривает обязательное чередование в севообороте однолетних культур с многолетними травами, что позволяет изменить стихийный ход процесса почвообразования и сознательно направить его на создание высокого плодородия почв.

В сельском хозяйстве Человек наиболее тесно взаимодействует с Природой и в значительной степени зависит от нее. Кормопроизводство является наиболее масштабной и многофункциональной отраслью сельского хозяйства, системообразующей и связующей его в единое целое, определяющей взаимодействие и сотрудничество Человека и Природы.

Кормовые экосистемы занимают огромные площади в России и обладают большими воспроизводственными ресурсами. В разных природно-сельскохозяйственных зонах России для производства кормов используется более 50% из 122 млн. га пашни, 92 млн. га природных кормовых угодий и 325 млн. га оленьих пастбищ, всего более 75% сельскохозяйственных угодий или около 25% территории России.

Кормовые экосистемы, являясь одним из основных компонентов биосферы, выполняют важнейшие продукционные, средостабилизирующие и природоохранные функции в агроландшафтах и оказывают значительное влияние на экологическое состояние территории страны, способствуют сохранению и накоплению органического вещества в биосфере.

Кормопроизводство (лугопастбищные экосистемы и многолетние травы на пашне) выполняет 3 важнейшие функции: производство кормов для сельскохозяйственных животных; экологическую (средообразующую и природоохранную), обеспечивающую устойчивость сельскохозяйственных земель и агроландшафтов к изменениям климата и воздействию негативных процессов; системообразующую и связующую в единую систему растениеводства, земледелия и животноводства, экологию, рациональное природопользование и охрану окружающей среды. Кормопроизводство обеспечивает эффективность, стабильное развитие и устойчивость всего сельского хозяйства России [3-7].

12-14 июня 2012 г. Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса Россельхозакадемии отмечает свой 100-летний юбилей.

Институт является крупнейшим научно-методическим, исследовательским и интеллекту-

альным центром по кормопроизводству России, который координирует работу более 100 научно-исследовательских институтов и ВУЗов страны.

В институте работали такие известные ученые как В.Р. Вильямс, А.М. Дмитриев, Л.Г. Раменский, И.В. Ларин, Т.А. Работнов и др. [8, 9].

Научное обеспечение кормопроизводства имеет важнейшее значение для развития всего сельского хозяйства России: растениеводства, земледелия и животноводства. Кормопроизводство в значительной степени основано на использовании природных сил, воспроизводимых ресурсов, обеспечивает эффективное управление сельскохозяйственными землями, агроландшафтами, рациональное природопользование и охрану окружающей среды, поддерживает в сельском хозяйстве необходимый баланс отраслей.

На протяжении всей своей истории институт осуществляет научно-методическое руководство и координацию работ по геоботаническому изучению и оценке природных кормовых угодий страны, луговому и полевому кормопроизводству, селекции и семеноводству кормовых культур, технологии заготовки, хранения и использования кормов, которые являются важнейшими государственными задачами обеспечения продовольственной безопасности страны.

В 30-е и 40-е гг. в институте выполнен ряд работ большого государственного значения. По постановлению Наркомзема СССР в 1932-1935 гг. впервые в стране проведена инвентаризация природных кормовых угодий страны под методическим руководством Л.Г. Раменского. По ее результатам подготовлена 14-томная характеристика сенокосов и пастбищ СССР.

На основе инвентаризации составлена карта природных кормовых площадей для планирования мероприятий по их улучшению. Обоснована методика комплексного почвенно-геоботанического исследования земель. Проведена классификация типов природной кормовой площади страны. Обобщены сведения о кормовых растениях естественных сенокосов и пастбищ СССР.

На основе проведенного обобщения в 1950 г. издана монография «Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР», удостоенная Госпремии. В монографии в кормовом отношении охарактеризованы 4730 видов растений.

В первые же месяцы Великой Отечественной войны институт получил срочное задание – разработать эффективные мероприятия по созданию прочного дернового покрова для военных аэродромов страны. В кратчайший срок сотрудники института выполнили это задание. Работы по ускоренному залужению военных аэродромов нашли применение и в других сферах жизни военного времени: быстрорастущую дернину из многолетних трав использовали для маскировки особо важных военных объектов, для укрепления пострадавших от бомбежек железнодорожных насыпей. В 1943 г. приказом начальника Управления аэродромного строительства ВВС сорока шести сотрудникам института была объявлена благодарность за добросовестный труд по агрообслуживанию военных аэродромов страны.

В военные годы в институте была разработана технология создания лечебно-пищевого препарата из зеленых растений, который получил широкое применение в пищевой промышленности страны как источник витаминов. Согласно постановлению Совнаркома СССР, в институте был открыт цех по производству этого препарата. Вся продукция шла на фронт и в госпитали.

В 1950-1960 гг. впервые осуществлено районирование многолетних трав для сеяных сенокосов и пастбищ по областям, краям и республикам СССР; начаты работы по использованию в луговодстве биологического азота бобовых многолетних трав. Разработаны основы агротехники многолетних трав в кормовых севооборотах и вопросы возделывания кукурузы, кормовых бобов и сахарной свеклы на кормовые цели, подобраны высокопродуктивные сорта, отработаны приемы получения высоких урожаев этих культур в Нечерноземной зоне. Разработаны и начали серийно выпускаться травяные и зернотравяные сеялки, приспособления к зерновым комбайнам для уборки семенных посевов трав, фрезы для обработки лугов; начаты исследования по механизации определения качества семян кормовых трав; проведено изучение вопросов производства кормов на промышленной основе.

В 60-е и 70-е годы большой интерес в стране и за рубежом вызвали исследования института, проведенные совместно с зарубежными учеными ряда стран, по использованию биологического и минерального азота на культурных пастбищах.

Высокую оценку у нас в стране и за рубежом получили комплексные исследования в системе «почва – растение – животное – животноводческая продукция». Эти уникальные по своим методико-организационным подходам и результатам исследования явились важнейшим этапом систематических научных работ, начатых в 1924 г. Долголетняя многоплановая и результативная работа ученых-луговодов института послужила весомым аргументом для проведения в 1974 г. в Москве Международного конгресса по луговодству с показом института кормов и его опытных станций. Работы института получили высокую оценку участников конгресса – 1100 ученых из 40 стран.

На основании комплексных исследований в уникальных длительных (45-60 лет) стационарных экспериментах во ВНИИ кормов получило дальнейшее развитие учение В.Р. Вильямса о лугах. Дана оценка накопления и разложения органической массы подземных органов, темпов образования гумуса на разных агрофонах, состава почвенного воздуха, сохранения корневищной и рыхлокустовой фазы фитоценоза для обоснования продуктивного долголетия травостоев. Разработана методика определения роли луговых угрозосистем в современных биосферных процессах.

Особое внимание уделяется вопросам полевого травосеяния, научно обоснованному размещению многолетних трав, зернофуражных, пропашных, масличных и других кормовых культур в полевых, кормовых, почвозащитных севооборотах по зонам страны. Значительное место в исследованиях отводится изучению биологии основных и

нетрадиционных кормовых культур, интродукции бобовых трав в новые районы, разработке интенсивных и ресурсосберегающих технологий возделывания многолетних и однолетних бобовых и злаковых трав в одновидовых и смешанных посевах, механизированных технологий выращивания силосных культур и кормовых корнеплодов, по созданию бесперебойного зеленого и сырьевого конвейеров на базе разнопоспевающих видов и сортов многолетних бобовых и злаковых трав, использованию кормовых культур на сидерат с целью повышения плодородия почвы и воспроизводства в ней гумуса.

Значительное место в исследованиях отводится изучению биологии, разработке технологий возделывания многолетних и однолетних бобовых и злаковых трав, использованию кормовых культур для повышения плодородия почвы.

В институте создано 130 новых сортов кормовых культур, которые отличаются высокой продуктивностью, универсальностью использования и средообразующей функцией. Созданы сорта нового поколения с повышенной симбиотической азотфиксацией, устойчивостью к кислотности почвы, болезням и т. д. Это позволяет более полно использовать природно-климатические и ресурсные возможности сельского хозяйства регионов в развитии полевого травосеяния и лугопастбищного хозяйства.

В настоящее время особенно остро стоит проблема разработки специальных мер по адаптации сельского хозяйства к местным природным условиям. Эти меры должны быть направлены на повышение устойчивости агроландшафтов к возможным климатическим изменениям и к периодически повторяющимся стрессовым факторам засухи.

Роль кормопроизводства в управлении агроландшафтами и, прежде всего, лугопастбищного хозяйства и культуры многолетних трав в современных условиях, с ограничением финансовых и материальных ресурсов ещё более возрастает. Требования сохранения почвенного плодородия, обеспечения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель, экологизации и охраны окружающей среды выдвигают на первый план биологизацию и адаптивную интенсификацию сельского хозяйства.

Сохранить землю от деградации и разрушения эрозией и дефляцией, повысить плодородие почв в полной мере может только ее естественный защитный покров – многолетние травы. Они нужны земле так же, как людям нужны пища и одежда. Многолетние травы «кормят» землю (обеспечивают ее плодородие) и защищают ее от разрушения при воздействии негативных процессов (эрозии, дефляции, дегумификации). Благодаря многолетним травам, кормопроизводство как никакая другая отрасль сельского хозяйства основано на использовании природных сил, воспроизводимых ресурсов (энергии солнца, агроландшафтов, земель, плодородия почв, фотосинтеза трав, создания клубеньковыми бактериями биологического азота из воздуха).

Управление продукционным процессом в растениеводстве обеспечивается не только хорошим

сортом, качественными семенами, удобрениями и агротехникой. Продуктивность – это производное всей системы агроландшафта, т. е. его инфраструктуры – соотношения пашни, луга, леса, а также оптимальной структуры посевных площадей, севооборотов, достаточной доли многолетних трав.

Продуктивность и устойчивость агроэкосистем и агроландшафтов во многом зависят от многолетних трав. Их доля в севооборотах сегодня недостаточна для того, чтобы обеспечить эффективную защиту сельскохозяйственных земель от воздействия эрозии, дефляции и дегумификации. 1/3 наших сельскохозяйственных земель уже деградирует под влиянием эрозии, дефляции, дегумификации, а пашня ежегодно теряет до 1 т/га гумуса [11].

Многолетние травы являются устойчивыми и всепогодными. Повышение устойчивости растениеводства и земледелия к изменениям климата и воздействию негативных процессов связано с возрастанием роли многолетних трав в структуре посевных площадей и севооборотов. Важнейшие средообразующая и природоохранная функции лугопастбищных экосистем и многолетних трав на пашне обеспечивают устойчивость сельскохозяйственных земель к засухам, эрозии, дефляции, дегумификации и другим негативным процессам.

Кормопроизводство – это важнейший инструмент управления сельскохозяйственными землями и агроландшафтами. Агроландшафты – это место обитания 1/3 населения страны. Роль их не ограничивается производством продовольствия, кормов и сельскохозяйственного сырья. Деградация агроландшафтов не только ухудшает экологические условия жизни человека, но и подрывает возможности экономического роста.

Разрабатывается агроландшафтно-экологическое районирование и управление агроландшафтами для разных регионов России. Управление агроландшафтами, их продукционной, средообразующей и природоохранной функциями, является важнейшей государственной задачей в целях сохранения, воспроизводства и обеспечения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, самой основы, производственного базиса сельского хозяйства.

Приоритетное развитие кормопроизводства неразрывно связано с повышением продуктивности и устойчивости агроландшафтов, сельскохозяйственных земель, более полным использованием неисчерпаемых воспроизводимых природных ресурсов и стабильным развитием сельского хозяйства.

Современная система управления агроландшафтами включает следующие элементы управления: управление всей системой агроландшафта (его инфраструктурой) и управление элементами агроландшафта – полем, лугом, лесом, водами и др.

Первая и важнейшая группа элементов управления – оптимальная ландшафтная организация территории. Она обеспечивает конструирование и управление всей системой агроландшафта (системой систем). Важная роль в повышении устойчивости

агроландшафта отводится созданию надежного экологического каркаса агроландшафта, который включает леса, природные кормовые угодья, многолетние насаждения, многолетние травы на пашне, водо-болотные угодья. Целесообразно выведение из пашни (или ежегодной распашки) эродированных и дефлированных участков для создания дополнительных средостабилизирующих элементов экологического каркаса агроландшафта (природных кормовых угодий, лесов, многолетних трав на пашне). Нередко необходимо дополнительное создание лесополос, облесение территории, примыкающей к овражно-балочной сети, водоемов.

Все другие элементы управляют элементами агроландшафта, т.е. системами низших порядков, входящих в единую систему агроландшафта как взаимосвязанные звенья. Элементы управления агроландшафтом включают: управление полевыми, луговыми, лесными и др. агроэкосистемами. Система оптимизации агроландшафтов должна включать управление его инфраструктурой и управление антропогенными нагрузками на отдельные его элементы (земельные угодья) [12, 13].

Оптимизация видового состава сельскохозяйственных культур и структуры посевных площадей, размещения сельскохозяйственных культур (пропашные, зерновые, однолетние и многолетние травы) по элементам агроландшафта, применение современных технологий и системы севооборотов обеспечивают создание оптимальной пространственно-временной структуры агроландшафта. Повышение плодородия почв обеспечивается за счет оптимального насыщения посевных площадей бобовыми и бобово-злаковыми многолетними травами. Увеличение на пахотных землях доли многолетних трав осуществляется при сокращении доли пропашных, зерновых культур и однолетних трав.

Управление луговыми агроэкосистемами включает создание и рациональное использование высокопродуктивных сенокосов и пастбищ. Средообразующий потенциал луговых агрофитоценозов в агроландшафтах формируется благодаря дерновому процессу, проходящему в условиях сохранения дернины без перепашки в течение длительного времени, результатом которого является увеличение в почве органического вещества, гумуса, азота, ряда минеральных элементов.

Управление агроландшафтами России в современных условиях предполагает, прежде всего, разработку и реализацию следующей системы мер:

- совершенствование структуры земельных угодий, направленное на укрепление экологического каркаса агроландшафта (увеличение доли элементов, повышающих прочность и устойчивость агроландшафтов к негативным факторам – природных кормовых угодий, лесов, охраняемых участков экосистем);
- оптимизация структуры посевных площадей и совершенствование севооборотов сельскохозяйственных культур, направленные

- на повышение экологической устойчивости пашни (увеличение доли посевов многолетних трав в севооборотах);
- совершенствование систем земледелия, разработка и освоение адаптированных ресурсосберегающих экологически безопасных приемов, технологий и технических

средств обработки почвы и выращивания сельскохозяйственных культур;

- выработка и реализация, а также оптимизация норм антропогенных нагрузок на агроландшафты в целом и на отдельные элементы их пространственной структуры (пашни, пастбища, сенокосы, леса).

Литература

1. Вильямс В.Р. План организации курсов департамента земледелия при Московском сельскохозяйственном институте для подготовки специалистов по луговодству и культуре кормовых растений, показательного хозяйства при них и объяснительная к нему записка. – М.: Типо-лит. В. Рихтеръ, Тверская, Мамоновский пер., соб. домъ., 1915. – 62 с.
2. Вильямс В.Р. Собрание сочинений: в 12 т. – М.: Сельхозгиз, 1948-1953.
3. Кормопроизводство – стратегическое направление в обеспечении продовольственной безопасности России. Теория и практика / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. – М.: ФГНУ «Росинформагротек», 2009. – 200 с.
4. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика / Под ред. В.М. Косолапова, И.А. Трофимова. – М. – Киров: Дом печати «ВЯТКА», 2009. – 751 с.
5. Ароландшафты Поволжья. Районирование и управление / Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. – М. – Киров: Дом печати «ВЯТКА», 2010. – 335 с.
6. Справочник по кормопроизводству. 4-е изд. перераб. и дополн. / Под ред. В.М. Косолапова, И.А. Трофимова. – М.: Россельхозакадемия, 2011. – 700 с.
7. Словарь терминов по кормопроизводству / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. – М.: Угрешская типография, 2010. – 530 с.
8. Трофимов И.А. Методологические основы аэрокосмического картографирования и мониторинга природных кормовых угодий. – М.: Россельхозакадемия, 2001. – 74 с.
9. История науки. Василий Робертович Вильямс. – М.: Угрешская типография, 2011. – 76 с.
10. История науки. Леонтий Григорьевич Раменский. – М.: Россельхозакадемия, 2011. – 27 с.
11. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Травяные экосистемы в сельском хозяйстве России // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2010. № 4. – С. 37.
12. Трофимов И.А. Стратегия и тактика степного природопользования XXI века // Проблемы региональной экологии, 2000. № 4. – С. 56-64.
13. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Лебедева Т.М. Управление агроландшафтами и повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель // Земледелие, 2009. № 6. – С. 13-15.

Короткие сообщения

Почвенному институту им. В.В. Докучаева – 85 лет

2 апреля 2012 г. исполняется 85 лет со дня организации Почвенного института им. В.В. Докучаева. Институт был создан в 1927 г. как самостоятельное научное учреждение Академии наук СССР, непосредственно подчиненное Президиуму Академии.

Первым директором института был назначен академик К.Д. Глинка. До 1934 года институт находился в Ленинграде, а затем был переведен в Москву. В составе АН СССР Почвенный институт находился до 1961 г. С 1961 г. по настоящее время институт является головным научным учреждением в области почвоведения Россельхозакадемии. Директорами института были такие крупные ученые как действительные члены академии наук Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, К.К. Гедройц, Б.А. Келлер, Б.Б. Полюнов, Л.И. Прасолов, И.Н.Тюрин, член-корреспондент ВАСХНИЛ С.Н. Рыжов, академики В.В. Егоров, Л.Л. Шишов. В стенах Почвенного института трудились выдающиеся ученые М.М. Кононова, Е.И. Иванова, И.Н. Антипов-Каратаев, А.А. Роде, И.П. Герасимов, В.А. Ковда, А.В. Соколов, В.М. Фридрихланд и многие другие ученые, внесшие крупный вклад в решение важнейших проблем почвоведения, агрохимии и мелиорации почв.

В настоящее время в институте работают 3 академика и 2 члена-корреспондента Россельхозакадемии, 28 докторов и 40 кандидатов наук. Институт возглавляет действительный член Россельхозакадемии А.Л. Иванов.

Институт занимается разработкой фундаментальных и прикладных проблем генезиса, географии, классификации почв, картографирования и тематического районирования почвенного покрова, научных основ и методов мелиорации и охраны почв от неблагоприятных природных и антропогенных воздействий (засоления, осолонцевания, переувлажнения, водной эрозии, дефляции, уплотнения, техногенного загрязнения, опустынивания и др.), созданием геоинформационных систем (ГИС) для почвенно-агроэкологического районирования страны, региональных ГИС оценки, рационального использования и охраны земельных ресурсов, баз почвенных данных.

Через аспирантуру и докторантуру институт готовит кадры высшей квалификации, – в институте работает диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальностям «почвоведение» и «мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Официальное празднование юбилея Почвенного института им. В.В. Докучаева намечено на сентябрь 2012 года. К юбилею запланировано проведение (25-28 сентября с.г.) Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Почвоведение в России: вызовы современности, основные направления развития».

Проблематика конференции: 1. Роль почвоведения в современном обществе. 2. Почвы в глобальных биосферных циклах. 3. Почвообразование и деградация почв. 4. Черноземы – золотой фонд земельных ресурсов России. 5. Инновационные технологии инвентаризации почв: цифровая почвенная картография, почвенно-географические базы данных. 6. Использование почв и земель, мониторинг их состояния. 7. Оценка почвенных и земельных ресурсов.

Информация о конференции и другие материалы размещены на сайте института: www.esoil.ru.

И.Н. ЛЮБИМОВА

Международное сотрудничество

УДК 338.012

Снижение загрязнения окружающей среды за счет комплексного использования сырья (на примере Республики Казахстан)

*М.А. Тлеуберген, д.э.н., проф. кафедры «Учет и управление» Кокшетауского университета
им. А. Мырзахметова, Республика Казахстан
E-mail: mubaraktleubergen@rambler.ru*

Рассмотрены решения экологических проблем в Казахстане путем комплексного использования сырья, приводятся источники загрязнения окружающей среды и уровень загрязнения, капитальные вложения, требуемые на предотвращение урона, даны методы снижения выбросов и негативного воздействия на окружающую среду, поставлена проблема дефицита водных ресурсов и способы ее решения.

Ключевые слова: комплексное использование сырья, очистные сооружения, капвложения, уровень загрязнения, источники загрязнения, цветная и черная металлургия, нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность, выбросы, сбросы, водные ресурсы, дефицит поверхностных пресных вод.

В условиях функционирования уже сформированных промышленных комплексов существуют два магистральных пути решения экологических проблем: рациональное или комплексное использование природных ресурсов и очистка от загрязнений путем оснащения предприятий очистными сооружениями.

Комплексное использование сырья предусматривает максимальное извлечение из него и применение в народном хозяйстве всех содержащихся полезных компонентов, эффективное использование попутных ценных веществ и минимальный возврат продуктов добычи и переработки в природу. Необходимость такого подхода обусловлена тем, что увеличение масштабов переработки минерального сырья ведет, во-первых, к росту отходов производства и накоплению их на поверхности земли, во-вторых, запасы полезных ископаемых ограничены, и нерациональное их использование может привести к дефициту сырья. И, в-третьих, в связи с истощением богатых месторождений общество будет вынуждено перейти к эксплуатации полезных ископаемых с бедным содержанием ценных компонентов и с худшими горно-геологическими условиями, что ведет к удорожанию продукции и снижению рентабельности производства [1-3]. Вот почему комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов Казахстана должно занять одно из приоритетных мест в деле экологизации производства Республики [4].

Другим важным направлением в решении рассматриваемой проблемы является дальнейшее расширение масштаба строительства различного рода очистных сооружений на действующих экологически грязных производствах. Однако оснащение их очистными и контрольными сооружениями и устройствами в качестве дополнения к уже эксплуатируемым предприятиям нельзя считать экономически эффективным подходом. В этом случае стоимость их возрастает на 10-15%, а иногда и на 25%. Поэтому такая мера является вынужденной и применяется она к обеззараживанию действующих производств. Что касается новых, проектируемых объектов, то к ним предъявляются более жесткие требования – оснащение их, прежде всего, экологически безопасной технологией.

Необходимость воспроизводства окружающей природной среды и ее ресурсов требует огромных капитальных вложений, которые не всегда связаны с наращиванием производства и повышением его экономической эффективности, но дают положительный экологический и социальный эффект. Поэтому между этими составляющими имеются определенные противоречия, которые с трудом преодолеваются в странах с низким уровнем развития экономики.

Капитальные вложения экологического назначения направляются на создание новых мало- и безотходных технологий, на реконструкцию действующих и строительство новых основных фон-

дов, предотвращающих загрязнение среды, на создание эффективных очистных сооружений всех видов и систем, на нейтрализацию последствий загрязнений и другие мероприятия.

Поскольку способность окружающей среды к самоочищению по областям Казахстана примерно равная, то здесь решающее значение имеет общая масса выбросов (V_0). Если эту величину отнести к занимаемой регионами площади (S), то можно получить показатель, достаточно объективно характеризующий уровень загрязнения территории (U_z). Эту зависимость можно выразить в виде следующей формулы:

$$U_z = V_0 / S$$

Основным источником загрязнения воздушной среды Республики являются предприятия энергетики. На их долю приходится 58% всех выбросов от стационарных источников, из них 60% составляют оксиды серы и азота (29 и 72% выбросов этих веществ в Республике), золошлаковые отходы (18 млн. т), из которых утилизировано только 1,2%. Последние удаляются гидротранспортом, что приводит к повторному загрязнению почв и водоемов.

Крупным загрязнителем окружающей среды Казахстана являются предприятия цветной и черной металлургии, на долю которых приходится 31,5% выбросов в воздушный бассейн и 15% сбросов загрязняющих веществ в водоемы. Так, на Карагандинском металлургическом комбинате выход только конверторных шлаков составляет около одного млн. тонн в год и примерно столько же доменных.

Выбросы предприятий нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности наносят немалый ущерб природе Республики. На их долю приходится около 10,0% всех загрязнений атмосферы, в том числе 66% углеводородов и 48% сероводородов.

На юге и западе Республики сущим бедствием для окружающей среды являются предприятия фосфорной промышленности, суммарные выбросы которых составили 96,4 тыс. т (2,1%) от валовых выбросов промышленности. В этой отрасли уловлено и обезврежено около 94% твердых и 66,5% газообразных веществ за один год.

К областям, располагающим наиболее крупными предприятиями теплоэнергетики и металлургии относятся Карагандинская область, где выбросы от стационарных источников составили 1155,5 тыс. т., Павлодарская – 850,4 тыс. т., Восточно-Казахстанская – 245,1 тыс. т. На 1 кв. км территории этих областей приходится от 3,7 до 11,1 т валовых выбросов промышленности и автотранспорта.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что основными загрязнителями атмосферного воздуха Казахстана являются тепловые электростанции, предприятия цветной и черной металлургии, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и нефтедобывающей промышленности, фосфорные и цементные заводы. Следовательно, успех в деле экологического оздоровления Республики зависит, прежде всего, от решения проблемы именно на этих предприятиях, и поэтому сюда должны быть направлены основные экономические ресурсы, технические и технологические усилия природоохранных организаций, внимание предприятий и местной администрации.

Снижение выбросов происходит в основном за счет уменьшения объемов твердых отходов, а количество жидких сбросов и газообразных выбросов уменьшается крайне медленно. Следовательно, промышленность Республики пока еще не располагает достаточно эффективными средствами для улавливания и обезвреживания последних, на что должно быть обращено первоочередное внимание природоохранных органов и руководителей предприятий.

В структуре газообразных и жидких выбросов и сбросов сернистый ангидрид составляет 52%, оксид углерода – 26,9, оксиды азота – 11,3, углеводороды – 4,6%.

Кроме того, дополнительно поступают химические соединения, связанные с дислокацией отдельных специализированных промышленных производств. В районах размещения предприятий цветной металлургии, например, происходит загрязнение воздуха аэрозолями тяжелых и редких металлов, тепловых электростанций – высокотоксичными оксидами металлов, алюминиевой промышленности – соединениями фтора, нефтехимической – различными группами углеводородов.

Среди них большой вред здоровью населения и окружающей природной среде Республики наносят специфические загрязняющие вещества, концентрирующиеся в атмосфере, ангидрид сернистый (серы диоксид), пыль цинка, а также свинец и его соединения, аммиак, сероводород, бенз(а)пирен, фенол, формальдегид и др.

Объемы большинства из перечисленных специфических вредных веществ продолжают возрастать или снижаются крайне медленно, что создает определенную угрозу окружающей среде. Наибольшую опасность представляют выбросы бенз(а)пирена, оксида ванадия, ртути металлической, хрома шестивалентного, свинца и его соединений, составляющих по вредности I класс опасности. Ко II классу относятся оксид азота, водород хлористый (соляная кислота), марганец и его соединения, оксид меди, мышьяк, никель металлический, формальдегид, фенол, фтористые соединения, хлор. Оксид и диоксид азота, относятся к III классу. Прочие вещества (аммиак, оксид углерода) составляют IV класс опасности.

Обессеривание угля, вывод вредных производств за черту города или отселение жителей из экологически опасной зоны, каждый из этих путей имеет свои достоинства и недостатки в техническом решении и экономической целесообразности. До сих пор основные усилия промышленных предприятий были направлены на создание установок по улавливанию твердых частиц, как наиболее доступный способ очистки, и значительно меньше создано очистных устройств по улавливанию и обезвреживанию газообразных и жидких веществ. Это связано с большей разработанностью и доступностью методов улавливания твердых частиц. Наиболее простым из них является очистка газов и воздуха от пыли сухим и мокрым способами. Разумеется, в условиях экономического кризиса государства более приемлемо решение экологических проблем мерами по ограничению выбросов вредных веществ в окружающую среду за счет строительства и реконструкции действу-

ющего пылегазоочистного оборудования. Между тем достигнутый уровень НТП обеспечивает необходимую чистоту воздуха путем применения эффективных газоочистных сооружений и совершенствования технологии производства, но это требует достаточно крупных ассигнований. Объем направляемых на эти цели капиталовложений не всегда позволяет проводить подобные работы.

К числу важнейших проблем современности относится обеспечение нужд народного хозяйства водными ресурсами. В связи с увеличением масштабов и темпов развития экономики промышленно развитых стран, расточительного использования национальных запасов пресных вод последние превращаются в один из дефицитных природных ресурсов. Доминировавший в прошлом экстенсивный путь природопользования полностью относится и к водным ресурсам. Считалось, что запасы их неисчерпаемы, и поэтому можно использовать, без какого-либо ограничения и должной очистки. Однако многие страны мира вынуждены в корне менять позицию и брать курс на снижение расхода свежей воды в расчете на единицу готовой продукции.

Ныне ежегодно на земном шаре расходуется на различные цели свыше 150 куб. км воды, а возможный водозабор за счет речных и подземных вод составляет 600 куб. км. На первый взгляд, водных ресурсов кажется достаточно, но основные их запасы располагаются вне основного расселения населения мира. Поэтому многие страны испытывают недостаток в пресной воде.

К числу крупных водоемов на территории Республики относятся: Каспийское – 378 тыс. кв. км и Аральское – 46,64 тыс. кв. км моря; озёра: Балхаш – 18,2 тыс. кв. км, Алаколь – 2 650 кв. км, Тенгиз – 1 162, Селетытенгиз – 750,3, Сасыкколь – 736, Кушмурун – 460,1, Маркаколь – 455, Сарыкопа – 336, Кургальжино – 330 кв. км.

Сухость климата страны обусловили слабое развитие речной сети, а высокая интенсивность испарения приводит к резкому обеднению рек водой, и многие из них вообще пересыхают в летнее время. Только самые большие реки достигают открытых водоемов. На территории Республики насчитывается более 85 тыс. рек и временных водотоков, из них шесть – длиной более 1 000 км, 228 – более 100 и 11,5 тыс. – более 10 км. Среднегодовой объем речного стока составляет 125 куб. км.

Наиболее значительными водными артериями являются реки Иртыш (протяженность в пределах Республики – 1 700 км), Ишим (1 400), Сырдарья (1 400), Урал (1 082), Нура (978), Или (815), Тобол (800 км). На долю рр. Иртыша, Ишима, Или, Сырдарьи, Чу и Урала приходится 3/4 поверхностного стока. Транзитный сток рек, поступающий из КНР, Узбекистана, Киргизии и Российской Федерации, постоянно уменьшается, сокращая суммарные водные ресурсы Казахстана.

Для поддержания водного баланса Республики важное значение имеет охрана малых рек. Обычно на берегах их располагаются сельские населенные пункты, животноводческие фермы.

К этой категории рек относятся водотоки протяженностью от 51 до 200 км, на их долю приходится свыше 60 куб. км водных ресурсов страны. Наибольшую наполняемость (70-100 %) они имеют в период весеннего половодья. Малые реки весьма чувствительны к антропогенному воздействию, и поэтому охрана их от загрязнения имеет для Казахстана особо важное значение.

В силу значительной неравномерности режима рек наиболее полное их использование возможно при регулировании стока рек водохранилищами, что позволяет увеличивать располагаемые водные ресурсы в маловодные и засушливые сезоны. К настоящему времени в Республике построено около 250 водохранилищ общей емкостью 92,7 млрд. куб. м, из них емкостью до 10 млн. куб. м – 151, от 10 до 100 млн. – 48, свыше 100 млн. куб. м – 21 водохранилище. Наиболее крупные – Бухтарминское на р. Иртыше, Капшагайское на р. Или, Шардаринское на р. Сырдарье, Каратамарское и Верхнеобильское на р. Тоболе, Сергиевское и Вячиславское – на р. Ишима, Самаркандское и Шерубай-Нурынское в бассейне р. Нуры.

В целом, суммарные ресурсы поверхностных вод Казахстана оцениваются 100,9 куб. км, в том числе рек, формирующихся в пределах его границы – 57 куб. км, поступающих с сопредельных территорий – 44 куб. км. С учетом обязательных пропусков воды за пределы страны, потери в водохранилищах и руслах рек, по расчетам Института энергетики РК, в хозоборот можно вовлечь 66 куб. км, из них 46 – поверхностных и 20 куб. км подземных вод.

Средняя водообеспеченность территории Казахстана за счет стока, формирующегося в его пределах, составляет 22,2 тыс. куб. м в год на один кв. км, а с учетом транзитного стока она возрастает до 38,4 тыс. куб. м/год.

Дефицит поверхностных пресных вод в значительной мере может быть восполнен за счет подземных вод. В Казахстане разведано 576 месторождений подземных вод, из них 537 утвержденных (без минеральных вод), эксплуатируются 325 (60,5%). Общие эксплуатационные запасы подземных вод составляют 42050 тыс. куб. м/год, с минеральными водами – 42 074,6 тыс., в том числе запасов промышленных категорий – 28 360,9 тыс. куб. м/год, а ежегодно возобновляемых – более 48 млрд. куб. м.

Запасы подземных вод размещены крайне неравномерно. Наибольшие запасы их приходятся на Акмолинскую, Жамбылскую, Павлодарскую, Восточно-Казахстанскую, Южно-Казахстанскую и в меньшей степени – на Атыраускую и Западно-Казахстанскую. При этом многие регионы испытывают недостаток воды. Велико значение этих вод в хозяйственном освоении пустынных и полупустынных районов Республики. Для их извлечения строятся шахтные и артезианские колодцы. Развитие производительных сил Казахстана сопровождается большим объемом водопотребления, главным образом пресной воды.

Литература

1. Быстраков Ю.А., Колосов А.В. Экономика и экология. – М.: Агропромиздат, 1988. – 204 с.
2. Лемешев М.Я. Экономика и экология: роковой конфликт и пути его разрешения// Вопросы экономики, 1990. № 11.
3. Хачатуров Т.С. Экономика природопользования. – М.: Экономика, 1982. – 256 с.
4. Тлеуберген М.А. Экономическая оценка комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов. – Алматы: КазНУ, 2002. – 235 с.

Общественность и природа

УДК 354 : 504.064.2

Обсуждение экологических проблем России представителями неправительственных экологических организаций с органами государственной власти

*Н.Г. Рыбальский, д.б.н., проф., директор НИА-Природа
E-mail: rng@priroda.ru*

Рассмотрены материалы выездного заседания Совета по развитию гражданского общества и правам человека при Президенте России, посвященного взаимодействию органов государственной власти и институтов гражданского общества по вопросам экологии и охраны окружающей среды (15 марта, Новокуйбышевск, Самарской обл.).

Ключевые слова: государственная экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза, государственная экологическая политика, общественный экологический контроль, экологическое образование, особо охраняемые природные территории.

В заседании под председательством Президента России Дмитрия Медведева, помимо членов Совета во главе с его председателем, советником Президента России Михаилом Федоровым приняли участие эксперты-экологи и представители ряда неправительственных экологических организаций, а также замруководителя Администрации Президента России Вячеслав Володин, помощник Президента России Александр Абрамов, полномочный представитель Президента России в Приволжском ФО Михаил Бабич, глава Минприроды России Юрий Трутнев, губернатор Самарской области Владимир Артяков и др.

Президент России уже не первый раз встречается с представителями неправительственных экологических организаций и обсуждает наиболее острые экологические проблемы страны. Вопросы экологии и охраны окружающей среды рассматривались: 30 января 2008 г. в Кремле на заседании Совета Безопасности РФ «О мерах по обеспечению экологической безопасности в Российской Федерации»; 27 мая 2010 г. на Юго-Западной водопроводной станции Москвы на заседании Президиума Госсовета по вопросам совершенствования государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды; 9 июня 2011 г. в Дзержинске (Нижегородская обл.) на заседании Президиума Госсовета по вопросам обеспечения экологической безопасности и ликвидации накопленного экологического ущерба. А перед этим Президент России в преддверии Госсовета по

проблемам экологии встретился с руководителями экологических неправительственных организаций, входящих в проект «Экоответственность» Общественной палаты РФ (объединяющей около 80 организаций). Вопросы экологии рассматривались также на специальном 25-ом заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики, посвященном экологическим аспектам в приоритетных направлениях модернизации (27 июля 2011 г., Горки, Московская обл.). 30 марта 2010 г. на совещании «О комплексе мер по улучшению экологической обстановки в России» (Эколого-просветительский центр «Воробьевы горы», Москва) Владимир Путин отметил, что в России планируется увеличить штрафы «для предприятий, не соблюдающих природоохранное законодательство и нарушающих установленные нормы».

По результатам обсуждений был подписан целый ряд поручений Президента России. Некоторые экологические проблемы удалось сдвинуть с места. Например, о необходимости внесения изменений в экологическое законодательство, о ратификации Орхусской конвенции и Конвенции Эспо, разработки основ государственной экологической политики. Однако целый ряд злободневных экологических проблем так и не был решен, несмотря на поручения Президента РФ. Это в первую очередь необходимость возврата в полном масштабе государственной экологической экспертизы, восстановления общественной экологической

экспертизы, принятия самостоятельного закона по защите морей от нефтяного загрязнения, вопросы экологического образования и др.

Данное заседание Совета было запланировано давно, срок его проведения несколько раз переносился. Это позволило рабочей группе по экологическим правам во главе с Сергеем Цыпленковым подготовить достаточно серьезный аналитический доклад, в котором затронуты основные экологические проблемы России и предложены конкретные пути их решения. Проблемам экологии были посвящены выездные заседания экологической секции Совета в Екатеринбурге и Совета по развитию гражданского общества и правам человека при Президенте России в Алтайском крае.

«Право на нормальную окружающую среду – одно из основных прав человека. Создание подобной среды – наша общая задача. Поэтому диалог между властью, бизнесом и общественными организациями по этой непростой проблематике крайне необходим», – заявил *Дмитрий Медведев*, открывая заседание Совета.

Он отметил, что «репрессивная составляющая в области экологии срывает далеко не всегда. Все разговоры о том, что нужно только штрафы увеличивать, – это иллюзия. Очевидно, что необходимы меры стимулирования предприятий к созданию современных программ и технологий, выходу на экологически чистое производство».

Президент России предложил участникам встречи дать оценку эффективности принятых решений, и высказать, «что может дополнительно предложить гражданское общество, чтобы вместе с государством и вместе с предпринимательским классом сдвинуть застарелые экологические проблемы и, может быть, постараться часть из них решить».

Следом за Президентом России выступил председатель Совета *Михаил Федотов*. «Образ замкнутого круга наиболее точно подходит для описания ситуации с охраной природы от созданной человеком окружающей среды. Мы видим, что экологические проблемы рождаются, как правило, из жадности, из безответственности, из разгильдяйства, из высокомерного отношения к окружающим, к их правам и законным интересам, из экологического нигилизма и, наконец, из-за элементарной безграмотности», – заявил *М. Федотов* и добавил: «правовой нигилизм порождает нигилизм экологический». И далее подчеркнул, что «для экологии важны не только чистые реки, но прежде всего чистые руки и чистые помыслы».

Он обратился к главе государства с просьбой ускорить разработку Основ государственной политики с учетом предложений Совета и утвердить их на президентском уровне. «В этом основополагающем документе должны найти отражение, в частности, презумпция экологической опасности любой планируемой хозяйственной деятельности и вытекающая из неё обязательность независимых экологических экспертиз и мониторинга, проводимых с непременным участием общественности», – отметил председатель Совета.

В Основах экополитики он предложил прописать конкретные меры, которые призваны по-

высить эффективность гражданского участия: 1) создавать правовые условия, позволяющие гражданам участвовать в принятии и реализации экологически значимых решений путём опросов, общественных слушаний, референдумов, экспертиз; 2) использовать возможность прохождения альтернативной гражданской службы на объектах, которые занимаются экополитикой; 3) предусмотреть поддержку экологических и общественных движений и благотворительной деятельности; 4) указать на создание условий для развития традиционного экологически сбалансированного природопользования коренных малочисленных народов; 5) открыть путь для радикального повышения информационной открытости и экологической отчётности всех значимых предприятий в интересах развития общественно-экологического контроля, в том числе общественных инспекций.

В заключение своего выступления *М. Федотов* заявил: «Экологический нигилизм наносит огромный ущерб, не меньший, чем отсутствие заводов по переработке шин или приёмных пунктов по сбору отработанных батареек. Поэтому главный упор мы предлагаем делать на формировании экологической культуры в обществе».

Далее выступил руководитель рабочей группы Совета по экологическим правам, исполнительный директор «Гринпис России» *Сергей Цыпленков*. Он представил доклад, разработанный рабочей группой. «В этом докладе мы попытались понять, насколько в нашей стране соблюдается Конституция, насколько гарантируются экологические права граждан. Вывод можно сказать в двух словах: не гарантируются и не соблюдаются. При этом масштаб, длительность и безнаказанность, я хочу подчеркнуть, безнаказанность многих нарушений просто превосходит мыслимые пределы», – заявил *С. Цыпленков*.

По мнению авторов доклада это всё вызвано тем, что за последние годы у нас произошло: 1) существенное ослабление природоохранного законодательства; 2) понижение статуса природоохранных институтов; 3) принятие антиэкологических решений; 4) деэкологизация экономики – фактически структура экономики утяжелилась в пользу сырьевых и загрязняющих секторов.

Докладчик не стал останавливаться на перечислении предложений рабочей группы, изложенных подробно в докладе, отметив лишь то, что необходимо сделать всё, чтобы гражданское общество привлекалось на самых ранних стадиях появления, обсуждения тех или иных проектов, чтобы не только чиновники и бизнес принимали решение, но и независимые эксперты, и гражданское общество могло, по крайней мере, иметь право сказать. Для этого необходимо: 1) обществу дать доступ к экологической информации; 2) вернуть в полном масштабе государственно-экологическую экспертизу; 3) восстановить единый федеральный орган по охране окружающей среды.

Гендиректор Центра охраны дикой природы *Алексей Зименко* в своем выступлении остановился на проблемах особо охраняемых природных территорий. Он отметил, что в последние годы они связаны в основном с госуправлением и при-

вел несколько примеров: 1) концепция по развитию ООПТ до 2020 года, как и новый законопроект об ООПТ принимались в практически абсолютно закрытом режиме; 2) происходит довольно интенсивная и фактически насильственная смена кадров в системе ООПТ, особенно это касается директоров; 3) проект закона об ООПТ целиком и полностью ориентирован на развитие хозяйственного использования охраняемых территорий, причём в разных форматах; 4) планы развития туризма в заповедниках; 5) часть национальных парков фактически пытаются превратить в дома отдыха, спортивные комплексы – наделить их функциями, совершенно не свойственными им.

Авторы доклада рекомендуют: 1) признать ООПТ национальным и неделимым достоянием, приоритетом в обеспечении экобезопасности; 2) отказаться от каких-либо планов развития туризма в заповедниках, от преобразования национальных парков в санатории, спортивные комплексы и так далее; 3) отказаться от каких-либо планов изъятия, изменения границ и режима охраны ООПТ; 4) не допустить принятия нового законопроекта об ООПТ в том формате, который существует; 5) обеспечить адекватное финансирование ООПТ; 6) создать при Правительстве РФ орган – федеральное агентство по особо охраняемым территориям с наделением его полномочиями по выработке госполитики и нормативно-правовому регулированию.

Директор по программам и проектам «Гринпис России» *Иван Блоков* отметил, что за последние десять лет практически не улучшилась ситуация с окружающей средой. Количество прорывов нефтепроводов увеличилось до 28 тысяч в год. Количество нефти, вытекающей северными реками в Ледовитый океан, по данным многолетних наблюдений Росгидромета – 0,5 млн. т/год. За последние 20 лет в 1,7 раза выросло число пожаров, а лесовосстановление упало вдвое. Количество незаконных правовых актов в экологической сфере, по данным Генпрокуратуры РФ, измеряется тысячами. Для того, чтобы изменить ситуацию И. Блоков предлагает: 1) воссоздать самостоятельный орган с правом контроля, в том числе муниципальных и региональных объектов (именно не обязанность, но право); 2) восстановить государственную и общественную экологическую экспертизу; 3) обеспечить доступ экологической информации; 4) обеспечить общественное участие, в том числе референдумы, при принятии решений об опасных объектах; 5) переработать Лесной кодекс РФ; 6) поднять и изменить платежи; 7) привести к нормативам выбросы и сбросы предприятий.

Ученый секретарь Научного совета по Байкалу СО РАН *Ирина Максимова* отметила, что Байкальский ЦБК «является знакомым для оценки отношения России к вопросам экологии. Если Байкальский комбинат продолжает сбрасывать сточные воды в Байкал, то в отношении других объектов тем более сделать ничего невозможно. И все слова про «стремления государства» остаются только словами». Свое выступление И. Максимова завершила словами директора Лимнологического института СО РАН, академика *Михаила Грачёва*: «Давайте перестанем осквернять Байкал наличи-

ем Байкальского ЦБК».

После презентации докладов состоялась дискуссия.

В частности, член Общественной палаты РФ, сопредседатель Международного социально-экологического союза *Сергей Симак* предложил вести системный общественный экологический контроль, поскольку, по его мнению, государственный экоконтроль не скоординирован и не эффективен. По его мнению «полноценная система экологического контроля должна представлять такую пирамиду, которая должна опираться на землю, на многочисленных общественных инспекторов, чуть менее многочисленных муниципальных и какое-то определённое количество государственных, которые осуществляют общий надзор. Сегодня мы имеем только верхний уровень, который висит в воздухе и не способен оказать никакого реального влияния на ситуацию». С. Симак остановился также на проблеме формирования экологической культуры. Несмотря на то, что Президент России дал поручение провести работы по экологизации системы образования, этот вопрос Минобрнауки России так и не был решен.

Директор Экологического правозащитного центра (Санкт-Петербург) *Николай Рыбаков* осветил вопросы преследования экологических активистов и проблемы защиты экологических прав в России. В частности, он обратил внимание участников встречи на судьбу члена Совета Межрегиональной природоохранной и правозащитной общественной организации «Экологическая вахта по Северному Кавказу» *Сурена Газаряна*, который обвинен в умышленном повреждении имущества дачи губернатора Краснодарского края *Александра Ткачева*. Письмо в поддержку С. Газаряна подписали более 20 тыс. человек. *Дмитрий Медведев* заявил, что даст поручение Генпрокуратуре РФ разобраться в деле С. Газаряна.

Директор Всемирного фонда дикой природы по природоохранной политике *Евгений Шварц* указал на то, что Основы государственной экополитики могут разделить судьбу Экодоктрины, если не будет утвержден план ее реализации, предусматривающий четкие временные и количественные показатели. Он также отметил, что в Минприроды России подготовлен проект закона о государственной экологической экспертизе, в котором принимали участие не только экологи, но и Минэкономразвития России, РСПП, крупнейшие компании, но по непонятным причинам этот законопроект Минприроды России не вносит в Правительство РФ. Е. Шварц обратился к *Д. Медведеву* с просьбой дать указание МИДу России согласовать ратификацию Конвенции Эспо и Орхусской конвенции, потому что это последний барьер в реализации двух поручений Президента России.

Директор Кроноцкого заповедника *Тихон Шпиленок* на примере Кроноцкого заповедника высказался в защиту развития туризма на территории заповедников и пригласил Президента России посетить заповедник – жемчужину Камчатки.

Владимир Чугров – руководитель отдела энергетики и климата «Гринпис России», отметил, что поручение Президента России по развитию воз-

обновляемой энергетики де-факто было истолковано чиновниками таким образом, что поддержку получит только гидроэнергетика, и в основном крупная. Заложен такой механизм поддержки, что ветровая, солнечная энергетика, например, уже не получают поддержки, не становятся игроками на оптовом рынке электроэнергии. Он обратился к Президенту с просьбой оказать реальную поддержку возобновляемым источникам энергии.

Асхат Каюмов – председатель Совета Экологического центра «Дронт» (Нижний Новгород) высказался против проекта АО «РосГидро» по подъёму уровня воды Чебоксарского водохранилища на 5 метров (на отметку 68 м).

Елена Васильева – директор «Волгоград-экопресс» вынесла на рассмотрение Совета несколько предложений: 1) в рамках процесса ратификации Орхусской конвенции размещать в Интернете информацию об объёмах выбросов и сбросов предприятиями; 2) сделать нормальную инструментальную базу для государственного аналитического контроля; 3) при возрождении экологических фондов разделить две функции – функцию сбора платежей (ввести экологический налог) и функцию их эффективного расходования; 4) внедрить в России принцип «загрязнитель платит», когда сам загрязнитель, тот, кто причинил ущерб, этот ущерб не просто пятикратным штрафом в бюджет государству вносит, а сам восстанавливает то, что было нарушено.

Директор НП «Партнёрство для заповедников» *Наталья Троицкая*, занимающаяся обработкой годовых отчётов директоров всех федеральных ООПТ, высказала несогласие с мнением А. Зименко по проблемам ООПТ и отметила, что на самом деле не всё так плохо. Система ООПТ развивается, и система показателей как раз в вполне позитивном росте, указав, что два десятка заповедников находятся в динамичном, позитивном развитии.

Наиля Биктимирова – зампредела Татарского отделения СоЭС обратила внимание на полное бездействие федеральных надзорных органов в области охраны природы в Татарстане и привела пример разработанной в Республике хитроумной схемы – отчуждения и приватизации волжских островов и акватории Куйбышевского водохранилища: «Засыпаются протоки между островами, затем по периметру насыпается грунт, и данная территория очередной засыпкой протоков соединяется с материком. И вместо острова получается полуостров, где акватория водохранилища превращается во внутренний водный объект. То есть сейчас уже данные территории поставлены на кадастровый учёт. Вся акватория Куйбышевского водохранилища поделена на кадастровые кварталы, и всё это благополучно продаётся на торгах, куда жителей, естественно, не пускают... К сожалению, обращения в прокуратуру, в надзорные органы не дают никакого эффекта абсолютно».

Поблагодарив всех присутствующих за внимание к вопросам экологии, глава Мин-природы России Юрий Трутнев ознакомил участников заседания с теми изменениями, которые произошли в сфере экологии в рамках выполнения поручений главы государства.

В частности, он отметил, что Министерством разработан стратегический документ «Основы государственной политики в области экологического развития на период до 2030 года». Он утверждён Правительством России и представлен в Администрацию Президента России.

В ответ на претензии выступающих Юрий Трутнев отметил, что он не знает другой сферы государственного регулирования, где бы мнение общественности учитывалось настолько полно.

Говоря о ситуации с ООПТ, он высказал несогласие с А. Зименко и отметил, что на ООПТ улучшается материальное обеспечение, повышается заработная плата, создаются новые ООПТ. За последние три года «поставлены на кадастр» все границы ООПТ, чего раньше не было.

По мнению Министра развитие ООПТ как раз состоит в том, чтобы, не разрушая их, выделять те зоны, которые можно показывать, создавать те условия, которые не разрушат систему ООПТ, а, наоборот, позволят улучшить материально-техническое обеспечение, позволят сделать ООПТ действительно той частью экологического образования, которое будет прививать любовь к Родине.

Минприроды России не только занимается законодательством системы ООПТ, но и начало практическую уборку территории страны. «Мы «промониторили» всю страну, выделили 194 точки накопленного экологического ущерба. По трём из них: Земле Франца-Иосифа, острову Врангеля и Джидинскому вольфрамо-молибденовому комбинату на Байкале начата реальная уборка, – отметил Юрий Трутнев и добавил, – мы также выявили 22 тысячи незаконных свалок, из них 13 тысяч ликвидировано усилиями Росприроднадзора, предприятий, общественников».

В заключение своего выступления глава Минприроды России остановился на планируемых направлениях дальнейшей работы. В частности, он отметил, что Министерство работает над тем, чтобы в каждой точке территории страны человек мог в онлайн получать информацию о состоянии окружающей среды через развитие системы экологического мониторинга Росгидромета.

Для того, чтобы восстановить институт экологической экспертизы и чтобы он не стал нагрузкой на бизнес, и в то же самое время действительно защищал экологию страны, Министерство начало заниматься категорированием предприятий. Миллион предприятий России разделён на три категории.

В заключительном слове Президент России Дмитрий Медведев отметил, что власть и экологи «просто обречены на сотрудничество... и именно поэтому необходимо продолжать нормальный, рабочий, подчас неприятный, но, тем не менее, в конечном счёте, продуктивный диалог».

Он подчеркнул, что «у нас все разговоры на тему экологии зачастую сводятся к разбору достаточно хорошо раскрученных, но с точки зрения вреда экологии крайне незначительных эпизодов, и вот это на самом деле печально». И призвал экологические организации «заниматься реальными экологическими проблемами».

Далее глава государства отметил, что необходимо организовать обобщение судебной практи-

ки, защиты судами экологических прав граждан и провести пленум Верховного Суда по вопросу нарушения экологического законодательства.

Дмитрий Медведев поддержал также инициативу по кодифицированию российского экологического законодательства и принятию экологического кодекса России. Отметив, однако, при этом, что «вопрос в реальном исполнении действующих законов, а не в степени кодифицированности тех или иных отраслей законодательства, но я не исключаю этого».

Говоря о предложении Совета по внесению изменений в Гражданский процессуальный кодекс по различным статьям, дающим право общественным организациям обращаться в суд в целях защиты прав и законных интересов граждан, глава государства предложил подумать, потому что «можно завалить суды соответствующими обращениями, но, с другой стороны, может быть, в определённых случаях это и необходимо».

Дмитрий Медведев поддержал предложение по необходимости развития общественного экологического контроля и отметил, что «может быть, действительно в определённых случаях дать возможность проводить общественную экологическую экспертизу».

На предложение по доступу к экологической информации Президент России сказал следующее: «Здесь невозможно не поддержать: чем более открытой будет ситуация, тем лучше, включая и повышенную ответственность, как здесь говорится, должностных лиц за непредоставление экологической информации по запросам граждан. Это, безусловно, необходимая вещь».

По поводу Основ государственной политики в области экологического развития глава государства пообещал подписать этот важнейший документ с учётом предложений участников заседания.

Что касается предложения по самостоятельному федеральному органу в области охраны окружающей среды, Д. Медведев отметил, что «здесь есть разные предложения, все они не бес-

спорные, но под каждым из них есть определённые аргументы. Надеюсь, что в ближайшее время определимся».

Говоря о предложениях по проблеме ООПТ, глава государства подчеркнул, что «мы всё-таки должны создавать разумный порядок посещения соответствующих территорий, который будет соединять, с одной стороны, природоохранный компонент, а с другой стороны, коммерческий компонент. Мы живём в определённом мире. Вот цифры, которые привёл министр Ю. Трутнев: США – 14 млрд. долл., он не назвал российскую цифру, Россия – 300 млн. рублей». И добавил: «В любом случае необходимо увеличивать соответствующие поступления и тратить получаемые деньги на то, чтобы на особо охраняемых природных территориях был порядок».

Дмитрий Медведев поручил главе Минприроды России в двухнедельный срок провести заседание Межведомственной комиссии по Байкалу. И отметил, что проблема с Байкальским ЦБК «должна быть закрыта – это, несомненно».

По поводу муниципального контроля глава государства согласился, что «лишать муниципалитеты контроля в экологической сфере в целом абсолютно неправильно».

Далее Дмитрий Медведев повторно назвал идею «восстановить общественную экологическую экспертизу наряду и в связи с государственной экологической экспертизой ... достаточно продуктивной».

Завершая выступление, Президент России призвал сделать всё, чтобы «экологическое мышление, экологическое восприятие самых разных проблем с молоком матери впиталось, если хотите, в быт, в жизнь каждого гражданина нашей страны».

Хочется надеяться, что на этот раз все поручения Президента будут выполнены в срок и надлежащим образом, поскольку выполнять их придется уже новому Правительству России во главе с Дмитрием Медведевым.

УДК 575.85 : 502.35

Влияние теории универсального эволюционизма на философское осмысление процессов глобализации и устойчивого развития

*С.А. Степанов, к.и.н., проф., Президент Международного независимого эколого-политологического университета (НОУ ВПО Академия МНЭПУ)
E-mail: info@mneru.ru*

В настоящей статье сделана попытка современного осмысления универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева как методологического подхода, ключа к его философии экологии, устойчивого развития и процессов глобализации. Сформулированы направления дальнейшего развития этого направления философии Н.Н. Моисеева на современном этапе.

Ключевые слова: универсальный, эволюция, устойчивое развитие, экологический и нравственный императивы, философия экологии, стратегия переходного периода

Традиционно, в начале марта Международный независимый эколого-политологический универ-

ситет совместно с Российской государственной библиотекой (бывш. библиотекой им. В.И. Лени-

на), Российским философским обществом провел моисеевские научные чтения (методологический семинар) «Универсальный эволюционизм и цивилизационные разломы». Чтения-семинар приурочены 95-летию со дня рождения видного российского общественного деятеля, ученого, одного из основателей отечественной школы философии экологии, академика Никиты Николаевича Моисеева (1917-2000) и к 20-летию создания Международного независимого эколого-политологического университета – первого в России вуза социально-экологической направленности. Тема чтений-семинара «Цивилизационные ценности и перспективы модернизации России». В процессе докладов и выступлений были рассмотрены следующие вопросы: влияние теории универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева на философское осмысление процессов глобализации и устойчивого развития; модернизация и процессы глобализации в условиях России; цивилизационные ценности в философском и педагогическом наследии Н.Н. Моисеева; историческая роль России – учредителя компромиссов и современные цивилизационные разломы.

Первый доклад на тему «Влияние теории универсального эволюционизма на философское осмысление процессов глобализации и устойчивого развития» был сделан президентом, проф. МНЭПУ С.А. Степановым.

Чтобы понять суть моисеевского универсального эволюционизма и его влияния на современную философию экологии необходимо обратиться к классическим (энциклопедическим) определениям эволюции и универсализма:

- *эволюция* – необратимый процесс изменения живого – в основе Дарвиновская эволюция изменений, наследственности, отбора;
- *эволюция в широком смысле слова* – представления об изменениях в обществе и природе, их направленности, порядке, закономерностях; существуют также: «эволюционная теория» – направление в экономической теории; «эволюционное учение (в биологии) – комплекс знаний об историческом развитии живой природы; «синтетическая теория эволюции» и «системная теория эволюции»;
- *универсальный* – всеобъемлющий, разносторонний, пригодный для многих целей, многофункциональный;
- *универсализм* – в христианстве убеждение в спасении всех людей;
- *универсалии культуры* – предельные основания культуры;
- *универсальности* – принцип моральной универсализуемости, который основывается на формальных, рациональных или в аргіогі критериях.

Как и в истории появления эффекта «ядерная зима» («ядерная ночь») на основе численных расчетов, проведенных под руководством академика РАН Н.Н. Моисеева в 80-е гг. прошлого века в ИВЦ АН СССР в ответ на гипотезу американского ученого К. Сагана, так и универсальный эволюционизм, как концепция, система взглядов на картину мира, появился в творчестве Н.Н. Моисеева после его

знакомства со статьей В.А. Кутырева «Универсальный эволюционизм или коэволюция» [1].

Н.Н. Моисеев по природному складу инженерного, математического ума и естествоиспытателя очень чутко относился к инновациям в гуманитарных науках. Так, в 1994 г. вышла его работа «Современный антропогенез и цивилизационные разломы (эколого-политологический анализ)» как результат, не в последнюю очередь, длительных дискуссий по концепции развития Международного независимого эколого-политологического университета, одним из основателей и первым президентом которого, стал академик Н.Н. Моисеев. А в 1999 г. издательство МНЭПУ публикует его книгу «Размышления о современной политологии. Политические науки: новые проблемы». Завершающим его жизнь трудом стала книга «Универсум. Информация. Общество» (2001), в которой академик изложил основы универсального эволюционизма и увязал их с ожидаемыми перспективами и альтернативами грядущего, предостерег от утопии, которая может стать основой реальности.

Но Н.Н. Моисеев не просто заимствовал некоторые гипотезы, определения, мысли некоторых ученых, он их развивал применительно к новой исторической обстановке, доказывал, спорил, в чем-то не соглашался. Но, как ни, странно эти идеи, мысли других исследователей, ложились на подготовленную почву мыслительной лаборатории Н.Н. Моисеева.

Универсальный эволюционизм Н.Н. Моисеева – это его «картина мира», точнее схема «раскрытия мирового эволюционного процесса, которая постепенно сложилась» в теоретических размышлениях ученого.

К убеждению о том, что «Схема универсального эволюционизма дает новый взгляд и на историю антропогенеза, как на ряд катастрофических перестроек, ряд последовательных бифуркаций, разделяющих периоды относительно эволюции «дарвиновского типа», Н.Н. Моисеев пришел постепенно. Вот некоторые вехи возникновения и осмысления им предварительных идей:

- коэволюция общества и биосферы: проблема целей – 1982 г. [2];
- всеобщий рынок в природе и обществе – 1978 г., 1985 г. [3];
- как возникают глобальные проблемы – 1984 г. [4];
- система «учитель» и информатика – 1988 г. [5];
- стратегия разума – нравственный императив – 1988 г. [6];
- эволюция и становление интеллекта – 1990 г. [7];
- позиция универсального эволюционизма – 1992 г. [8].

Основным же трудом Н.Н. Моисеева, в котором академик изложил систему взглядов на универсальный эволюционизм как инструмент видения единой картины мира, является его небольшая брошюра «Восхождение к Разуму» [9]. Некоторые положения этого труда Н.Н. Моисеев дополнил и развил в последней работе его жизни «Универсум. Информация. Общество» [10]. В этой книге четверть работы отводится основам универсального эволюционизма, в т.ч.: исходные постулаты

и представления о «первопонятиях», простейшая «картина мира», универсум и жизнь, система «геосфера+жизнь» и др.

Необходимо отметить, что во многих работах последнего десятилетия своей жизни Н.Н. Моисеев постоянно возвращался к основным положениям универсального эволюционизма: «Современный рационализм» (1995), «Мировое сообщество и судьба России» (1997), «Судьба цивилизации. Путь Разума» (1998).

В основу универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева легли дарвиновская эволюция жизни, развития ее форм, механизмы, порождающие это развитие (изменчивость, наследственность, отбор) и концепция биосферы В.И. Вернадского, включающая представления и закономерности глубокой взаимосвязи всех процессов, протекающих на Земле, – геологических, химических, биологических, а также учение о ноосфере, то есть о сфере разума.

Концептуально моисеевская концепция универсального эволюционизма зиждется на следующих исходных положениях:

1) Вселенная представляет собой единую саморазвивающуюся систему;

2) во всех процессах, имеющих место во Вселенной, неизбежно присутствуют случайные факторы, влияющие на их развитие, и все эти процессы протекают в условиях некоторого уровня неопределенности;

3) во Вселенной властвует наследственность: настоящее и будущее зависят от прошлого;

4) в мире властвуют законы, являющиеся принципами отбора; они выделяют из возможных виртуальных, мысленных состояний некоторое множество допустимых;

5) принципы отбора допускают существование бифуркационных (в смысле Пуанкаре) состояний, т.е. состояний, из которых, даже в отсутствие стохастических (случайных) факторов, возможен переход материального объекта в целое множество новых состояний.

Главное в теории универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева заключается в том, что ... «все, что вокруг нас, и мы сами суть частицы одного целого, имя которому Вселенная, или Универсум, – оно развивается как целое и им управляют общие законы самоорганизации. Постараться понять это общее и есть, может быть главная задача науки, любой ее ветви, растущей из единого корня... И все знания, которые дают естественные науки, и знания гуманитарных дисциплин, и искусство, и духовный внутренний мир человека – все это служит познанию Человека. Это ступени познания его включенности в Природу».

Главными постулатами универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева являются:

- среди непрерывно происходящих бифуркаций в эволюции планетарного вещества две из них имеют для нас особое значение – это возникновение феномена жизни, т.е. живого вещества и разума;
- гипотеза происхождения разума человека на основе накопления памяти (информации) посредством системы «учитель» предполагают два феномена: 1) разум человека

– системное свойство совокупности нейронов его мозга; 2) коллективный разум – системное свойство совокупности индивидов, обладающих разумами и возможностью обмена информацией; разум отдельного человека в системе коллективного разума подобен нейронам в мозге человека;

- логика природы возникновения человеческого разума и коллективного разума предполагает логику истории, истории антропогенеза, как на ряде катастрофических перестроек, ряда последовательных бифуркаций, разделяющих периоды относительно спокойной эволюции «дарвиновского типа»; развитие и усложнение техники обработки камня и кости, новые знания, овладение огнем – все это постепенно сделалось для первобытных орд основой поддерживаемого равновесия с окружающей средой (sustainability);

- на этапе антропогенеза начала возникать система различных табу, как некоторых запретов на деятельность, способную нарушить гомеостазис первобытных сообществ и обеспечить сохранение знаний и интеллектуальность начала популяции и среди этих табу особое место занял принцип «не убий»! (он означал, что общество – семья, первобытное стадо начало брать под свою защиту всех своих членов, такой запрет, хотя и в разных формах вошел в жизненные нормы всех племен и народов); вперед выдвигались те первобытные сообщества (племена, роды орды), в которых вырабатывались более рациональные нормы поведения, если угодно зачатки нравственности; особая роль механизмов памяти, передачи знаний, навыков и норм поведения посредством системы «учитель» – они обеспечивали лучшую племенную организацию, более высокое качество оружия, лучшую дисциплину и т.д., отсталые племена, не сумевшие перестроиться, просто стирались с лица земли – «рынок» во все времена был беспощаден;

- в центральной проблеме понимания «картины мира» – описании механизмов самоорганизации, в т.ч. в проблемах изменчивости, наследственности и «отбора» решающую роль играет рынок (Н.Н. Моисеев подчеркивал, что «никакой другой схемой, кроме рынка, природа не придумала! И люди, создавая систему рыночных отношений, пошли по проторенной тропе, другой просто не было. Иное дело – форма рынка, способы создания продукта, точнее, хаоса создающихся структур (продуктов), возможности кооперации и критерии отбора. Здесь уже необъятное поле для анализа. Но логика самоорганизации общая!»);

- универсальный эволюционизм позволяет интерпретировать процесс «развития планетарного вещества, который нас подводит непосредственно к возникновению общественной организации Человека – к появлению феноменов цивилизации и культуры», т.е. к началу истории, «этот взгляд на развитие биосферы можно было бы назвать информационным»; «информационное обще-

ство – планетарное общество, коллективный разум которого способен играть такую же роль, какую в организме человека играет его собственный разум»;

- экологический императив – граница допустимой активности человека, которую он в настоящее время, в данных конкретных природных условиях, не имеет права переступить ни при каких обстоятельствах; экологический императив неизбежно приводит к нравственному императиву, к выработке шкалы новых нравственных ценностей, которые бы соответствовали задачам согласованного развития природы, человека и общества, т.е., коэволюции;
- возникновение экологических ограничений общепланетарного масштаба (общие экологические законы, средства контроля их исполнения, ограничение национальных суверенитетов, стандартизация международных обменов информацией и т.д.) требует направленного воздействия коллективного интеллекта на процессы самоорганизации общества и цивилизации в целом.

Таким образом, универсальный эволюционизм Н.Н. Моисеева как концепция самоорганизации Универсума и представляет собой целостную интерпретацию эволюции биосферы Земли. Современное состояние природы и общества здесь показано как результат единого эволюционного процесса, а современные глобальные проблемы – как неизбежный результат стихийных процессов самоорганизации процессов (табл.).

«Принятый метод, – подчеркивал академик А.А. Петров, – дал возможность заглянуть Н.Н. Моисееву в будущее и очертить некоторые возможные альтернативы. С позиций своей концепции он рассмотрел современные глобальные проблемы и представил свое видение путей решения проблем. В этом эвристическое значение концепции универсального эволюционизма» [12].

У Н.Н. Моисеева была выработана система взглядов на принципы и требования к разработке стратегии устойчивого развития в условиях глобализации. Вот лишь некоторые из этих взглядов и принципов:

- важнейшим положением в этой системе – трактование термина «устойчивое развитие» как разработка и реализации стратегии общества, действия которого обеспечивают возможность перехода биосферы (и общества) к состоянию равновесия; таким об-

разом, программа «устойчивого развития» должна рассматриваться в качестве стратегии переходного периода;

- развитие образования, соединение науки и обучения позволит опереться на те ростки новых технологий, которые еще не полностью затоптаны нашим неумением жить в мире транснациональных корпораций и общаться с нашими потенциальными конкурентами ... «эти ростки могут оказаться тем фундаментом, на котором мы сможем построить новое здание Российского государства, для которого в силу природных условий только развитие высоких технологий открывает путь к достойному положению в мировом сообществе»;
- «Мир быстро меняется... интеллектуальное и экономическое могущество планеты перемещается в Западную Европу и Тихоокеанский регион. Самый короткий и самый дешевый путь, связывающий эти центры, формирующие облик будущих десятилетий – Россия. И это обстоятельство, по утверждению Н.Н. Моисеева, – мы обязаны использовать подобно тому, как наши предки использовали «путь из варяг в греки». Он даст не только экономический эффект, но и позволит использовать все те технологические и культурные достижения, которые рождаются на обоих концах этого евразийского моста».

Это лишь часть системных выводов и положений, разработанных Н.Н. Моисеевым в области глобализации и устойчивого развития. За рамками доклада можно было бы назвать целый перечень научных, прикладных, философских и эколого-политологических проблем, поднятых и разработанных Н.Н. Моисеевым на основе его концепции универсального эволюционизма. К ним относятся:

- методологические посылки для разработки цивилизационной парадигмы наступающего века;
- об этническом сознании, национальных и общечеловеческих ценностях;
- современный антропогенез и цивилизационные разломы;
- о необходимых чертах цивилизации будущего;
- мегаполисы как естественный фактор развития человечества;
- мир XXI в. и христианская традиция;
- цивилизация XXI в. – роль университетов;
- экологическое образование и экологизация образования и др.

Таблица

Нравственный императив по Н.Н. Моисееву [11]

Сущность	Принцип
Новые этические нормы поведения и осознание Человеком себя как части Природы	Знание законов развития Природы
Синтез культа красоты Природы, красоты человеческих мыслей и устремлений	Уважение и подчинение законам развития Природы
Рачительность и бережливость в отношении с Природой с осознанием того, что будущие поколения должны иметь те же ресурсные и инвайронментальные условия, что и ныне живущие	Согласованное развитие Человека – Природы – Общества (режим «коэволюции»)
<i>Цель</i>	
Новый характер взаимоотношения людей между собой и Природой	

В ряде работ Н.Н. Моисеев сформулировал проблемы, требующие осмысления учеными естественных и гуманитарных наук, особенно философиями, политологами, социологами, психологами. Вот некоторые из них:

- провести сопоставление философских позиций В.И. Вернадского и Тейярд де Шардена и их представлений о будущем как единства развития мысли XX в. в преддверии глобального экологического кризиса;
- разработать теории, способные описать совместное развитие природы и общества, т.е. построить интерпретации этого процесса;
- изучить человека в целостности его физиологической, духовной и социальной личности в контексте взаимоотношений Человека и Природы – главная проблема фундаментальной науки на современном этапе эволюции;
- сформировать мировоззренческие универсалии, выработать миропонимания, помогающие людям выжить в критических ситуациях, и утвердить их в сознании людей – важнейшая задача цивилизации XXI в.;
- расшифровать и интерпретировать термин «коэволюции Природы и общества»;

- совершенствовать и развивать концепцию Универсального эволюционизма.

Думается, Моисеевские чтения – семинар, научная школа Н.Н. Моисеева в МНЭПУ в сотрудничестве с научными и вузовскими учеными столицы и других городов страны могли бы продолжить изучение научного наследия академика и развивать его для обогащения наук о человеке, вооружения гражданского общества и органов власти необходимыми знаниями о тенденциях и возможных последствиях процессов глобализации и наполнить программное содержание современного высшего и последипломного образования.

Настала пора описать в энциклопедических словарях термин «универсальный эволюционизм» как современный метод анализа глобальных проблем современности и определения тенденций дальнейшего развития человеческой цивилизации. Это будет достойным отражением научного вклада академика Н.Н. Моисеева в отечественную и мировую науку о Человеке, его взаимоотношениях с Природой и станет неким ориентиром для новых поколений ученых в дальнейших исследованиях глобальных проблем современности.

Литература

1. Кутырев В.А. Универсальный эволюционизм или коэволюция // Природа, 1988. 8.
2. Моисеев Н.Н. Человек. Среда. Общество. Проблемы формализованного описания. – М.: Изд-во «Наука», 1982.
3. Моисеев Н.Н. Слово о научно-технической революции. – М.: «Молодая гвардия», 1978 и 1985. 1-е и 2-е доп. изд.
4. Моисеев Н.Н. Люди и кибернетика. – М.: Мол. гвардия, 1984.
5. Моисеев Н.Н. Социализм и информатика. – М.: Политиздат, 1988.
6. Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математика (Человек, природа и будущее цивилизации). – М.: Мол. гвардия, 1988.
7. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. – М.: Мол. гвардия, 1990.
8. Моисеев Н.Н. Пути к созиданию. – М.: Республика, 1992.
9. Моисеев Н.Н. Восхождение к Разуму. Лекции по универсальному эволюционизму и его приложениям. – М.: ИздАТ, 1993. – 192 с.
10. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 200 с. (Библиотека журнала «Экология и жизнь». Серия «Устройство мира»).
11. Петров А.А., Моисеев Н.Н. – судьба страны в судьбе ученого. – М.: АНО «Журнал «Экология и жизнь», 2011. – 152 с. (Библиотека журнала «Экология и жизнь»).
12. Степанов С.А. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии академика Н.Н. Моисеева (Попытка систематизации и структуризации). – М.: Изд-во МНЭПУ, 2011. – С. 123.

Календарь событий

3 июня Тольяттинский государственный университет проводит **I Международную научно-практическую заочную конференцию «Актуальные вопросы экологии и безопасности жизнедеятельности»**.

Контакты: тел.: 8 (987) 975-10-01; e-mail: conference-srt@yandex.ru.

С 4 по 6 июня в Москве Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН проводит **V Российскую конференцию по изотопной геохронологии «Геохронометрические изотопные системы, методы их изучения, хронология геологических процессов»**. Направления: геохронометрические изотопные системы, особенности их поведения в геологических условиях, возможности и ограничения методов изотопного датирования, методики и техника аналитического эксперимента в геохронологии, изотопная масс-спектрометрия, обработка и интерпретация изотопных данных при реконструкции хронологии геологических процессов, результаты региональных геохронологических исследований, шкала геологического времени и пути ее уточнения.

Контакты: тел.: 8 (499) 230-82-87; e-mail: geochron@igem.ru.

С 4 по 6 июня в Санкт-Петербурге ЗАО «ФАРЭК-СПО» проводит **IV Международную специализированную выставку «Энергосбережение и энергоэффективность. Инновационные технологии и оборудование»**. Одновременно пройдет **XVI Международная специализированная выставка газовой промышленности и технических средств для газового хозяйства «РОС-ГАЗ-ЭКСПО»**.

Контакты: тел./факс: 8 (812) 777-04-07; e-mail: st@orticon.com.

С 4 по 7 июня в Сыктывкаре Институт геологии Коми научного центра УрО РАН и Российское минералогическое общество проводят **Международный минералогический семинар «Кристаллическое и твердое некристаллическое состояние минерального вещества (Минералогическая кристаллография 2012)»**. Направления: современное состояние и фундаментальные проблемы современной минералогической кристаллографии; иерархия структур; кристалломорфология и анатомия кристаллов; кристаллогенезис; эволюция кристаллов в геологических процессах и эксперименте; современные кристаллотехнологии, кристаллосинтез; кристаллография органических минералов и биоминералов;

месторождения кристаллосырья, проблемы их выявления и эффективного освоения и др.

Контакты: тел.: 8 (8212) 245167; e-mail: min2012@geo.komisc.ru.

С 4 по 8 июня в Санкт-Петербурге ВНИИОкеангеология им. И.С. Грамберга и др. проводят **Международную конференцию «Полезные ископаемые океана: глубоководные полезные ископаемые и разработка месторождений»**. Секции: гидротермальные сульфиды; железомарганцевые конкреции и кобальтмарганцевые корки; газовые гидраты; технологические и экономические аспекты морской добычи.

Контакты: тел.: 8 (812) 495-03-18; e-mail: dkag@mail.ru.

С 4 по 7 июня в Копенгагене Европейская ассоциация инженеров геонаук (геологов, геофизиков) проводит **74-ю Международную конференцию и выставку Европейской ассоциации инженеров-геологов и геофизиков (EAGE Copenhagen 2012)**.

Контакты: тел.: (+7 495) 661-92-85; e-mail: moscow@eage.org.

5 июня Омский экономический институт проводит **Открытую научно-практическую конференцию «Всемирный день охраны окружающей среды (Экологические чтения – 2012)»**. Направления: проблемы экологии и здорового образа жизни современного общества; инновационные подходы в развитии экологического образования и воспитания; экологические риски современного города; проблемы экологии в индустрии питания; биоиндикация в экологическом мониторинге; формирование эколого-культурологических ландшафтов в мегаполисе.

Контакты: тел./факс: (3812) 75-23-60, e-mail: korolev66.66@mail.ru.

С 5 по 7 июня в Пущино (Московская обл.) Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН проводит **II Российское рабочее совещание «Глины, глинистые минералы и слоистые материалы»**. Секции: кристаллохимия и минералогия глинистых минералов, современные методы диагностики и исследования; геология глин, генезис и синтез; физические, химические, коллоидные и др. свойства; практическое использование в промышленности, медицине, сельском хозяйстве, решение проблем загрязнения окружающей среды; геобиологические системы в прошлом и настоящем (коры выветривания, палеопочвы, почвы); выветривание как

глобальный процесс; глинистые минералы в решении вопросов нефтегазовой геологии.

Контакты: тел.: 8 (496 7) 31-81-47; e-mail: alekseeva@issp.serpukhov.su.

С 5 по 8 июня в Москве ЗАО «Фирма СИБИКО Интернэшнл» и др. проводят **IX Международный конгресс и выставку «Вода: экология и технология» ЭКВАТЭК—2012**. Направления: охрана водных ресурсов; водоподготовка для питьевых и промышленных нужд, энергетики; локальные водоочистные устройства; опреснение; водоснабжение; водоотведение; гидротехнические сооружения; материалы и оборудование для строительства, ремонта и эксплуатации водохозяйственных сооружений; информационные технологии; гидроинформатика; гидрогеология; разведка и добыча подземных вод; водные мелиорации и др.

Контакты: тел./факс: 8 (495) 225-59-86; e-mail: eswatech@sibico.com,

С 5 по 8 июня в Ростове-на-Дону Южный научный центр РАН и Институт аридных зон ЮНЦ РАН проводят **Международную научную конференцию «Экологическая безопасность приморских регионов (порты, берегозащита, рекреация, марикультура)»**, посвященную 150-летию Н.М. Книповича и **Школу молодых ученых «Экология приморских регионов»**. Направления: закономерности функционирования прибрежных экосистем в условиях повышенного антропогенного воздействия; ключевые направления экологического мониторинга приморских районов; проблемы сохранения биоразнообразия морских и наземных экосистем; инновационные технологии сохранения биоресурсов; опыт и перспективы использования геоинформационных технологий в изучении приморских регионов; комплексное управление прибрежными территориями.

Контакты: e-mail: eco_conf2012@mail.ru.

С 5 по 8 июня в Ялте Никитский ботанический сад – Национальный научный центр в цикле мероприятий, посвященных своему 200-летию, в рамках сессии Совета ботанических садов Украины проводит **Международную научную конференцию «Дендрология, цветоводство и садово-парковое строительство»**. Направления: интродукция, биоэкологическое изучение и селекция декоративных, плодовых и ароматических растений; изучение и сохранение природной флоры и растительности, заповедное дело; физиолого-биохимическое изучение растений в природе и в культуре, биологически активные вещества; садово-парковое строительство, фитодизайн.

Контакты: тел.: +38 (0654) 33-56-34; e-mail: LUlej@rambler.ru.

С 5 по 8 июня в Баку ITE LLC Moscow проводит **19-ю Азербайджанскую международную выставку и конференцию «Нефть и газ Каспия»**.

Контакты: тел.: 8 (495) 935-73-50; e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

6 июня в Новосибирске Сибирская ассоциация консультантов проводит **Международную заочную научно-практическую конференцию «Актуальные вопросы и тенденции развития биологии, химии,**

физики». Направления: биогеоценология; биологические аспекты сельского хозяйства; биохимия; ботаника общая биология; почвоведение; токсикология; физико-химическая биология; физиология; экология и природопользование и др.

Контакты: тел.: 8 (383) 2-913-800; e-mail: naturkonf@sibac.info.

С 6 по 8 июня в Санкт-Петербурге Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского проводит **Международную конференцию «Геология, тектоника и минерагения Центральной Азии»**.

Контакты: тел.: 8 (812) 321-57-06; e-mail: vsegei@vsegei.ru.

С 6 по 8 июня Томский международный деловой центр «Технопарк» проводит **Научно-практическую конференцию по проблемам и перспективам развития минерально-сырьевой базы и предприятий ТЭК Сибири «8-й Сибирский форум недропользователей и предприятий ТЭК» и 13-ю Межрегиональную специализированную выставку-ярмарку «Нефть. Газ. Геология»**.

Контакты: тел.: 8 (3822) 41-96-70.

С 6 по 8 июня в Салехарде Правительство ЯНАО и др. проводят **Международную конференцию-выставку «Ямал. Нефтегаз 2012. Комплексное освоение нефтегазовых месторождений: привлечение инвестиций и передовых технологий»**. Направления: запасы Ямала и инвестиции в промышленное освоение; международное сотрудничество; инновационные технологии; правовые и экономические аспекты; Ямал – СПГ; развитие инфраструктуры, утилизация ПНГ и др.

Контакты: тел.: 8 (499) 505-15-05; e-mail: es@vostockcapital.com.

С 6 по 9 июня в Москве компания «Интеграл» проводит **Семинар «Охрана окружающей среды. Программные средства серии «Эколог»**.

Контакты: тел.: 8 (495) 937-32-63, e-mail: ipk@integral.ru.

С 7 по 8 июня Тамбовский государственный университет и др. проводят **V Международную очную научно-практическую конференцию «Современные проблемы контроля качества природной и техногенной сред»**. Секции: научно-прикладные аспекты биологической индикации урбоэкосистем; техносфера и безопасность жизнедеятельности; развитие системного подхода в изучении природных сообществ; нанотехнологии и наноматериалы как источники экологического риска.

Контакты: e-mail: ENOCTSU@yandex.ru.

С 7 по 9 июня Архангельский научный центр УрО РАН проводит **Всероссийскую молодежную научную конференцию «Конкурентный потенциал северных регионов России и эффективность его использования»**. Направления: экономико-организационные основы использования промышленно-производственного потенциала северных регионов; человеческий потенциал Севера: проблемы реализации и развития; проблемы эффективного исполь-

зования и воспроизводства природно-ресурсного и экологического потенциала северных территорий; стратегия формирования и использования финансового потенциала регионов Севера; механизмы формирования инновационного потенциала северных регионов и управление знаниями.

Контакты: тел.: 8 (8182) 21-14-20; e-mail: econ_anc2012@mail.ru.

8 июня в Чебоксарах Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева и др. проводят **I Айдаковские чтения «Экология земли – экология души»**. Направления: современные аспекты биологии и географии; экология и природопользование; здоровый образ жизни и его медико-биологические аспекты; ландшафтное проектирование и фитодизайн; экологическое обустройство окружающей среды и др.

Контакты: e-mail: nessizz@rambler.ru.

С 8 по 12 июня в Солнечном бряге Академия наук Болгарии и др. проводят **«Двадцать первый международный симпозиум «Экология и безопасность 2012»**. Направления: энергия, климат и глобальная безопасность; экология воздуха, почвы и воды; экология человека – здоровье и безопасность; гражданская оборона и борьба со стихийными бедствиями.

Контакты: e-mail: ecology@sciencebg.net.

С 9 по 23 июня в Новосибирске Институт геологии и минералогии СО РАН и Институт нефтегазовой геологии и геофизики имени А.А. Трофимука СО РАН проводят **VI Сибирскую международную конференцию молодых ученых по наукам о Земле**. Направления: минералогия; петрография, геохимия и минералогия осадочных и метаморфических пород; геодинамика и тектоника; геоморфология и неотектоника; палеоэкология и палеоклиматология и др.

Контакты: тел.: 8 (383) 333-98-12; e-mail: geosibir2012@gmail.com.

С 11 по 16 июня в п.г.т. Новый Свет Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко и др. проводят **Конференцию «Адаптационные стратегии живых систем»**. Направления: молекулярные, клеточные и системные механизмы онтогенетических адаптаций; патология онтогенетических адаптаций; управление адаптационными процессами с помощью физических и химических факторов; адаптационные стратегии экосистем в условиях глобального потепления; адаптация живых систем к условиям техносферы; вопросы биобезопасности и др.

Контакты: тел.: (+38 050) 653-55-92; e-mail : ubs@science-center.net.

С 12 по 16 июня Горный институт Кольского научного центра РАН проводит **Всероссийскую научно-техническую конференцию с международным участием «Глубокие карьеры»**. Конференция выездная на теплоходе по маршруту Санкт-Петербург – Валаам – Кижы – Мандрюги – Санкт-Петербург. Направления: геотехнология больших глубин; геомеханическое обоснование безопасной отработки месторождений глубокими карьерами; решение экологических проблем при ведении открытых горных работ и др.

Контакты: тел.: (815-55) 79-542; e-mail: oleg@goi.kolasc.net.ru.

С 14 по 16 июня в Актау (Казахстан) Институт ботаники и фитоинтродукции и др. проводят **Международную научно-практическую конференцию «Интродукция растений, сохранение биоразнообразия и зеленое строительство в аридных регионах»**, посвященную 40-летию создания Мангышлакского экспериментального ботанического сада. Направления: биологические и экологические аспекты интродукции растений; изучение, сохранение и использование биоразнообразия растительного мира; роль ботанических садов и охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия; теоретические и практические вопросы зеленого строительства в аридных регионах.

Контакты: тел.: 8 (7292) 31-49-36; e-mail: Conf_mebs-2012@mail.ru.

15 июня в Санкт-Петербурге ООО «Смарт Конференции» проводит **Международную конференцию «Нефтегазовый сервис. Шельф» (OFFSHORE SERVICES '12)**. Направления: российский рынок нефтесервисных услуг для континентального шельфа; плавучие установки для добычи, хранения и отгрузки нефти и газа; арктические поисково-разведочные работы; сейсмическое изучение континентального шельфа; инфраструктурные аспекты разработки континентального шельфа; глубоководное бурение и др.

Контакты: тел./факс: 8 (495) 646-13-95; e-mail: info@smarta-c.ru.

С 15 по 20 июня в Иркутске Институт солнечно-земной физики СО РАН проводит **Всероссийскую конференцию «Природа глобальных и региональных климатических изменений в XX веке»**.

Контакты: тел.: 8 (395-2) 42-82-65.

С 17 по 22 июня в Пущино (Московская обл.) Институт фундаментальных проблем биологии РАН проводит **XX Пущинские чтения по фотосинтезу и Всероссийскую конференцию «Разнообразие путей электронного транспорта и углеродного метаболизма при фотосинтезе»**. Направления: пути переноса электрона в фотосинтетических реакционных центрах; электронный транспорт в фотосинтетических электрон-транспортных цепях: пути линейного и циклического переноса электронов; типы фотосинтетической фиксации неорганического углерода и пути метаболизма продуктов; зависимость путей фотосинтетического электронного транспорта и ассимиляции углерода от внешних условий.

Контакты: e-mail: puphco@gmail.com.

С 17 по 23 июня в Альбене Академия наук Болгарии и др. проводят **12 Международную научно-междисциплинарную геоконференцию и выставку SGEM2012**. Секции: геология; гидрогеология, инженерная геология и геотехника; переработка полезных ископаемых; картография и ГИС; гидрология и водные ресурсы; морские и океанические экосистемы; лесные экосистемы; почвы; экологическое законодательство и др.

Контакты: тел.: (+359 2) 975-39-82; e-mail: sgem@sgem.org.

С 18 по 20 июня в Апатитах Геологический институт КНЦ РАН проводит **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Уникальные геологические объекты Кольского полуострова»**.

Контакты: тел.: (81555) 79-597; e-mail: mokrushin@geoksc.apatity.ru.

С 18 по 22 июня в Франкфурте-на-Майне Научный центр «Восток-Запад» (OWWZ) и др. проводят **Выставку-конгресс BiobasedWorld**. Направления: перспективы использования биомассы, биоорганических соединений, биотоплива, биогаза, развитие процесса биопереработки сырья. В рамках выставки пройдет **Семинар «Био-экономика в странах Восточной Европы»**.

Контакты: тел.: (+49 561) 804-36-09; e-mail: gorzka@uni-kassel.de.

С 18 по 23 июня в Иркутске Институт земной коры СО РАН и др. проводят **Всероссийское совещание по подземным водам Востока России (Юбилейное XX Совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока)**, посвященное 110-летию со дня рождения основателя лаборатории гидрогеологии ИЗК СО РАН, проф. В.Г. Ткачук. Направления: эволюция подземной гидросферы в природных и техногенных условиях; проблемы геохимии подземных вод; ресурсы подземных вод: современное состояние и перспективы изучения; региональные гидрогеологические исследования, картирование и районирование; гидрогеология нефтегазоносных областей; использование и охрана подземных вод; новые подходы и методы в изучении подземных вод; моделирование геомиграционных и гидрогеохимических процессов.

Контакты: тел.: (395 2) 42-66-37; e-mail: lalex@crust.irk.ru.

С 19 по 22 июня в Минске Центральный ботанический сад НАН Беларуси проводит **Международную конференцию «Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия мировой флоры»**, посвященную 80-летию ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси». Направления: теоретические основы и практические результаты интродукции растений; современные направления ландшафтного дизайна и зеленого строительства; экологические аспекты интродукции растений; физиология и биохимия интродуцированных растений; генетические и биотехнологические аспекты изучения, сохранения и использования биоразнообразия растительного мира.

Контакты: тел.: (+375-17) 284-14-83; e-mail: hbc@bas-net.by.

С 21 по 22 июня в Москве Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений Россельхозакадемии проводит **Международную научно-практическую конференцию «Генетические ресурсы лекарственных растений России и сопредельных стран»**, посвященную 125-летию со дня рождения акад. Н.И. Вавилова и 60-летию Ботанического сада ВИЛАР. Направления: ботаника, флористика, ресурсосведение; изучение и сохранение генофонда лекарственных растений в ботанических садах и дендрариях; мобилизация биоразнообразия лекарственных растений;

биотехнология; Заготовка и комплексное использование ресурсов; образование и экологическое воспитание.

Контакты: тел.: 8 (495) 712-10-18; e-mail: fitovit@gmail.com.

С 21 по 23 июня в Переславле-Залесском (Ярославская обл.) Национальный парк «Плещеево озеро» и Дендрологический сад им. С.Ф. Харитоновой проводят **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Роль и значение ботанических и дендрологических садов в системе развития особо охраняемых природных территорий»**, посвященную 50-летию дендрологического сада им. С.Ф. Харитоновой и 115-летию со дня рождения основателя сада С.Ф. Харитоновой. Направления: биологическое разнообразие, интродукция растений; перспективы развития территорий ботанических и дендрологических садов; перспективы развития ботанических и дендрологических садов в системе ООПТ; пути и методы взаимодействия ботанических и дендрологических садов в системе ООПТ; роль ботанических и дендрологических садов в развитии экологического просвещения и туризма.

Контакты: тел.: 8 (48535) 3-28-07; e-mail: eco@park.botik.ru.

С 21 по 23 июня в Чебоксарах Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова и др. проводят **Международную научно-практическую конференцию «Науки о Земле: устойчивое развитие территорий – теория и практика»**. Направления: природные условия и ресурсный потенциал регионов как факторы их устойчивого развития; государственное управление в сфере охраны окружающей среды и природопользования; экологические аспекты устойчивого развития территорий; рекреационные ресурсы и перспективы развития регионального туризма и др.

Контакты: тел.: 8 (8352) 45-26-53; e-mail: alenamulendeeva@yandex.ru.

С 24 по 26 июня в Кировске (Мурманская обл.) Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина проводит **Всероссийскую биологическую конференцию** с международным участием, посвященную 100-летию со дня рождения Р.Н. Шлякова. Направления: флора, систематика, география, экология, морфология мохообразных, молекулярно-филогенетические исследования мхов и печеночников.

Контакты: тел.: (815 31) 527-42; e-mail: bryo.kpabg@list.ru.

С 24 июня по 2 июля в Иркутске Сибирский центр климато-экологических исследований и образования СО РАН проводит **Международную конференцию и Школу молодых ученых по измерениям, моделированию и информационным системам для изучения окружающей среды «ENVIROMIS-2012»**.

Контакты: тел.: 8 (3822) 492-187; e-mail: enviromis@scert.ru.

С 25 по 29 июня Тюменский государственный нефтегазовый университет проводит **X Международ-**

ную конференцию по мерзлотоведению – ТИСОР, посвященную исследованиям криолитозоны Арктики, Антарктики и высокогорных районов. Направления: методологические проблемы геокриологии; криолитогенез и четвертичная геология; динамика многолетнемерзлых пород; мерзлота планет; экологические проблемы криолитозоны; ландшафты и почвы; биологические проблемы и микробиология криолитозоны; геологическая съемка и изыскания при проектировании и строительстве в зоне вечной мерзлоты; проблемы нефтегазовой промышленности в зоне вечной мерзлоты; инженерная геология и геофизические исследования в зоне вечной мерзлоты и др.

Контакты: e-mail: turenko@tsogu.ru.

С 25 по 29 июня ITE LLC Moscow проводит **Московскую международную выставку «Нефтегаз 2012»**. Направления: нефтегазопромысловая геология и геофизика; эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; морские стационарные платформы, плавучие буровые установки и оборудование для разработки нефтегазовых морских месторождений; охрана окружающей среды; современные технологии и техники геологических исследований в нефтегазовом комплексе; новые технологии и оборудование для добычи природного газа, его хранения, транспортировки, переработки и распределения; строительство объектов нефтяной, газовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, включая строительство морских сооружений и др.

Контакты: тел.: 8 (495) 935-73-50; e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

С 25 по 29 июня в Новосибирске Институт цитологии и генетики СО РАН проводят **Международную конференцию по биоинформатике регуляции и структуры геномов и системной биологии (BGRS/SB – 2012)**.

Контакты: e-mail: bgrs2012@bionet.nsc.ru.

С 25 по 29 июня в Ульяновске Общероссийская академия нетрадиционных и редких растений и др. проводят **X Международную научно-методическую конференцию «Интродукция нетрадиционных и редких растений»**. Секции: интродукция растений и перспективы их практического использования; физиологически активные вещества, устойчивость к стрессам, фотосинтетическая и биологическая продуктивность; генетика, селекция, семеноводство; рациональное использование известных и поиск новых биологически активных соединений растительного происхождения; переработка нетрадиционных и лекарственных растений для производства пищевых продуктов и пищевых добавок для функционального питания; агротехника, механизация и проблемы земледелия.

Контакты: тел.: 8 (84254) 34-4-66; e-mail: ulniish@mv.ru.

С 26 по 27 июня в Ницце (Франция) компания «Optech Incorporated» проводит **6-ю Международ-**

ную конференцию по наземному лазерному сканированию. Направления: инженерные изыскания; мониторинг окружающей среды; городское картографирование; ликвидация последствий стихийных бедствий; инженерно-геологические работы и др.

Контакты: e-mail: conference@optech.com.

С 26 по 27 июня в Москве ITE LLC Moscow проводит **10-й Российский нефтегазовый конгресс**. В рамках Конгресса пройдет День нефти и День газа.

Контакты: тел.: 8 (495) 935-73-50; e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

С 26 по 28 июня в Смоленске Международная картографическая ассоциация и др. проводят **Международную научную конференцию «ИнтерКарто-ИнтерГИС-18. Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт»**. Секции: геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: теория, исторические и геополитические процессы; инфраструктура пространственных данных; геоинформационные виртуальные среды; дистанционное зондирование Земли и устойчивое развитие территорий, картографирование и космический мониторинг окружающей среды особо охраняемых природных территорий; эколого-геоинформационные аспекты в устойчивом развитии; геоинформационно-картографическое обеспечение устойчивого развития территорий; история картографии и геоинформатики и др.

Контакты: тел.: 8 (4812) 35-67-90; e-mail: intercarto18@mail.ru.

С 27 по 30 июня в Кировске (Мурманская обл.) Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина проводит **Всероссийскую полевую школу-семинар с международным участием для молодых ученых «Мохообразные Субарктики»**.

Контакты: тел.: (815 31) 527-42; e-mail: bryo.krabg@list.ru.

С 28 по 29 июня в Жодино Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию и др. проводят **Международную научно-практическую конференцию «Земледелие, растениеводство, селекция: настоящее и будущее»**, посвященную 85-летию со дня основания НПЦ НАН Беларуси по земледелию. Секции: прогрессивные системы земледелия и инновационные технологии в растениеводстве; современные методы и технологии в селекции и семеноводстве.

Контакты: тел.: +375 (1775) 3-38-42; e-mail: izisnti@tut.by.

С 30 июня по 1 июля в Новосибирске Институт цитологии и генетики СО РАН и др. проводят **IV Школу молодых ученых «Биоинформатика и системная биология»**.

Контакты: тел.: 8 (383) 363-49-22; e-mail: kviki@bionet.nsc.ru.

NATURE

General Problems of Nature Management

DEVELOPMENT OF SOME ELEMENTS OF THE SYSTEM OF INTEGRATED ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ACCOUNTING IN 2011

(The continuation. The beginning in bulletin, № 1, 2012)

A.D. Dumnov, Dr. Sc. (Economy), D. A. Boriskin, E.V. Muravieva, National Information Agency «Natural Resources»

The article discusses the new priority items and new elements of the macro-economic statistics and accounting costs for the protection of the environment and related income, which appeared in 2011 in European countries and in our country. Carried out a detailed analysis of the recent publication by Eurostat and European Commission as well as the one-time sample survey conducted in Russia. Revealed the main methodological principles and some organisational problems. Specific statistics are presented in tabular and graphical form. There are made a brief conclusion and formulated concrete proposals.

Keywords: environment, environmental expenditures and received income, statistical aggregates, institutional sectors, the survey of costs and revenues.

Mineral Resources

HISTORICAL LESSONS AND MODERN PROBLEMS OF THE STATE GEOLOGICAL SERVICE OF RUSSIA

L.V. Oganessian, Prof.-Dr. Sc. (Geology), the Academician, the Russian Academy of Natural Sciences (RAEN), the vice-president, the Russian Geological Society

Modern state geological service of Russia has many features in common with the historical retrospective of the 150-year-old, from the time of pre «Geolcom» period. There is a need to restore the consistency of geological studying of bowels of Russia, through the development and adoption of the law «On the geological survey and the geological investigation of the entrails», the creation of the Federal body of management of geological research, the division of geology of the alien to the concept of «subsoil use».

Keywords: geological service, the management of geological research, exploration, state of national geology.

Water Resources

THE WATER BALANCE OF THE MOSCOW REGION

V.I. Klyepov, Cand. Sc. (Engin.), A.G. Kudinov, Cand. Sc. (Engin.), the Institute of Water Problems, the Russian Academy of Sciences (RAS)

Data are presented water-resource system (VRS) of the Moscow region, the receipt and expenditure part of the water-economy balance (VEB).

Keywords: water resources, the scheme of water-resource system, receipt and expenditure items of the water-economy balance.

Land Resources and Soils

ON THE SPIRITUAL AND FUNDAMENTAL IN THE STUDY OF SOIL COVER

G. T. Vorobyev, Dr. Sc (Agricul.), the Bryansk branch, the Society of Soil Scientists

The soil cover on the land acts as a bio-inert and protective screen covers designed to preserve the life and functioning. A special study of it while in soil science has not created. Human life is the unity of the four main factors: the movement on soil cover, the air we breathe, the water we drink, the soil, through which we consume. For bringing the total value of the underlying factors of the life is offered a teaching about the soil cover as a fundamental position in the science of soil.

Keywords: theory of soil cover, soil cover protection, a hymn of soil, soil spirituality, gravity soil, soil failure.

Forest Resources

ECOLOGICAL FEATURES OF BOREAL FORESTS

A.I. Pisarenko, the Academician, the Russian Academy of Agriculture Sciences (RAAS), the President, the Russian Society of Foresters, V.V. Strahov, Dr. Sc. (Agricul.),

All-Russian Research Institute for Forestry and Mechanisation (VNIILM), the Federal Forestry Agency

The ecological peculiarities of the boreal forests there are considered. It is shown that the taking into account their economic importance of forest fires and outbreaks of mass reproduction of wood destroying insects, pollution caused by industrial emission are the most important on the significance of the factors of land degradation and destruction. It is noted on the need to unite the efforts to create a system will monitor the environment and reduction of man-caused negative press in the boreal forest.

Keywords: boreal forests, forest fires, outbreaks of mass reproduction, pollution of industrial emission, forest degradation, ecomonitoring of the forests.

Biological Resources of Land

BEARS: MODERN STATUS OF SPECIES, PROSPECTS COEXISTENCE WITH MAN

N.K. Zheleznov-Chukotsky, Dr. Sc. (Biology), the Pacific Institute of Geography, the Far East Branch, the Russian Academy of Sciences (RAS), T.K. Zheleznova, Cand. Sc. (Biology), the Russian State Social University

The article presents the results of the work of the VIII All-Russian conference of specialists studying bears. The problems of monitoring and evaluation of the number of bears and their protection, relations with the man, methods of study, the behavior of the bears, the biocenotic connection bears, problems of bear hunting and problems of content in zoos.

Keywords: brown bear, white bear, Himalayan bear, the status of species, protection, coexistence with man.

Water Biological Resources

ABOUT METHODS OF RESEARCH OF WATER BIOLOGICAL RESOURCES

P.A. Balykin, Dr. Sc. (Biology), the head, the laboratory of ichthyology, A.I. Kushnarenko, Dr. Sc. (Biology), the Southern Research Center, the Russian Academy of Sciences (RAS)

Modern methods researches of water biological resources and a condition of an information basis are described. There is analysed modern fishery statistics/ Also there is drawn a conclusion on absence of authentic data about Russian catches. A unique method of an estimation of fish stocks in the southern seas of Russia there are trawl surveys. It is offered to standardise a technique of researches water biological resources.

Keywords: water biological resources, catches, fishery statistics, trawl surveys.

Climatic Resources

ON THE ACTIVITIES OF THE COMMITTEE OF THE UNION STATE ON HYDROMETEOROLOGY AND ENVIRONMENT POLLUTION

V.G. Blinov, the Chief, the Department of Scientific Programs, International Cooperation and Information Resources, the Federal Hydrometeorology and Environment Monitoring Service (Roshydromet)

Report on the meeting of the Public Council under the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (March 13, 2012.) «Information on the joint activities of Roshydromet and the Department of Hydrometeorology of the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus in the framework of the Committee of the Union State on Hydrometeorology and Monitoring of Pollution of the Natural Environment».

Keywords: Souzgidromet of the Union State, hydrometeorology, monitoring of contamination (pollution) of the natural environment.

Environmental Protection

ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY OF PESTICIDES

Y. U. Matveev, Cand. Sc. (Biology), the head, the Eco-center study of pesticides and agrochemicals (VNIIPrirody)

The new scientific problem – ecological toxicology of pesticides – is discussed. There are data on negative impact of pesticides on objects of environment and health of the population of Russia are provided. The material on real and potential sources of environmental pollution by pesticides in the Russian Federation is presented. The problem of safe application of pesticides in Russia is considered, offers on improvement of nature protection legislative base and system of carrying out the state environmental control are given.

Keywords: ecological toxicology, pesticides, chemical pollution, impact of pesticides on objects of environment, health of the population of Russia, pollution sources.

Geodesy and Cartography. Informatics

THE SEMANTIC MODEL DESCRIPTIONS OF SOILS AND SOIL INFORMATION SYSTEM

A.V. Ivanov, D. Sc. (Biology), the senior researcher, N. N. Rybalsky, the post-graduate student, the Department (Cathedra) of geography of soils, the Faculty of Soil Science, the Moscow State University

The purpose of this publication is to describe the soil information quantum principle and propose a new method of describing the soil data and soil data transmission which does not depend on the form of data storage. It was showed that the use of the soil description semantic model as the soil information system for the description of the subject area – soil science – makes it possible to combine the soils properties with the objects which make up the soil body into a single system, providing the interaction between them by means of a formal logic based on a set of the specific algorithms.

Keywords: Soil Information System, database, soil, principle of quantum, formalisation, semantic, model, minimal soil information unit, digital, form of storage, quantum, indicator, method, value, object, storage.

AUTHORITIES AND NATURE

In the Presidential Administration

**In the Federal Assembly
In the Government
NATURE AND HUMAN SOCIETY
Anniversaries**

PERENNIAL GRASS AND GRASS ECOSYSTEMS IINSTITUTE

On the 100th anniversary of the All-Russian Williams Fodder Research Institute

I.A. Trofimov, Dr. Sc. (Geograp.), the Deputy of Director, L. S. Trofimova, Cand. Sc. (Agricul.),

E.P. Yakovleva, the All-Russian Williams Fodder Research Institute, the Russian Academy of Agriculture Sciences (RAAS)

Productivity and sustainability of agro-ecosystems and agricultural land depends largely on perennial grasses and grassland ecosystems. An event of great importance to sustainable development and stability of agriculture, agricultural land, agrolandscapes and the environment, improving soil fertility, to obtain high and stable yields of agricultural crops has been the creation of the State grassland Institute/ It was created on the initiative of W. R. Williams as Russia's first institute of perennial grasses and grassland ecosystems.

Keywords: soil fertility, management of agrolandscapes, perennial grasses, grass ecosystems.

International Cooperation

**THE REDUCTION OF THE POLLUTION OF THE ENVIRONMENT DUE TO THE COMPLEX
USE OF RAW MATERIALS ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

*M. A. Tleubergen, Prof.-D. Sc. (Econom.), the Department (Cathedra) of accounting and control,
the Kokshetau University, the Republic of Kazakhstan*

Solutions of environmental problems in the Republic of Kazakhstan by complex using of raw materials are considered, sources of environmental contamination and pollution level and the capital investments requiring on prevention damage are resulted, methods of decrease in emissions and negative influence on environment are given, the problem of deficiency of water resources and ways of its decision is put.

Keywords: complex use of raw materials, treatment facilities, capital investment, the level of pollution, sources of pollution, nonferrous and ferrous metallurgy, oil-refining industry, emission, discharges, water resources, deficiency of superficial fresh waters.

Human Society and Nature

**DISCUSSION OF ECOLOGICAL PROBLEMS IN RUSSIA BY REPRESENTATIVES OF NON-
GOVERNMENTAL ENVIRONMENTAL ORGANISATIONS WITH BODIES OF STATE POWER**

N.G. Rybalsky, Prof.-Dr. Sc.(Biology), the Director, the National Information Agency «Nature Resources» (NIA-Priroda)

There are examined the materials of field session of the Council for the development of civil society and human rights under the President of Russia, dedicated to the interaction of the bodies of state power and institutions of civil society on the issues of ecology and environment protection (March 15, Novokuibyshevsk, Samara region).

Keywords: state ecological expertise, public ecological expert examination, state ecological policy, public environmental control, environmental education, especially protected natural territories.

**THE INFLUENCE OF THE THEORY OF UNIVERSAL EVOLUTIONISM
IN THE PHILOSOPHICAL UNDERSTANDING OF THE PROCESSES
OF GLOBALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

*S. A. Stepanov, Prof.-Cand. Sc. (History), the President,
the International Independent University of Ecology and Politology (MNEPU)*

This paper aims to give a modern interpretation of N. Moiseev's universal evolutionism as a methodological approach, as a key to his environmental philosophy, sustainable development and processes of globalisation. The paper defines the directions for further development of N. Moiseev's philosophy at the present stage.

Keywords: universal, evolution, sustainable development, environmental and moral imperatives, environmental philosophy, strategy of transition period.

Calendar of Events

**The international, All-Russia both regional scientific and technical meeting,
conferences, symposiums, congresses, seminars, schools and exhibitions
of nature resources and nature protection orientation**