

# USE AND PROTECTION OF NATURAL RESOURCES OF RUSSIA

SCIENTIFIC, INFORMATIVE AND ANALITICAL BULLETIN

---

---

№ 3 (135)/2014

## 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

**Anniversaries**  
**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, A.D. Dumnov** (vice editor-in-chief), **V.A. Grachev, R.Z. Hamitov, A.S. Isaev, A.G. Ischkov, 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:

**D.A. Boriskin, I.S. Muravyeva, N.A. Miroshnichenko, V.R. Khrisanov, E.A. Eremin**

---

### NATIONAL INFORMATION AGENCY «NATURAL RESOURCES»

142784, Moscow, tow. settl. Moscovsky, business-park Rumayntsevo, 352-Г  
Phone 721-43-65, phone/fax: 8-495-240-51-27,  
Registration certificate № 03206 of 19th November, 1997

# В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

## ПРИРОДА

### Общие вопросы природопользования

*Думнов А.Д., Комягина А.А.* Актуальные проблемы анализа платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду (Окончание. Начало в бюлл. № 2) ..... 3

### Минеральные ресурсы

*Городницкий А.М., Брусиловский Ю.В., Иваненко А.Н.* Геомагнитное изучение геологического строения и тектонической эволюции окраинных морей России и прилегающих территорий (Окончание. Начало в бюлл. № 2) ..... 8

### Водные ресурсы

*Клёнов В.И.* Управление ресурсами поверхностных вод Московского региона в режиме компенсации ..... 13

### Земельные ресурсы и почвы

*Сизов А.П., Мишкина А.С.* Необходимость обогащения информационных систем государственного кадастра недвижимости и государственного мониторинга земель сведениями экологического характера ... 19

### Лесные ресурсы

*Замолодчиков Д.Г., Грабовский В.И.* Прогнозные оценки лесных стоков на период до 2050 года и вклад лесного сектора в обязательства Российской Федерации по новому климатическому соглашению .... 23

### Водные биоресурсы

*Курмазов А.А.* Осетроводство в Японии: российский след ..... 28

### Климатические ресурсы

Решение VII Всероссийского метеорологического съезда ..... 33

### Охрана окружающей среды

*Гладкова М.М., Терехова В.А., Яковлев А.С., Рыбальский Н.Г.* Проблемы экологической безопасности наноматериалов ..... 39

### Геодезия и картография

*Божилина Е.А., Тальская Н.Н.* История развития мелкомасштабного картографирования природы России в Московском университете ..... 46

## ВЛАСТЬ и ПРИРОДА

### В Администрации Президента

Выступления Президента России ..... 55

Федеральные законы ..... 59

Указы Президента России ..... 59

### В Федеральном Собрании

#### Совет Федерации

Заседания ..... 60

Совещания, круглые столы и т.д. .... 61

#### Государственная Дума

Заседания ..... 62

Слушания, совещания, круглые столы и т.д. .... 63

### В Правительстве

Заседания Правительства ..... 65

Выступления Председателя Правительства РФ ..... 66

Постановления, распоряжения ..... 67

## ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО

### Общественность и природа

*Степанов С.А.* Экологическая культура как необходимое условие экологического развития России ..... 89

Рекомендации XX Международной научной конференции «Экологическое образование для устойчивого развития: шаг в будущее» ..... 93

### Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (октябрь, 2014 г.) ..... 96

### Книжная полка

*Демиденко Э.С.* О философии почвенного покрова и социально-биотическом круговороте веществ .. 102

# Общие вопросы природопользования

УДК 504.05

## Актуальные проблемы анализа платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду (Окончание. Начало в бюлл. № 2)

А.Д. Думнов, д.э.н., Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»,  
А.А. Комягина, Федеральное агентство водных ресурсов

Проблема заключается не только в неполноте или отсутствии сведений об объеме реально действующих льгот по экоплатежам. Также почти нет надежной статистической информации о динамике задолженности природопользователей-загрязнителей ОПС по совокупности рассматриваемых платежей в целом и по конкретным элементам этих платежей в частности (с выделением докризисного, кризисного и посткризисного периодов).

Как и в случае с натуральными показателями негативного воздействия на ОПС, проблема адекватного и развернутого анализа экоплатежей, к сожалению, находится во многом вне поля интересов не только природоохранных и финансовых, но и других компетентных органов общегосударственного управления и контроля.

В качестве сравнения авторы настоящей статьи провели анализ другого вида платного природопользования, которое связано с использованием водных ресурсов на различные цели. Выводы этого анализа свидетельствуют о гораздо большей логике и более тесной связи статистических

рядов, характеризующих соответствующие натуральные и стоимостные показатели, нежели в случае с платежами за негативное воздействие на ОПС (табл. 5).

В пояснение к табл. 5 можно отметить, что подавляющая часть водного налога и платежей за водопользование в нашей стране в последние годы приходится на забор воды для производственных целей и на нужды населения (порядка 85%). Соответствующие налог и платежи за использование водных ресурсов для целей гидроэнергетики, исчисляемые на основе выработки электроэнергии, составляют меньшую величину (14%). Платность за остальные виды водопользования обеспечивает незначительные поступления денежных средств (более подробно о платности водопользования см. в [7]).

Как следует из табл. 5, динамика суммы поступлений от платности водопользования (в млрд руб.) в целом коррелирует и соответствует динамике водозабора (в млрд м<sup>3</sup>) и производства гидроэлектроэнергии (млрд кВт-час). При

Таблица 5

### Динамика водозабора, производства гидроэлектроэнергии и платности за водопользование в России

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Забор воды из природных водных объектов на все нужды, млрд м <sup>3</sup>	79,3	80,0	80,3	75,4	79,0	75,2	72,1
Производство гидроэлектроэнергии, млрд кВт-час	175	179	167	176	168	165	165
Водный налог и платежи за водопользование, млрд руб.	14,3	14,9	15,2	13,6	14,5	13,7	13,6

перекрестном анализе нами было учтено, что в соответствии с действующим законодательством многие виды водопользования, в том числе связанные с водозабором, освобождены от выплаты рассматриваемых налога и платежей. К ним, в частности, относятся такие водоемкие объекты как сельхозпроизводители, предприятия рыбноводства и т.д. [7, с. 14–15]. Кроме того, в отличие от платежей за негативное воздействие на ОПС, ставки водного налога и платежей за водопользование не подвергались ежегодной индексации. Одновременно, в данном случае не предусматривалась возможность уменьшения налога и платежей при проведении водопользователем за свой счет масштабных и дорогостоящих работ, направленных на более рациональное использование водных ресурсов.

Естественно, прямая пропорциональная связь между показателями, приведенными в табл. 5, отсутствует. Более того, вряд ли здесь может иметь место даже более сложная, но четко выраженная функциональная связь. Некоторое воздействие стохастических факторов, так или иначе, неизбежно (например, из-за текущей задержки соответствующих выплат со стороны водопользователей, при их финансовой несостоятельности или прямом банкротстве и др.). Кроме того, статистическая ситуация осложнялась в связи постепенной заменой лицензирования водопользования на заключение соответствующих договоров и, следовательно, заменой водного налога на платежи за водопользование. Это не могло не оказывать воздействия на динамику цифр. Имеются также иные причины, препятствующие установлению абсолютно четких линейных взаимосвязей между рассматриваемыми показателями. Тем не менее, в данном случае все гораздо более понятно, объяснимо и, следовательно, прогнозируемо на перспективу, нежели в случае с платежами за негативное воздействие на ОПС.

По нашему мнению, несмотря на то, что система экоплатежей имеет более сложный и многогранный характер, нежели платность водопользования, их динамика и статика также вполне могут быть объяснены. Однако для этого требуется соответствующая заинтересованность компетентных органов. Кроме того, необходимо будет организовать получение дополнительной и развернутой информации, осуществить ее независимый анализ со стороны различных исследователей.

3. Стоит задача определения роли природоохранных платежей среди всех других фискальных инструментов, оценка степени их участия в формировании доходов бюджетов различных уровней управления, а также покрытия разнообразных бюджетных расходов. Ранее эти вопросы нами уже были затронуты; рассмотрим их теперь более подробно.

Уже четверть века назад, то есть в самом начале внедрения платности негативного воздействия на ОПС в нашей стране, возникали трудноразрешаемые проблемы теоретического и практического характера. Также как и по другим, уже названным аспектам, в целом ряде случаев эти проблемы за истекшие годы приобрели еще более сложный

и разновекторный характер. К таковым проблемам, в частности, относятся:

а) неизбежность приобретения с течением времени данными платежами фискального значения в целях пополнения бюджетов всех уровней управления и покрытие заранее планируемых разнообразных расходов (в т.ч. абсолютно не связанных с охраной ОПС);

б) возможность/невозможность корректировок (уменьшения, реструктуризации и т.д.) соответствующих платежей. Не следует забывать, что такого рода корректировки неизбежно вступают в противоречие с фискально-обязательным характером рассматриваемых выплат и планированием бюджетных расходов под таковые бюджетные доходы;

в) оценка целевой природоохранной эффективности как самих экоплатежей, так и их корректировок в сторону снижения в качестве побудительно-стимулирующих инструментов осуществления масштабных природоохранных мероприятий;

г) взимание данных платежей с государственных (казенных и др.) предприятий и организаций, финансируемых из бюджетов различного уровня управления и т.д. Подобные факты имеют место на практике, однако они, по существу, представляют собой простое перекалывание денег из одного государственного «кармана» в другой государственный «карман». Взимание экоплатежей в рассматриваемом случае вряд ли способно иметь сколько-нибудь ощутимые природоохранные последствия. Одновременно все это ведет к усложнению расчетов, то есть увязке бюджетных доходов, получаемых от бюджетных хозяйственных единиц, с одновременными адекватными расходами этих же единиц, финансируемыми из того же бюджета;

д) ряд других аспектов.

В этой связи рамки анализа платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду должны быть существенно расширены. В первую очередь необходимы сопоставления и сопряженный анализ этих платежей с непосредственными затратами предприятий и организаций на снижение или устранение рассматриваемого воздействия (с учетом уменьшения и/или ликвидации вредного воздействия от ранее накопленных нарушений в ОПС). Данные затраты, имеющие как текущий, так и капитальный характер, более чем на порядок превышают величину платежей. Их величина в целом по России в 2012 г., с исключением повторного счета, значительно превышала 300 млрд руб.

Решение приведенных задач с использованием методов статистического анализа так или иначе будет сопрягаться с ответом на близкий по существу вопрос: какое воздействие оказывают платежи за загрязнение на экономику конкретных видов и подвидов деятельности? Дело в том, что в настоящее время далеко не всегда можно ограничиваться широко распространенным утверждением, что данные платежи практически не влияют на себестоимость выпускаемой продукции. Природоохранные платежи – это всего лишь один из элементов весьма сложной и многогранной фи-

скальной системы России. Кроме бюджетообразующих налогов-«гигантов» типа НДС, налога на прибыль и др., имеется множество иных, более мелких налогов, платежей, обязательных выплат, сборов и др. Совокупное воздействие этой подгруппы фискальных инструментов на экономику больших, средних и малых хозяйственных единиц, относящихся к различным видам деятельности, может существенно различаться. Поэтому вполне возможно, что небольшим и средним предприятиям, выплачивающим такого рода «мелкие» налоги, зачастую все равно, какая именно «последняя фискальная соломинка» «сломает спину» их хозяйственной деятельности – экологическая или неэкологическая. Кроме того, дело обстоит отнюдь не только во влиянии на себестоимость производства товаров и услуг. В соответствии с действующим порядком в себестоимости продукции подлежат включению лишь часть рассматриваемых выплат – платежи в пределах допустимых нормативов выбросов (сбросов, размещения) загрязняющих веществ и отходов. Платежи за превышение допустимых нормативов осуществляются, как правило, за счет прибыли природопользователей. Вопрос заключается также в более широком спектре экономических и социальных последствий, связанных с осуществляемыми выплатами. Это касается, например, их «вклада» в ползучий рост цен и тарифов, в том числе на потребительские товары и услуги, а также в необходимость увеличения в этой связи бюджетных субсидий регионам и отраслям, расширения поддержки малообеспеченных слоев населения и т.д. [см. в качестве примера 7].

4. Продолжает сохраняться малопонятная ситуация с масштабами ежегодного индексирования ставок платежей за негативное воздействие на ОПС. Уже давно очевидно, что это индексирование серьезно отстает от реального уровня инфляции в стране (хотя сама суммарная величина платежей растет не только за счет этой индексации, см. об этом ранее и *рис. 1*). В результате, по нашим приблизительным расчетам, осуществленным на основе индекса-дефлятора ВВП, 100 руб. платежей за рассматриваемое негативное воздействие, выплаченные в 2003 г., на конец 2012 г. фактически равнялись всего лишь 66 руб. в «ценах» 2003 г. (см. об этом более подробно в [7]). Другими словами, каждый рубль соответствующих платежей природопользователей за рассматриваемые девять лет обесценился, несмотря на индексацию, на треть.

К сожалению, здесь тоже далеко не все ясно. В частности, у авторов настоящей статьи, осуществившим вышеназванные расчеты, имеются определенные сомнения в правильности выбора индекса-дефлятора, то есть конкретного индекса цен, лежащего в основе произведенных оценок. Не исключено, что обесцениение имеет еще более значительные масштабы. Однако альтернативные расчеты других специалистов и серьезные теоретические обсуждения производятся в весьма ограниченной степени. Более того, существующие оценки, основывающиеся на дефлировании природоохранных платежей с использованием индексов, связанных с инвестициями, по нашему мнению, имеют еще более спорный характер, не-

жели наши оценки [8, с. 77]. Во-первых, из этих расчетов не ясно, какие именно «инвестиционные» индексы в данном случае использовались: сводный индекс цен строительной продукции или нечто иное? Во-вторых, весьма неоднозначным выглядит сам принцип дефлирования экоплатежей на основе инвестиционного подхода. Такой метод был бы в принципе приемлем тогда, когда все или подавляющая часть рассматриваемых платежей направлялась во внебюджетном порядке на инвестиционные мероприятия в области охраны ОПС. Однако на практике все обстоит отнюдь не так.

Имеются и иные замечания, свидетельствующие об экономической некорректности упрощенного подхода к решению обозначенной проблемы и подчеркивающие необходимость целенаправленного, углубленного и профессионального анализа.

5. В развитие всего вышеизложенного хотелось бы вернуться к началу статьи, вернее, к названию профильной форсайт-сессии в рамках IV Всероссийского съезда по охране окружающей среды. Деньги можно «взять» *только* при получении четких статистических ответов на вышеперечисленные вопросы и решении конкретных аналитических задач. Еще раз коротко напомним их суть. Требуется определить и ответить на следующие вопросы.

Что реально происходит в России с соответствующими платежами и их эффективностью?

Отражает ли статистическая информация фактически имеющиеся место, но скрытые и требующие дополнительного масштабного исследования процессы, или наблюдаются искажение данных, технические ошибки, недоучет, повторный счет и т.п.?

Если искажения учета и статистики реально происходят в значительных масштабах, то, что конкретно делается для наведения соответствующего порядка?

Если статистическая картина, ряды данных и их структура являются в целом надежными и отражают имеющиеся реалии, то когда именно будет организован комплексный и расширенный анализ соответствующей информации с привлечением дополнительных сведений и с получением четких выводов?

*Примечание.* По нашим оценкам, госстатистика в целом достаточно объективно отражает общую структуру и тенденции в области экоплатежей. Однако этот тезис необходимо проверить на общую объективность, также как и на надежность конкретных аспектов.

Только после ответов на перечисленные вопросы и проведения углубленных исследований было бы логично ставить задачу пополнения «источника взятия денег». Другими словами, *только* после этого имеет смысл: а) изменить порядок нормирования выбросов, сбросов и размещения в ОПС вредных веществ и отходов; б) обосновывать увеличение соответствующих платежей путем изменения их ставок и/или расширения платежной базы, а также осуществлять более фундаментальные реформы налогообложения с общим повышением роли природосберегающих/природоохранных налогов, платежей и сборов; в) проводить

реорганизацию взимания экоплатежей на основе наличия и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ); г) реформировать порядок взимания и последующего расходования экоплатежей путем внедрения накопительных фондов, в том числе аккумулирующих средства в целях ликвидации накопленного ущерба при прекращении деятельности (закрытии) предприятий-природопользователей и др.

Без выяснения всех (или хотя бы основных) статистических аспектов рассматриваемых платежей также бессмысленно ставить более глобальные проблемы, например, целевого налогообложения поступления в атмосферу «парниковых» газов или рыночного оборота квот на выбросы сбросы и размещение в ОПС вредных веществ и отходов между предприятиями-природопользователями.

Это же замечание касается предлагаемого некоторыми специалистами целевого налогообложения производства и/или использования «экологически грязной» продукции, а также реализации обязательного экострахования. Пока что круг указанной продукции (т.е. перечень конкретных товаров и услуг) неизвестен даже на самом приблизительном уровне. Более того, отсутствует сколько-нибудь внятное и приемлемое определение этой категории в общем плане. Несомненно, что в сложившихся реалиях, включая отношение к анализу информации, при попытках внедрения налога на «экогрязную» продукцию может возникнуть еще большее число вопросов и отрицательных моментов, нежели имеется ныне по отношению к платежам за негативное воздействие на ОПС (характерно, что в соответствии с частью I Налогового кодекса страны, принятой ФЗ от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ, в составе федеральных налогов и сборов предусматривался некий «экологический налог», однако он не взимался, сущность его осталась неизвестной и через несколько лет эта норма была исключена из налогового законодательства). Что же касается экострахования, то обсуждение возможности и целесообразности его сколько-нибудь масштабного, добровольно-обязательного введения осуществляется в России уже более двух десятилетий.

Точно также за пределами рассмотрения были и остаются вопросы обоснованности (целесообразности) взимания платежей за негативное воздействие на ОПС при производстве товаров и оказании услуг целевого природоохранного назначения или выпуска «экологически чистой» продукции.

Масштабный анализ величины, структуры, организации сбора, финансовых результатов и природоохранной эффективности экоплатежей уже давно требуется провести по отношению к коммунальным канализациям и их абонентам (предприятиям, организациям и их учреждениям, пользующимся услугами по транспортировке и очистке сточных вод). Далеко не всегда понятен порядок взимания (покрытия) этих платежей в условиях передачи стоков от одной хозяйственной единицы другой хозяйственной единице, особенно при внедрении системы аренды и/или концессий (аутсорсинга) на содержание и эксплуатацию канали-

зационного комплекса. То есть необходимо четко ответить на вопрос: кто, кому и в каком объеме выплачивает соответствующие экоплатежи?

Не менее важно было бы провести всесторонний анализ, определяющий природоохранно-фискальную результативность функционирования в 90-х гг. в России целевых бюджетных экологических фондов, с комплексным изучением, как положительных сторон, так и отрицательных аспектов и подведением своего рода баланса указанных аспектов. Как известно, указанные фонды, действовавшие на федеральном, региональном и местном уровнях были почти повсеместно упразднены более десяти лет назад. Однако сделано это было во многом волевым порядком, без указанного интегрального анализа. Одновременно несколько фондов и близких им структур как государственного (регионального), так и негосударственного характера продолжали и продолжают функционировать. В ходе решения вопроса о восстановлении на реформированных началах госэкофондов, в принципе, неизбежно проведение целевого статистического исследования, тем более, что за последние годы здесь появился ряд новых и существенных нюансов. «Некоторые компании начали ... развитие экологических программ и взаимодействие с благотворительными экологическими организациями. Последний пункт – один из самых приятных для компаний, так как позволяет под видом реализации экопрограмм повысить лояльность к бренду за счет самопиара. Вместе с бумом на корпоративные экопроекты родилось понятие «гринвошинг» – «отмывание» репутации за счет «зеленых» программ, где основная цель – самопиар, а не практическая деятельность. Самый простой вариант «гринвошинга» – направить некоторую сумму денег в экофонд, желательно крупный и известный» [9].

Не следует забывать еще об одной актуальной, но весьма сложной макростатистической проблеме – упорядоченном отражении соответствующих налогов, платежей и сборов в Системе комплексного природно-ресурсного и экономического учета (СПЭУ), являющейся автономным блоком общей системы национальных счетов. Элементы СПЭУ, касающиеся, в частности, построения счетов затрат на охрану ОПС, требуют четкого и мотивированного выделения различных экотовлат; которые в дальнейшем целевым образом поступают на финансирование природоохранной/природосберегающей деятельности. Кроме того, стоит типовая задача национального счетоводства по уточнению принадлежности всех существующих природоохранных/природосберегающих налогов, платежей и сборов к: а) налогам на продукты или б) другим налогам на производство. В сложившихся реалиях в нашей стране сделать это будет весьма непросто, тем более, если статистическое отражение указанных выплат природопользователей будет продолжать показывать малопонятную картину.

6. Все представленные выше материалы свидетельствуют о настоятельной необходимости весьма осторожного (вернее, настороженного) отношения к возможному внедрению природоох-

ранно-фискальных новаций, связанных со вступлением России в ВТО и предполагаемому присоединению к Организации по экономическому сотрудничеству и развитию, ОЭСР (т.е. к новациям, учитывающим требования этих организаций).

Также осторожно-настороженно следует относиться к требованиям по корректировке экспортно-импортных пошлин и сборов, связанной с «экологичностью/неэкологичностью» реализуемых на международном рынке российских товаров и услуг, а также зарубежных товаров и услуг, реализуемых на российском рынке. Данное замечание касается, например, возможных дополнительных платежей, взимаемых с отечественного авиатранспорта из-за уровня его шумности и вредных выбросов в атмосферу, или претензий к введённому в России утилизационному сбору на импортные автомобили. В рассматриваемых случаях требуется удвоенное внимание к надёжности исходной статинформации и к оценкам всех возможных последствий введения и/или отмены подобных новаций.

Одновременно, требуется также весьма осторожно оперировать величинами, характеризующими экоплатежи в странах Европы и иных регионах мира, проводить сопоставления с отечественными платежами и, тем более, использовать зарубежный опыт в отечественной практике. В ходе

сравнительно-прикладного анализа необходимо статистически корректно исследовать всю сферу сопряженных вопросов – от структуры экономики и общей эффективности производства до основных принципов построения доходной и расходной части бюджетов соответствующих государств – то есть проводить грамотные и комплексные международные сопоставления экоплатежей.

7. В завершение, необходимо подчеркнуть, что в любом случае представляется неразумным брать денежные средства с чего-либо и выделять эти средства на что-либо при отсутствии удовлетворительного понимания целевой сущности, структуры, влияющих факторов и т.д. указанных выплат/расходов. При этом очевидно, что деньги в рассмотренном случае не могут считаться конечной целью. Это всего лишь средство. Природе в общем-то нужны не деньги как таковые, а продуманные, конкретные и масштабные мероприятия по ее охране. Формы и способы организации таких мероприятий могут быть весьма разнообразными. Поэтому, если итоги развернутого статистического и иного анализа покажут недостаточную эффективность самого принципа «загрязнитель-платит» для охраны ОПС в нашей стране, то необходимо искать, находить и внедрять другие, в том числе нерыночные и гораздо более действенные, методы природоохранной политики.

#### Литература

1. Указ Президента РФ от 10 августа 2012 г. № 1157 «О проведении в Российской Федерации Года охраны окружающей среды».

2. Постановление Конституционного Суда РФ от 14 мая 2009 г. № 8-П «По делу о проверке конституционности положения подпункта «б» пункта 4 постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» в связи с запросом Верховного суда Республики Татарстан».

3. Постановление Конституционного Суда РФ от 5 марта 2013 г. № 5-П «По делу о проверке конституционности статьи 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» в связи с жалобой ООО «Тополь»».

4. Постановление Правительства РФ от 8.11.2012 г. № 1148 «Об особенностях исчисления платы за выбросы

загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и(или) рассеивании попутного нефтяного газа».

5. Постановление Правительства РФ от 17.04.2013 г. № 347 «Об утверждении правил уменьшения платы за негативное воздействие на окружающую среду в случае проведения организациями, осуществляющими водоотведение, абонентами таких организаций природоохранных мероприятий»

6. Швабауэр Н.. Экологию проверяют рублем // «Российская газета (Экономика УрФО)», 29.04.2013 г.

7. Думнов А.Д., Комягина А.А.. Использование статистического анализа в экономике водопользования в России // Вопросы статистики, 2013. № 6. – С. 7–21.

8. Мерзликина Ю.Б., Прохорова Н.Б. Платежи за сброс загрязняющих веществ как инструмент регулирования деятельности по охране водных объектов от негативного воздействия производственно-хозяйственных комплексов // Водное хозяйство России, 2013. № 6. – С. 74–86.

9. Мамонова Е. Альянсы не работают // «Российская бизнес-газета (Бизнес и власть)», 24.07.2012 г.

#### Сведения об авторах:

Думнов Александр Дмитриевич, д.э.н., г.н.с. Национального информационного агентства «Природные ресурсы», 142784, Москва, г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево», Г-352, тел.: 8-495-240-51-27, e-mail: nia\_priroda@mail.ru.

Комягина Анастасия Александровна, советник Управления экономики, финансов и бюджетного учета Росводресурсов, 117292, Москва, ул. Кедрова, д. 8, корп. 1, тел.: 8(499)-125-42-01, e-mail: nastya@favr.ru.

# Минеральные ресурсы

УДК 550.380

## Геомагнитное изучение геологического строения и тектонической эволюции окраинных морей России и прилегающих территорий (Окончание. Начало в бюлл. № 2)

А.М. Городницкий, д.г.-м.н, проф., Ю.В. Брусиловский, к.г.-м.н.,  
А.Н. Иваненко, к.г.-м.н., Н.А. Шишкина  
Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН

В статье приводятся результаты обработки и интерпретации детальных геомагнитных съемок в районах окраинных морей России и прилегающих территорий. На базе оригинальных технологий обработки и интерпретации авторами построена серия геомагнитных разрезов, карт и структурных схем, являющихся основой геотектонического районирования изученных областей и выделения площадей, перспективных на поиски полезных ископаемых, в том числе нефти и газа.

*Ключевые слова:* Детальные геомагнитные съемки, геотектоническое районирование, геомагнитные разрезы, магнитное поле, тонкая пространственная структура, Баренцево море, Белое море, Каспийское море, Курило-Камчатская зона.

Нижний структурный горизонт формирует основание магнитоактивного слоя. Этот горизонт представлен линейно-вытянутыми телами северо-западного простирания. Глубина залегания верхних кромок, лежит в пределах 5–7 км, а глубина нижних кромок составляет 10–12 км, Величина эффективной намагниченности этого горизонта меняется от 4 до 6А/м. Сравнение модели этого структурного горизонта со схемой кристаллического фундамента (рис. 7) показало, что он совпадает с основными разломными ограничениями, проходящими по границе палеорифтов с выступами кристаллического фундамента и отражает рифтовый этап эволюции Мезенской синеклизы в среднем рифее с образованием единой системы субпараллельных рифтовых зон северо-западного простирания. Формирование этих рифтовых зон происходило в условиях горизонтального растяжения с векторами, ортогональными современному простиранию рифтогенных структур. В дальнейшем происходило их заполнение осадочными и терригенно-осадочными комплексами [9, 12].

Средний структурный горизонт расположен в пределах от 2–4 км, до 5–7 км, а его эффективная намагниченность лежит в пределах от 1 до 4А/м. Этот структурный уровень представлен

двумя группами узких, линейно вытянутых тел северо-восточного простирания. Протяжённость, выделяемых локальных тел меняется от первых километров до первых десятков километров (10–50 км), а их горизонтальная мощность меняется от 1 км до 5–6 км. Общая протяжённость южной области составляет около 450 км, а ширина-около 350 км. Протяжённость северной области составляет 250 км, при ширине 90 км. Положение этого структурного уровня почти полностью совпадает с расположением двух крупных систем даек: Снопинской (на севере) и Усть-Выйской (на юге), входящих в Мезенскую трапповую провинцию [14]. Для Снопинской группы стратиграфический диапазон наиболее молодых осадочных образований, для которых может быть прогнозировано текущее положение дайковых тел, оценивается как интервал от верхов верхнего карбона до низов казанского яруса верхней перми. Стратиграфический диапазон осадочных образований, вмещающих верхние кромки магматических тел Усть-Выйской группы, включает в себя осадочные отложения от позднерифейских до позднекаменноугольных, при наиболее вероятной локализации верхних частей даек в верхах венда [14]. Структуры этого горизонта имеют преимущественно северо-восточное

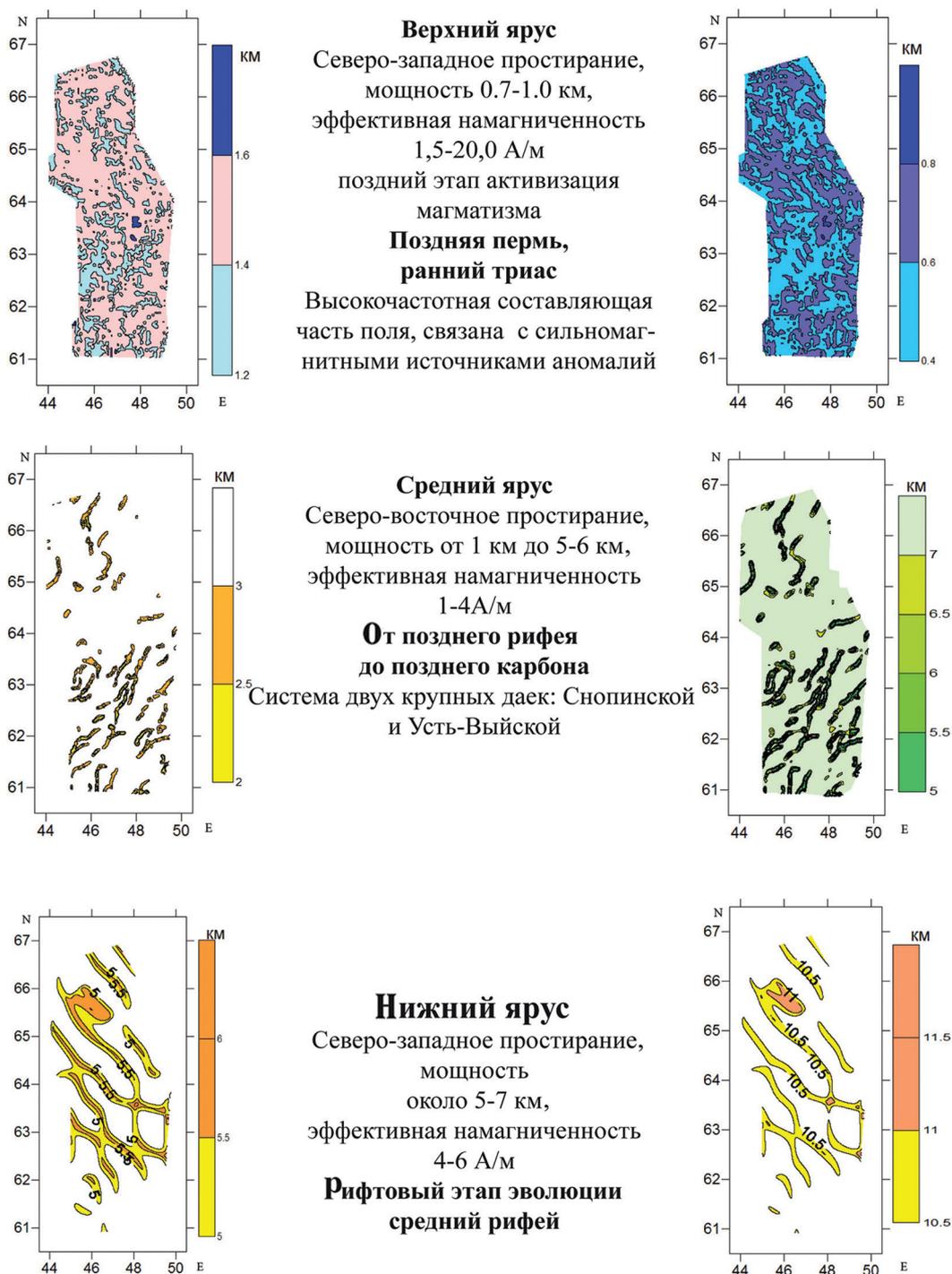


Рис. 7. Структура магнитоактивного слоя

простирание и ортогональны структурам нижнего горизонта. Можно предположить, что средний структурный уровень был сформирован во время позднерифейского-среднепалеозойского этапа активизации магматизма, во время которого произошла смена векторов растяжения, что явилось причиной траппового вулканизма и формирования двух крупных систем даек: Снопинской и Усть-Выйской.

Верхний структурный горизонт, лежит в интервале глубин от 0,3–1,0 км до 1,0–2,0 км, его мощ-

ность колеблется от 0,7 до 1,0 км, а эффективная намагниченность меняется в широком диапазоне: от 1,5 до 20 А/м. Этот структурный уровень представлен локальными телами самой разнообразной формы и отражает высокочастотную составляющую часть поля, связанную с сильномагнитными источниками аномалий, расположенными в верхней части осадочного чехла. Такие характеристики позволяют предполагать, что верхний структурный горизонт сформировался во время последнего, наиболее позднего этапа активизации магма-

тизма, и является верхним уровнем Мезенского траппового поля, возраст которого определяется как поздняя пермь, возможно, ранний триас [14]. Кроме процедуры разделения магнитного поля по глубине, для серии профилей было выполнено решение обратной задачи методом подбора. В этом случае магнитоактивный слой не разделялся по вертикали, а был представлен набором вертикальных блоков с подобранной геометрией и с величиной эффективной намагниченности, отражающей его интегральную намагниченность.

Сравнение полученных моделей с картой фундамента восточной части Мезенского бассейна, даёт представление о том, что они отражают сложную систему сопряжённых горст-грабённых структур, разделённых глубинными разломами. В областях развития отрицательных (грабёновых) структур наблюдается уменьшение мощности магнитоактивного слоя, выраженное в значительном погружении верхних кромок, что в магнитном поле отражается глубокими отрицательными аномалиями. Наиболее ярко эта картина наблюдается в областях развития Керецко-Пинежского и Лешуконского грабёнов, образующих единую зону прогибания в центральной части Мезенской синеклизы. Участки моделей, соответствующие положительным структурам, наоборот, характеризуются увеличением мощности магнитоактивного слоя. Полученные модели магнитоактивного слоя могут быть объяснены горизонтальными растяжениями, вызвавшими формирование рифтогенных структур, и их последующее заполнение терригенными и вулканогенно-осадочными комплексами.

**Северный Каспий.** Магнитное поле Северо-Каспийского региона и прилегающих районов имеет сложную структуру и представляет собой систему различно ориентированных линейных и изометричных положительных и отрицательных аномалий с амплитудами от десятков до нескольких сотен нанотесл. Район работ относится к Донецко-Каспийской складчатой зоне, известной как кряж Карпинского. Нефтегазовые месторождения Ракушечное и им. Ю. Корчагина находятся в южной части Карпинско-Мангышлакской системы поднятий, которая включает в себя и Ракушечно-Широтный вал [15]. Для всех входящих в эту систему

поднятий локальных структур характерно субширотное простирание, что отражается и в магнитном поле.

В 2007–2008 гг. на Северном Каспии Институтом океанологии были выполнены детальные геомагнитные съёмки. Эти работы проводились как в районе недавно открытых нефтегазовых месторождений: Ракушечное (площадка им. В. Филановского) и им. Ю. Корчагина, так и на трассах нефтегазопроводов от берега Калмыкии до площадки им. В. Филановского и далее до месторождения им. Ю. Корчагина.

Высокоточные геомагнитные съёмки и применение новых технологий обработки позволило построить карты с сечением изодинам 1–2 нТл. Это, в свою очередь, даёт возможность картировать слабые аномалии (5–10 нТл), вызванные эффектами минерализации на контакте углеводородов с вмещающими породами, и выделять слабомагнитные структурные элементы осадочного чехла, которые незаметны на обычных картах наблюдаемых полей [16–22]. На этапе интерпретации, используемая методика позволяет выполнить процедуру разделения исходного поля, определить глубины верхних и нижних кромок магнитных тел, определить мощность магнитоактивного слоя и оценить его намагниченность.

На участке Центральное, выявлена область отрицательного остаточного аномального поля величиной всего 2–3 нТл, которая, возможно, связана с нижними горизонтами осадочного чехла (рис. 8). Корреляция контура этой аномалии со структурами, выделяемыми по гравиметрическим и электроразведочным данным, послужило основанием для отнесения выделенной области к участку, потенциально перспективному для поиска углеводородного сырья. Проведенное ОАО «ЛУКОЙЛом» бурение подтвердило наличие нефти.

Высокую эффективность предложенная методика продемонстрировала и на других участках работ в Северном Каспии, что позволило построить по трассам карты остаточных аномалий с сечением изодинам 2 нТл (при тренде аномального поля вдоль трасс более 200 нТл). Использование этой методики на площадках 1х1 км дало возможность построить карты остаточных аномалий с сечением изодинам 1 нТл.

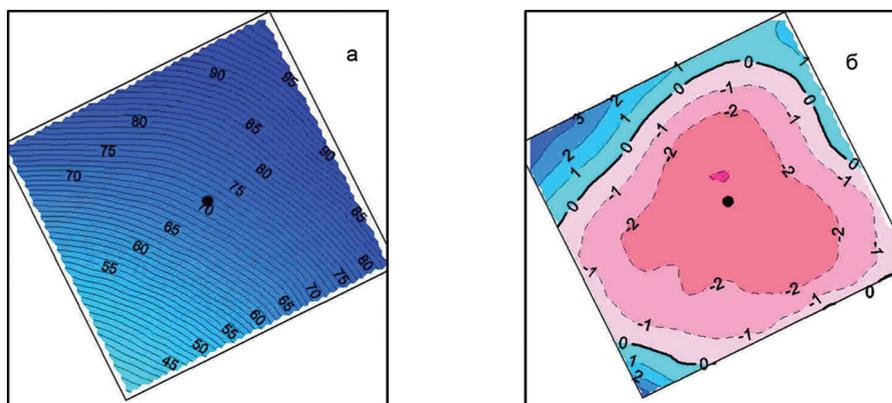


Рис. 8. Аномальное магнитное поле (в нТл) с трендом (а) и без линейного тренда (б) на полигоне Центральный. Черной точкой отмечено место предполагаемого бурения

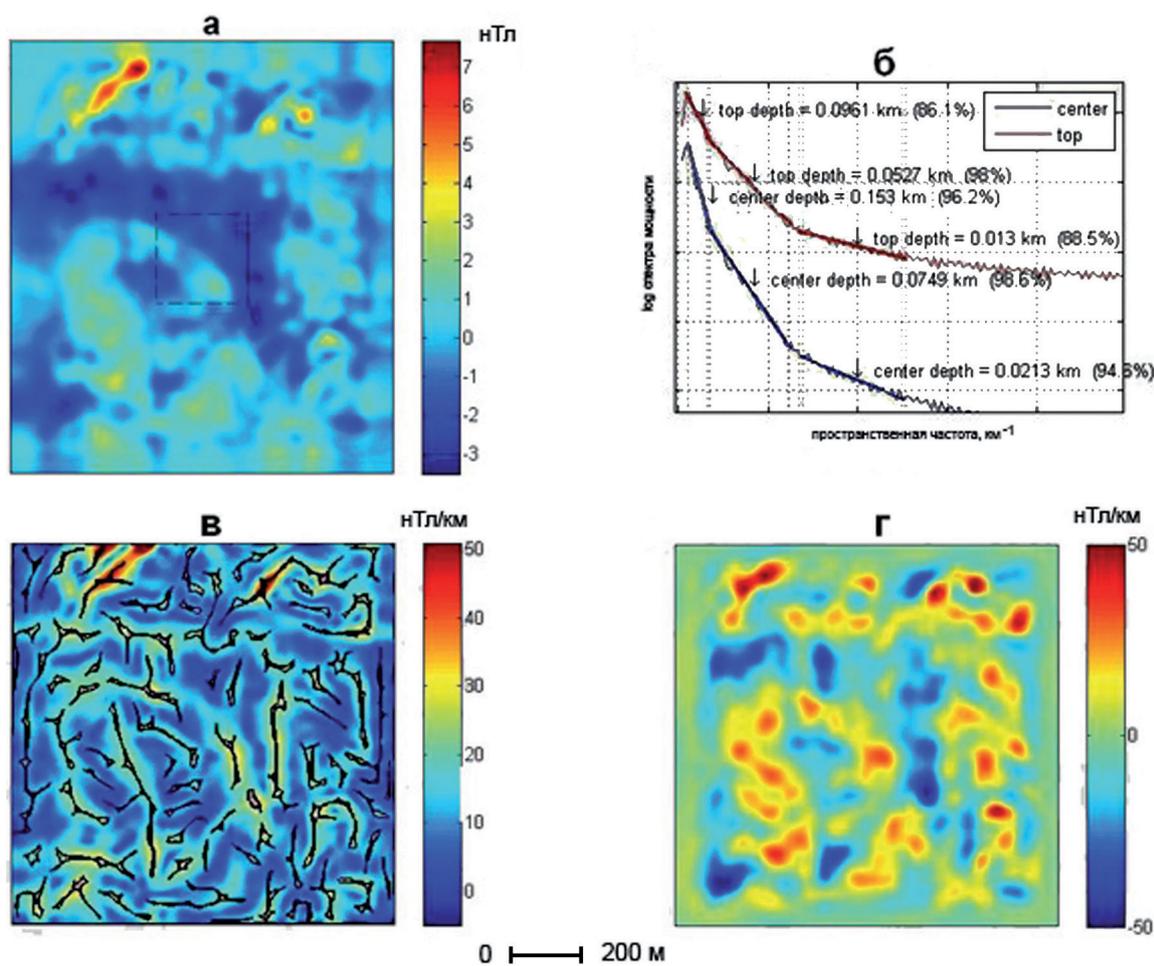


Рис. 9. Результаты анализа геометрии источников магнитных аномалий для площадки им. В. Филановского: а – остаточные аномалии магнитного поля; б – радиальноосредненный спектр АМП для площадки ППБУ с выделенными горизонтами; в – горизонтальный градиент АМП, черными линиями отмечены максимумы горизонтального градиента; г – вертикальный градиент АМП

Для примера на рис. 9 приведены все этапы интерпретации магнитного поля на месторождении Ракушечное (площадка им. В. Филановского).

Расчёт глубин верхних и нижних кромок, эффективной намагничённости и мощности магнито-

активного слоя, показал значительное увеличение мощности слоя в пределах, выделяемых в поле кольцевых структур. Анализ радиально осредненного спектра поля указывает на приуроченность верхних кромок источников поля к нескольким горизонтам, возможно, связанных с литологиче-

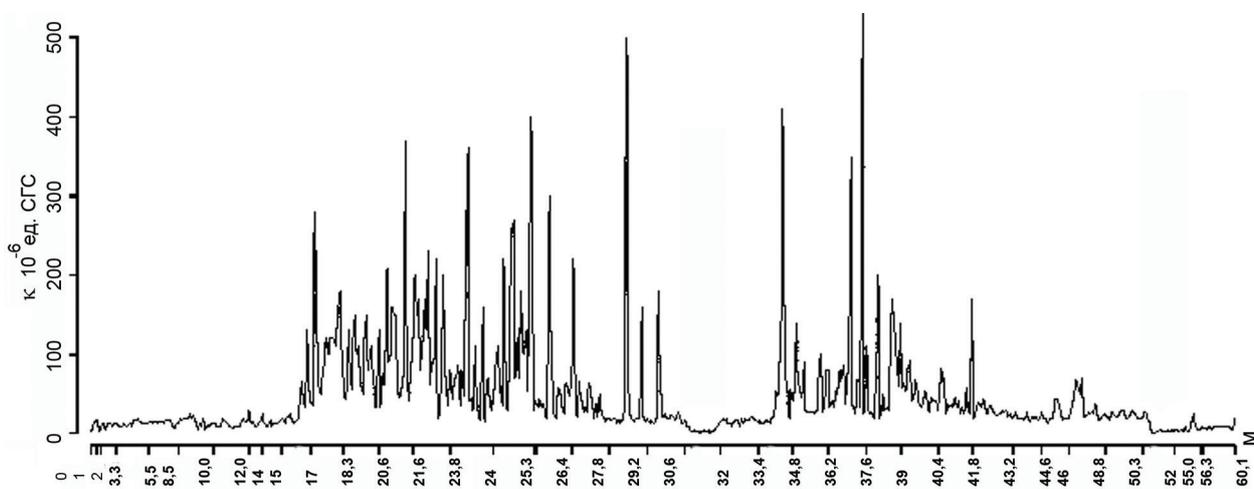


Рис. 10. График магнитной восприимчивости осадков. Скважина ИГС-1 на площадке ППБУ им. В. Филановского

скими неоднородностями осадочной толщи. Получены расчетные глубины верхних кромок магнитных тел, расположенных на глубинах 16, 55 и 99 м (с учетом заглубления датчика – 3 м). Расчетные глубины верхних кромок магнитных тел, уверенно коррелируют с горизонтом – 16–27 м, и 34–40 м выделенным на кривой каротажа магнитной восприимчивости, что может служить критерием, подтверждающим правильность методики расчёта глубин верхних кромок (рис. 10).

Авторы статьи благодарны главному геологу ЗАО ГНПП «Аэрогеофизика», д.г.-м.н. В.А. Буш за полезное и конструктивное обсуждение раздела, посвящённого геологической интерпретации материалов по восточной части Мезенского бассейна. Так же авторы статьи благодарны руководству ГНПП «Аэрогеофизика» за предоставление материалов высококачественной аэромагнитной съёмки восточной части Мезенского бассейна.

### Литература

1. Лавёров Н.П., Лаппо С.С., Лобковский Л.И., Баранов Б.В., Кулинич Р.Г., Карп Б.Я. Центральнo-Курильская «брешь»: строение и сейсмический потенциал // Докл. АН, 2006. Т. 408. № 6. – С. 1–4.
2. Кулинич Р.Г., Карп Б.Я., Баранов Б.В. и др. О структурно-геологической характеристике «сейсмической бреши» в центральной части Курильской островной дуги // Тихоокеанская геология, 2007. Т. 26. № 1. – С. 5–19.
3. Леликов Е.П., Емельянова Т.А. Геология и вулканизм подводного хребта Витязя на Тихоокеанском склоне Курильской островной дуги // Океанология, 2011 Т. 51. № 2. – С. 329–343.
4. Харленд У.Б., Кокс А.В. и др. Шкала геологического времени. – М.: Мир, 1985.
5. Сергеев К. Ф. Тектоника Курильской островной системы. – М.: Наука, 1976. – 239 с.
6. Kimura G., Tamaki K. Collision, rotation, and back-arc spreading in the region of the Okhotsk and Japan Seas // Tectonics, 1985. 5 (3). – Pp. 386–401.
7. Харахинов В.В. Тектоника и история развития осадочных бассейнов / Структура и динамика литосферы и астеносферы Охотского региона. – М.: РАН, 1996. – С. 256–305.
8. Hayashi T. The Study of Thermal Structure and Tectonic History of the Derugin Basin, Sea of Okhotsk. Master's Thesis. – Earthquake Research Institute, University of Tokyo, 1997. – 135 p.
9. Балувев А.С. Геодинамика рифейского этапа эволюции северной пассивной окраины Восточно-Европейского кратона // Геотектоника, 2006. № 3. – С. 23–28.
10. Строение литосферы российской части Баренц-региона / Под ред. Н.В. Шарова. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2005. – 319 с.
11. Аплонов С.В., Бурзин М.В., Вейс А.Ф. и др. Геодинамика Мезенского осадочного бассейна. – СПб.: Наука, 2006. – 319 с.
12. Балувев А.С., Журавлёв В.А., Терехов Е.Н., Пржиговский Е.С. Тектоника Белого моря и прилегающих территорий (Объяснительная записка к «Тектонической карте Белого моря и прилегающих территорий» масштаба 1:1 500 000). – М.: ГЕОС, 2012. – 104 с.
13. Балувев А.С. Континентальный рифтогенез севера Восточно-Европейской платформы в неогее: геология, история развития, сравнительный анализ: автореф... д.г.-м.н. – М., 2013. – 48 с.
14. Буш В.А. Трапповые и дайковые поля Мезенской синеклизы/ <http://publ@files.aerogeo.ru/New-airborne-methods-and-technologies>. 2009.1.pdf.
15. Федоров Д.Л., Кулаков С.И. Зоны нефтегазонакопления в Среднем и Северном Каспии // Изв. секции наук о Земле РАН, 2004. 12. – С. 113–122.
16. Чернов А.А., Колесов В.В., Обнаружение и картирование залежей УВ по их проявлениям в геопотенциальных полях. Спец. вып. «Геофизика»: Пангея – 10 лет. – ЕАГО, 2004. – С. 41–49.
17. Меркулов В.П. Магнитные поля месторождений нефти и газа и возможности их использования при картировании залежей углеводородов: Изв. Томского политехнического университета. – Томск: Изд-во ТПУ, 2002. 305. 6. – С. 218–224.
18. Маганов Р.У., Новиков А.А., Челоянц Д.К., Богданов Г.А. Комплексные геолого-геофизические исследования акватории российского сектора Каспийского моря и эффективность освоения нефтяных и газовых ресурсов // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений, 2004. 12. – С. 48–55.
19. Городницкий А.М., Филин А.М., Малютин Ю.Д. Морская магнитная градиентная съёмка. – М.: ВНИРО, 2004. – 140 с.
20. Глумов И.Ф., Маловицкий Я.П., Новиков А.А., Сенин Б.В. Региональная геология и нефтегазоносность Каспийского моря. – М.: «Недра-Бизнесцентр», 2004. – 342 с.
21. Богоявленский В.И. Нефтегазоносность и геолого-геофизическая изученность Каспийского региона // Бурение и нефть, 2009. 6. – С. 18–20.
22. Бабаянц П.С., Блох Ю.И., Буш В.А., Трусов А.А. Интерпретация аэрогеофизических данных при поисках месторождений нефти и газа // Разведка и охрана недр, 2006. 5. – С. 8–13.

### Сведения об авторах:

Городницкий Александр Моисеевич, д.г.-м.н., проф., академик РАН, завлабораторией геомагнитных исследований Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, председатель Рабочей группы по геомагнитным и электромагнитным исследованиям океана в Совете «Мировой океан» при Президиуме РАН, 117997, Москва, Нахимовский пр-т, д. 36, e-mail: gogodnit@ocean.ru.

Брусилковский Юрий Викторович, к.г.-м.н., с.н.с. лаборатории геофизических полей ИО РАН им. П.П. Ширшова, e-mail: Ura77777@rambler.ru.

Иваненко Александр Николаевич, к.г.-м.н., с.н.с. лаборатории геофизических полей ИО РАН им. П.П. Ширшова, e-mail: ivanenko.ocean@gmail.com.

Шишкина Наталия Андреевна, н.с. лаборатории геофизических полей ИО им. П.П. Ширшова РАН, тел.: 8-906-058-49-02, e-mail: natalshishkina@rambler.ru.

# Водные ресурсы

УДК 551.48+626.81:627.81

## Управление ресурсами поверхностных вод Московского региона в режиме компенсации

*В.И. Клёпов, д.т.н., Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева,  
Институт природообустройства им. А.Н. Костякова*

Приводится методика управления водными ресурсами Московского региона в режиме компенсации. Представлен сравнительный анализ компенсационного управления водными ресурсами данного региона и управления на гарантированный график водоподачи.

*Ключевые слова:* речной сток, водохранилище, система водохранилищ, водообеспечение, Московский регион.

Как известно, на территории России речной сток распределен крайне неравномерно как по территории суши, так и внутри годового цикла. Внутригодовая неравномерность стока устраняется, очевидно, его регулированием с помощью одиночных водохранилищ, пространственная неравномерность может быть выровнена, в частности, объединением отдельных водохранилищ в каскады водохранилищ и системы водохранилищ. Такое объединение позволяет увеличить отдачу естественных водотоков и, вместе с тем, повысить обеспеченность (надежность) такой отдачи. Пространственная неравномерность стока рек может быть устранена также и передачей некоторого количества водных ресурсов из речных бассейнов, имеющих избыточные запасы воды, в речные бассейны, бедные такими запасами.

Развитие водохозяйственных систем неизбежно привело к замене изолированно функционирующих водохранилищ системой таких объектов, водные ресурсы которых используются совместно для общих целей [1]. Отдельные части системы могут быть расположены как на одной реке в виде каскада, так и в смежных речных бассейнах. Количественное укрупнение привело к качественным изменениям в политике управления. Важным моментом при этом является управление водными ресурсами водохранилищ в режиме компенсации. Компенсационное управление – вид регулирования речного стока, при котором водозабор расположен по реке ниже водохранилища. На участке между водохранилищем и водозабором имеется существенный нерегулируемый сток и водохранилище или система водохранилищ должны так регулировать проходящий через него сток, чтобы

с учетом нерегулируемого промежуточного притока, поступающего в реку ниже водохранилища, получить необходимый и оптимальный режим расхода воды в пункте водозабора.

Целью компенсационного регулирования является создание такого режима попусков из водохранилища, который соответствовал бы режиму боковой приточности ниже водохранилища и водопотреблению у низового водозабора. Анализ литературных источников и проектных материалов показывает, что в настоящее время не существует четкой систематизации и оценки эффективности по схеме компенсационного управления вообще и водохозяйственной системе Московского региона в частности. Поэтому разработку предложений по схеме компенсационного управления ресурсами поверхностных вод в Московском регионе следует считать развитием теории управления водными ресурсами суши и построения правил управления сложными водохозяйственными системами на примере Московского региона.

Следует отметить, что рассматривая компенсационное управление поверхностным стоком в сложной водохозяйственной системе, какой бесспорно следует считать водохозяйственную систему Московского региона, невозможно обойтись без учета имеющихся запасов подземных вод в регионе. Поэтому важен учет и гидролого-водохозяйственный подход к совместному компенсационному управлению ресурсами поверхностных и подземных вод в условиях маловодного периода. Предлагаемый подход, направленный на сокращение или полное устранение дефицита гарантированной водоотдачи при управлении поверхностными водами в Московском регионе, состоит

в том, что подземные источники рассматриваются не как альтернатива поверхностному стоку, а как резерв для компенсации дефицита речного стока в маловодных условиях.

**Управление водными ресурсами водохранилищ в режиме компенсации.** Компенсационное управление – вид регулирования речного стока, при котором водозабор расположен по реке ниже водохранилища [3]. На участке между водохранилищем и водозабором имеется существенный нерегулируемый сток и водохранилище или система водохранилищ должны так зарегулировать проходящий через него сток, чтобы с учетом нерегулируемого промежуточного притока, поступающего в реку ниже водохранилища, получить необходимый и оптимальный режим расхода воды в пункте водозабора.

Целью компенсационного регулирования является создание такого режима попусков из водохранилища, который соответствовал бы режиму боковой приточности ниже водохранилища и водопотреблению у низового водозабора. В ряде работ подробно рассматриваются различные аспекты компенсационного регулирования для требований энергетики. Показано, что в энергосистемах и их объединениях при наличии гидравлической или электрической связи между водохозяйственными установками за счет компенсационного регулирования стока может быть получен эффект, определяемый увеличением гарантированной водо- или энергоотдачи, по сравнению с независимой работой отдельных установок. В общем случае этот эффект тем больше, чем выше асинхронность притока к выбранным для исследования водохранилищам. При таком подходе основное внимание уделялось вопросам глубокого сезонного и многолетнего компенсированного регулирования. Однако, реальный эффект от такого регулирования всегда оказывается ниже расчетного за счет отсутствия надежных прогнозов годового, а в ряде случаев и сезонного стока, которые являются необходимыми при исследовании эффекта асинхронности. Что же касается компенсационного регулирования низких степеней на основе срочных прогнозов стока, то при больших размерах систем водохранилищ техническое осуществление сложных схем компенсационного управления встречается существенные трудности, следовательно, погрешности управления также относительно велики.

В этой связи значительный эффект представляет простейший и достаточно распространенный случай компенсационного регулирования – компенсация боковой приточности верховым водохранилищем для выполнения графика водопотребления в низовом створе. Методы решения такой задачи наиболее подробно учитывают многолетний объем водохранилища, который определяется аналитически обобщенным методом балансовых разностей. Что же касается сезонной составляющей объема, то она определяется обычным путем по гидрографу наблюденного года со стоком, близким к объему гарантированной водоотдачи, т.е. при годовой балансовой разности, равной нулю. При этом предполагается, что прогноз притока известен только на ближайший расчетный ин-

тервал (месяц, декаду). Так же может быть предложен метод оценки эффекта компенсационного регулирования, измеряемого разностью между объемами или гарантированными с заданной обеспеченностью водоотдачи при работе водохранилища в режиме компенсации (переменном) и на постоянную, не зависящую от величин бокового притока, водоотдачу.

Результаты исследований по определению зависимостей многолетней составляющей объема водохранилища, ведущего компенсационное регулирование, от основных параметров речного стока выполнены разными авторами применительно к некоторым регионам России. Например, применительно к регулированию стока р. Иртыша разработана методика определения многолетней составляющей объема водохранилища, в основу которой положены выявленные закономерности на основе анализа регулирования стока по искусственным моделируемым рядам. Предложенная методика предназначена для использования ее на ранних стадиях проектирования и может позволить сократить процесс расчетов по выбору створа гидроузла и необходимого объема многолетнего компенсатора стока.

**Особенности компенсационного метода управления водными ресурсами Московского региона.** ВХС Московского региона может быть условно разделена на три части (подсистемы), каждая из которых функционирует в соответствии со своими, специально разработанными правилами управления [2]. К числу подсистем относятся Верхневолжская, Москворецкая и Вазузская водохозяйственные системы. Управление каждой из этих подсистем имеет свои отличительные особенности. И компенсационное управление в каждой из них имеет разное звучание. Ниже представлены основные особенности компенсационного управления в каждой из частей системы водообеспечения Московского региона.

**Москворецкая водохозяйственная система (МВС).** В подсистему входят: Можайское водохранилище на р. Москве, Истринское водохранилище на р. Истре, Рузское водохранилище на р. Рузе, Озернинское водохранилище на р. Озерне, водоподъемные плотины на р. Москве у с. Петрово-Дальнего и у Рублевской водопроводной станции. Водохранилищами подсистемы практически полностью зарегулирован сток верхней части водосбора р. Москвы. Назначением системы водохранилищ и гидроузлов в бассейне р. Москвы являются: водоснабжение Московского региона; уменьшение максимальных паводковых и паводковых расходов р. Москвы в черте города; санитарное обводнение р. Москвы в межень; выработка электроэнергии на гидроэлектростанциях, входящих в состав гидроузлов. Правила работы водохранилищ определяются «Основными положениями правил использования водных ресурсов водохранилищ Москворецкой водной системы».

В период межени водохранилища МВС обеспечивают питание Рублевского водозабора Московского водопровода. Попуски из водохранилищ производятся в размерах, дополняющих сток с частного водосбора («неконтролируемый водо-

Основные показатели МВС

Водохранилище	Отметка, м		Объем, млн м <sup>3</sup>		Площадь зеркала при НПУ, км <sup>2</sup>
	НПУ	УМО	полный	полезный	
Можайское	183,0	170,0	235	221	31,0
Рузское	182,5	169,0	220	216	32,7
Озернинское	182,5	169,0	144	140	23,1
Истринское	170,0	159,0	183	172	33,6

сбор») р. Москвы между гидроузлами и Рублевским створом до заданной величины. Каждое из четырех водохранилищ системы способно вести многолетнее компенсационное регулирование контролируемого им стока, уменьшая попуски в нижний бьеф в периоды, когда возрастает сток с неконтролируемого водосбора. В створе Рублевского водозабора гарантируется расход воды 29 м<sup>3</sup>/с с обеспеченностью 97% (по числу бесперебойных лет). Основные показатели МВС представлены в табл. 1.

#### Вазузская гидротехническая система (ВГС)

состоит из двух регулирующих сток водохранилищ – Вазузского и Яузского, расположенных в бассейне правого притока Волги – р. Вазузы, а также других вспомогательных гидротехнических сооружений – каналов, насосных станций и т.д., предназначенных для подачи воды из ВГС в бассейн р. Москвы. Управление водными ресурсами водохранилищ ВГС построено так, что большая часть зарегулированного стока р. Вазузы используется для водоснабжения г. Москвы путем его подачи в бассейн р. Москвы, при этом в р. Волгу подается гарантированный санитарный попуск.

Водохранилища ВГС – Вазузское и Яузское – осуществляют многолетнее регулирование стока бассейна р. Вазузы и работают в режиме компенсационного регулирования стока бассейна р. Москвы ниже плотин Можайского, Истринского, Рузского и Озернинского гидроузлов. Суммарная гарантированная водоотдача водохранилищ ВГС и МВС составляет в створе Рублевской плотины на р. Москве 46 м<sup>3</sup>/с. Гарантированная водоподача в р. Москву из водохранилищ ВГС установлена равной 17 м<sup>3</sup>/с с обеспеченностью 97% (по числу бесперебойных лет). Минимальная допустимая водоподача в р. Волгу установлена равной 5 м<sup>3</sup>/с. Если приток гарантированной водоподачи к Рублевской плотине частично или полностью удовлетворяется стоком с неконтролируемой водохранилищами МВС части бассейна р. Москвы, в половодье и в периоды высокого меженного стока, перекачка воды из водохранилищ ВГС сокращается или прекращается совсем. Режим использования водных ресурсов Вазузского и Яузского водохранилищ

определяется в соответствии с диспетчерским графиком их совместной работы.

Если на данный интервал времени с учетом прогноза стока запас воды находится в зоне нормальной гарантийной отдачи (зона I), в р. Москву подается 17 м<sup>3</sup>/с обеспеченностью 97% по числу бесперебойных лет. Если запас воды в водохранилищах ВГС находится в пределах зоны пониженной гарантийной отдачи (зоны П-У), нормальная водоотдача уменьшается соответственно до 19,8; 17,6; 15,4; 13,2 м<sup>3</sup>/с. При нахождении запаса воды на одной из отдельных диспетчерских линий назначаются промежуточные значения водоподачи. В зимние месяцы при наличии избытков стока предусмотрена принудительная сработка водных запасов водохранилищ ВГС согласно диспетчерскому графику. Избытки стока срабатываются в р. Волгу для пополнения запасов Ивановского водохранилища. Рекомендуется сработку производить плавной, без резких колебаний. Режим обязательной зимней сработки подлежит уточнению в условиях эксплуатации.

При проведении ремонтных работ в каналах ВГС (ориентировочно 1 месяц в течение межени) водоподача из водохранилищ ВГС на москворецкий склон не производится. При этом гарантированный приток к Рублевскому створу в размере 46 м<sup>3</sup>/с сохраняется и обеспечивается за счет водных ресурсов водохранилищ МВС. После окончания ремонтных работ перерасход воды в водохранилищах МВС должен быть компенсирован за счет увеличения водоподачи из водохранилищ ВГС (табл. 2).

**Оценка эффективности компенсационного регулирования стока в ВХС Московского региона.** Водохозяйственная система Московского региона в смысле регулирования стока может быть разделена на две части. К первой части следует отнести водохранилища подсистемы Верхневолжской водохозяйственной системы, ко второй – водохранилища подсистем Москворецкой и Вазузской водохозяйственных систем. Основаниями для такого деления служат следующие предпосылки. Эти две части системы функционируют самостоятельно, как бы изолированно одна от другой,

Таблица 2

Основные показатели ВГС

Водохранилище	Отметка, м		Объем, млн м <sup>3</sup>		Площадь зеркала при НПУ, км <sup>2</sup>
	НПУ	УМО	полный	полезный	
Вазузское	180,25	170,5	539	428	106
Яузское	215,0	212,0	290	130	51

составляя тем самым два тракта водоподачи для водообеспечения Московского региона – Волжский и Москворецкий.

Кроме того, водохранилища подсистем МВС и ВГС работают в режиме компенсирующего регулирования стока в отличие от водохранилищ подсистемы ВВС, которые работают в режиме гарантированной водоподачи в канал имени Москвы, т.е. по терминологии теории регулирования речного стока управляются на «жесткий» график водоподачи. Для исследования, проведенного в рамках данного исследования, наибольший интерес представляет вторая часть водохранилищ – подсистема МВС и ВГС, которые ведут компенсационное регулирование приточности с не зарегулированной водохранилищами МВС части бассейна р. Москвы. Имея правила совместной работы водохранилищ и результаты водохозяйственных расчетов компенсационного регулирования боковой приточности, можно обычным методом провести аналогичные водохозяйственные расчеты на равномерную водоотдачу. Сравнение полученных результатов позволит оценить эффект компенсационного регулирования.

Изучение проведено отдельно для водохранилищ МВС и ВГС. Для расчетов по методу компенсации составлены ряды заявок на воду, каждый элемент которых определяется в соответствии с таким выражением:  $Q_a = Q_{\text{гар}} - Q_{\text{бок}}$   
 где:  $Q_a$  – водоотдача подсистемы в  $i$ -ом интервале;  
 $Q_{\text{гар}}$  – требуемая заявка на воду;  
 $Q_{\text{бок}}$  – расход бокового притока от гидроузлов до замыкающего створа.

Для расчетов на равномерную водоотдачу ряды заявок на воду в каждом варианте представлены одинаковыми объемами (расходами) воды из года в год за весь период моделирования. Внутригодовое распределение принято постоянным из года в год. Месяцем с максимальным стоком,

когда подача воды из водохранилищ не требуется и равна нулю, принят апрель. Анализ исходных данных по гидрологии показал, что для водохранилищ подсистем МВС и ВГС месяцем с максимальным стоком в 97 случаях из 100 является именно апрель, в 3 случаях – март или май. Для подсистемы МВС изучен диапазон гарантированных водоотдач от 27 м³/с до 34 м³/с, куда входит и проектная водоотдача 29 м³/с с обеспеченностью 97% (по числу бесперебойных лет), для подсистемы ВГС изучен диапазон гарантированных водоотдач от 15 м³/с до 22 м³/с. В этот диапазон входит и проектная водоотдача 17 м³/с с обеспеченностью 97% (по числу бесперебойных лет). Для водохранилищ ВГС попуск в бассейн р. Волги принят для всех вариантов постоянными равным 5 м³/с. Принято, что за пределами расчетной обеспеченности гарантированная водоотдача может снижаться, но не более чем на 30%. Результаты двух серий экспериментов для подсистем МВС и ВГС представлены в табл. 3 и 4.

В табл. 3 дана сравнительная характеристика основных водохозяйственных показателей, в том числе дефицита гарантированной водоотдачи четырех водохранилищ МВС в двух режимах – равномерной водоподачи из водохранилищ системы и в режиме компенсационного регулирования стока боковой приточности от гидроузлов до водозабора.

Как следует из табл. 3, для поддержания гарантированной водоотдачи при компенсационном регулировании уходит в среднем за многолетие для подсистемы водохранилищ МВС от 21 млн м³ до 27 млн м³ воды меньше, чем при регулировании на постоянную водоотдачу.

В табл. 4 дана сравнительная характеристика основных водохозяйственных показателей, в том числе дефицита гарантированной водоотдачи двух водохранилищ ВГС в двух режимах – равномерной

Таблица 3

Сравнительная характеристика дефицита водоотдачи двух режимов МВС

Гарантированная водоотдача, м³/с	Компенсационный режим (1). Равномерный режим (2)	Суммарный объем водоподачи за многолетие, км³	Средний объем водоподачи, км³	Дефицит гарантированной водоотдачи, млн м³	Разность водоподачи, млн м³	В % от полезного объема
27	1	68,3	0,759	0	21,0	2,8
	2	70,2	0,780	0		
28	1	70,8	0,787	70	22,0	3,0
	2	72,8	0,809	60		
29	1	73,4	0,816	150	22,0	3,0
	2	75,4	0,838	140		
30	1	75,9	0,843	230	24,0	3,2
	2	78,0	0,867	230		
31	1	78,5	0,872	310	24,0	3,2
	2	80,6	0,896	320		
32	1	81,0	0,900	410	25,0	3,4
	2	83,3	0,925	410		
33	1	83,4	0,927	500	27,0	3,6
	2	85,9	0,954	510		
34	1 2	86,0	0,956	580	27,0	3,6
		88,5	0,983	570		

Сравнительная характеристика дефицита водоотдачи двух режимов ВГС

Гарантированная водоотдача, м <sup>3</sup> /с	Компенсационный режим (1). Равномерный режим (2)	Суммарный объем водоотдачи за многолетие, км <sup>3</sup>	Средний объем водоотдачи, км <sup>3</sup>	Дефицит гарантированной водоотдачи, млн м <sup>3</sup>	Разность водоотдачи, млн м <sup>3</sup>	В % от полезного объема
15	1 2	37,5 39,0	0,417 0,433	0 0	16	2,9
16	1 2	40,0 41,5	0,444 0,461	90 50	17	3,0
17	1 2	42,5 44,0	0,472 0,489	150 140	17	3,0
18	1 2	45,0 46,7	0,500 0,519	210 210	19	3,4
19	1 2	47,7 49,4	0,530 0,549	270 270	19	3,4
20	1 2	50,2 52,1	0,558 0,579	330 310	21	3,8
21	1 2	52,7 54,6	0,586 0,607	420 420	21	3,8
22	1 2	55,4 57,2	0,616 0,636	680 670	20	3,6

водоотдачи из водохранилищ системы и в режиме компенсационного регулирования стока боковой приточности от гидроузлов до водозабора.

Как следует из табл. 4, для подсистемы ВГС поддержание гарантированной водоотдачи при компенсационном регулировании требует в среднем за многолетие от 16 млн м<sup>3</sup> до 21 млн м<sup>3</sup> воды меньше, чем при регулировании на постоянную водоотдачу. Следовательно, для компенсационного регулирования стока в исследуемой системе водохранилищ необходим меньший суммарный полезный объем, чем для равномерного регулирования. Анализ результатов двух представленных выше таблиц показывает, что эта разница составляет 3–4% от суммарного полезного объема шести водохранилищ подсистем МВС и ВГС.

Средний за многолетие дефицит гарантированной водоотдачи ( $\bar{D}$ ) для некоторых значений

гарантированной водоотдачи получается меньшим при регулировании на постоянную водоотдачу. Объяснить этот факт, можно, по-видимому, в большем риске ошибиться при компенсационном регулировании. Однако, для данных подсистем водохранилищ водохозяйственные показатели для обоих способов регулирования примерно равны. Это подтверждается и данными табл. 5. В этой таблице представлена сравнительная характеристика обеспеченности (по числу перебойных лет) гарантированной водоотдачи подсистем МВС и ВГС для компенсационного регулирования стока и регулирования на постоянную водоотдачу.

Таким образом, явным преимуществом компенсационного регулирования стока в системе водохранилищ Московского региона следует считать более экономное использование воды по сравнению с регулированием на равномерную водоотдачу.

Таблица 5

Сравнительная характеристика обеспеченности гарантированной водоотдачи для двух вариантов управления

Подсистема МВС					Подсистема ВГС				
Q, м/с	Число перебойных лет в режиме:		P, %		Q, м/с	Число перебойных лет в режиме:		P, %	
	комп.	равном.	комп.	равном.		комп.	равном.	комп.	равном.
27	0	0	98,9	98,9	15	0	0	98,9	98,9
28	1	1	97,8	97,8	16	1	1	97,8	97,8
29	1	1	97,8	97,8	17	1	1	97,8	97,8
30	1	1	97,8	97,8	18	2	2	96,7	96,7
31	2	2	96,7	96,7	19	2	2	96,7	96,7
32	3	3	95,6	95,6	20	3	3	95,6	95,6
33	5	4	93,4	94,5	21	6	5	92,3	93,4
34	6	6	92,3	92,3	22	8	8	90,1	90,1

Как показано выше, такое использование может быть выражено меньшим суммарным полезным объемом водохранилищ. Реализовать преимущества компенсационного регулирования стока можно также меньшими расходами водоподачи из водохранилищ при одинаковой величине полезного объема.

### Заключение

1. Анализ современных методов управления водными ресурсами водохранилищ показывает, что речной сток, представляя собой колебательный процесс, неразрывно связан с обеспеченностью (надежностью) гарантированной отдачи водохранилищ и водохозяйственных систем.

Показаны роль и место компенсационного метода управления в общей системе управления водными ресурсами водохранилищ.

2. Очевидно, что часть дефицита гарантированной водоотдачи каждой из подсистем может

быть уменьшена при их совместном управлении. Произойдет это, прежде всего, в годы, когда дефицит относительно невелик и не затрагивает одновременно все водохранилища системы.

Следовательно, обеспеченность гарантированной водоотдачи всех водохранилищ водохозяйственной системы может быть увеличена по сравнению с обеспеченностью суммы гарантированных водоотдачи отдельных подсистем.

3. Показано, что очевидным преимуществом компенсационного регулирования стока в системе водохранилищ Московского региона следует считать более экономное использование воды по сравнению с регулированием на равномерную водоотдачу. Как показано выше, такое использование может быть выражено меньшим суммарным полезным объемом водохранилищ.

Реализовать преимущества компенсационного регулирования стока можно также меньшими расходами водоподачи из водохранилищ при одинаковой величине полезного объема.

### Литература

1. Великанов А.Л., Клёпов В.И., Хранович И.Л. и др. Проблемы надежности при многоцелевом использовании водных ресурсов. – М.: Наука, 1994. – 225 с.

2. Клёпов В.И. Развитие методики управления водными ресурсами сложной системы водохрани-

лищ. Мелиорация и водное хозяйство. – М.: МГУП, 2011. № 3. – С. 17–22.

3. Крицкий С.Н., Менкель М.Ф. Гидрологические основы управления водохозяйственными системами. – М.: Наука, 1982. – 271 с.

### Сведения об авторе:

Клёпов Владимир Ильич, д.т.н., доцент кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, Института природообустройства им. А.Н. Костякова, 127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 19, тел.: 8-495-396-2712; 8-903-713-9426, e-mail: viklepov@rambler.ru

# Земельные ресурсы и почвы

УДК 911,8; 502/504; 577.4; 631

## Необходимость обогащения информационных систем государственного кадастра недвижимости и государственного мониторинга земель сведениями экологического характера

*А.П. Сизов, д.т.н., завкафедрой кадастра и основ земельного права  
А.С. Мишкина, ст. преподаватель кафедры кадастра и основ земельного права  
Московский государственный университет геодезии и картографии*

Анализируется тенденция исключения сведений экологического характера из документов государственного кадастра недвижимости. Рассмотрены новшества в Земельном кодексе в части государственного мониторинга земель. Предложены решения по обогащению системы управления земельными ресурсами экологическими сведениями.

*Ключевые слова:* экологические сведения, государственный кадастр недвижимости, государственный мониторинг земель, земельные ресурсы, пространственное развитие.

Создание единой федеральной системы государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учёта недвижимости [1] на современном этапе развития системы кадастра базируется на актуальных представлениях и законодательстве в сфере государственного кадастра недвижимости [2]. Правительством РФ утверждена Концепция Федеральной целевой программы «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учёта недвижимости» и сама программа [3, 4].

Цель программы – гармонизация сферы земельно-имущественных отношений, обеспечивающая переход к инновационному социально-ориентированному типу экономического развития России. Программа рассчитана на 2014–2019 гг. и предусматривает финансирование за счёт средств федерального бюджета в размере 60,42 млрд руб.

Выделены следующие приоритетные задачи:

– объединить сведения Единого государственного реестра прав (ЕГРП) и Государственного кадастра недвижимости (ГКН) в единый государственный информационный ресурс – Единый государственный реестр объектов недвижимости (ЕГРОН);

– обеспечить перевод услуг в режим «одного окна» и переход к оценке гражданами качества услуг;  
– повысить качество названных информресурсов для обеспечения инвестиционной привлекательности и перехода к единому налогу на недвижимость.

Процесс формирования системы кадастра недвижимости представляет собой весьма непростой комплекс правовых решений в сфере собственности недвижимости и земельно-имущественного налогообложения.

Очевидно при развитии государственного кадастра недвижимости кроме решения собственно правовых задач, необходимо предусматривать и решение задач смежных, в частности, экологического плана. Речь идет о дополнении кадастра актуальными сведениями экологического характера, описывающими качественное состояние объекта недвижимости. Обоснованность таких сведений продиктована важным направлением экологической деятельности в Российской Федерации, определяемым как «экология человека и места его проживания». Основная, фундаментальная информация о качественном состоянии места проживания граждан должна быть представлена в сведениях ГКН.

Анализ же действующих правовых документов показывает, что имеются существенные пробелы

в нормативном обеспечении учёта экологических факторов в управлении недвижимым имуществом, включая земельные ресурсы.

В системе государственного земельного кадастра существовала форма 1.6 Единого государственного реестра земель, содержащая сведения о качественном состоянии земель. В настоящее же время информация экологического характера не является обязательной при ведении ГКН, будучи компонентом лишь государственного мониторинга земель (ГМЗ) [5, 6], что в дальнейшем может негативно сказаться на состоянии земель и недвижимости.

В июле 2014 г. были внесены изменения в Земельный кодекс РФ, уточняющие осуществление мониторинга земель в России и вступающие в силу с 01.01.2015 [6]. Теперь в статье 67 Земельного кодекса Российской Федерации ГМЗ определён как часть государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды); он представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв. Объектами ГМЗ являются все земли в Российской Федерации.

При осуществлении ГМЗ решаются задачи, связанные с регулярными наблюдениями за состоянием окружающей среды, хранением, обработкой информации о состоянии окружающей среды, анализом полученной информации в целях своевременного выявления изменения состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов, оценки и прогноза этих изменений, обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды. Земля, как природный объект и природный ресурс, является главной составляющей окружающей среды и, поэтому ГМЗ призван выполнять связующую и координирующую роль всех мониторингов окружающей среды.

Исключено деление мониторинга земель в зависимости от наблюдаемой территории на федеральный, региональный и локальный. Исчезли, к сожалению, требования к программности мониторинга (ранее подчеркивалось, что он осуществляется в соответствии с федеральными, региональными и местными программами). Новеллой является подразделение ГМЗ на два вида, различающихся содержанием выполняемых наблюдений:

– мониторинг использования земель, в рамках которого осуществляется наблюдение за соответствием фактического использования участка его целевому назначению;

– мониторинг состояния земель, в рамках которого производится наблюдение за изменением качественных и качественных характеристик земли.

Информация о результатах мониторинга является общедоступной и хранится в соответствующем государственном фонде данных.

Отдельно сказано, что осуществление ГМЗ в отношении земель сельскохозяйственного назна-

чения и земель иных категорий, используемых или предоставленных для нужд сельского хозяйства, регулируется Федеральным законом от 16.07.1998 № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения». С этим приоритетом связано и наиболее активное формирование в рамках ГМЗ в настоящее время информационных ресурсов его объектно-ориентированной подсистемы – мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и использования [7], для которых экологические показатели обязательны.

Порядок осуществления ГМЗ установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2002 № 846 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга земель». В этом документе, в частности, записано, что данные, полученные в ходе проведения мониторинга, используются при подготовке Государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации, ежегодно представляемого Федеральной службой земельного кадастра России (правопреемником которой является Росреестр) по согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в Правительство Российской Федерации. Надо отметить, что самый последний государственный доклад о состоянии и использовании земель в РФ в 2012 г. описывает сведения о землях России по состоянию на 01.01.2013. Это свидетельствует о невыполнении порядка регулярности издания соответствующих документов в настоящий период.

В кадастровых же документах экологическая информация не предусмотрена ни в статье 7 «Состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости» Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» [2], ни в разработанном на основе указанного закона «Составе сведений Реестра объектов недвижимости о земельных участках, зданиях, сооружениях, объектах незавершенного строительства, помещениях» [8]. Более того, из понятия земельного участка исключена почва – основной средоформирующий и средозащитный компонент земель.

Единственным экологическим показателем в ГКН являются продекларированные в пп. 12) п. 2 ст. 7 вышеупомянутого закона «сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка» [2]. Вносятся в ГКН по конкретным объектам указанные сведения крайне редко, хотя в форме кадастрового паспорта земельного участка они предусмотрены в п. 15 («Сведения о природных объектах»), а в форме кадастровой выписки о земельном участке – в п. 17 («Дополнительные сведения») [9].

При регулировании землепользования недостаточно полно учитывается оценка негативных воздействий на земли и почвы, а также отсутствует ряд необходимых научно-технических документов, регламентирующих хозяйственную и иную деятельность. Именно такая деятельность может оказывать негативное воздействие на экологическое

состояние как невозобновимых природных ресурсов (земли, почвы), так и вполне возобновимых антропогенных объектов (зданий, сооружений).

Таким образом, очевидно, что в процессе корректирования (т.н. «совершенствования») земельного и имущественного законодательства проявляется тенденция снижения учёта экологического фактора в управлении земельными ресурсами. Эта ситуация представляется не достижением, а недоработкой как разработчиков законодательства, так и уполномоченных органов по ведению ГКН.

Для противодействия этой негативной тенденции в качестве мероприятий первоочередной важности видится подготовка и утверждение нормативных актов, регламентирующих учёт экологического состояния соответствующих объектов в рамках ведения ГКН.

Представляется особенно важным осуществление оценки и нормирования экологического состояния почв и земель в целях исчисления и компенсации вреда окружающей природной среде в результате землепользования, что также должно отражаться в документах ГМЗ и ГКН. Наиболее рациональным будет введение специальных документов: экологического паспорта объекта недвижимости и, в первую очередь, экологического паспорта земельного участка, в которых отражается экологическое состояние объектов недвижимости и его составляющих.

С одной стороны, в этих документах должно фиксироваться исходное состояние земель (недвижимости) и его текущие изменения, в результате чего государство или муниципальное образование получит мощный рычаг воздействия на землепользователей, недобросовестно относящихся к своим обязанностям по поддержанию качества земель и ухудшающим их экологическое состояние. С другой стороны, землепользователи получают правовые гарантии от неправомерного обвинения их в ухудшении земель. В процедурах экологической паспортизации должен лежать правовой и экономический механизм, позволяющий принимать меры по регулированию землепользования разрешительного, ограничительного и стимулирующего характера.

Пример такого инновационного подхода к экологической деятельности имеется в г. Москве, где Законом города Москвы «О городских почвах» [10] установлена необходимость паспортизации почв и ведения реестра почв как важных составных частей системы управления качеством почв. В Москве же к настоящему времени накоплен и наиболее интересный опыт методического обеспечения и практического осуществления ГМЗ на современном уровне [11]. Здесь его ведение осуществляется в виде комплекса организационных мероприятий и технологических процедур и может рассматриваться в качестве реально функционирующего прототипа системы мониторинга земель. Данный комплекс включает своевременное получение достоверной и актуальной исходной информации о состоянии и использовании земель, её обработку и подготовку производной от исходной информации для пользователей. Сведения, по-

лучаемые в результате ведения мониторинга земель, используются при государственном управлении земельными ресурсами.

Основным источником информации для проведения периодических и оперативных наблюдений за состоянием и использованием земель Москвы на региональном уровне является их дистанционное зондирование [12]. Космические снимки имеют меньшую детализацию и разрешающую способность по сравнению с аэрофотоснимками, но обладают преимуществом в виде относительно низкой себестоимости, позволяющей делать обновления и анализировать изменение ситуации по городу в целом несколько раз в год. Наземные съемки, наблюдения и обследования проводятся для получения данных о состоянии земель Москвы на локальном уровне и в случаях, когда методами дистанционного зондирования эти данные получить невозможно.

Исчерпывающую оценку экологического состояния столь крупного и сложного объекта, как Москва, дать затруднительно по следующим основным причинам:

- оценка должна учитывать множество самых разных показателей по всем районам и предприятиям, производственным зонам, магистралям, системам связи, рекреационным площадям и т. д.;
- полученные сведения должны быть систематизированы, сведены в единую легко интерпретируемую систему;
- система сбора и обобщения имеющихся данных пока что не имеет единой научной концепции, разрознена и даже не всеми поддерживается. Социально-экологическая модель Москвы – задача предстоящих исследований.

Особую роль экологические факторы играют на застроенных территориях. Экологическую безопасность застройки, реконструкции и развития территорий должны обеспечивать соответствующие базовые программы работ на уровне субъекта Российской Федерации и муниципального образования, подкреплённые системой нормативно-правовой и научно-технической документации, включающей процедуры нормирования показателей экологической безопасности застройки, реконструкции и развития территорий. Результатом должны стать прогнозы пространственного развития территории и размещения объектов капитального строительства в Российской Федерации и в её субъектах, утверждаемые органами государственной власти.

Государственная политика в области недвижимости и земельных отношений должна быть направлена на экономически обоснованное стимулирование использования недвижимости и пространственного развития территорий лишь при обязательном соблюдении природоохранных требований.

В ГКН необходимо ввести в обязательном порядке и сведения о состоянии почв, по крайней мере, для определённых видов разрешённого использования земель. Только таким образом могут быть решены экологические проблемы страны. Это требует более тесного, чем сейчас, взаимодействия научного и образовательного сообществ

и органов государственного управления.

Чтобы успешно решать новые задачи, не наука должна подстраиваться под иногда волюнтаристские решения, а земельно-имущественная политика должна опираться на достижения фундаментальной и отраслевой науки. В связи с этим

должна возрастать роль научно-исследовательских центров в научной проработке подготовки проектов развития территорий, а также регулярно повышения квалификации кадров кадастровой отрасли, включая кадастровых инженеров, в части экологических вопросов.

### Литература

1. Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости, плана подготовки проектов нормативных правовых актов, обеспечивающих создание и развитие единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости и плана реализации мероприятий по созданию единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости: приказ Минэкономразвития России от 18.12.2009 № 534.
2. О государственном кадастре недвижимости: Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ.
3. Концепция федеральной целевой программы «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014–2019 годы)» / утв. распоряжением Правительства РФ от 28.06.2013 № 1101-р.
4. О федеральной целевой программе «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014–2019 годы)» / утв. постановлением Правительства РФ от 10.10.2013 № 903.
5. Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель: постановление Правительства РФ от 28.11.2002 № 846.
6. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 21.07.2014 № 234-ФЗ.
7. Концепция развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года / одобрена распоряжением Правительства РФ от 30.07.2010 № 1292-р.
8. Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра недвижимости: приказ Минэкономразвития России от 04.02.2010 № 42.
9. Об утверждении форм кадастровых паспортов здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, помещения, земельного участка, кадастровых выписок о земельном участке, о здании, сооружении, объекте незавершенного строительства и кадастрового плана территории: приказ Минэкономразвития России от 28.12.2012 № 831.
10. О городских почвах: Закон города Москвы от 04.07.2007 № 31.
11. <http://www.mosecom.ru/about/mosecom/>
12. Сизов А.П. Мониторинговое картографирование городских земель. Концепция, методы, технологии. – Saarbrücken, Deutschland: Palmarium Academic Publishing, 2013. – 160 с.

### Сведения об авторах:

Сизов Александр Павлович, д.т.н., завкафедрой кадастра и основ земельного права, тел. (499) 262-63-49; 8-906-716-27-10; 8-916-085-86-00, e-mail: ap\_sizov@mail.ru

Мишкина Алевтина Сергеевна, старший преподаватель кафедры кадастра и основ земельного права Московский государственный университет геодезии и картографии, 105064, Москва, Гороховский пер., 4

# Лесные ресурсы

УДК 630\*182.5+630\*624+574.4(470)

## Прогнозные оценки лесных стоков на период до 2050 года и вклад лесного сектора в обязательства Российской Федерации по новому климатическому соглашению

*Д.Г. Замолодчиков, д.б.н., биологический ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова,  
В.И. Грабовский, к.б.н., Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН*

Необходимость выбора обязательств по новому климатическому соглашению на период после 2020 г. усилила внимание к прогнозным сценариям выбросов парниковых газов. Для России, Канады и других многолесных стран важным инструментом сокращения выбросов может стать лесное хозяйство. Лесные стоки и источники парниковых газов контролируются управляющими воздействиями, в частности, лесопользованием, лесовосстановлением, уровнем охраны лесов от пожаров. При помощи канадской модели CBM-CFS3 осуществлен прогноз углеродного баланса лесов Российской Федерации на период до 2050 г. Модельная оценка стока углерода для современного периода составила около 270 Мт С/год. При сохранении современных уровней лесопользования и нарушений лесов от пожаров сток углерода уменьшится к 2050 г. до 100 Мт С/год в связи с увеличением среднего возраста лесных насаждений. Возрастание объемов лесопользования приведет к более быстрому снижению стока углерода. Рассмотрены ключевые особенности учета лесных стоков в первом и втором периоде Киотского протокола, которые могут быть применены и в будущем климатическом соглашении. Лесное хозяйство России в 2021–2030 гг. способно обеспечить годовой сток углерода в размере 65–200 Мт С в зависимости от фактического роста объемов лесозаготовок и выбранных вариантов учета, что составляет от 7 до 22% национальных выбросов парниковых газов в базовом 1990 г.

*Ключевые слова:* лесное хозяйство, баланс углерода, парниковые газы, прогноз, моделирование, лесозаготовки, климатические соглашения, национальные обязательства.

Современное потепление климата становится все более очевидным процессом, хотя в научной среде до сих пор продолжаются дискуссии о его причинах и потенциальных последствиях [1]. Вопреки росту температуры, последнее время все чаще наблюдаются провалы международных усилий по сохранению глобального климата. Примером такого провала является отказ России, Японии и Канады от участия во втором периоде действия Киотского протокола (2013–2019). Отсутствует прогресс и на переговорном процессе по климатическому соглашению на период после 2020 г. Одна из серьезных проблем этого переговорного процесса состоит в определении уровня обязательств различных стран по сокращению выбросов. По мнению большинства развивающихся стран, основную тяжесть обязательств по сокращению выбросов должны нести развитые страны. Иногда слышны призывы к полному, 100%-му со-

кращению выбросов парниковых газов к 2050 г. Понятно, что реализация призыва к такому сокращению выбросов вряд ли возможна в обозримом будущем, и речь идет о приобретении прав на выбросы развитыми странами у развивающихся. Позиция развитых стран, как правило, основывается на необходимости установления выполнимых обязательств, разделить которые должны и развивающиеся страны. Отметим, что на формирование обязательств ряда развитых стран, в частности, Российской Федерации, Канады и США, большое влияние может оказать сектор лесного хозяйства. Цели настоящей статьи состоят в представлении прогноза баланса парниковых газов в лесах Российской Федерации, осуществленного с применением канадской модели CBM-CFS3, а также оценке, каков может быть вклад лесного хозяйства в выполнение обязательств Российской Федерации по новому климатическому соглашению. Основой

для статьи послужил доклад, представленный авторами на заседании Рабочей группы Рослесхоза по разработке методики инвентаризации парниковых газов в лесах Российской Федерации (май 2014 г.).

Для прогноза углеродного баланса лесов России использована модель CBM-CFS3, разработанная в Лесной службе Канады [2]. Такой выбор связан с рядом обстоятельств. Во-первых, CBM-CFS3 является признанным инструментом инвентаризации и прогноза углеродного баланса лесов, прошедшим проверку экспертами РКИК ООН. Во-вторых, программное обеспечение CBM-CFS3 открыто для использования и сравнительно легко адаптируется к учетным данным по лесам России. В-третьих, деятельность по применению CBM-CFS3 к оценке и прогнозу углеродного бюджета лесов России осуществлялась в рамках программы сотрудничества Канадской лесной службы и Рослесхоза, развивавшейся в 2009–2012 гг.

**Общая характеристика модели CBM-CFS3.** Разработка модели CBM-CFS3 стартовала при поддержке Лесной службы Канады в начале 1990-х годов [3]. Для получения рабочей версии модели понадобилось более 10 лет интенсивной деятельности, связанной как с теоретическими решениями проблем моделирования [4–6], так и созданием пользовательского интерфейса [2]. Модель была использована для оценки и прогноза углеродного бюджета лесов Канады в целом [7, 8] и отдельных провинций [9, 10], а также Италии [11]. Полученные с помощью модели оценки используются для формирования канадской отчетности по РКИК ООН и принятия решений по управлению балансом углерода в национальных лесах. Расчетные процедуры и отчетные форматы модели признаны соответствующими рекомендациям Межправительственной группы по изменениям климата [12].

Модель CBM-CFS3 представляет собой программный комплекс, снабженный пользовательским интерфейсом. Моделирование динамики фитомассы основывается на данных по ходу роста объемных запасов деловой древесины. Для конверсии запасов древесины в надземные фракции фитомассы используются зависимые от возраста регрессионные уравнения. Подземные компоненты фитомассы (тонкие и крупные корни) рассчитываются через надземную фитомассу по эмпирическим уравнениям, полученным на основе литературных данных по бореальным лесам. С помощью набора коэффициентов, специфичных к породе и экоклиматической зоне, вычисляются годовые величины отпада древесины, отпада листвы, хвои и корней. Процессы разложения характеризуются через период полураспада, являющийся функцией среднегодовой температуры, древесной породы и возраста насаждения. Текущая величина данного пула мертвого органического вещества (МОВ) рассчитывается как сумма запасов растительных остатков различной степени разложения, отпавших либо опавших в предыдущие годы развития лесного насаждения. Пул гумуса почвы пополняется из других пулов МОВ. Для оценки стартовых величин пулов МОВ использует-

ся процедура инициализации модели, состоящая в ретроспективных расчетах динамики запасов этих пулов.

Модель предоставляет возможность прогноза углеродного бюджета лесов по различным сценариям управляющих и нарушающих воздействий (сплошные и промежуточные рубки, лесные пожары). Процедуры формирования массивов исходных данных и приемы работы с интерфейсом модели CBM-CFS3 детально охарактеризованы в руководстве пользователя [2]. В Интернете на веб-сайте Лесной службы Канады [13] предоставлен доступ к программному обеспечению модели и руководству пользователя с условием бесплатной регистрации.

**Применение модели CBM-CFS3 к прогнозу углеродного бюджета лесов России.** Предварительная адаптация модели CBM-CFS3 к условиям Российской Федерации была осуществлена авторами в применении к лесам Вологодской обл., Дальнего Востока и Северного Кавказа [14–16]. Верификация модельных расчетов производилась путем их сопоставления с независимыми оценками, выполненными для тех же регионов. Полученные результаты продемонстрировали хорошую сходимость независимых оценок и результатов моделирования на CBM-CFS3 как для пулов, так и потоков углерода, что позволило сделать вывод о принципиальной применимости CBM-CFS3 к российским лесам.

В модели CBM-CFS3 элементарным пространственным объектом является учетная единица, соответствующая совокупности лесных насаждений со сходными свойствами. Данный подход к идентификации учетных единиц облегчает стыковку модели CBM-CFS3 с данными Государственного лесного реестра (ГЛР) либо архивными материалами государственных учетов лесного фонда (ГУЛФ). Информация этих источников идентифицируется по кодам лесничеств (для ГУЛФ – лесохозяйственных предприятий), субъектов РФ, преобладающих пород, возрастов рубки (спелости) и другим параметрам.

Основным источником исходной информации по лесам Российской Федерации служила база данных ГУЛФ по состоянию на 1 января 2003 г. Для пространственной дифференциации материалов ГУЛФ были применены так называемые пространственные единицы (ПРЕ), образованные пересечением границ субъектов РФ и лесных районов согласно перечню [17]. По состоянию на начало 2003 г., база данных ГУЛФ включала информацию для 87 субъектов РФ, число лесных районов составляло 31, пересечения их границ образовали 160 ПРЕ.

Преобладающие породы из базы данных ГУЛФ были сопоставлены с биологическими родами древесных пород из списка CBM-CFS3. В набор классификаторов также включили коды «ПРЕ» (он формировался по коду «лесохозяйственное предприятие») и «возраст рубки (спелости)». Таким образом, в нашем случае учетная единица представлена совокупностью лесных насаждений данной преобладающей породы с данным кодом возраста рубки (спелости) в пределах субъекта РФ.

Для характеристики возрастной структуры лесных насаждений в ГЛР и ГУЛФ используются группы возраста (молодняки I и II классов возраста, средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные). Интервалы возрастов, используемые при отнесении лесного насаждения к конкретной группе, задаются кодом возраста рубки (спелости). При этом различные группы возраста могут иметь разную продолжительность. Модель СВМ-CFS3 оперирует с классами возраста, имеющими одинаковую продолжительность. Для пересчета исходных данных из групп возраста в классы были разработаны процедуры предварительной обработки, примененные к данным ГУЛФ по состоянию на 1 января 2003 года. Сначала с учетом возраста рубки (спелости) были найдены зависимости изменения средних запасов от возраста лесных насаждений, затем эти зависимости были использованы для распределения общих запасов в группах возраста по составляющим классам. Полученные распределения площадей и запасов древесины по классам возраста вместе с зависимостями хода роста лесных насаждений были импортированы в СВМ-CFS3, сформировав массив стартовой информации для моделирования.

При осуществлении прогнозных расчетов авторы статьи сфокусировали внимание на факторе лесозаготовок. Были разработаны 4 сценария изменения лесопользования (рис. 1). Сценарий 1 («без изменений») предусматривает сохранение средних объемов лесозаготовок за 1999–2008 гг. Согласно этому сценарию, объемы лесопользования, лесовосстановления и уровень охраны лесов от пожаров остаются постоянными на период до 2050 г. включительно. Сценарии 2 и 3 разработаны с учетом инновационного сценария «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года» (далее

Стратегия) [18], предусматривающего увеличение заготовки древесины на 57% к 2020 г., то есть на 5,7% в год. Поскольку в Стратегии не рассматривается какими темпами и до каких пределов будут расти лесозаготовки в 2021–2050 гг., для данного периода были приняты следующие допущения. Согласно сценарию 2 («краткий умеренный рост»), объемы лесопользования после 2020 года не повышаются, а стабилизируются на уровне 157% от современного. В сценарии 3 («длительный умеренный рост») ежегодный рост лесозаготовок на 5,7% сохранится и после 2020 г. вплоть до достижения в 2047 г. расчетной лесосеки (314% от современного уровня). Дополнительно рассмотрен гипотетический сценарий 4 («быстрый рост»), предполагающий наиболее высокие темпы роста объема лесозаготовок, обеспечивающих достижение величины расчетной лесосеки уже в 2020 г.

Сценарии 2–4, предусматривающие рост лесопользования, учитывают региональные ограничения по расчетной лесосеке. Если в данном субъекте РФ достигается уровень расчетной лесосеки, то дальнейшего увеличения объема лесопользования не происходит, но при этом возрастают темпы роста заготовок в субъектах РФ с недоиспользованной расчетной лесосекой. Предполагается, что объем лесовосстановительных работ растет пропорционально объемам лесозаготовок, а мероприятия по охране лесов, контролирующие масштабы гибели насаждений от пожаров и прочих причин, остаются на прежнем уровне. Для ввода в модель среднего уровня деструктивных лесных пожаров использованы величины, рассчитанные по площадям гарей с учетом времени их зарастания [19]. Климатические изменения, а также их потенциальное воздействие на продуктивность лесов и частоту лесных пожаров в модельном прогнозе не учитываются.

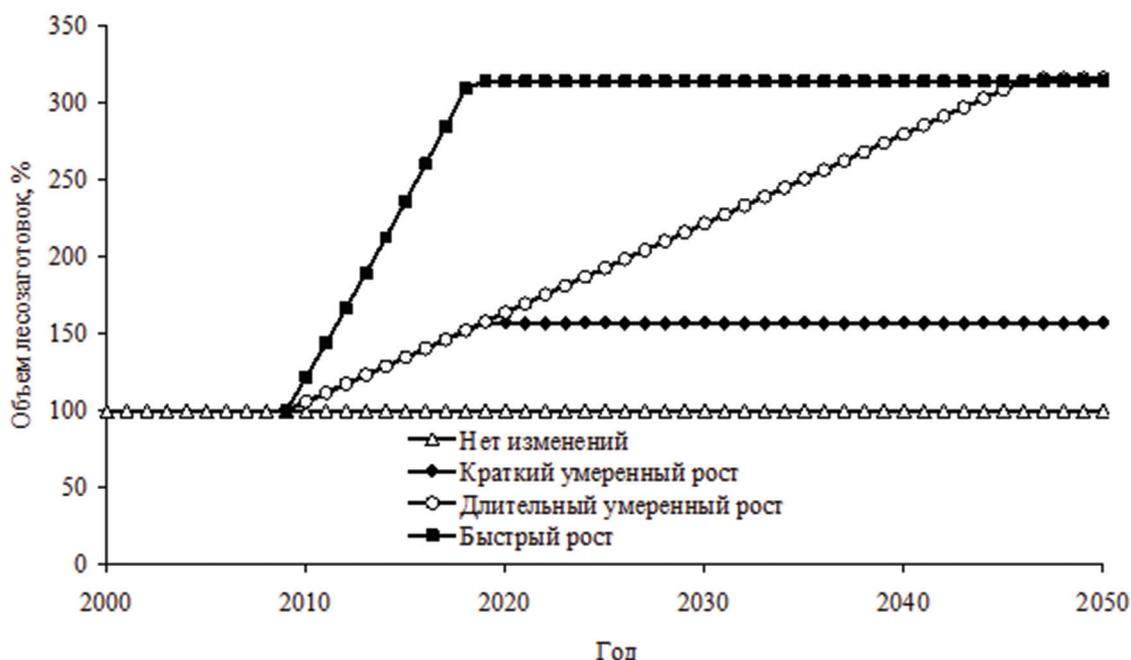


Рис. 1. Сценарии динамики лесозаготовок в лесах России

Все модельные расчеты стартовали с одинакового кадастрового файла, созданного на основе базы данных ГУЛФ по состоянию на 1 января 2003 г. Для 2003–2009 г. использовались постоянные значения объемов лесозаготовок, равные фактическим средним значениям за 1996–2002 гг. согласно официальным статистическим данным. При допущении, что вся древесина заготавливается при сплошных рубках, суммарный для России базовый уровень лесозаготовок составил 151 млн м<sup>3</sup>/год при площади рубок 592 тыс. га/год. Объемы лесозаготовок, исходно заданные для субъектов РФ, распределяли пропорциональной площади лесов ПРЭ, образующих данный субъект РФ. Начиная с 2010 г., объемы лесозаготовок увеличивали в соответствии со сценариями, представленными на рис. 1. Глубина модельного прогноза составила 48 лет. При интерпретации модельных результатов было принято, что значения углеродных потоков за первый год периода имитации соответствуют 2003 г., за второй год – 2004 г. и так далее вплоть до 2050 г.

**Ретроспективные оценки углеродного баланса по системе РОБУЛ.** Моделируемый временной интервал стартует с 2003 г., что делает возможным сравнение модельных результатов стартового периода с современными оценками углеродных параметров лесов России. Эти значения были получены при помощи системы РОБУЛ, разработанной для инвентаризации углеродного бюджета лесов России [20]. Системы уравнений и табличные параметры РОБУЛ, а также полученные с ее помощью результаты охарактеризованы в серии работ [19–22]. Ныне РОБУЛ используется в Национальном кадастре парниковых газов для формирования и предоставления в органы РКИК ООН отчетности по балансу парниковых га-

зов в управляемых лесах Российской Федерации [22]. В настоящей статье используется вариант РОБУЛ, дающий сглаженные оценки динамики углеродного баланса лесов [19].

**Результаты прогноза углеродного баланса лесов России.** Баланс углерода лесов является динамическим параметром, зависящим, в числе прочих факторов, от возрастной структуры лесных насаждений. Изменение возрастной структуры (увеличение возраста лесов) само по себе воздействует на величину углеродного баланса лесной территории. Потому сначала следует рассмотреть базовый прогноз, характеризующий динамику баланса углерода при отсутствии изменений лесопользования в соответствии со сценарием 1 (рис. 1). Согласно этому прогнозу (рис. 2), поглощение углерода лесами России убывает от современных 250 до 90 Мт С/год к 2050 г.

Для объяснения указанной тенденции более подробно рассмотрим механизмы, контролирующие углеродный баланс крупных лесных территорий. Леса подвержены различным нарушающим воздействиям: рубкам, лесным пожарам, вспышкам вредителей, ветровалам и так далее. Эти воздействия приводят к гибели либо деградации лесов, потерям запасов углерода и эмиссии углекислого газа в атмосферу. Однако эти потери могут быть обратимыми. Если на вырубках, гарях и местах других нарушений начинают восстанавливаться молодые леса, происходит постепенная компенсация запасов углерода при росте биомассы.

При постоянстве уровня нарушающих воздействий происходит адаптация совокупности лесов региона, возникает устойчивое соотношение площадей лесов различного возраста. Суммарные для региона запасы углерода лесов

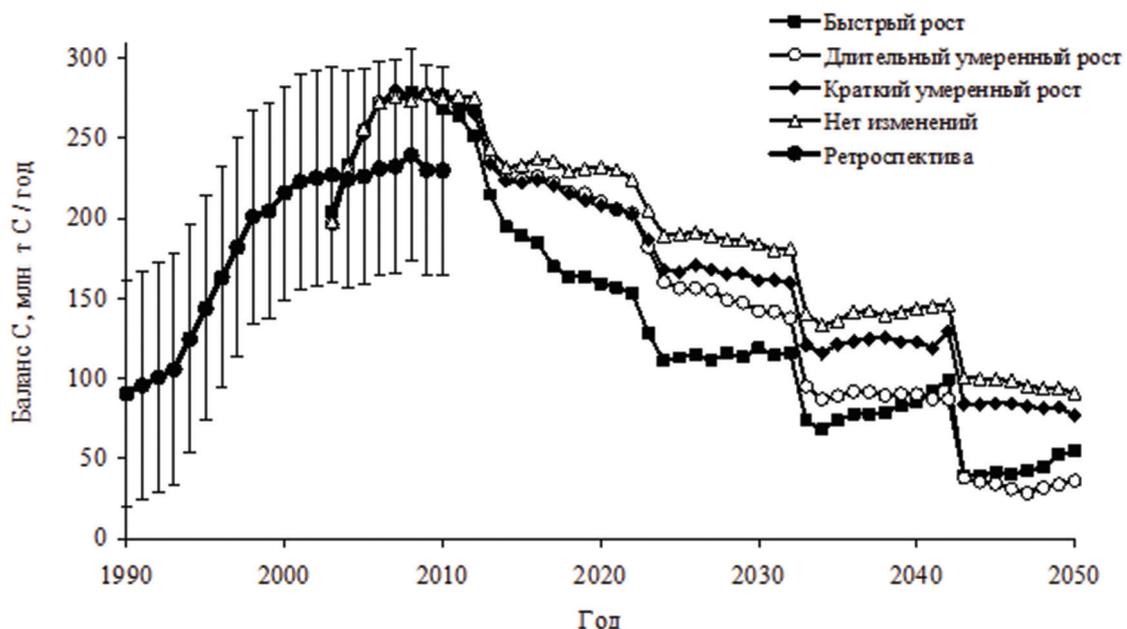


Рис. 2. Прогноз баланса углерода лесов России по модели CBM-CFS3 в соответствии со сценариями лесопользования и ретроспективная оценка по системе РОБУЛ

стабилизируются, а региональный баланс углерода лесов приближается к нулевому (потери с нарушениями компенсируются приростами запасов углерода в молодых лесах). Если уровень нарушений со временем увеличивается, то совокупность лесов начинает терять углерод и превращается в источник углекислого газа для атмосферы. Если уровень нарушений снижается, то совокупность лесов обретает способность к поглощению дополнительного количества углерода и становится его стоком. Таким образом, уровень нарушающих воздействий является фактором, который управляет бюджетом углерода лесов.

Уровень нарушений в лесах России существенно изменился за последние два десятилетия. Годовой объем лесозаготовок в начале 90-х годов в связи с социально-экономическими реформами снизился с 350 до 150 млн м<sup>3</sup>. Это снижение явилось главной причиной повышения стока углерода в управляемые леса России до современных величин поглощения 220 Мт С/год [19]. Указанное повышение стока углерода четко прослеживается на динамике баланса углерода по пулу фитомассы лесов России согласно РОБУЛ, для сравнения помещенной на рис. 2.

Ныне происходит адаптация лесов России к текущему уровню лесозаготовок, формируется новая возрастная структура лесов с увеличенной долей старовозрастных насаждений. Стимулирующий по отношению к стоку углерода эффект снижения лесозаготовок начинает иссякать с середины 2010-х годов, в первой половине 2040-х годов депонирование углерода фитомассой лесов России приблизится к тем же величинам, которые имели место в конце 1980-х годов.

Сценарии, предусматривающие усиление лесопользования, негативно сказываются на балансе углерода лесов России (рис. 2). Сценарий 2 («краткий умеренный рост лесозаготовок») приводит к незначительному снижению депонирования углерода пулом фитомассы в средней

части прогнозного периода. Сценарий 3 («длительный умеренный рост») мало сказывается на углеродном бюджете в первой половине прогнозного периода, однако его влияние становится сильнее во второй половине. Именно этот сценарий приводит к наиболее мощному снижению стока углерода после 2040 г. Сценарий 4 («быстрый рост лесозаготовок») влечет заметное снижение стока углерода с начала прогнозного периода, но в конце этого периода сток углерода (54 Мт С/год) оказывается несколько больше, чем при сценарии 3 (36 Мт С/год).

Приведенная на рис. 2 ретроспективная оценка баланса углерода по пулу фитомассы лесов России, полученная в системе РОБУЛ [19], свидетельствует, что она дает результаты, вполне сопоставимые с рассчитанными по СВМ-CFS3. На пересекающемся временном интервале (2003–2010 гг.) значения стока углерода в пул фитомассы составили 257 (СВМ-CFS3) и 230±66 (РОБУЛ) Мт С/год, что следует признать количественным совпадением.

Следует отметить, что Российская Федерация предоставляет отчетность в органы РККИ ООН не для всей площади лесов, а только для управляемой их части. В лесах, относящихся к категории резервных, хозяйственная деятельность и меры по защите не осуществляются, потому резервные леса исключены из состава управляемых. Категория назначения лесов использовалась как один из идентификаторов учетных единиц при формировании кадастровых файлов СВМ-CFS3, потому оказывается возможным представить прогнозные результаты только для управляемых лесов (рис. 3). С концептуальной точки зрения, результаты прогноза углеродного баланса для управляемых лесов (рис. 3) и всех лесов России (рис. 2) аналогичны. Сток углерода в управляемые леса составляет около 73% от величины для всех лесов, что крайне близко к их доле по площади.

(Окончание в бюлл. 4)

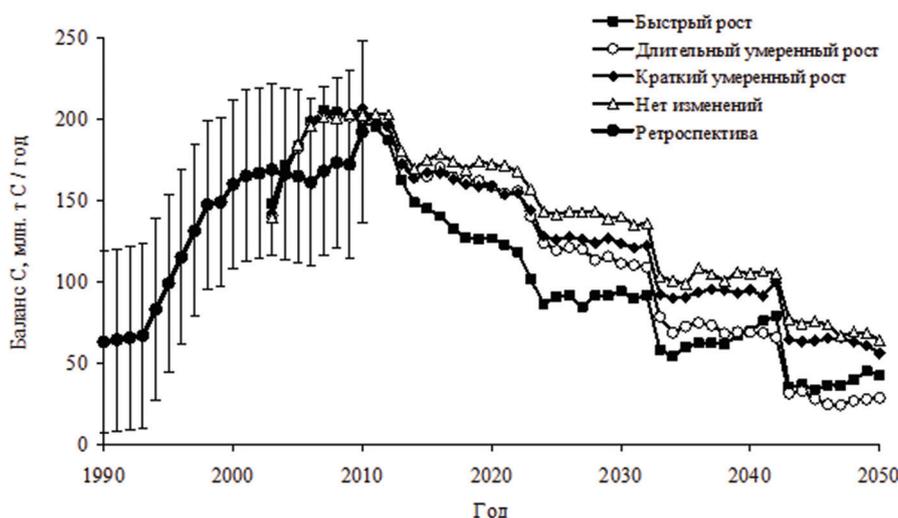


Рис. 3. Прогноз баланса углерода управляемых лесов России по модели СВМ-CFS3 в соответствии со сценариями лесопользования и ретроспективная оценка по системе РОБУЛ

# Водные биологические ресурсы

УДК 639.212

## Осетроводство в Японии: российский след

А.А. Курмазов, Российско-Японская Комиссия по урегулированию претензий, связанных с рыболовством

Япония относится к странам происхождения осетров. Икру осетров японцы не ели до второй половины XX в. Рост спроса на икру осетров в Японии совпал с началом разрушения запасов этих видов. Япония активно разрабатывает собственные технологии разведения осетровых рыб, используя для этого сложившиеся в середине XX в. связи с Россией в этом направлении.

*Ключевые слова:* осетроводство, Россия, Япония, осетровая икра, культивирование, общество по изучению осетровых.

Япония входит в число северитихоокеанских стран, в реках которых воспроизводились тихоокеанские осетры – сахалинский осетр, калуга и др. Воспроизводятся ли они в Японии сейчас, достоверно не известно. Раньше эти виды отмечали только в реках острова Хоккайдо – Исикари, Тэсио, Токати, Куширо, за очень редкими исключениями в районе острова Хонсю [1, 2]. В XVIII–XIX вв. ограниченный промысел осетровых рыб в реках Хоккайдо вели племена айнов<sup>1</sup>. Некоторые географические названия Хоккайдо связаны со словом «осетр» на айнском языке («юбэцу», «хоро»). В частности, названия рек и местечек в районе городов Абасири и Токати. Первые описания осетров на Хоккайдо даны в 1717 г. [1].

Штучно перечисленные виды осетров вылавливают рыбаки Хоккайдо и в настоящее время, включая вылов в реках, а также в прибрежных водах, жаберными сетями и ставными неводами. 27 мая 2004 г. в устье реки Исикари был пойман самец калуги размером 2,3 метра весом около 100 кг [1]. В районе Хонсю поимка осетров большая редкость, но также случается.

Осетры – как источник ценной икры – до недавнего времени не были популярной рыбой в Японии. Даже при наличии промысла икру осетров ни айны, ни японцы не ели. В то же время в Японии существует целая культура икры различных видов рыб. В традиционной японской кухне важное место занимает икра таких видов рыб, как лососей, трески и минтая, сельди, летучей рыбы, пиленгаса и др. Икра осетров интереса не вызывала.

В годы бурного экономического роста Японии в начале второй половины прошлого столетия на Хоккайдо, как во многих других районах, было развернуто массовое строительство гидротехнических сооружений. Менялись русла рек, поднимались дамбы, постепенно изменялись условия естественного воспроизводства не только осетров, но и других видов рыб. Исчезновению в японских реках осетров большого значения не придавали.

Продукт «осетровая икра», как деликатес иностранного производства, вошел в меню японцев в 60-е гг. XX в., когда экономика Японии развивалась очень быстрыми темпами, и многие японцы стали бывать за границей, знакомясь с зарубежными традициями питания. А в 80-е и 90-е гг. XX в. во время «мыльной экономики» Япония была одним из ведущих мировых импортеров осетровой икры.

Около четверти века назад до 2/3 всего объема осетровой икры Япония импортировала из СССР. В последние годы советского периода компания «Мицуи Буссан» осуществляла монопольные поставки осетровой икры из СССР в объеме до 70 тонн ежегодно [3]. Сейчас преимущественные позиции на японском рынке стали принадлежать США, Италии, Израилю. Поступает осетровая икра на японский рынок из Ирана, Китая и некоторых других стран. Но общий объем импорта снизился. В период с 1998 г. по 2006 г. Япония импортировала 131 тонну осетровой икры, или 10% мирового импорта этого продукта, заняв 4-е место после Европейского Союза (48%), США (22%) и Швейцарии (11%) [4].

Примерно в 80-е годы стало понятно, что спрос на осетровую икру в Японии есть. Но ми-

<sup>1</sup> Айну – народ, населявший в прежние века Курильские острова и Хоккайдо. В настоящее время малочисленная община айнов живет на Хоккайдо.

ровые запасы осетровых рыб истощены. В самой Японии осетры были внесены в Красную книгу, как исчезающий вид, в 2001 г. [5]. Значит, надо выращивать осетровых рыб в Японии в промышленных масштабах. Первые попытки искусственного разведения осетровых рыб в Японии были сделаны в 60-е годы.

К началу Токийской олимпиады 1964 года из СССР в Японию в знак дружбы были доставлена партия молоди сибирского осетра, рыбы, символизирующей Россию. В ответ из Японии в СССР была направлена партия живой восточной форели «аю» (рыба – символ Японии). Осетры из СССР были переданы нескольким научно-исследовательским организациям Японии для изучения возможностей их культивирования [3].

Это были отдельные попытки преодолеть холонок взаимного отчуждения между двумя странами. Так, в тематике научно-технического сотрудничества в области рыбного хозяйства СССР и Японии появились не только промысловые виды северо-западной части Тихого океана, но и осетры Байкала, Каспия, Волги, впоследствии – и амурские осетры.

На протяжении ряда лет (1979–1983 гг.) планы научно-технического сотрудничества СССР и Японии, основанные на Советско-Японском Межправительственном соглашении о сотрудничестве в области рыболовства 1978 года, включали поставки оплодотворенной икры осетров в Японию. Несмотря на сложные отношения двух стран, запланированное количество осетровой икры в японские научно-исследовательские организации попадало (табл.).

В это же время депутат японского парламента, активный сторонник развития связей с СССР, Акаги Мунэнори предложил развивать связи осетроводов двух стран на постоянной основе. В 1985 г. это движение оформилось в общественную организацию – «Общество по изучению осетровых Японии». Акаги М. стал первым председателем этого Общества.

В 2010 г. в Японии производством личинок осетровых для последующего подращивания другими хозяйствами уже занимались три фермы. Производством осетровой икры в коммерческих целях занимались 7 хозяйств [6]. Пока речь идет об удовлетворении внутреннего спроса на черную икру. Но уже строятся планы с прицелом и на внешний рынок.

Одним из пионеров на данном направлении стала компания «Фудзикин», известный производитель высокоточного газораспределительного оборудования. В 1990 г. было построено небольшое рыбозаводное сооружение с замкнутым циклом водоснабжения в городе Цукуба префектуры Ибараки, в котором содержалось 100 особей осетров. В 1992 г. впервые в Японии частному предприятию удалось осуществить искусственное оплодотворение и инкубацию икры осетров. Нынешние масштабы хозяйства – 4000 особей осетровых различных видов в бассейнах общей емкостью 800 тонн.

В этом же 1992 г. представители компании «Фудзикин» побывали на Сахалине и подписали соглашение о сотрудничестве в области искусственного разведения осетровых с сахалинской рыбопромышленной компанией «Салмо», которая также пыталась восстановить естественные популяции осетровых, выпуская в сахалинские реки искусственно полученную осетровую молодь [7]. Российско-японское техническое сотрудничество дало неплохие результаты. По крайней мере, для японской компании, которая после этого стала заметно прогрессировать в деле разведения осетров.

Осетроводческий научно-исследовательский цех компании «Фудзикин» стал получать икру от осетров в 2003 г. Климатические условия в Японии благоприятны для выращивания осетровых рыб. Чтобы получить производителя самку весом 6–7 кг, необходимо 6–8 лет. В настоящее время в год берут икру у нескольких десятков самок осетров. Оптимальными сроками получения икры в японских условиях считают период с ноября по март.

Определение пола – важная стадия производственного процесса. Его проводят на третьем году жизни рыб. Пол определяют визуально с помощью оперативного вмешательства. После определения пола самцов отправляют на продажу. Самок продолжают выращивать до возраста 7–8 лет, чтобы получать икру.

Икра компании «Фудзикин» не консервируется, готовится на продажу в слабосоленом виде и поставляется в несколько элитных ресторанов и гостиниц в различных районах Японии. Осетровая икра компании «Фудзикин» весьма заметно отличается по вкусу от осетровой икры, например, российского производства. Она практически свежая и тает во рту подобно маслу.

Таблица

**Поставки СССР осетровой икры на стадии глазка в Японию в рамках обменов посадочным материалом**  
(на основании Советско-Японского Межправительственного соглашения о сотрудничестве в области рыболовства 1978 г.)

Год	Икра бестера на стадии глазка, шт.	Молодь бестера, шт.
1978	0	250
1979	60 000	0
1980	60 000	0
1981	60 000	0
1982	60 000	0
1983	20 000	0

Обычно консервированная осетровая икра содержит более 5% соли. Икра компании «Фудзикин» – имеет соленость менее трех процентов. Японцы, как известно, поклонники изначального вкуса продукта. Одна из маркетинговых идей японских осетроводов – поставлять в рестораны живых осетров, чтобы готовить икру практически живую, аранжируя ее вкус небольшим количеством вкусовых добавок. При этом каждый ресторан будет иметь икру осетров только своего, неповторимого вкуса. Характерный японский подход.

В 2008 г. компания «Фудзикин» была награждена Дипломом Всероссийской ассоциации рыбопромышленников, производителей и экспортеров (ВАРПЭ) за успехи, достигнутые в области искусственного воспроизводства осетровых. Связи с Россией японские осетроводы не теряли. Сохраняются они и сейчас.

В Японии есть другие хозяйства по разведению осетров и получению товарной осетровой икры. Это, например, венчурное предприятие Университета Кинки (преф. Вакаяма) «Амарин Киндай». Оно осуществляет продажи консервированной осетровой икры марки «Кинки кябиа», произведенной из икры осетров, разводимых на экспериментальном хозяйстве рыбохозяйственного НИИ данного университета. Объем продаж очень ограничен – 130 банок в год. Продукт производят без добавок и красителей, без температурной обработки. Икра реализуется только через специализированную сеть продажи рыбной продукции администрации города Осака. Вес одной банки 30 г, стоимость – 10 тысяч иен (около 3,5 тыс. руб.).

Около 50–60 кг осетровой икры в год для продаж на японском рынке производит рыбопромышленный кооператив «Симми» в префектуре Окаяма. Но все это имеет китайские корни – производители получили из Китая, для выращивания осетров используются китайские технологии.

В префектуре Миядзакки на тихоокеанском берегу острова Кюсю создан рыбопромышленный кооператив по производству молоди осетров и получению осетровой икры. Много лет здесь отработывалась технология культивирования осетров в сотрудничестве с научной рыбохозяйственной станцией префектуры на основе посадочного материала бестера, полученного из СССР. Результатов не было. Поэтому специалисты станции решили провести эксперименты по выращиванию с белым осетром, полученным из США. Там же были заимствованы и некоторые технологические тонкости, позволившие со временем получать половозрелых самок для производства икры [8]. Объемы производства осетровой икры данным хозяйством не известны. Но вряд ли они значительны. В настоящее время производство этого ценного вида продукта статистикой Министерства сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии не учитывается.

Масштабы перечисленных производств в настоящее время невелики.

Лимитирующим фактором развития осетроводства в Японии является нехватка свободных площадей. Осетры – крупные рыбы, их можно содержать только в довольно больших бассейнах.

Решению этого вопроса помогла не совсем благополучная демографическая ситуация в Японии. Известно, что большой и сложной социальной проблемой Японии является депопуляция – уменьшение населения, снижение рождаемости, увеличение доли людей в возрасте старше 65 лет и т.д. [9]. За последнее десятилетие закрылись десятки школ, главным образом на периферии. Практически все школы в Японии имеют свои бассейны. Бассейнам закрытых школ нашли применение. Их стали использовать для разведения рыбы. Разумеется не только осетров. Но, по мнению некоторых специалистов, размеры и система водоснабжения школьных бассейнов очень хорошо подходят именно для разведения осетровых [10].

Бывшие школьные бассейны стали использовать в качестве базы для разведения осетровых в разных районах Японии, в первую очередь на Хоккайдо – японской родине осетров. Также созданы и работают в коммерческом режиме хозяйства на подобной основе в префектурах Кагава на острове Сикоку и Фукусима на северо-востоке острова Хонсю.

Осетров в Японии разводят не только в коммерческих целях. Прибрежные воды Хоккайдо ранее входили в ареал тихоокеанских осетров – калуги, сахалинского осетра и пр. Промысла осетров на Хоккайдо нет по причине почти полного их исчезновения, но эти рыбы являлись в прошлом частью местной ихтиофауны. Поскольку их численность катастрофически снизилась, стали предпринимать попытки по разведению этих видов в научно-просветительских целях.

Таким образом, география осетровых хозяйств в Японии постепенно разрастается, как на основе собственных ресурсов осетров, так и путем развития международного сотрудничества с различными странами.

Однако осетровое хозяйство с ярко выраженными российскими корнями в Японии есть только одно – это научно-производственное подразделение компании «Фудзикин». Возможно, именно поэтому оно и наиболее успешно в деле выращивания осетров. И совершенно точно, что успех этот связан также с участием компании в деятельности «Общества по изучению осетровых Японии».

Японское общество по изучению осетровых, благодаря активности нескольких ученых энтузиастов (о них речь ниже), достигло больших успехов в получении осетровой икры от выращенных в искусственных условиях осетровых гибридов с высокими темпами роста. Члены Общества чтят российские корни и поддерживают связи с Посольством России в Японии.

В мае 2003 г. состоялся 17-й съезд Общества, который прошел в Посольстве России в Японии. В ходе этого мероприятия была проведена дегустация осетровой икры, впервые полученной в Японии в искусственных условиях.

Теперь настало время рассказать о японских энтузиастах разведения осетровых. Хотя бы об одном из них.

В 2014 г. родоначальнику осетроводства в Японии Синьити САЙТО исполняется 93 года. Несмотря на возраст, энтузиаст разведения осетро-

вых в Японии встречает полным творческих идей и замыслов, исполненным оптимизма и энергии. Доктор С. Сайто – старый друг СССР и продолжает поддерживать контакты с Россией, являясь также членом Общества российско-японской дружбы.

Идея создать маточное стадо осетровых в Японии, разработать технологии искусственного их воспроизводства и получения черной икры принадлежит С. Сайто.

Он понимал, что его страна вряд ли выйдет в мировые лидеры по выращиванию осетровых и производству черной икры. Но хотел привить если не любовь к осетрам у соотечественников, то хотя бы понимание особенностей, уникальности и ценности этих удивительных объектов живой природы, и продолжает работать в данном направлении.

Этому предшествовала наполненная событиями жизнь. Осталось в памяти пережитое Великое землетрясение Канто 1923 г. и недавняя трагедия Фукусимы, запах жареной сельди в Отару, где прошло детство. Потом школа боевых летчиков, участие в боевых действиях на Корейском полуострове в годы войны на Тихом океане. Получение в наследство от отца небольшого поместья в районе нынешнего международного аэропорта Нарита в Токио. Это поместье позднее было превращено в базу по культивированию осетров, на что ушла значительная часть оставленных в наследство от родителей денег.

Свой хлеб Сайто С. зарабатывал как инженер гидротехнических сооружений. Созданная им небольшая компания «Сайто инжиниринг» разрабатывала водяные насосы, системы подачи и очистки воды, датчики слежения за параметрами водной среды для хозяйств аквакультуры и вошедших в моду океанариумов. Океанариумы в Японии в 70–80-е гг. прошлого столетия росли как грибы после дождя и требовали все более новых и совершенных гидротехнических сооружений и приборов. В этой области юбиляр оставил довольно заметный след.

Однако душа японского гидроинженера принадлежала осетрам. Он стал самым активным членом и функционером японского осетрового общества. По его инициативе и при его живейшем участии многочисленные делегации Общества посетили многие города и регионы СССР и позднее России – Ленинград, Волгоград, Иркутск, Херсон, Хабаровск, Владивосток, Лучегорск. Понятно, что это центры исследований осетровых и практических работ по их разведению.

Свой след как специалист в области осетроводства Сайто С. оставил и в других странах. По его чертежам и проектам построены и успешно действуют хозяйства по выращиванию осетровых в замкнутом цикле в Турции и Италии, Испании и Америке.

Сайто С. не скрывает, что его опыт и знания в области осетроводства имеют российское происхождение. До сих пор с большим уважением он относится к российским учителям и коллегам и всем, кто оказывал ему поддержку. Это и бывший Министр рыбного хозяйства СССР В.М. Каменцев, известнейшие ученые ихтиологи СССР и России П.А. Моисеев, И.А. Баранникова. Старается

не терять контакты с дальневосточными учеными – Свирским В.Г., Рачеком Е.И., которые создали свое направление культивирования осетров на Дальнем Востоке и другими.

Профессор П.А. Моисеев, будучи директором Всесоюзного НИИ рыбного хозяйства и океанографии в 60-е годы, постоянно участвовал в советско-японских переговорах по рыболовству, неоднократно бывал в Японии. В 1967 г. он посетил первое в Японии экспериментальное хозяйство по разведению осетров, созданное энтузиастом Сайто С. Позднее проф. П.А. Моисеев дал высокую оценку технического решения вопроса по созданию бассейнов для выращивания осетров в замкнутом цикле [3].

Народная дипломатия тоже стала частью жизни неугомонного С. Сайто. Она также была связана с осетрами. Практически все члены Общества по изучению осетровых входили и в Общество российско-японской дружбы. Такое сочетание позволяло поддерживать тесные контакты с Посольством СССР позднее России в Японии. Было проведено немало приемов и встреч в нашем Посольстве в Токио с дегустацией осетровой икры, полученной от осетров, выращенных на хозяйстве Сайто С. Впоследствии икру для этих целей стали давать и некоторые другие осетроводческие фермы Японии.

В таких встречах и приемах принимали участие не только старшие дипломаты российской миссии, но и послы, и советники посланники: Посол СССР в Японии Соловьев Н.Н., Послы России в Японии Чижов Л.А., Панов А.Н., Лосюков А.П. Не все из них живы. Но те, кто жив, наверняка помнят приемы с осетровой икрой японского происхождения и организатора этих мероприятий. Больших политических проблем такие мероприятия не решали. Но теплые и деловые контакты с обеих сторон устанавливались и поддерживались. А это и есть суть народной дипломатии – углубление взаимопонимания на неформальном уровне.

Часто помехой развитию отношений между странами и народами (не только между Россией и Японией) становится элементарное незнание и непонимание национальных особенностей, истоков культуры и генезиса мировоззрения. Роль морской среды, морских и речных обитателей, для Японии огромна не только в экономической и военно-политической области, но и в обыденной жизни, в культуре и самосознании. В России многие об этом просто не догадываются. Этот пробел надо восполнять.

Рыба и море – замечательное поле человеческой деятельности. Осетры здесь занимают свое место. Российско-японское взаимодействие в этой области было не очень заметным. Но оно сыграло свою роль. Из чисто политической акции – передачи оплодотворенной икры осетров во время знакового события – оно стало основой для сближения не только ученых, но также политиков, дипломатов и простых людей – русских и японцев. Любое сотрудничество при умелом подходе может принести плоды.

Взять хотя бы рыбную часть российской культуры питания – икра осетров и лососей. Эта часть российских традиций распространилась широко в

мире. Но многие, в том числе и в Японии, воспринимают эту традицию отчасти как экзотическую игрушку. А это очень удобное поле для преодоления взаимного недопонимания на культурном уровне. Конечно, здесь нельзя переоценить традиции театра «Но», искусство составления композиций из цветов «Икэбана». Или музыку Чайковского и прозу Достоевского. Для многих людей даже в России – это большая абстракция, оторванная

от реальной жизни часть бытия. А красная икра, в меньшей степени черная – это область реальных ощущений, как суси и сасими для японцев или пирожки и печеная картошка для русских. Здесь множество деталей и «преданий старины глубокой», которые неразрывно связаны с морем, рекой и рыбой. Почему бы не использовать и этот маленький, но очень эффективный ресурс углубления взаимопонимания.

### Литература

1. Вестник музея Исикари, 2004. № 57 (яп.).
2. Микодина Е.В. и др. Морфология, распространение и видовой статус осетров *Acipenser mikadoi* Hilgendorf, 1892 и *Acipenser medirostris* Ayres, 1854 в территориальных водах Дальнего Востока РФ // Рыбное хозяйство, 2012. № 4. – С. 74–77.
3. Общество по изучению осетровых Японии (колл. авт.). Романтики осетровой икры (Кябиани роман о мотэмэ хитобито). – Токио: Марудзэн Пуранэтто, 2002. – 217 с. (яп.).
4. Ishihara A., Kanari K., Saito T., Takahashi S. The State of Wildlife Trade in Japan. – Tokyo: TRAFFIC East Asia Japan, 2010. – 55 p.
5. Малочисленные объекты дикой природы Хоккайдо – Красная книга Хоккайдо // Хоккайдо, 2001. – 309 с. (яп.).
6. Хираи К. Вкус осетровой икры, произведенной в префектуре Ибараки / [http://www.melma.com/backnumber\\_179151/](http://www.melma.com/backnumber_179151/) (яп.).
7. Осетровая икра производства Хоккайдо – не мечта (техническое сотрудничество японской и российской компаний) / Хоккайдо симбун, 1992. – 4 июня (яп.).
8. Префектура Миядзаки – успехи в производстве осетровой икры <http://sankei.jp.msn.com/region/news/131028/myz13102802190000-n1.htm> (яп.).
9. Matsutani A. Shrinking-Population Economics. Lessons from Japan. – Tokyo: International House of Japan, 2006. – 201 p.
10. Культивирование осетров в бассейнах закрытых школ / Хоккайдо симбун, 2013. – 3 января. – С. 35 (яп.).

### Сведения об авторе:

Курмазов Александр Анатольевич, первый секретарь Посольства Российской Федерации в Японии, член Российской Японской Комиссии по урегулированию претензий, связанных с рыболовством.  
Япония, 106-0041, Токио, Минато-ку, Азабу-дай, 2-1-1, тел.: 810-813-3583-4523, e-mail: kurmazov55@mail.ru

### Короткие сообщения

## Сессия Международной китобойной комиссии

**В период с 14 по 18 сентября в г. Порторож (Словения) проходили заседания подкомитетов, рабочих групп и Пленарное заседание 65-й сессии Международной китобойной комиссии (МКК).**

В заседаниях приняло участие около 400 представителей 66 из 89 стран – членов МКК, 5 межправительственных и 27 неправительственных организаций. Российскую делегацию возглавлял Комиссионер России в МКК В.Ю. Ильяшенко.

На заседании Малой рабочей группы (США, Дания, Россия, Сент-Винсент и Гренадинес, Аргентина, Австрия, Швейцария) по аборигенному промыслу рассмотрены краткосрочные и долгосрочные перспективы развития аборигенного промысла в рамках МКК. Российская делегация выступила против стандартизации обоснований нужд стран на аборигенный промысел, мотивируя фундаментальными различиями в истории промысла, традициях использования продукции, технологии промысла, экономики государств и китобойных общин.

Заседания подкомитетов и пленарного заседания сессии МКК проходили в обстановке сдержанной конфронтации про- и антикитобойных стран.

В целом, обсуждение вопросов повестки дня сессии МКК показало, что блок антикитобойных стран не изменил свою позицию и не ищет путей к достижению компромисса с прокитобойными странами, однако не против продолжения дискуссий.

Комиссионеры России, США и Японии в период проведения сессии подписали Меморандум о кооперации относительно мер по изучению и сохранению корейско-охотоморской (западной) популяции серого кита. Председатель МКК отметил это, как историческое событие, подводя итоги заседания 65-ой Сессии МКК, отметив, что МКК за многолетний период своих заседаний одобрила несколько региональных и видовых планов сохранения китов. Однако по инициативе России подписаны реальные договоренности по выполнению таких планов теперь существует только по исчезающей популяции серого кита и призвала другие государства следовать этому примеру. Комиссионеры Мексики и Республики Корея проинформировали, что проводятся национальные процедуры согласования и надеются в ближайшее время присоединиться к Меморандуму. Китай и Канада отсутствовали на Сессии. Оригинал Меморандума хранится в Секретариате МКК и открыт для подписания. Координатором по выполнению обязательств сторон по Меморандуму страны-участницы избрали И.В. Михно – советника Губернатора Чукотского автономного округа.

Следующим Председателем МКК избран Комиссионер Швейцарии, заместителем председателя – комиссионер Японии. Россия переизбрана на следующий срок в Финансовый и административный подкомитет.

США предложило проведение очередного заседания Научного комитета МКК 20 мая – 4 июня 2015 г. в Сан-Диего.

Таким образом, результаты сессии в очередной раз убедительно продемонстрировали отсутствие реального стремления к компромиссам между про- и антикитобойными странами.

**В.Ю. ИЛЛЯШЕНКО, Комиссионер РФ в МКК**

# Климатические ресурсы

УДК 551.5

## Решение VII Всероссийского метеорологического съезда (7–9 июля 2014 г., Санкт-Петербург)

VII Всероссийский метеорологический съезд (МС-VII), организованный Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и Российской академией наук в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 802-р, прошел в Санкт-Петербурге 7–9 июля 2014 г. – в год 180-летия российской Гидрометслужбы.

МС-VII был созван для широкого обсуждения современного состояния и перспектив развития метеорологической науки и практики, включая развитие ее технической базы, и возможностей более активного участия российских ученых в разработке и реализации научных программ Всемирной метеорологической организации (ВМО) и других международных организаций.

Центральной темой МС-VII стало обеспечение **гидрометеорологической безопасности России в условиях меняющегося климата**.

Возрастание роли гидрометеорологического фактора в различных аспектах жизнедеятельности нашло в последние годы яркое подтверждение в ряде экстремальных крупномасштабных катастрофических событий на территории нашей страны, вызвавших значительные экономические потери. Современные вызовы устойчивому развитию – прогнозируемый в ряде регионов дефицит пресной воды, энергии, продовольствия, сокращение биоразнообразия, рост числа и интенсивности природных катастроф, деградация почв и другие – во многом обусловлены изменением климата. Мировое сообщество уделяет большое внимание проблемам обеспечения гидрометеорологической безопасности и адаптации к происходящим и ожидаемым климатическим изменениям, анализу и прогнозированию связанных с этим угроз. Прошедшие годы отмечены крупнейшими погодными аномалиями на территории России (в частности, волной тепла 2010 г., наводнениями в Крыму в 2012 г. и на Амуре в 2013 г.), причинившими большой ущерб экономике и населению страны и имевшими большой общественный резонанс, в том числе в контек-

сте их возможной связи с происходящим глобальным изменением климата.

В работе съезда приняли участие более 520 специалистов, представляющих учреждения и организации Росгидромета, Российской академии наук, Высшей школы и других организаций Российской Федерации, осуществляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также представители национальных Гидрометслужб стран Содружества Независимых Государств и международных организаций.

За 5 лет, прошедших после предыдущего – VI Всероссийского метеорологического съезда, произошел ряд событий, сыгравших важную роль в развитии гидрометеорологической деятельности в России. Вскоре после VI съезда Президентом Российской Федерации была подписана Климатическая доктрина Российской Федерации (2009 г.), а в 2011 г. Правительство Российской Федерации утвердило план по ее реализации. В 2010 г. Правительством Российской Федерации была принята Стратегия деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата) (2010 г.). В 2010 г. Росгидрометом при участии РАН и Высшей школы был сформулирован Комплексный план научных исследований погоды и климата, детализировавший определенные VI съездом приоритеты российской фундаментальной и прикладной науки. Завершилась первая и началась вторая фаза технического и технологического перевооружения Росгидромета. Росгидромет успешно участвовал в обеспечении крупных международных спортивных мероприятий в Казани (2013 г.) и Сочи (2014 г.).

Начавшийся процесс формирования Глобальной рамочной основы климатического обслуживания (ГРОКО), в котором Российская Федерация приняла активное участие, задал в последние годы, по-видимому, важнейший вектор мирового развития в области метеорологии и смежных с ней областях, акцентировал усиленное внимание нуждам потребителей гидрометеорологической и климатической информации.

Перед национальным профессиональным сообществом стоит задача гидрометеорологического и климатического обеспечения экономики страны, жизнедеятельности и безопасности общества. Для решения этой задачи необходима консолидация научного и производственного потенциала всех гидрометеорологических учреждений и организаций России.

Научные и технологические достижения последних лет в мировой метеорологии, климатологии и смежных областях были значительными. Что касается отечественной науки, то, несмотря на отдельные успехи, она продолжала преодолевать кризис, обусловленный экономическими потрясениями в Российской Федерации в конце XX века. Положительные результаты реорганизации РАН, к которой Правительство Российской Федерации приступило в 2013 г., пока неочевидны.

Работа МС-VII в рамках пленарных и секционных заседаний проводилась по шести тематическим направлениям:

- метеорологические исследования и прогнозы погоды, включая проблемы физики атмосферы;
- исследования климата и его изменений;
- исследования состава и загрязнения атмосферы;
- метеорологическое и климатическое обслуживание, включая социально-экономические аспекты;
- модернизация и развитие метеорологических наблюдений и информационных технологий, включая космические технологии и метеорадиолокационные наблюдения;

- активные воздействия на атмосферные процессы.

Эти заседания были дополнены заседаниями четырех круглых столов, посвященных следующим темам:

- «Научные и практические аспекты метеорологического образования»;
- «Российская метеорологическая наука – вклад в реализацию научно-прикладных программ международных организаций»;
- «Взаимодействие профессионального метеорологического сообщества со СМИ»;
- «Совершенствование и развитие приборов и методов метеорологических наблюдений».

Всего на МС-VII было заслушано 10 пленарных докладов и 80 секционных сообщений, более полусотни выступлений было сделано участниками круглых столов.

По мнению участников МС-VII, метеорологическая наука и практика в целом обеспечивают выполнение задач, поставленных государством по метеорологическому обслуживанию отраслей экономики, социальной сферы, индивидуального сектора; российские метеорологи вносят ощутимый вклад в международное сотрудничество.

В последние годы определенный прогресс достигнут в объединении усилий ученых и специалистов Росгидромета, РАН, Высшей школы по решению актуальных задач метеорологической науки и практики, в том числе по развитию исследований атмосферы и численному моделированию. Этому способствовали принятые соглашения о научно-техническом сотрудничестве Росгидромета с РАН и рядом ведущих высших учебных заведений страны. Примерами успешного взаимодействия на межведомственном уровне являются совместные усилия по научному анализу произошедших в последние годы на территории страны аномальных крупномасштабных гидрометеорологических явлений (аномальная погода летом 2010 г., катастрофический паводок на р. Амур в 2013 г.) – в рамках объединенных заседаний научно-технических советов Росгидромета и Росводресурсов, а также научного совета РАН «Исследования по теории

климата Земли». За создание государственной территориально распределенной системы космического мониторинга ряд работников Росгидромета, Роскосмоса, РАН и Высшей школы были удостоены Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2011 год.

Съезд констатировал завершение первой фазы реализации Проекта модернизации и технического перевооружения метеорологической сети Росгидромета (2007–2013 гг.). За этот период на метеорологической сети Росгидромета установлено 1509 автоматизированных метеорологических комплексов (АМК) практически на всех действующих станциях с персоналом; 242 автоматических метеорологических станции (АМС) без персонала, а также 19 автоматизированных актинометрических комплексов (ААК). В течение пяти лет выполнена беспрецедентная по масштабам и сложности работа по обеспечению наземной метеорологической сети современными средствами автоматизированного получения, сбора и передачи информации в сложных климатических условиях России.

В рамках других крупных инвестиционных проектов Росгидромета была модернизирована система предупреждения о цунами на Дальнем Востоке; продолжают активно развиваться сети геофизического мониторинга; осуществляется широкое внедрение в оперативную практику мобильных и стационарных поверочных лабораторий нового поколения.

Основной существенной улучшения прогнозирования быстроразвивающихся гидрометеорологических процессов должно стать создаваемое в настоящее время единое метеорадиолокационное поле от Калининграда до Владивостока на базе сети отечественных доплеровских радиолокаторов «ДМРЛ-С», разработанных по техническому заданию Росгидромета. Это позволит предоставлять самому широкому кругу потребителей, прежде всего, Вооруженным Силам, МЧС, авиационным и коммунальным службам, службам безопасности транспорта и многим другим потребителям оперативную информацию о резкой смене погоды, об облаках, осадках, ливнях, наводнениях, смерчах, шквалах и других ОЯ. К настоящему времени метеорадиолокаторы нового поколения установлены на позициях УГМС для обслуживания территорий вокруг 32 городов страны.

В качестве наиболее значимых результатов, полученных за последнее пятилетие, МС-VII также отметил:

*в рамках развития гидрометеорологического прогнозирования:*

- широкое внедрение в оперативную практику Росгидромета технологий мезомасштабного прогноза погоды по ограниченным территориям;

- развитие отечественных систем глобального усвоения данных наблюдений и прогнозирования на средние и долгие сроки, в том числе как инструмента для реализации функций Мирового метеорологического центра – Москва, Центра глобальных долгосрочных прогнозов в инфраструктуре ВМО и Североевразийского климатического центра;

- повышение точности численного прогноза погоды за счет усвоения спутниковой информации;

*в рамках развития физико-математического моделирования:*

- участие национальной глобальной объединенной модели общей циркуляции атмосферы и океана в международном проекте сравнения объединенных моделей CMIP5, результаты которого легли в основу перспективных оценок изменения климата в Пятом оценочном до-

кладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (2013–2014 гг.);

- прогресс в разработке единой системы прогноза погоды и прогноза изменений климата на базе модели Земной системы и суперкомпьютерных технологий;

- создание региональных климатических моделей высокого пространственного разрешения для всей территории России и других регионов, представляющих геополитический интерес для Российской Федерации;

- прогресс в моделировании «химической» и «космической» погоды;

- успехи в развитии и внедрение в оперативную практику численных моделей оценки и прогноза загрязнения атмосферы и моделей переноса загрязнений, в том числе радиоактивных, в случае аварий и катастроф;

- создание первой отечественной численной нестационарной трехмерной модели осадкообразующего кучево-дождевого грозового облака;

*в рамках развития гидрометеорологического и климатического обслуживания:*

- последовательное внедрение международных стандартов ВМО/ИКАО в практику авиаметеорологического обслуживания;

- развитие и широкое применение интернет-технологий для обеспечения доступа заинтересованных потребителей к информации о фактическом и прогнозируемом состоянии и загрязнении атмосферы, включая радиоактивное загрязнение;

- прогресс в создании Росгидрометом интегрированной информационно-телекоммуникационной системы сбора, обмена, представления и распространения гидрометеорологической информации и информации о загрязнении окружающей природной среды в рамках развития информационных систем ВМО;

- выполненное специалистами Росгидромета соответствующее мировым стандартам метеорологическое обеспечение зимней Олимпиады «Сочи-2014» и летней Универсиады «Казань-2013»;

- создание Климатического центра Росгидромета в качестве первой очереди Климатического центра Российской Федерации и подготовку на его базе, а также на базе Североевразийского климатического центра ежегодных докладов Росгидромета об особенностях климата на территории Российской Федерации, сводных ежегодных сообщений о состоянии и изменении климата на территориях государств-участников СНГ, вероятностных месячных и сезонных прогнозов и сезонных бюллетеней мониторинга климата и декадных бюллетеней мониторинга засух, а также ряда практик в области прикладной климатологии;

- подготовку Росгидрометом в содружестве с РАН и Высшей школой Второго оценочного доклада Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации;

*в рамках развития систем наблюдения за окружающей средой:*

- создание спутниковой системы сбора и передачи данных с наблюдательной сети Росгидромета через российский геостационарный космический аппарат «Электро-Л»;

- разработку и внедрение на метеорологической сети Росгидромета национального варианта международного кода RF 6/04 WAREP, предназначенного для оперативной передачи с АМК и АМС штормовых сообщений об опасных и неблагоприятных метеорологических явлениях;

- создание гидрометеорологической обсерватории

Тикси, включенной в качестве региональной станции в состав Глобальной службы атмосферы ВМО;

- модернизацию инфраструктуры российского научного центра на архипелаге Шпицберген;

- ввод в эксплуатацию созданного в содружестве с промышленностью самолета-лаборатории ЯК-42Д «Росгидромет» для комплексных геофизических исследований атмосферы;

*в рамках развития технологий активных воздействий:*

- внедрение в оперативную практику элементов автоматизированной ракетной технологии противогололедной защиты, позволяющей сократить потери от града на 80–90%.

Эти и другие результаты, полученные участниками гидрометеорологической деятельности, обеспечили в целом успешное выполнение задач и достижение целевых показателей, предусмотренных утвержденным Правительством Российской Федерации планом мероприятий первого этапа (2010–2012 годы) реализации Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата).

Вместе с тем, участники съезда отмечают ряд сохраняющихся критических проблем и вновь возникшие вызовы устойчивому развитию гидрометслужбы, в том числе:

- запаздывание в развитии системы обеспечения жизнеспособности и технического обслуживания автоматизированной наблюдательной сети;

- отставание в развитии нормативно-правовой и методической базы работ государственной наблюдательной сети с учетом происходящей ее модернизации в увязке с программами социально-экономического развития страны с учетом информации, получаемой территориальными системами наблюдений субъектов Российской Федерации и локальными системами наблюдений юридических и физических лиц;

- отсутствие в бюджете Росгидромета целевых дополнительных средств на эксплуатацию вводимых в производственную работу новых технических средств и технологий;

- недостаточные темпы наращивания отечественной спутниковой метеорологической группировки с целью снижения зависимости от иностранных аналогичных систем;

- отсутствие скоординированной национальной стратегии организации климатических исследований по реализации Комплексного плана научных исследований погоды и климата;

- схематичность, некритическое заимствование некоторых зарубежных наукометрических подходов к организации и оценке результативности научной деятельности (особенно, в части фундаментальных исследований и разработок), уже приведших к системным проблемам зарубежной гидрометеорологической науки;

- отсутствие действенной, обеспеченной устойчивым финансированием программы регулярного (не реже 1 раз в 5 лет) обновления компьютерных вычислительных мощностей и телекоммуникационных средств в интересах оперативной деятельности Росгидромета, а также – развития сложных физико-математических моделей Земной системы и ее отдельных компонентов и проведения с их применением научных исследований, отвечающих мировому уровню;

- пробелы в нормативно-правовом регулировании функции Росгидромета по организации и осуществле-

нию авиаметеорологического обслуживания, снижение спроса на авиаметеорологическую информацию, отказ ряда авиакомпаний от авиаметеоуслуг организаций Росгидромета;

- недостаточные темпы работ по спасению архивов Единого государственного фонда данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на устаревших носителях;

- угрозу потери в ближайшие годы, в первую очередь для сетевых организаций, системы подготовки специалистов среднетехнического уровня образования в связи с передачей гидрометеорологических техникумов в ведение субъектов Российской Федерации;

- не в полной мере отвечающее современным запросам науки и практики качество подготовки специалистов гидрометеорологического профиля в высших учебных заведениях страны, в том числе в связи с отставанием учебно-методической базы ВУЗов от современного научного, технического и технологического уровня;

- острую нехватку отраслевых ресурсов Росгидромета для укрепления и развития кадрового потенциала его оперативного-производственных, научно-исследовательских учреждений и наблюдательных подразделений, прежде всего – для обеспечения мотивации специали-

стов высокой квалификации и для привлечения в отрасль талантливой молодежи.

Съезд констатировал, что внедрение на наблюдательной сети новых технических средств повысило риск пропусков измерений метеорологических величин из-за недостаточной приспособленности поставленного оборудования к климатическим и инфраструктурным условиям в ряде регионов страны. Стабильно работают, т.е. измеряют метеорологические параметры и в автоматическом режиме формируют сообщения для передачи их в Центры сбора данных, только около 70% АМК и АМС от общего числа установленных комплексов. Ощущается острая потребность в создании отраслевой службы технической поддержки модернизированной сети, которая опиралась бы на данные объективного (инструментального) мониторинга состояния наблюдательной сети.

Съезд с обеспокоенностью отметил, что произошедшее в 2013 г. и ожидаемое в ближайшие годы сокращение бюджетного финансирования вынуждает руководство УГМС изыскивать резервы экономии бюджетных средств, в т.ч. за счет сокращения наблюдательных подразделений государственной наблюдательной сети.

## **VII Всероссийский метеорологический съезд постановляет:**

I. Считать главной целью участников гидрометеорологической деятельности на период до 2020 г. продолжение дальнейшего формирования высокоэффективной гидрометеорологической службы, обеспечивающей на современном мировом уровне выполнение функций по представлению потребителям своевременной и достоверной гидрометеорологической, климатической и геофизической информации, информации о текущем и будущем состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также по эффективному и безопасному проведению работ в области активных воздействий, на базе современной техники и технологий.

II. Считать приоритетными задачами участников гидрометеорологической деятельности:

*1. В области модернизации и развития систем гидрометеорологических и геофизических наблюдений мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды и информационных технологий, включая космические технологии и метеорадиолокационные наблюдения:*

- обеспечение достижения конечных целей проекта модернизации государственных наблюдательных сетей; восстановление и развитие пунктов, программ и объемов наблюдений; совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере охраны государственных пунктов наблюдений и сохранению их репрезентативности;

- на основе комплексного анализа достигнутых в ходе модернизации результатов, накопленного практического опыта и доступных ресурсов – уточнение приоритетов дальнейшего развития Гидрометслужбы, в соответствии с которыми следует формировать и финансировать проекты и программы по дальнейшей модернизации государственной наблюдательной сети;

- методическое и нормативно-правовое обеспечение согласованного функционирования государственной и территориальных систем наблюдений, создаваемых субъектами Федерации, а также корпоративных систем наблюдений, создаваемых хозяйствующими субъектами;

- существенное усиление внимания к деятельности службы в области метрологии и стандартизации;

- организация постоянного мониторинга функционирования модернизированных и автоматизированных наблюдательных подразделений на уровне Росгидромета и головных НИУ для принятия своевременных решений в отношении неизбежных процессов износа, поломки комплектующих автоматизированных комплексов, отсутствия запасных датчиков и обеспечивающего оборудования, приводящих к снижению количества работоспособных станций и комплексов;

- с целью обеспечения бесперебойной работы автоматизированной наблюдательной сети – создание технического резерва и территориальных (кустовых) сервисных центров по программному и техническому обеспечению, ремонту и поверке средств измерений автоматизированной наблюдательной сети;

- увеличение роли и вклада научно-исследовательских институтов Росгидромета в комплексный процесс модернизации наблюдательной сети, более тесное сотрудничество с управлениями по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с целью выработки рациональной технической политики Росгидромета, ускорения апробации и внедрения в практическую работу новых технологий, методов наблюдений, методик прогнозирования, их научно-методического сопровождения;

- разработку и внедрение в оперативную практику новой информационной продукции на базе данных метеорологических доплеровских радиолокаторов ДМРЛ-С;

- поиск новых подходов к совершенствованию подсистемы агрометеорологических наблюдений и создание системы комплексного мониторинга с использованием наземных и спутниковых платформ на основе привлечения ресурсов заинтересованных потребителей;

- обеспечение устойчивого функционирования государственного мониторинга атмосферного воздуха в городах и на фоновом уровне с расширением по охвату контролируемых территорий и по перечню измеряемых загрязняющих веществ, государственного мониторинга радиационной обстановки – в кооперации с федеральными ведомствами (Минздравом), субъектами Россий-

ской Федерации и Государственной корпорацией «Росатом»;

- поэтапное техническое и технологическое перевооружение системы государственного мониторинга, соответствующее современным требованиям и рекомендациям международных организаций, в особенности, в части государственного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в городах, в т.ч. – в рамках готовящейся государственной программы;

- развертывание орбитальной гидрометеорологической группировки в составе трех метеоспутников на геостационарной орбите (серия «Электро»), четырех полярно-орбитальных метеоспутников (серия «Метеор»), в том числе, одного аппарата океанографического назначения, а также двух спутников на высокоэллиптических орбитах для оперативного получения гидрометеорологической информации в полярных регионах (серия «Арктика»);

- развитие взаимодействия с организациями, имеющими лицензии Росгидромета на наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды, для получения дополнительных данных наблюдений, в том числе и путем повышения заинтересованности лицензиатов в получении и предоставлении качественной информации, оказания им всестороннего содействия.

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

- развитие функциональной подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлений и загрязнения окружающей среды (ФП РСЧС-ШТОРМ) и функциональной подсистемы предупреждения о цунами (ФП РСЧС-ЦУНАМИ) единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- развитие базовых технологий усвоения данных наблюдений и численного краткосрочного, средне- и долгосрочного прогноза погоды;

- широкое внедрение в оперативную практику вероятностных методов прогноза погоды с особым вниманием к явлениям со значительными последствиями;

- развитие систем наукастинга на основе использования потенциала модернизированных наблюдательных сетей Росгидромета (учащенных – по крайней мере ежечасных – наблюдений АМС, данных ДМРЛ-С, новых спутниковых наблюдений и др.) и систем мезомасштабного численного прогноза погоды с учащенным циклом обновления и усвоением данных региональных наблюдений;

- сохранение существующих и создание новых полигонов с комплексными программами наблюдений с высоким пространственно-временным разрешением на основе АМС для развития систем наукастинга и краткосрочного прогноза погоды, а также систем тестирования моделей;

- развитие и расширение практического применения в УГМС/ЦГМС методов расчета и численного прогноза загрязнения атмосферы с учетом химических превращений и технологий их использования совместно с данными инструментальных наблюдений;

- расширение применения в оперативной практике Росгидромета (численный прогноз погоды, сверхкраткосрочное прогнозирование, авиаметеообеспечение) методов и технологий, использующих данные радиолокаци-

онных наблюдений; расширение доступа оперативных подразделений Росгидромета и других потребителей к данным ДМРЛ-С, совершенствование организационного и методического сопровождения развития сети ДМРЛ-С, проведение обучения методам использования радиолокационной информации.

*3. В области развития гидрометеорологического и климатического обслуживания, включая специализированное гидрометеорологическое обеспечение и работы специального назначения по мониторингу загрязнения окружающей среды:*

- активизация предоставления адресных услуг в области специализированного гидрометеорологического обеспечения на платной основе с привлечением новых участников деятельности гидрометеорологической службы в эту сферу;

- развитие гидрометеорологического компонента в крупных инвестиционных проектах и вовлечение частного капитала в инвестирование проектов по развитию гидрометеорологического обеспечения, в том числе на условиях частно-государственного партнерства и привлечения средств иностранных инвесторов;

- развитие систем специализированной постобработки результатов численных прогнозов погоды для адресного обеспечения различных секторов экономики: технологий гидрометеорологических прогнозов по автотрассам, комплексных технологий метеорологического и гидрологического прогнозирования, прогнозов для энергетического сектора, лесного хозяйства и т.д.;

- укрепление научной и нормативно-правовой основы авиаметеорологического обеспечения, оптимизация авиаметеорологической деятельности с учетом перспективных требований гражданской авиации, аэронавигации, ИКАО и ВМО;

- создание системы оперативного агрометеорологического обеспечения российского сельскохозяйственного комплекса на основе новых и усовершенствованных методов и технологий прогнозов урожайности и оценки состояния сельскохозяйственных культур с широким использованием спутниковой информации; создание системы агрометеорологического сопровождения страхования сельскохозяйственного производства;

- развитие эффективных форм сотрудничества климатологов и потребителей, которые могли бы способствовать созданию новых подходов к применению климатической информации, обеспечивающих принятие оптимальных хозяйственных решений и разработка на этой основе наилучших практик климатического обслуживания;

- совершенствование информационно-аналитического обеспечения адаптации экономики страны к текущему и ожидаемому состоянию климатической системы, в том числе за счет интегрирования в климатическую продукцию социально-экономической информации;

- развитие системы оценок эффективности деятельности (в том числе экономической эффективности) в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, включая оценки влияния на целевые показатели и индикаторы реализации стратегий развития и целевых программ секторов экономики и территорий;

- дальнейшее развитие взаимодействия профессионального метеорологического сообщества со средствами массовой информации, включая более активное участие специалистов в информировании населения на базе новых информационных технологий о текущем и

ожидаемом состоянии окружающей природной среды и ее загрязнении;

- совершенствование требований к лицензиатам, выполняющим работы в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

*4. В области организации работ и экспедиционных исследований в Мировом океане, Арктике и Антарктике:*

- развитие системы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды арктической зоны Российской Федерации;

- строительство новых научно-экспедиционных судов усиленного ледового класса на замену НЭС «Михаил Сомов» и НЭС «Академик Федоров» для обеспечения работ в морях Арктики и Антарктики; строительство ледостойкой платформы для выполнения наблюдений в дрейфующих льдах Центральной Арктики;

- организация и проведение комплексных научных исследований на базе российского научного центра на архипелаге Шпицберген;

- организация и проведение научных исследований в Антарктике, обеспечение деятельности антарктических станций и сезонных полевых баз в форме зимовочных и сезонных экспедиций РАЭ.

*5. В области активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы:*

- развитие нормативно-правовой базы работ в области активных воздействий;

- испытания и последовательное внедрение в практику новых элементов автоматизированной технологии противорадовой защиты;

- развитие теоретических моделей облаков и туманов с детальным описанием микрофизических, термоаэродинамических и электрических процессов, а также экспериментальных исследований с использованием, в том числе, самолета-лаборатории ЯК-42Д «Росгидромет» и доплеровского радиолокатора ДМРЛ-С, с целью уточнения механизмов их формирования и дальнейшего обоснования научных принципов и методов активного воздействия на облака и туманы и нормативно-правового обеспечения этих работ;

- разработку новых и совершенствование существующих технических средств и реагентов для активного воздействия на облака и туманы целью дальнейшего повышения эффективности этих работ;

- обеспечение действенного государственного надзора за работами в области активных воздействий.

*6. В области научных исследований:*

- консолидацию научного потенциала всех участников деятельности гидрометеорологической службы и, в первую очередь, научных коллективов РАН, Росгидромета и Высшей школы, на выполнении приоритетных и актуальных для повышения гидрометеорологической безопасности совместных комплексных фундаментальных и прикладных научных исследований в рамках соглашений Росгидромета с РАН, Высшей школой и другими участниками гидрометеорологической деятельности;

- усиление внимания НИУ Росгидромета к поддержанию на высоком научном уровне критически важных основных технологий мониторинга и прогноза состояния окружающей среды и ее загрязнения, развитие рынка оказания научно-технических услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

- защиту интеллектуальной собственности, создаваемой в рамках НИОКР и ее вовлечение в хозяй-

ственный оборот научно-исследовательских учреждений.

*7. В области институционального развития гидрометслужбы:*

- безотлагательное решение социальных вопросов для привлечения молодых специалистов и закрепления кадрового потенциала оперативно-производственных и научно-исследовательских учреждений Росгидромета;

- обеспечение соответствия уровня подготовки кадров в области гидрометеорологии потребностям реализации приоритетных направлений развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областей;

- укрепление материально-технической базы государственной наблюдательной сети;

- продолжение работы по разграничению функций территориальных органов и оперативно-производственных учреждений Росгидромета;

- развитие соглашений о взаимодействии (сотрудничестве) Росгидромета с федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

*8. В области международного сотрудничества:*

- развитие и укрепление международного сотрудничества и российского межведомственного взаимодействия в области гидрометеорологии и климатологии, в области мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды;

- активизацию продвижения российских ученых и специалистов в руководящие и рабочие органы международных организаций и международных проектов в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях;

- улучшение осведомленности национального научного сообщества о результатах участия отечественных ученых и экспертов в реализации международных научных программ, в том числе через ведомственные интернет-издания, рецензируемые журналы, межведомственные конференции и совещания.

III. Просить Росгидромет с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и РАН в возможно короткие сроки разработать план действий по выполнению решения Съезда, а также при подготовке плана мероприятий по реализации второго этапа Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2020 года учесть оценки и рекомендации VII Всероссийского метеорологического съезда (2014 г.), VII Всероссийского гидрологического съезда (2013 г.) и другие принятые решения по развитию работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

МС-VII констатировал, что его плодотворной работе способствовало активное участие представителей основных групп пользователей гидрометеорологической и климатической информации и производителей гидрометеорологического оборудования.

Участники МС-VII считают необходимым опубликовать его труды.

*Участники съезда выразили благодарность Оргкомитету МС-VII и коллективу Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова за хорошую организацию и проведение VII Всероссийского метеорологического съезда.*

# Охрана окружающей среды

УДК 631.4 : 577.4 : 502.7

## Проблемы экологической безопасности наноматериалов

М.М. Гладкова, В.А. Терехова, д.б.н., А.С. Яковлев, д.б.н., проф.  
Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова  
Н.Г. Рыбальский, д.б.н., проф., НИА-Природа

Проведён анализ зарубежной и отечественной нормативно-правовой базы в области безопасности нанотехнологий и наноматериалов и проблемы безопасности наноматериалов для окружающей среды. Разработаны подходы к оценке воздействия наноматериалов на окружающую среду. Рассмотрены данные по исследованию экотоксичности применяемых наноматериалов.

*Ключевые слова:* наноматериалы, экологическая безопасность, экологический контроль, токсичность, оценка воздействия, экологическая экспертиза.

В 1974 г. на конференции Японского общества точного машиностроения впервые был использован термин «нанотехнология». Но если в 1989 г. было опубликовано всего около 10 статей, касающихся наноматериалов, то уже через 4 года в 1993 г. их количество перевалило за 100, к 1998 г. уже насчитывалось около 1 тыс. таких публикаций, а в 2005 г. количество публикаций по наноматериалам выросло ещё на порядок и составило 10 тыс. [1]. По оценкам экспертов в 2014 г. количество публикаций по наноматериалам должно превысить 100 тысяч.

В 2001 г. США, объявив национальную нанотехнологическую инициативу, вложила в неё 0,5 млрд долл., а уже 2004 г. мировые инвестиции в нанотехнологию составили 12 млрд долл. По прогнозам экспертов к 2016 г. стоимость нанотехнологической продукции превысит 1 млрд долл. [2].

Новейшие достижения нанотехнологий позволяют с большой уверенностью предположить, что

уже в ближайшие годы будут созданы новые поколения наноматериалов, а их возможное применение (за счет целенаправленного регулирования свойств объектов на молекулярном и надмолекулярном уровне) затронет практически все сферы человеческой деятельности.

Все это неизбежно приведёт к тому, что наноматериалы все больше будут попадать в окружающую природную среду, накапливаясь в природных средах.

Сами по себе наночастицы в окружающей среде – явление не новое. Кроме природных источников их поступления существует множество источников ненамеренного антропогенного их поступления в окружающую среду (табл. 1, 2).

Наноматериалы – представляют собой обширный класс множества материалов, объединяющий их различные семейства с практически интересными свойствами. При этом заблуждением является и то, что наноматериалы – это про-

Таблица 1

Источники поступления наночастиц в окружающую среду [3]

Природные	Антропогенные
Кластеризация в газах и образование аэрозолей	Сжигание топлива в двигателях, на энергостанциях и т.д.
Лесные пожары	Сжигание мусора
Вулканические выбросы	Сварка, пайка
Пыль, поднятая с поверхности, взмучивание вод	Добыча полезных ископаемых, карьеры, шахты
Продукты жизнедеятельности (пленки, коллоиды и т.д.)	Промпроизводство, строительство
Вирусы	Бытовые отходы
Биообъекты (пыльца растений, бактерии и т.д.)	Приготовление пищи и др. бытовые нужды

Объекты окружающей среды, в которых возможно накопление наночастиц разных типов [4]

Применение	Почва	Поверхностные воды	Грунтовые воды	Сточные воды	Отходы	Воздух
Косметика, средства гигиены	-	+	-	+	-	-
Катализаторы, смазки, присадки к топливу	-	+	-	+	-	+
Краски, покрытия	-	+	-	+	-	+
Обработка воды, восстановление ОС	+	+	+	+	-	-
Агрохимические препараты	+	+	-	-	-	+
Пищевая упаковка	+	-	-	-	+	-
Фармацевтические препараты	+	-	+	+	-	-

сто очень мелкие, «наночастицы». Многие наноматериалы представляют собой не отдельные частицы, а сложные микрообъекты, наноструктурированные на поверхности или в объеме. Такие наноструктуры можно рассматривать в качестве особого «наноразмерного» состояния вещества, так как свойства материалов, образованных с участием структурных элементов с наноразмерами, не идентичны свойствам объемного вещества. Изменения основных характеристик наноматериалов обусловлены не только малостью размеров, но и проявлением квантовомеханических эффектов при доминирующей роли поверхностей раздела [2].

Потенциальный вред окружающей природной среде может быть связан с необычными свойствами искусственных наноматериалов, включая их мобильность и персистентность в почве, воде и воздухе, бионакопление и непредвиденные взаимодействия с химическими и биологическими материалами [5].

В последние годы появляется все больше свидетельств, что наноматериалы имеют тенденцию быть более опасными, например, иметь повышенную токсичность, чем их аналоги в форме макрочастиц [6].

В частности, на основе генетики, нанобиотехнологии и микроробототехники нельзя исключить создания саморегулируемых гибридных биоподобных нанообъектов, вызывающих неизвестные ранее заболевания у человека, приводящих к поломке техники, проникающих в информационные системы и способных к непредсказуемости, высокой адаптивности и самовоспроизводству [7].

Показано, что наночастицы размером 70 нм могут проникать в легкие, 50 нм – в клетки, 30 нм – в кровь и клетки мозга млекопитающих [8], а при размере частиц менее 500 нм происходит их всасывание в желудочно-кишечном тракте человека [9].

Одним из способов оценки безопасности применения наноматериалов является предупредительный экологический контроль.

На международном уровне формирование законодательной базы в сфере регулирования отношений, связанных с разработкой и применением нанотехнологий и наноматериалов, имеет доста-

точно высокую степень регламентации, но в разработанных документах отсутствуют механизмы их реализации.

В России в настоящее время не сформирована законодательная база, а также система госконтроля (надзора) за использованием нанотехнологий и наноматериалов, отсутствуют утвержденные нормативы безопасности наноматериалов.

В этой связи, является актуальным рассмотрение вопросов по экологическому контролю окружающей среды, загрязненной наноматериалами.

#### **Особенности действия механизма экологического права в сфере обеспечения безопасности окружающей среды**

Во всем мире активно ведется работа по формированию нормативно-правовой базы в области безопасности нанотехнологий и наноматериалов.

**Зарубежный опыт.** На международно-правовом уровне началом организации работ по вопросам нанобезопасности считают деятельность Директората по охране окружающей среды (ОСД), ведущая роль которого, как консолидирующего органа в области химического менеджмента, остается и на сегодняшний день. Следует отметить, что нанотехнологии и наноматериалы до настоящего времени относятся к объектам химической продукции. Рабочей группой ОСД по промышленным материалам (Working Party on Manufactured Nanomaterials – WPMN) в 2009 г. был впервые поставлен вопрос по адекватности применения общих руководящих принципов обеспечения безопасности токсичности материалов и веществ, утвержденных ОСД, к сфере нанотехнологий в силу их уникальности и крайне малой изученности [10].

В середине 2009 г. в Париже было объявлено о начале работ по комплексной оценке рисков, связанных с использованием искусственных наночастиц (Engineered NanoParticle Risk Assessment, ENPRA). Общая стоимость проекта – 3,7 млрд евро, продолжительность – 3,5 года, исполнители – 15 стран ЕС и США [11]. Уже в марте 2010 г. Агентство по санитарной безопасности в окружающей среде Франции (Agence française de sécurité sanitaire environnementale – AFSSE)

опубликовало результаты изысканий по оценке рисков для населения и природы, связанных с наноматериалами [12]. Исследовав несколько сотен потребительских товаров, содержащих наночастицы, было показано, что во Франции только при стирке антибактериальных носков в воду попадает 18 т наносеребра. Возврат в окружающую среду наночастиц диоксида титана из солнцезащитных кремов оценивается на уровне 230 т в год. Однозначно констатировано, что наночастицы из материалов, безопасных в обычной форме, обладают высокой биоактивностью.

Законотворческая деятельность за рубежом в области безопасности нанотехнологий и наноматериалов координируется международными организациями, такими, как Международная организация стандартизации (ISO), Международный совет управления рисками (IRGC), различные комитеты ООН и Евросоюза. Кроме того, вопросами нормативного регулирования в области безопасности нанотехнологий занимаются такие международные и национальные организации, как, Агентство защиты окружающей среды США (Environmental Protection Agency – EPA), Агентство контроля и регулирования пищевых продуктов и лекарств США (Food and Drug Administration – FDA), Агентство по контролю за химической продукцией (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances – REACH), подкомитет экспертов по глобальной гармонизации системы классификации и маркировки химикатов (Sub-Committee of Experts on the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) Комитета экспертов по транспортировке опасных грузов и по глобальной гармонизации системы классификации и маркировки химикатов (Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods and on the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) Секретариата ООН и т. д.

Страны, входящие в Евросоюз и другие международные сообщества, используют национальное законодательство, основанное или полностью повторяющее стандарты ISO (International Standard Organization). Разработка стандартов ISO в области нанотехнологии занимается специально созданный Технический комитет по нанотехнологиям, имеющий наименование TC-229. В настоящее время принят ряд стандартов ISO, касающихся обеспечения безопасности нанотехнологий и наноматериалов среди которых, например:

- ISO 29701:2010. Нанотехнологии. Эндотоксикологический тест на образцах наноматериалов в условиях *in vitro* – тест на лизате амеб *Limulus*;
- ISO/TR 11360:2010. Нанотехнологии. Методология для классификации и систематизации наноматериалов;
- ISO/TR 13121: 2011. Нанотехнологии. Оценка рисков применения наноматериалов.

Одним из значимых законодательных европейских актов по проблеме нанобезопасности является принятый в 2008 г. Кодекс действий за ответственные исследования в сфере нанотехнологий (Code of Conduct for responsible research in nanosciences and nanotechnologies) [13]. В соответствии с которым утверждены основные прин-

ципы деятельности в области разработки и применения нанотехнологий в Евросоюзе (доступность, устойчивость, инклюзивность, ответственность и др.). Следует отметить, что существенным недостатком указанного выше Кодекса является его декларативный характер, ввиду отсутствия на сегодняшний день конкретного механизма его реализации [14].

**Отечественный опыт.** В настоящее время в России отсутствуют утвержденные нормативы безопасности наноматериалов. Нет федерального закона, регламентирующего основные принципы и виды деятельности в области нанотехнологий, а также меры юридической ответственности за нарушение требований в сфере обеспечения экологической безопасности, но научно-исследовательская деятельность в этой сфере активно продолжается [15].

Единственным законом федерального уровня в области правового регулирования развития нанотехнологий и наноматериалов является Закон от 19.07.2007 г. № 139-ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий», закрепляющий принципы организации, цели создания и деятельности, порядок управления, реорганизации и ликвидации Роснанотех, который, однако, не содержит положений, связанных с обеспечением экологической безопасности деятельности при применении продуктов нанотехнологий и наноматериалов.

Имеются лишь некоторые правовые документы на ведомственном уровне. Так, в постановлении Главного государственного санитарного врача РФ от 23.07.2007 г. № 54 уже указывается о необходимости разработки и утверждения федеральной концепции надзора за производством и оборотом продукции содержащей наноматериалы а также исследование всех аспектов их потенциальной опасности и критериев их безопасности для окружающей среды и здоровья человека. Ряд других документов: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 31.10.2007 № 79, приказ Роспотребнадзора от 12.10.2007 № 280 и письмо от 02.08.2007 № 0100/4502-07-32 также указывают о необходимости своевременной оценки потенциального риска наноматериалов.

В рамках ФЦП «Развитие инфраструктуры нанопромышленности в Российской Федерации на 2008–2010 годы» разработан и принят Роспотребнадзором ряд нормативно-правовых документов в сфере санитарно-эпидемиологического и экологического благополучия:

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 31.10.2007 № 79 «Об утверждении Концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов»;
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.07.2007 № 54 «О надзоре за продукцией, полученной с использованием нанотехнологий и содержащих наноматериалы»;
- «Методические рекомендации по выявлению наноматериалов, представляющих потенциальную опасность для здоровья человека» (МР 1.2.2522-09);

– «Токсиколого-гигиеническая оценка безопасности наноматериалов. Методические указания» (МУ 1.2.2520-09);

– «Использование методов количественного определения наноматериалов на предприятиях nanoиндустрии» (МР 1.2.2639-10);

– «Оценка безопасности наноматериалов *in vitro* и в модельных системах *in vivo*» (МР 1.2.2566-09);

– «Микробиологическая и молекулярно-генетическая оценка воздействия наноматериалов на представителей микробиоценоза» (МУ 1.2.2634-10);

– «Гигиенические нормативы содержания приоритетных наноматериалов в объектах окружающей среды» (ГН 1.2.2633-10).

Поскольку в литературных обзорах практически отсутствуют описания исследований о путях биомодификации и биодеградации наноструктур в природных экосистемах, то в нормативно-правовых документах, разработанных Роспотребнадзором, данные о накоплении наночастиц и наносистем в объектах внешней среды (почвы, грунтовые воды, донные отложения) недооцениваются в силу «...неочевидной биодоступности наночастиц для массовых компонентов биоценоза, участвующих в передаче наноматериалов по трофическим цепям» [16].

Нынешнее состояние в области изучения безопасности нанотехнологий и наноматериалов характеризуется разработкой норм, требований, методологий, стандартов, применение которых в ходе изучения физико-химических, токсикологических свойств продуктов нанотехнологий, экологических последствий и собственно нанотехнологических процессов позволит получать научно обоснованные и объективные результаты. На данном этапе большое внимание уделяется вопросам гармонизации создаваемых правил [17].

Так, в России впервые введен в действие приказом Росстандарта от 08.12.2011 № 752-ст национальный стандарт РФ «Менеджмент риска в nanoиндустрии. Идентификация опасностей» ГОСТ Р 54617.2-2011, разработанный с учетом основных нормативных положений международного документа ISO/TR 13121:2011. «Нанотехнологии. Процесс оценки риска наноматериалов». В нем достаточно подробно определен процесс идентификации опасностей, связанных с наноматериалами. В результате разрабатываются документы по трем профилям, в которых указываются физические и химические свойства наноматериалов; опасности для здоровья человека и окружающей среды; возможные экспозиции (подверженность воздействию) опасностей для человека и окружающей среды на всех стадиях жизненного цикла наноматериалов. В стандарте даются также рекомендации, позволяющие получать, регистрировать и обмениваться информацией, а также по способу работы с наноматериалами при наличии неполной информации о них.

В России достаточно эффективно функционируют системы санитарно-эпидемиологического надзора, ветеринарного надзора и защиты сельскохозяйственных растений, надзора за использованием и охраной природных ресурсов, выполнение функции контроля, предупреждение и минимизации ущерба от воздействия неблаго-

приятных (вредных) факторов в соответствующей области [18]. Однако ведомственная разобщенность является серьезным препятствием для формирования системы обеспечения безопасности продукции и технологий nanoиндустрии.

### Проведение эколого-экспертного процесса

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372, процедура оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) организуется и проводится, в частности, при подготовке обосновывающей документации по созданию новой техники, технологии, материалов и веществ. Применительно к нанотехнологиям и наноматериалам их можно трактовать как инновационные технологии в сфере nanoиндустрии и наноматериалов, не входящих в состав ранее зарегистрированных.

Согласно ст. 33 гл.VI ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ в целях установления соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды, проводится экологическая экспертиза, порядок проведения которой устанавливается ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 28.07.2012) и Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы от 11.06.1996 № 698. Экологическая экспертиза выполняет роль предупредительного экологического контроля, является инструментом для поддержания экологического правопорядка. В ст. 2 № 174-ФЗ закреплены принципы, на которых основывается проведение экологической экспертизы.

Согласно гл. III ст. 11 п. 5 объектом государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) федерального уровня являются проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду.

Общий порядок проведения ГЭЭ закреплен в гл. III ст. 14 №174-ФЗ и Положении от 11.06.1996 № 698. Эколого-экспертный процесс включает пять стадий:

- назначение экспертизы;
- сбор, обобщение, оценку информации;
- формирование предварительного заключения и ознакомление с ним общественности;
- представление заключения экспертизы и утверждение его руководителем компетентного органа;
- разрешение споров.

При проведении экологической экспертизы наноматериалов на какой-либо стадии его жизненного цикла (производства, обработка, транспортировка, использование, утилизация) необходимо учитывать следующее:

- перечень физических и химических свойств материала;

– возможные среды, в которые могут попасть наночастицы (пути распространения в окружающей среде);

– возможный объём (количество) выбросов (сбросов) в окружающую среду;

– перечень данных об опасностях для окружающей среды, имеющиеся данные испытаний на живых организмах, обитающих в водной среде и почве;

– определение токсичности для живых организмов, обитающих в водной среде и почве с использованием стандартных тест-систем.

В заключении обязательно указать, какие негативные эффекты воздействия наноматериалов обнаружены и меры их устранения.

### **Оценка безопасности наноматериалов для окружающей среды**

Особое внимание при проведении экологической экспертизы объектов, загрязненных наноматериалами, должно быть уделено оценке безопасности наноматериалов для окружающей среды. При этом следует отметить, что утвержденного стандарта органами государственного регулирования при проведении таких исследований нет.

Отсутствие нормативов содержания наноматериалов в окружающей среде затрудняет проведение экологической экспертизы наноматериалов на данный период. При оценке безопасности наноматериалов необходимо руководствоваться основными принципами:

– использовать нормативно-правовые документы, которые уже разработаны с учетом основных положений международного уровня и вошли в российские ГОСТы;

– использовать стандартные унифицированные экспериментальные методы (методические материалы, руководства, а также другие исследования как ориентир для принятия решений в условиях неполной информации).

Одним из основных экологических принципов является «презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности».

Данная процедура позволяет провести анализ вредных воздействий, а также определить условия, которые в максимально возможной степени исключали бы вероятность возникновения ситуаций, влекущих за собой причинение вреда окружающей среде. Так, на трех ведущих предприятиях Тамбовской области в производственном цикле используются наноматериалы и ежегодно образующиеся отходы (более 77 т) содержат наноматериалы. При этом их относят к классу малоопасных отходов. Все это может создать угрозу для безопасности окружающей среды, а также для здоровья населения в связи с недостаточно изученными их токсичными свойствами [19].

### **Анализ проведенных исследований по токсичности**

Одним из основных показателей опасности наноматериалов для окружающей среды является токсичность для живых организмов.

Во многих исследованиях сообщалось о высо-

котоксичном воздействии наноматериалов на водные организмы, однако поскольку тестируемые материалы не были надлежащим образом охарактеризованы, некоторые из полученных результатов подвергаются сомнению [18].

Опубликованные данные по оценке степени опасности наночастиц для окружающей среды крайне противоречивы, но в большинстве случаев авторы признают факт существования этой опасности.

Так, комплексная оценка воздействия наночастиц (наночастиц серебра, диоксида титана и углеродных нанотрубок) на объекты окружающей среды, проведенная швейцарскими учеными, показала, что содержание их в воздухе малое. В основном наночастицы Ag и TiO<sub>2</sub> находились в воде и почве, при этом содержание наночастиц Ag в 20–200 раз ниже, чем TiO<sub>2</sub>. Углеродные нанотрубки в воде обнаружены не были, однако по данным российских исследователей побочные продукты производства одностенных нанотрубок вызывают рост смертности и задержку развития мелких ракообразных, обитающих в эстуариях [5, 6]. Содержание наночастиц TiO<sub>2</sub> в воде указывало на наличие значимого риска, что согласуется с данными российских ученых о том, что нанодиоксид титана в водной среде быстро и в значительных количествах аккумулируются в фито- и зоопланктоне [20].

Данных о поведении наночастиц в наземной экосистеме немного. Например, было показано, что земляные черви могут заглатывать наночастицы, находящиеся в почве, и передавать их животным, находящимся на более высоких уровнях пищевых цепей [21].

Исследования по проявлению токсических эффектов таких углеродосодержащих наноматериалов как фуллерены имеют также противоречивый характер. С одной стороны, показано, что они могут наносить вред микроорганизмам почвы, а с другой – фуллерены безвредны для микроорганизмов и адсорбируются почвой, не нанося ей никакого вреда [22].

Наши исследования в лаборатории экотоксикологического анализа почв (ЛЭТАП) факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова при изучении воздействия нанодиоксида титана со средним размером частиц <75 нм в трех биотест-системах показали неоднозначные эффекты, однако преобладали в тест-откликах токсические эффекты.

Одним из способов оценки экотоксичности наноматериалов являются биодиагностические методы: биоиндикация и биотестирование. Исследования по определению безопасности наноматериалов проводятся на модельных тест-видах различных трофических уровней.

При проведении исследований каждый образец наноматериалов должен быть снабжен «Паспортом безопасности наноматериала». В России и странах СНГ применяется стандарт ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования», введенным в действие в качестве национального стандарта РФ с 01.01.2009 г. Однако следует отметить, что специфика наноматериалов в нем не нашла должной детализации.

Данные исследования безопасности наноматериалов на модельных тест-системах должны заноситься в протокол, в котором отражены цели работы и методы, используемые в работе. Протокол исследования утверждается руководителем организации, проводящей исследования, и включает: цель и задачи исследования, имеющиеся сведения о тестируемом наноматериале (физические, химические, биологические, токсикологические свойства), используемые стандарты, схему проведения тестирования и её обоснование, применяемые дозы наноматериала, методы исследования, определяемые показатели, результаты исследований, статистическую обработку результатов исследования, заключение, список используемой литературы.

### Проблемы безопасности наноматериалов для окружающей среды

На данном этапе работ по проблеме экологической безопасности наноматериалов большое внимание уделяется гармонизации создаваемых правил как отдельными странами, так и межгосударственными группами и международными организациями. Ведется активная работа по созданию и гармонизации протоколов тестирования токсичности наночастиц, а также оценки воздействия их на окружающую среду, что позволит получать объективные научно-обоснованные результаты в области оценки экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов [17].

Так, например, большие дискуссии проходят по созданию и использованию модельных образцов почв, с помощью которых можно было бы проводить сравнение токсичности разных препаратов и сопоставления концентрационных эффектов наноматериалов в разных странах [23].

В настоящее время приоритетной задачей в области безопасности нанотехнологий и наноматериалов в сфере экобезопасности является формирование нормативно-правовой базы. При этом одной из важных задач в области безопасности наноматериалов для окружающей среды (в том числе и почвы) является разработка норм, методологий, стандартов и т.д. [17, 19].

Одним из главных препятствий в ее разработке является, с одной стороны, что это весьма

затратная задача для большинства государств, включающая разработку политико-правовых, организационных, контрольно-надзорных и иных основ деятельности, поэтому многие страны заняли выжидательную позицию. С другой стороны, при использовании нанотехнологии и наноматериалов стараются извлечь максимальную прибыль, а значит, пробелы в законодательной базе не смогут затормозить продвижение на рынок новых наноматериалов без их достаточной оценки экологической опасности и оценки их экологических рисков [13].

### Заключение

Анализ литературных источников и собственных исследований показал, что проблема оценки экологической безопасности наноматериалов для окружающей среды остается актуальной и на сегодняшний день.

В России одним из препятствий в решении данного вопроса является ведомственная разрозненность и разобщенность, отсутствие установленного органами государственного регулирования стандарта при проведении оценки экологической безопасности наноматериалов.

Несмотря на отсутствие сформированной системы государственного регулирования в области контроля за нанотехнологиями и наноматериалами, предупредительный экологический контроль необходимо осуществлять, основываясь на положениях действующих документов, регламентирующих их проведение, учитывая при этом обязательно оценку воздействия новых наноматериалов на окружающую среду.

Для накопления экспериментальных данных по анализу поведения наноматериалов в окружающей среде необходимо проводить экотоксикологические исследования на все производимые в стране наноматериалы.

В последующем должна быть разработана четкая система регистрации всех новых наноматериалов, включающая оценку экологической опасности и оценку уровня экологического риска регистрируемого наноматериала, и, как следствие, предлагаемые меры по снижению риска (если они требуются) и рекомендации по регистрации нового наноматериала.

### Литература

1. Kahru A., Dubourguier H.C. // *Toxicolog*, 2010. V. 269. – Pp. 105–119.
2. Гудилин Е.А. Наноматериалы для мегаоткрытий, 2006. [www.nanometer.ru/2006/11/17/1003050.html](http://www.nanometer.ru/2006/11/17/1003050.html)
3. Кричевский Г.Е. Опасности и риски нанотехнологий и принципы контроля за нанотехнологиями и наноматериалами // *Нанотехнологии и охрана здоровья*, 2010. Т. 2. № 3 (4). – С. 10–24.
4. URL:[http://nano.msu.ru/files/basics/lecture\\_Kirpichnikov.pdf](http://nano.msu.ru/files/basics/lecture_Kirpichnikov.pdf) (22.08.2012).
5. Холоденко В.П., Чугунов В.А., Кобзев Е.Н. и др. Возможности оценки интегральной токсичности наноматериалов в объектах окружающей среды методами биотестирования // *Матер. III Междунар. форума по нанотехнологиям*, 6–8 октября 2009. – М., 2009. С. 313–314.
6. Радилов А.С., Глушкова А.В., Дулов С.А. Экспериментальная оценка токсичности и опасности наноразмерных материалов // *Нанотехнологии и наука*, 2009. Июль. № 1. – С. 86–89.
7. Программа развития nanoиндустрии в Российской Федерации до 2015 года. – М.: Правительство РФ, 2010. – 57 с.
8. Попов К.И., Филиппов А.Н., Хуршудян С.А. Пищевые нанотехнологии // *Рос. хим. ж.*, 2009. Т. 53. № 2. – С. 86–97.
9. Вранк А., Делустье М., Длеер М. Фармацевтический состав, содержащий нанокапсулы, и способ его получения. Патент РФ № 2145498, 1994.
10. Monika C. John. *Nanotechnology Law*. Thomson West. June 2, 2010. – P. 326.
11. Данилов А. Безопасность наноматериалов для медицины // *Рос. нанотехнологии*, 2009. Т. 4. № 7–8. – С. 18–20.
12. [Rusnanoforum.ru](http://Rusnanoforum.ru). Ученые исследовали экологические риски, связанные с наноматериалами. Интер-

нет-ресурс. Режим доступа: <http://www.bioinformatic.ru/interesnoe/uchyonie-issledovali-ekologicheskie-riski-svyazannyye-...>

13. Белокрылова Е.А. О некоторых особенностях международно-правовых проблем в области обеспечения экологической безопасности при разработке и применении нанотехнологий // Вест. Удмуртского университета, 2011. Вып. 3. – С. 87–92.

14. Van Calster G. Regulating Nanotechnology in the European Union // Nanotechnology Law. Business, 2006. № 9. – Р. 361.

15. Белокрылова Е.А. О некоторых правовых проблемах обеспечения экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации // Вест. Удмуртского университета, 2012. Вып. 4. – С. 83–87.

16. Методические рекомендации по выявлению наноматериалов, представляющих потенциальную опасность для здоровья человека. Методические рекомендации МР 1.2.2522-09. – М.: ФЦГиЭ Роспотребнадзора, 2009. – 35 с.

17. Масычева В.И., Даниленко Е.Д., Белкина А.О. и др. Наноматериалы. Регуляторные вопросы // Ремедиум, 2008. № 9. – С. 12–16.

18. Глушкова А.В., Радилов А.С., Рембовский В.Р. Нанотехнологии и нанотоксикология – взгляд на проблему // Токсикологический вестник, 2007, № 6. – С. 4–8.

19. Головин Ю.И. Основы нанотехнологий. – М.: Машиностроение, 2012. – 656 с.

20. Моргалев Ю.Н., Хоч Н.С., Моргалева Т.Г. и др. Биотестирование наноматериалов: о возможности транслокации наночастиц в пищевые сети // Рос. нанотехнологии, 2010. Т. 5, № 11–12. – С. 131–135.

21. Unrine J.M., Tsyusko O.V., Hunyadi S., Judy J., Bertsch P. Effects of particle size on chemical speciation and bioavailability of Cu to earthworms (*Eisenia fetida*) exposed to Cu nanoparticles // Journal of Environmental Quality, 2010. V. 39. – Pp. 1942–1953.

22. Tong Z., Bischoff M., Nies L., Applegate B., Turco R.F. Impact of Fullerene (C60) on a Soil Microbial Community // Environmental Science and Technology, 2007. V. 4. – Pp. 2985–2991.

23. Терехова В.А., Гладкова М.М. Инженерные наноматериалы в почве: проблемы оценки их воздействия на живые организмы // Почвоведение, 2014. Т. 1. – С. 82–90.

#### Сведения об авторах:

Гладкова Мария Михайловна, аспирант, e-mail: marika230489@gmail.com

Терехова Вера Александровна, д.б.н., доцент, e-mail: vterekhova@gmail.com

Яковлев Александр Сергеевич, д.б.н., проф., завкафедрой, e-mail: yakovlev\_a\_s@mail.ru

Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, 119992, Москва, Ленинские горы, 112

Рыбальский Николай Григорьевич, д.б.н., проф., директор НИА-Природа, 142784, Москва, г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево», Г-352, тел.: 8-495-240-51-27, e-mail: rng@priroda.ru

#### Короткие сообщения

### «Живая планета»

**Опубликован новый выпуск Доклада Всемирного фонда дикой природы (WWF) «Живая планета», выходящий раз в два года.**

Основные показатели, используемые в Докладе: индекс живой планеты и экологический след. Индекс живой планеты отражает численность более чем 10 тысяч репрезентативных популяций млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, земноводных и рыб. С 1970 г. по 2010 г. он сократился на 52% – более чем вдвое. Сильнее всего сократилась численность популяций пресноводных видов – на 76%. Это значительно превышает темпы снижения для морских (39%) и наземных (39%) видов. Из регионов мира хуже всего ситуация обстоит в Южной Америке (сокращение на 83%), за которой с небольшим отрывом следует Азиатско-Тихоокеанский регион (67%). Россию вместе с Европой и северной Африкой отнесли к Палеарктическому региону. Здесь индекс живой планеты сократился на 30%. Как следует из последнего доклада, на протяжении более чем 40 лет потребление превосходит способность планеты к воспроизводству ресурсов. Для восполнения природных ресурсов и услуг, которые мы потребляем каждый год, потребовалось бы полторы планеты Земля. Лидерами являются Китай, США, Индия, Бразилия и Россия. Во втором – Кувейт, Катар, ОАЭ, Дания и Бельгия. Как и ранее, экологический след на душу населения в странах с высоким уровнем доходов почти в 5 раз выше, чем в бедных государствах. Импортируя природные ресурсы, богатые страны фактически «экспортируют» потерю биоразнообразия. Тогда как у них самих биоразнообразие выросло на 10%, в странах со средним уровнем дохода оно снизилось (на 18%), а в бедных странах резко сократилось (на 58%).

Михаил БАБЕНКО, WWF России

### Конвенция по ртути

**24 сентября Россия подписала Минаматскую конвенцию по ртути, разработанную под эгидой ЮНЕП и принятую 9 октября 2013 г. на конференции в Минамате (Япония) с участием более тысячи делегатов из 139 стран.**

Конвенцию подписали 118 государств и ратифицировали шесть – США, Монако, Габон, Джибути, Уругвай и Гайана. Документ вступит в силу после ратификации 50 странами. Цель Конвенции – защита здоровья людей и окружающей среды от вредного воздействия ртути. Документ предусматривает поэтапный отказ от использования ртути. К 2018 г. должно будет прекратиться производство ацетальдегида с применением ртути в качестве катализатора. К 2020 г. предусмотрено сокращение экспорта, импорта и производства целого спектра ртутьсодержащих продуктов, вводятся ограничения в отношении ряда процессов и отраслей промышленности, где используется, высвобождается или излучается ртуть (горнодобывающая промышленность, в том числе непромышленная добыча золота; производство цемента). В число предметов, которые должны быть выведены из пользования, включены барометры и другие измерительные приборы, люминесцентные лампы, аккумуляторы, ртутьсодержащие амальгамы в стоматологии и косметические средства. Также будет прекращено производство таких неэлектронных измерительных приборов, как термометры и приборы для измерения давления (в особых случаях использование ртути при их производстве допускается до 2030 г.). К 2025 г. предполагается остановить хлорно-щелочное производство, при котором применяют ртуть.

Ирина АНУРОВА

# Геодезия и картография

УДК 528.9

## История развития мелкомасштабного картографирования природы России в Московском университете

*Е.А. Божиллина, к.г.н., Н.Н. Тальская, к.г.н.,  
Географический факультет МГУ им. Ломоносова*

В статье охарактеризованы основные вехи развития мелкомасштабного картографирования природы в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, работы по которым осуществлялись на кафедре картографии географического факультета МГУ при координации с другими вузами и учреждениями.

*Ключевые слова:* картография, мелкомасштабное картографирование, комплексное географическое картографирование, карты природы.

Программа комплексного географического картографирования была предложена профессором К.А. Салищевым еще на втором съезде Географического общества СССР в январе 1947 г. В его статьях разработаны методические положения по составлению комплексных географических атласов и серий карт. Особый вклад в развитие школы географического картографирования внесла профессор И.П. Заруцкая [1]: вместе с К.А. Салищевым она возглавила разработку комплексных региональных атласов и карт для высшей школы. Ее редакционное руководство, методические принципы и подходы позволили успешно реализовать эти исследования.

Методология комплексного географического картографирования была реализована по двум направлениям – создание комплексных атласов и серий карт. Первые атласы Ленинградской и Московской областей, Карельской АССР появились в 50-е годы. Мощное развитие работ по атласному картографированию, осуществляемых при координационном и методическом руководстве Московского университета, относится к 60–70-м гг. XX века. В Московском университете были подготовлены атласы Иркутской и Кустанайской областей, Целинного и Алтайского краев, Тюменской области. Атласы давали комплексную интегральную согласованную картину природы отдельных регионов, они разрабатывались на основе экспедиционных работ, включали достоверные, детальные, современные картографические материалы. Их составление было большим достижением в картографировании природы. Результаты исследований и картографирования в Московском университете

обобщены в методических руководствах и пособиях по отдельным видам картографирования, монографиях. Опыт работ над атласами получил отражение в коллективной монографии под редакцией К.А. Салищева [2]. Разработанная методика составления карт, обеспечивающая сохранение природного рисунка объектов, согласование карт по природным рубежам, «смысловую» генерализацию, успешно используется при работе над современными картографическими произведениями на новом технологическом уровне. Так, по этой методике географическим факультетом Московского университета и Научно-производственным центром «Мониторинг» (Ханты-Мансийск) в содружестве с рядом научно-исследовательских организаций страны подготовлен и издан атлас Ханты-Мансийского автономного округа-Югры [3].

Второе направление реализации географической школы картографирования Московского университета – разработка серии карт природы для высших учебных заведений, созданных на основе единых методических и редакционных установок. Составление и издание серий карт для высшей школы является крупным достижением советской картографии второй половины XX в. Советскому Союзу принадлежал приоритет в картографическом обеспечении высших учебных заведений.

Карты первой серии были подготовлены в 1950–1956 годах. Инициаторами создания карт выступили ученые МГУ имени М.В. Ломоносова, принявшие на себя научное и методическое руководство. Подготовку и издание карт осуществляло Главное управление геодезии и картографии (ГУГК). Предложенный список стенных

тематических и общегеографических, а также учебных топографических карт включал около 100 наименований: были изданы карты природы СССР масштаба 1: 4 000 000 (тектоническая, геологическая, геоморфологическая, почвенная, растительности, зоогеографическая и др.), а также большое количество гипсометрических и общегеографических карт разного масштаба. Карты создавались при непосредственном участии крупных ученых, ведущих специалистов в различных отраслях знаний (В.В. Сочава, Е.М. Лавренко, Н.Н. Розов и др.) совместно с методистами вузовского образования. Опыт по обеспечению картами высших учебных заведений стал заметной вехой в развитии картографии. Именно эти карты были выбраны для демонстрации достижений советской географической науки и картографии на 18-м Международном географическом конгрессе 1956 г. в Рио-де-Жанейро.

С 1974 г. по инициативе ГУТК и Московского университета начаты работы по созданию новой (второй) серии карт для высших учебных заведений. Научно-методическое руководство осуществляла Проблемная лаборатория комплексного картографирования совместно с кафедрой картографии географического факультета МГУ под руководством К.А. Салищева, И.П. Заруцкой и О.А. Евтеева. При этом имелась в виду реализация программы наиболее полного картографического обеспечения вузов, включающей наряду со стенными картами и карты настольного использования. Как и в 50-е гг. к работе над картами привлекались крупные ученые университетов и научно-исследовательских организаций (М.А. Глазовская, В.М. Фридланд, А.Г. Исаченко, А.И. Попов, Н.В. Башенина, О.К. Леонтьев и др.). Подготовка к изданию и издание было возложено на ГУТК. В территориальном аспекте карты отображали геосистемы разного ранга: глобальные, субглобальные и региональные, что обеспечивало возможность изучения географических особенностей и закономерностей, структур и явлений на разных уровнях пространственных связей. Это четко проявляется в блоках тематических карт одного содержания, но разного территориального охвата. Был определен следующий масштабный ряд: мир – 1:15 000 000, СССР (позднее карты России и сопредельных государств) – 1:4 000 000, 1:8 000 000; регионы СССР – 1:2 000 000, зарубежные страны Европы – 1:1 000 000. Итогом этих разработок стал фонд из более 150 наименований карт разной тематики (геологические, геоморфологические, почвенные и др.); были изданы пояснительные записки, монографии и статьи.

В 70–80-е гг. XX в. идея системности стала руководящей идеей картографирования природы. В соответствии с ней картографируемые объекты и явления рассматриваются как пространственные системы на основе анализа и синтеза характеристик морфологии, структуры, генезиса, функций, динамики и тенденций развития [4]. В развитие идеи системности и методологических принципов географического картографирования большой вклад в Московском университете внесли профессор кафедры картографии и геоинформатики

К.А. Салищев, И.П. Заруцкая, А.М. Берлянт.

Важнейшее достижение современного этапа создания карт природы – переход на геоинформационные и компьютерные технологии составления карт, что позволяет расширить информационную емкость карт, дает возможность оперативного использования новейшей специализированной и дистанционной информации, а также разработки геоинформационных систем и баз исходных и производных данных [5]. Геоинформационные технологии картографирования применяются в рамках различных проектов, например, в работе над государственным банком цифровой геологической информации и др. При этом выполняется изготовление цифровых карт по материалам ранее проведенных работ. Активно используются также Интернет-технологии для получения картографических материалов и информационного обеспечения работ.

Наряду с геоинформационным картографированием применение данных дистанционного зондирования для составления карт природы и ГИС, но уже на новом технологическом уровне характеризует современный этап в картографировании природы. Космические снимки широко используются для решения крупных проектов и прикладных задач (инвентаризация земель и оценка их состояния, изучение природных и антропогенных изменений и др.), обновления и разработки карт новой тематики (экологических, оценочных, прогнозных, устойчивого развития). С внедрением материалов дистанционного зондирования появились качественно новые возможности для составления и непрерывного поддержания на уровне современности всех карт природы. Современный фонд космических снимков накапливался с 60-х годов прошлого века [6]. В настоящее время разработаны и нашли применение принципиально новые по содержанию отраслевые и вспомогательные карты природы, которые базируются на обработке и дешифрировании космических снимков.

Развитие процессов глобализации обуславливает развитие международного сотрудничества России в области картографирования природы мира. Сотрудничество по вопросам создания карт ведется в рамках Международной картографической ассоциации (МКА), в работе которой большую роль играли профессор кафедры картографии и геоинформатики К.А. Салищев, В.С. Тикунов, заведующий лабораторией комплексного картографирования О.А. Евтеев. Развивается двустороннее сотрудничество, в частности, в работе над картами природы Национальных атласов Кубы, Монголии принимали участие географы и картографы географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. В последнее время осуществляются двусторонние проекты по картографированию природы территории России и сопредельных государств. В частности, одним из направлений международного и двустороннего сотрудничества России в области разработки карт геологической группы на основе геоинформационных технологий являются геологические атласы Центральной Азии и сопредельных государств масштаба 1:2 500 000, Циркумполярной Арктики масштаба 1:5 000 000, России, стран СНГ и сопредельных государств и др.

### Достижения в мелкомасштабном картографировании природы России

Среди разных тематических отраслей картографирования природы в России наибольшие работы выполнены по геологическим картам. С 1938 по 1966 гг. работы по геологическому картографированию велись в рамках обширной программы по составлению первой государственной геологической карты миллионного масштаба всей территории страны. С 1966 г. эта карта стала готовиться как новая серия из комплекта карт геологического содержания (второе издание). В число обязательных карт наряду с собственно геологической (стратиграфической) вошли: карта четвертичных отложений, геоморфологическая, аномального магнитного и гравитационного поля, тектоническая, гидрогеологическая и карта полезных ископаемых. Существенно изменились методы съемки с развитием аэро- и космических технологий картографирования и усовершенствованием геофизических и геохимических методов.

Подготовка государственного банка цифровой геологической информации и программы внедрения ГИС-технологий при создании геологических карт масштабов 1: 1 000 000 можно считать важнейшим достижением последних десятилетий. При этом выполняется изготовление цифровых карт по материалам ранее проведенных работ (дешифрирование аэрокосмических снимков и другие работы на основе компьютерных технологий). Отделы цифровой картографической продукции появились в составе Федерального государственного унитарного научно-производственного предприятия «Российский федеральный геологический фонд» (Росгеолфонд), других организациях и институтах.

В настоящее время в цифровом виде представлены карты геологического содержания России масштаба 1: 2 500 000, геологические атласы на отдельные регионы страны и другие карты. Для геологического информационного обеспечения создаются геоинформационные системы геологического содержания на территорию России с включением комплекса цифровых геологических карт всего масштабного ряда.

Большие успехи достигнуты также и в геоморфологическом картографировании [7]. С 50–70-х гг. XX в. активно работали Международная комиссия по геоморфологической съемке и картированию и Межведомственная комиссия в Советском Союзе. В эти годы были разработаны обзорные геоморфологические и морфоструктурные карты мира, материков и океанов, крупных регионов страны. Крупный шаг в развитие геоморфологического картографирования внесло внедрение в 50–60 гг. XX в. морфоструктурно-морфоскульптурного направления, которое было разработано И.П. Герасимовым и Ю.А. Мещеряковым и реализовано в ИГ АН и МГУ. В 1987 г. издана геоморфологическая карта СССР – впервые в масштабе 1:2 500 000 (ИГАН, гл. редактор А.А. Асеев), с монографией в двух частях (1986), представляющей собой расширенную объяснительную записку. В основу построения легенды положена генетическая классификация рельефа Земли И.П. Герасимова. Одновременно на кафе-

дре геоморфологии МГУ завершена большая работа по разработке серии геоморфологических карт для высшей школы. Обзорная карта мира масштаба 1:15 000 000 (1988), карта СССР и прилегающих морей масштаба 1:4 000 000 (1989) составлены также на принципах морфоструктурного анализа. Названные карты построены на основе единой классификации морфоструктур Земли, разработанной Н.В. Башениной и О.К. Леонтьевым.

Завершены работы по Государственной почвенной карте России (ГПК) масштаба 1 : 1 000 000. Карта составлена полистно (более 200 листов) на территорию России и стран, ранее входивших в СССР, Почвенным институтом им. В.В. Докучаева. Первые экспериментальные листы этой карты появились еще в 40-е гг. XX в., а работы по ее созданию продолжались более 50 лет. По мере появления новых материалов по генезису, географии почв и новых классификационных подходов многие листы обновлены в конце XX в. Работы проводились представителями научной генетической школы почвоведов. С появлением новых технологий в области картографии почв карта пересоставляется сотрудниками Почвенного института им. В.В. Докучаева в электронной версии, с использованием материалов дистанционного зондирования и современных технологий их обработки.

ГПК обобщает результаты многолетних научно-исследовательских работ по изучению почв. При составлении этой карты были разработаны и приняты общая классификация и номенклатура почв, составлен список почв, единая легенда. Последняя широко применяется для карт других масштабов. Например, она используется на Почвенной карте Европейской части СССР в масштабе 1: 2 500 000. В 1989 году на территории РСФСР издана карта масштаба 1: 2 500 000, на которой усилено внимание к рисунку почвенного покрова, обусловленному мезо и микрорельефом. Наряду с картами масштабов 1:1 000 000 и 1:2 500 000 в обзорном картографировании были подготовлены карты масштабов 1:4 000 000 и 1:10 000 000 (почвенные карты бывшего СССР) и 1:8 000 000 (карты почвенно-географического районирования бывшего СССР). В настоящее время уточнена классификация и диагностика почв России, которая реализуется в картографировании.

Большие успехи достигнуты в области почвенно-геохимического картографирования [8]. На почвенно-геохимических картах показываются почвы как объекты, тела, в которых могут развиваться геохимические процессы, содержание тех или иных веществ в почвах. На них также может быть показана устойчивость почв к техногенному загрязнению.

Высоким содержанием отличаются почвенно-экологические карты. На них выделяются градации трансформации почвенных комплексов и отдельных горизонтов. Загрязнение различных горизонтов отображается также в количественных показателях. Наряду с показом характеристик состояния и трансформации почв составляют карты динамических процессов. Почвенно-экологические карты, показывающие время восстановле-

ния, используют как оценочные. Почвенно-экологическое картографирование ведется также с использованием интегральных показателей биологической активности почв.

Современные подходы в картографировании растительного покрова реализованы при создании карт растительности для высшей школы второй серии. Карта растительности СССР в масштабе 1: 4 000 000 (1990) отражает ботанико-географические закономерности дифференциации растительного покрова субпланетарной размерности, Карта растительности европейской части СССР и Кавказа в масштабе 1 : 2 000 000 показывает основные зональные и высотно-поясные закономерности размещения растительности в зависимости от важнейших эколого-географических факторов. Разработаны также серии региональных карт растительности Западно-Сибирской равнины (1976), гор юго-восточной Сибири (1972), новая карта для вузов «Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий» в масштабе 1: 8 000 000 (1999) и др. В конце прошлого века изданы мелкомасштабные карты лесов России. Вышли два издания карт, существенно различающиеся по особенностям создания. Первое издание карты подготовлено на основе генерализации картографических лесоустроительных материалов (масштаб 1 : 2 500 000, 1990), второе – результат обобщения данных дистанционного зондирования.

По другим отраслевым тематическим направлениям и в ландшафтном картографировании подготовлен ряд карт в масштабах 1:2 500 000 и 1: 4 000 000. В частности, разработана ландшафтная карта масштаба 1:2 500 000 под редакцией И.С. Гудилина. Карта составлена и издана Министерством геологии СССР. Легенда к карте построена по структурно-генетическому принципу, однако роль геолого-геоморфологических признаков существенно выше, чем зональных. В числе главных, крупных классификационных признаков выбрана секторность, определяющая степень континентальное климата. Внутри секторов выделены зональные типы ландшафтов. Текстовая часть легенды представляет собой книгу объемом 340 страниц. Современное представление о ландшафтах России обеспечено также ландшафтной картой масштаба 1:4 000 000 для ВУЗов под редакцией А.Г. Исаченко. Карта предназначена для обучения студентов и по информативности уступает ландшафтной карте И.С. Гудилина, но построенная логично и удачно оформлена. Легенда к карте также разработана по структурно-генетическому принципу. Однако в отличие от карты, созданной геологами, в ландшафтной карте А.Г. Исаченко на первое место выдвинуты зональные признаки.

Новые результаты достигнуты в мелкомасштабном экологическом картографировании природы: комплексном и отраслевом. Вехой комплексного экологического картографирования стало издание «Эколого-географической карты России» масштаба 1: 4 000 000 для вузов (1996).

Большим событием современного этапа картографирования природы стало появление Национального атласа России [9]. Это – первый национальный атлас нашей страны. В 2004 г.

вышел в свет первый том Атласа – «Общая характеристика территории», а в 2007 г. появился второй том «Природа. Экология», содержащий интересный и насыщенный новой информацией раздел карт природы. В новом атласе России по сравнению с атласами 60–80-х гг. прошлого века картографическая и текстовая информация разделов вышла на принципиально новый уровень, существенно расширена тематика карт природы, обновлено их содержание. Например, раздел «Климат» включает 62 климатические карты масштабов 1:15 000 000, 1:30 000 000, 1:40 000 000, 1:60 000 000 и 1:75 000 000 на территорию России. Наибольший интерес вызывают карты раздела «Современные изменения климата», который включает следующие сюжеты: карты изменения температуры приземного воздуха за год (1:40 000 000), за зиму (1:75 000 000), за лето (1:75 000 000) и карты изменения за аналогичные периоды атмосферных осадков.

В настоящее время учеными факультета почвоведения Московского университета завершено Национальный атлас почв Российской Федерации [10]. Это фундаментальный атлас, который состоит из следующих тематических разделов: история почвенной картографии, факторы почвообразования, почвы российской федерации, почвенные горизонты, почвенный покров, экологические функции почв и почвенного покрова, использование земельных ресурсов и почв, охрана почв и почвенного покрова. Наряду с единой системой взаимосвязанных карт атлас содержит тексты, графики, таблицы, фотографии, справочные данные.

Особенности природы России и омывающих ее морей отображены в целом ряде атласов: «Природа и ресурсы Земли» (1998), многоотомном атласе океанов (1974–1982), атласе снежно-ледовых ресурсов мира (1997) и др. Обзор современных достижений атласного картографирования представлен в работе «Атласная картография в России в начале нового тысячелетия: итоги и перспективы» [11].

### **Современные особенности, направления и задачи картографирования природы России**

В настоящее время картографирование природы ориентировано на решение широкого круга научных, хозяйственных, культурно-просветительных, экологических и других задач. Картографирование стало одним из основных видов информационного обеспечения программ устойчивого развития. Создание карт природы в современных условиях характеризуется следующими особенностями:

- разработка методик картографирования для исследования, познания, учета и оценки природных условий и ресурсов, создание специализированных карт для кадастров, территориального планирования, рационального природопользования и решения отраслевых хозяйственных задач;

- картографическое обеспечение мониторинга состояния природной среды, разработка карт динамики и изменений природы;

- экологизация тематического содержания карт, создание новых экологических карт;

– совершенствование методологии системного картографирования; поиск новых путей картографирования;

– использование ГИС-технологий, создание электронных, мультимедийных, Интернет-карт и атласов;

– применение данных дистанционного зондирования, методов автоматизированного дешифрирования во всех направлениях картографирования природы.

Задачи мелкомасштабного картографирования природы России по различным направлениям и в соответствии с практической ориентацией имеют свою специфику. Первое направление – обобщение представлений о природных условиях и ресурсах территории России. Создание современных карт природы необходимо при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых; проводится для инженерной, экологической, агрогеографической и рекреационной оценки территории; для проектных изысканий, для оценки устойчивости территорий к антропогенным воздействиям, а также для целей планирования, управления территориями, устойчивого развития.

Обширные работы по геологическому картографированию в России проводятся территориальными подразделениями Федерального агентства по недропользованию (Роснедра). Одна из важнейших задач картографирования – подготовка третьего издания Государственных геологических и гидрогеологических карт масштаба 1:1 000 000 (проект Госгеолкарта-1000). Подготовку карты миллионного масштаба на всю территорию суши и континентального шельфа планируется завершить в 2015 г. К основным задачам составления карты на континентальный шельф относятся: создание ГИС-комплектов карты, обеспеченных базой данных и геофизической основой; подготовка к изданию листов Госгеолкарты-1000 как основы для хозяйственной и лицензионной деятельности на этапе освоения углеводородных ресурсов недр шельфа; уточненный прогноз минерально-сырьевого потенциала шельфа, выявление перспективных объектов для постановки поисковых работ.

Для экологического сопровождения крупных инвестиционных проектов необходимо создание обзорной ландшафтной карты на всю территорию России масштаба 1: 1 000 000 [12]. Эта задача требует обобщения огромного материала полевых (экспедиционных) исследований (начиная с 80-х гг. XX в.) и объединения усилий специалистов-ландшафтоведов разных ландшафтных школ и направлений. Несмотря на сложность, она должна стать одной из приоритетных фундаментальных научных задач ближайшего десятилетия.

В современных условиях необходимо развивать также и обобщение результатов тематического кадастрового картографирования природы с целью составления сводных обзорных мелкомасштабных карт всей территории России. В частности, картографирование почв ведется в рамках земельного кадастра, который включает регистрацию землепользования, учёт количества и качества земельных угодий, бонитировку почв и экономическую оценку земель. Осуществляется картографирование для водного, городского

и других видов кадастров. Однако тематически и методологически эти карты требуют совершенствования, необходимы также мелкомасштабные карты, обобщающие данные кадастровых исследований.

Особую роль играют карты природы для изучения и предотвращения чрезвычайных, опасных и катастрофических процессов и явлений. Разработаны и изданы: «Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций. Российская Федерация» и атласы природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций на территории федеральных округов. Ближайшая цель – активное внедрение при картографировании опасных природных явлений геоинформационных технологий, методов математико-картографического моделирования развития процессов, результатов мониторинга с использованием космических снимков нового типа.

Многие природные показатели, и в первую очередь климатические данные, а также связанные с климатическими изменениями: температура пород, глубина сезонного оттаивания, проявление экзогенных процессов, существенно меняются с течением времени. Для их достоверного отображения на картах необходимо ведение мониторинга. Стоит задача разработки банков и архивов данных по отдельным природным показателям для постоянного мониторинга, выполнения оперативных, составления современных карт (в частности карт современного климата и др.) и их обновления. Отдельное обоснование требуется концепции создания специальных карт для экологического мониторинга. Для реализации этого направления необходимо решение проблемы оперативного тематического картографирования природы и картографирование динамики на основе интеграции картографии, геоинформатики и дистанционного зондирования.

Следующее направление – составление отраслевых карт природы и ландшафтных карт для целей экологического контроля и прогноза. В частности, активно разрабатывается теория и методика эколого-географического [13] и эколого-геологического [14] картографирования. Создаются инвентаризационные карты загрязнения природных сред, оценочные и прогнозные карты. Обоснованы методы картографирования экологического состояния, антропогенных воздействий, нарушенности и самоочищения компонентов природной среды. Однако многие направления и методы оценочного картографирования только разрабатываются и их развитие – одна из задач картографирования на современном этапе.

На основе оригинальных подходов разрабатываются карты экосистем, биомного разнообразия, зооэкологические и фитоэкологические карты. Они призваны отразить особенности экосистем, организации растительного покрова, отдельных видов и сообществ животных в связи с экологическими параметрами окружающей среды [15]. При картографировании растительности наряду с традиционными зонально-региональным и зонально-тапологическим подходами осуществляется поиск новых. Они строятся на генетическом и эколого-

географическом сопряжении фитоценологических и флористических признаков. Поиск новых путей картографирования определяет необходимость разработки оригинальных методик создания карт.

Карты природы – незаменимое средство обучения наукам о земле в средней и высшей школе, мощный источник пространственной информации в сети Интернет. Поставлена задача и проводятся работы по реализации новой третьей серии карт природы для высших учебных заведений. В настоящее время географический факультет Московского университета приступил к разработке новых вузовских карт в соответствии с грантом РГО. Среди вновь разрабатываемых карт – селевые явления мира, биомы и другие. Третья серия карт для вузов строится на новых методических принципах; разрабатываются карты в бумажном и электронном вариантах, нацеленные не только на обучение, но и позволяющие обеспечить справочно-информационные функции.

На новую ступень в условиях реформирования образования вышла школьная картография. Современные карты природы в учебных атласах для средней школы имеют многовариантный характер и рассчитаны на разные типы школ, их специализацию и направленность подготовки. На кафедре картографии и геоинформатики географического факультета МГУ и в лаборатории комплексного картографирования в последние десятилетия изданы новые школьные атласы, включающие оригинальные комплекты карт природы и авторские карты. В них впервые включены карты строения земной коры мира, охраняемых природных территорий и др. В настоящее время на географическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова разработан учебный атлас «Российская Арктика в XXI в.: природные вызовы и риски освоения». Необходимо продолжение работ в этом направлении на новом геоинформационном уровне (создание обучающих ГИС проектов, электронных и Интернет-карт и атласов для школы и пр.).

Проблемы современного этапа мелкомасштабного тематического картографирования природы России связаны с отказом единой государственной организации от работ по тематической картографии, передачей этого направления картографии различным ведомствам. Перечислим некоторые из существующих осложнений, возникающих при тематическом картографировании страны:

1) ведомственная и организационная разобщенность производителей картографических произведений, отсутствие единых стандартов и подходов к общей системе тематического картографирования природы;

2) отсутствие единой концепции создания государственных карт природы;

3) отсутствие типовых картографических основ и общих технических требований государственного тематического картографирования природы (программные продукты, системы хранения информации и доступа к ней);

4) трудности финансирования картографических работ авторского характера.

Отдельного решения требует задача обеспечения унификации содержания и совместимости цифровых форматов общегеографических основ для всех учреждений страны, занимающихся картографической деятельностью [15].

Обзор особенностей и задач тематического мелкомасштабного картографирования природы территории России позволяет наметить некоторые направления его развития:

– целесообразны новые концептуальные основы картографирования и издания картографических произведений в области тематического картографирования природы России с передачей их ведения отдельному самостоятельному ведомству;

– следует разработать программу комплексного тематического картографирования природы территории России; обеспечить координацию работ в области разработки карт разной тематики;

– целесообразны создание новых и уточнение содержания традиционных карт природы, в связи с решением различного рода отраслевых народно-хозяйственных задач и использованием новых методов и технологий;

– необходимы дальнейшая разработка методов и составление новых мелкомасштабных карт природы в рамках третьей серии карт для высших учебных заведений, создания комплексных региональных и отраслевых атласов, картографического обеспечения охраняемых территорий и экологического мониторинга и прогноза;

– следует обеспечить совершенствование картографического дизайна и методик генерализации на основе новых технологий, использование методов 3D моделирования, анимаций и мультимедиа;

– целесообразно развитие новых направлений картографирования для обеспечения государственных и территориальных органов исполнительной власти, органов управления фондом недр, организаций, связанных с использованием природных ресурсов и решением природоохранных проблем, системы высшего и среднего образования и других.

Ближайшей перспективой создания новых тематических карт можно считать создание Экологического атласа России, карт для высшей школы новой серии и атласа Арктики по гранту Русского географического общества.

## Литература

1. Заруцкая И.П. Карты природы. – Иркутск: Восточно-Сибирское кн. изд-во, 1965. – 208 с.
2. Комплексные региональные атласы / Под ред. К.А. Салищева. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 637 с.
3. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа-

Югры. Т. II, Природа. Экология, 2004.

4. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. – Новосибирск: Наука, 1978. – 319 с.

5. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. – М.: КДУ, 2008. – 424 с.

6. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В. Аэрокосмические методы географических исследований: учеб. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 336 с.

7. Геоморфологическое картирование / Под ред. Н.В. Башениной. – М.: Высшая школа, 1977. – 375 с.

8. Богданова М.Д., Гаврилова И.П., Герасимова М.И. Мелкомасштабное почвенно-геохимическое картографирование / Под. Ред. Касимова Н.С. – М.: АПР, 2008. – 68 с.

9. Комедчиков Н.Н, Котляков В.М., Краюхин А.Н., Тикунов В.С. Атласная картография в России в начале нового тысячелетия: итоги и перспективы // Геодезия и картография, 2011. № 1. – С. 18–22.

10. Национальный атлас почв Российской Федерации. – М., 2011.

11. Комедчиков Н.Н, Краюхин А.Н, Савиных В.П., Тикунов В.С. Картография в России: преемственность тра-

диций и новые задачи // Геодезия и картография, 2011. № 1. – С. 23–27.

12. Божилина Е.А., Украинцева Н.Г Развитие отраслевого и ландшафтного картографирования природы России // Геодезия и картография, 2011. № 8. – С. 30–36.

13. Божилина Е.А., Сваткова Т.Г., Чистов С.В. Эколого-географическое картографирование: Учеб. пособие. – М.: Изд-во МГУД, 1999. – 84 с.

14. Трофимов В.Т., Зилинг Д.Г., Харькина МА. Эколого-геологические карты. Теоретические основы и методика составления: учеб. пособие / Под ред. В.Т. Трофимова. – М.: Высшая школа, 2007. – 407 с.

15. Огуреева Г.Н., Т.В. Котова Т.В., Емельянова Л.Г. Экологическое картографирование, Биогеографические подходы: учеб. пособие. – М.: Географический ф-т МГУ, 2010. – 160 с.

#### *Сведения об авторах:*

Божилина Елена Алексеевна, к.г.н., доцент кафедры картографии и геоинформатики, тел.: 8-(495)939-28-22 e-mail: bozilina@mail.ru

Тальская Наталия Николаевна, к.г.н., ст. научный сотрудник НИЛ комплексного картографирования географического ф-та, тел.: 8 (495) 939 23-54.

Географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы.

---

#### Короткие сообщения

---

## **Соглашение между Минобрнауки России и РГО**

**3 сентября подписано соглашение о взаимодействии между Минобрнауки России и Русским географическим обществом.**

Свои подписи под документом поставили Первый заместитель Министра образования и науки РФ Наталья Третьяк и Первый Вице-президент Русского географического общества академик Николай Касимов. Как подчеркнула Третьяк, соглашение является не началом, а продолжением совместной работы ведомства и Общества, а также отличным примером взаимодействия государственной структуры и общественной организации. «Сегодня Общество объединяет вокруг себя около 80 тысяч школьников и студентов из всех регионов нашей страны и более тысячи экспертов в области географического и экологического образования, – рассказал Николай Касимов. – Совместно с МГУ им. Ломоносова создан и плодотворно работает Молодежный центр Русского географического общества».

**РГО**

## **Итоги геоолимпиады**

**19 августа в Москву вернулись участники 11-й Международной географической олимпиады. Четверо юных географов, представлявших Россию, завоевали на этой олимпиаде две серебряные и две бронзовые медали.**

Подготовкой российской команды руководили Павел Кириллов, с.н.с. кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ, и Дмитрий Богачев, докторант той же кафедры. Впервые за 9 раз, когда команда России принимала участие в Международной географической олимпиаде, проходящей под эгидой Международного географического союза, все члены нашей сборной показали очень хорошие результаты и вернулись домой с медалями. В общем командном зачёте российская сборная заняла пятое место из 36 команд. Впереди – Сингапур, Австралия, Хорватия и Румыния. Во время олимпиады в Кракове состоялась презентация следующей Международной географической олимпиады, хозяйкой которой станет Россия. Активное участие в организации будущей олимпиады принимает Русское географическое общество.

**А.С. НАУМОВ**





# В Администрации Президента

## Выступления Президента России

### На сессии Петербургского международного экономического форума «Нефтегазовые компании – «двигатель изменений» мировой экономики»

24 мая, Санкт-Петербург  
(Извлечения)

Проведение саммита энергетических компаний – и представителей других бизнесов, которые непосредственно связаны с энергетикой, – в рамках Петербургского форума уже стало доброй традицией.

Несколько слов хотел бы сказать о России, о том, что у нас происходит. В этой связи хотел бы отметить, что благодаря ресурсному потенциалу и удобному географическому положению – сейчас я только говорил на узкой встрече с коллегами – Россия играет особую роль в развитии энергокомплексов по вектору «Европа – страны АТР», да и вообще в мировой энергетике, вносит ощутимый вклад в поддержание устойчивого баланса спроса и предложения углеводородов на международном рынке.

Все последние годы у нас стабильно растёт добыча нефти и газа. Особое внимание уделяем повышению нефтеотдачи, а также глубокой переработке сырья. Активно ведём геологоразведку и освоение новых месторождений. Предоставлены значительные льготы для добычи нефти и газа на шельфе, для освоения трудноизвлекаемых запасов. Всё это должно обеспечить развитие ресурсной базы на десятилетия вперёд.

За последние годы – для примера, для справки могу назвать – за последние пять лет добыча нефти и газового конденсата в России выросла почти на 6 процентов, газа – почти на 15 процентов, а угля – более чем на 17 процентов.

Безусловно, мы придерживаемся принципа суверенитета над национальными ресурсами. Вместе с тем Россия готова к привлечению в предприятия ТЭКа долгосрочных иностранных инвесторов. Мы делаем это, как вы знаете, причём многолетняя практика показывает, что это взаимовыгодно. Такая работа служит не только развитию нашего, отечественного, российского, ТЭКа. Она помогает расширить присутствие России на мировых энергорынках, что полностью отвечает как интересам добывающих стран и компаний, так и интересам потребителей.

Не случайно даже в период громких разговоров о необходимости снижения энергозависимости от России – что, на мой взгляд, абсолютная глупость, потому что никакой односторонней зависимости никогда в таких случаях не возникает, это всегда взаимозависимость, а значит, это повышение надёжности и стабильности в мировой экономике и энергетике, – несмотря на это, поставки наших энергоресурсов, например в Европу,

постоянно растут. Так, экспорт газа по трубопроводным системам по сравнению с 2012 годом в прошлом году увеличился более чем на 10 процентов. В абсолютных цифрах мы вышли на рекордную за последние годы отметку – более 188 миллиардов кубометров.

Хочу подчеркнуть: мы за добросовестное выполнение контрактных обязательств. Рассчитываем, что такого же ответственного подхода будут придерживаться потребители и страны-транзитёры. Не скрою, мы серьёзно обеспокоены заявлениями некоторых украинских радиоканалов, их прямыми угрозами помешать транзиту нашего газа в Европу. Надеемся, что здравый смысл всё же обладает, и этого не произойдёт.

Ситуация у наших соседей ещё раз подтверждает актуальность наших инициатив по прямым маршрутам экспорта энергоносителей потребителям в Евросоюз, в том числе по газопроводу «Южный поток», который мы сейчас уже строим. Полагаем, что активную позицию в данном вопросе должна занять и Еврокомиссия, ведь среди её основных задач, если не главная, – это прежде всего защита интересов европейских потребителей.

Сегодня на Европу приходится более 70 процентов нашего экспорта нефти и почти весь объём трубопроводного газа. Но надо признать, что энергопотребление в Европе растёт медленно в связи с низкими темпами экономики, а политические и регулятивные риски увеличиваются быстро. Дают о себе знать и проблемы с транзитом.

В этой ситуации естественно и понятно наше стремление открыть для себя новые рынки, прежде всего речь идёт о динамично растущем Азиатско-Тихоокеанском регионе. Это не только возможность увеличить экспортные поставки, но и мощный рычаг для развития Восточной Сибири и Дальнего Востока нашей страны.

Да, мы знаем о планах партнёров расширить круг поставщиков газа, допустим, в Европу. Однако мы не только не драматизируем ситуацию, а, напротив, приветствуем. Не сомневаемся, в ЕС хорошо понимают: поставки из России помогают диверсифицировать энергобаланс Евросоюза.

Хорошая возможность для консолидации фрагментарных региональных газовых рынков – это развитие рынка сжиженного природного газа. Для нас это один из приоритетов.

Так, кроме уже действующего в рамках проекта «Сахалин-2» завода СПГ, строится завод «Ямал-СПГ». «Рос-

нефть» планирует строительство ещё одного завода на Сахалине, а «Газпром» – во Владивостоке и на Балтике. При этом большая часть указанных проектов также ориентирована на рынок АТР.

Отдельно остановлюсь на перспективах сланцевого газа. После ввода в эксплуатацию месторождений в Соединённых Штатах объёмы предложения расширяются. Действительно, в обозримой перспективе наши американские друзья и партнёры планируют стать нетто-экспортёрами. И это, конечно, хорошо для мирового рынка, да и для нас тоже в конечном итоге это только плюс. Однако для налаживания экспорта СПГ из Северной Америки в Европу – и сидящие здесь, в этом зале, специалисты, эксперты прекрасно это понимают – нужно создать инфраструктуру по обеим сторонам Атлантики. Потребуется крупные капиталовложения, немало времени. К тому же цены на СПГ в регионе АТР, допустим, – и вы это тоже знаете хорошо – превышают европейские цены в 1,6 раза. Это факт, во всяком случае, пока это именно так и происходит.

Очевидно, что для производителей СПГ из США выгодней в первую очередь конкурировать за премиальный азиатский рынок. Никто в убыток себе работать не будет – даже и не в убыток, а все мы и вы прежде всего стремитесь к максимальному извлечению прибыли. Это понятно, это абсолютный закон рыночной экономики.

При этом ещё раз отмечу, что цены на российский трубопроводный газ абсолютно конкурентоспособны и, главное, предсказуемы, так как базируются на проверенных и эффективных инструментах ценообразования. Такие механизмы, кстати, используют и многие другие экспортёры природного газа...

Энергетика – это важнейшая основа устойчивого развития мировой экономики. Расчёты экспертов показывают, что доступных энергоресурсов на планете пока достаточно и ещё долго будет достаточно. Вместе с тем мы хорошо знаем и законы убывающей эффективности, они применимы и к ситуации в ТЭКе.

Крупнейшие и самые эффективные запасы, как правило, открываются и разрабатываются на ранней стадии изучения, освоения той или иной геологической провинции. Так что «лёгкие» ресурсы, так сказать, «сливки» или уже давно сняты, или вот-вот на исходе. Поэтому приходится выходить на новые, часто труднодоступные

районы и регионы, повышать объёмы добычи в давно открытых месторождениях, используя вторичные и даже третичные методы, и, конечно, вовлекать в разработку ресурсы, которые традиционно считались экономически малоэффективными и труднодоступными.

Однако – и это я тоже хотел бы отметить – сегодняшние цены на мировых рынках, их нынешний уровень не тормозит развития экономики. Более того, в целом они стабильны, а это принципиально важно для реализации долгосрочных проектов как в ТЭКе, так и в других отраслях. Чтобы снизить уровень издержек, нужно повышать энергоэффективность экономик, делать ставку на инновационные технологии, развивать переработку углеводородов, такие сектора, как нефте- и газохимия.

Для России решение этих вопросов исключительно важно. Наша страна ставит задачу не только сохранить и укрепить позиции одного из ведущих поставщиков энергоресурсов, но и стать одним из лидеров развивающихся процессов качественной трансформации мировой энергетики.

Очевидно, что вызовы в энергетической сфере носят глобальный характер, и ответить на них можно только сообща, только вместе – через сотрудничество. Важно, что крупнейшие компании так поступают.

Мы между тем не считаем сложившуюся систему регулирования – если позволите сказать о ней несколько слов – и координацию усилий в энергетике достаточными и полностью совершенными. Зачастую регулирование искажает даже рыночные сигналы, приводит к неоправданному субсидированию так называемых «любимых видов энергии». В Европе, в энергетике Евросоюза это так называемые возобновляемые источники. А это искажение рынка наносит, безусловно, ущерб конкурентной среде, снижает конкурентоспособность целых отраслей.

Надеюсь, участникам сегодняшнего саммита удастся выработать предложения по наиболее востребованным и приоритетным мерам по повышению качества регулирования энергорынков, а также ещё раз посмотреть на возможности по созданию формата, в рамках которого участники отрасли смогут сравнивать налоговые, регуляторные и законодательные режимы различных юрисдикций и одновременно дать рекомендации по международно-правовому обеспечению работы конкурентных, транспарентных и открытых энергорынков...

## На заседании Комиссии по вопросам стратегии развития ТЭК и экологической безопасности

4 июня, Астрахань  
(Извлечения)

Мы с вами проводим очередное заседание нашей Комиссии по ТЭКу, рассмотрим вопросы, связанные с увеличением потенциала отечественного топливно-энергетического комплекса с учётом развития ситуации и в нашей экономике, и в мировой экономике.

Все последние годы наши компании обеспечивали рост добычи углеводородов, разработку новых месторождений; совершенствуется нефте- и газотранспортная инфраструктура. С учётом кризисных явлений на мировых рынках и сопутствующей волатильности наша задача – формировать условия гарантированного роста экономики страны, в том числе с учётом потенциала ТЭКа, и прежде всего, конечно (мы об этом много раз говорили), необходимо обратить внимание на регионы Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также обеспечить выход наших компаний на растущие рынки Азиатско-Тихоокеанского региона.

Потенциал проектов нашего ТЭКа является ключевым условием реализации этой задачи. В силу наличия

платёжеспособного спроса именно топливно-энергетический комплекс должен стать основой для обеспечения мультипликативного эффекта за счёт своего так называемого якорного заказа оборудования, услуг, технологий, локализации производства. Импортозамещение – это не панацея от всех проблем, но всё-таки мы с вами понимаем, что это может позволить и должно нам позволить обеспечить надёжность реализации многих проектов.

Разумеется, мы не намерены и не будем отказываться от импортных поставок, от работы с нашими надёжными партнёрами, от сотрудничества по всему миру. Важно, чтобы на корпоративном уровне исполнение контрактов было гарантировано в долгосрочном периоде.

Безусловно, наращивание долей локализации и участие российских компаний в производстве оборудования и оказании услуг заслуживают поддержки и будут поддержаны. Надо активнее создавать условия для производства лучших образцов техники и оборудования мирового уровня на нашей территории, на территории

России, в том числе за счёт налогового стимулирования и других мер поддержки.

Словом, обращаюсь к Правительству с просьбой подготовить план конкретных мероприятий по локализации производства на базе инвестпрограмм компаний ТЭКа. Надо расширять ресурсную базу нефте- и газодобычи в Сибири, на Дальнем Востоке. От освоения новых месторождений во многом будет зависеть и насыщение нашего внутреннего рынка, и увеличение объёмов экспорта в страны АТЭР с растущим спросом.

Далее. Мы давно проводим работу по диверсификации маршрутов поставок энергоресурсов и добились здесь заметных результатов. Яркое свидетельство тому – договорённость, достигнутые в ходе недавних российско-китайских переговоров. Таким образом, наша приоритетная задача – обеспечить соответствующей инфраструктурой стратегический выход ТЭКа в восточном направлении, обеспечивающим экспорт страны в Азиатско-Тихоокеанский регион.

Можно, конечно, и нужно подумать над этим, нужно подумать... Где у нас «Газпром»? Здесь. Думаю, что «Газпром» как раз возражать против этого не будет. Но Правительство и Минфин должны будут подумать над возможностью докапитализации «Газпрома» на объём стоимости строительства новой инфраструктуры. Здесь есть разные возможности, в том числе привлечение ресурсов и в том числе ресурсов наших партнёров по данным проектам. Мы договорились и о получении предоплаты, аванса.

Но можно пойти и по пути докапитализации, тем более что в современном мире это бесконечное наращивание золотовалютных резервов тоже несёт в себе определённые риски. Но, во всяком случае, об этом можно подумать, имея в виду, что контракты, о которых мы говорим, и, во всяком случае, контракт является долгосрочным и уже точно абсолютно окупаемым. Это уже никуда не денется. Подобная практика позволила бы нам закрепиться в качестве надёжных, перспективных поставщиков энергоресурсов на самых ёмких и быстрорастущих рынках мира.

Вторым пунктом повестки дня является обсуждение принципов ценообразования на внутреннем рынке газа. Вопрос важный. Мы неоднократно к нему обращались, многократно говорили. Во всяком случае, представители других отраслей экономики говорили о том, что в некоторых странах уже вопрос ценообразования на первичный энергоресурс там ставит экономику этих стран в гораздо более выгодное положение, чем реальный сектор экономики у нас. И на это, конечно, мы должны обращать внимание, не проходить мимо. Вопрос крайне важный, и не случайно проработать его мы договорились ещё на первом заседании нашей Комиссии.

Со своей стороны хотел бы отметить, газовая отрасль, безусловно, является одной из системообразующих: газ – источник сырья для очень многих отраслей. И цена газа влияет и на условия работы экономики в целом, и на конечную стоимость почти всех товаров и услуг, тем самым является значимым фактором социально-экономического развития страны.

Россия входит в число лидеров по производству газа. В последние годы наш рынок газа динамично развивается, расширяется газотранспортная система, вводятся новые мощности по переработке, в том числе и попутного нефтяного газа. Огромные запасы газа – наше очевидное достояние и конкурентное преимущество. Принципиально важно, чтобы ценообразование на газ было прозрачным, экономически обоснованным, исключая ненужных посредников, а объёмы гарантированно доступными для всех потребителей, включая физических потребителей, граждан.

Одновременно цена на газ должна стимулировать в необходимом объёме модернизацию и развитие самой газовой отрасли, добывающих производств и газопро-

водящей системы. В добыче конкурентные условия уже практически созданы, активно работают независимые производители. И, конечно, нужно добиваться снижения затрат при транспортировке и хранении газа.

Конечно, в условиях монополии на транспорт газа здесь нужно посмотреть на то, как это всё функционирует. И нужно согласиться, наверное, с тем, что это, мягко говоря, всё-таки не обычный бизнес, если это бизнес, то это всё-таки не классический бизнес, и на это тоже нужно внимательно посмотреть.

Формирование конечной цены для потребителей, доля их довольно существенна. Наши внутренние потребители, конечно, не должны субсидировать транспортировку газа на экспорт. Нужно на это тоже внимательно посмотреть, подумать. Нужно вести дело к тому, чтобы на внутреннем рынке действовал единый газотранспортный тариф для всех пользователей единой системы газоснабжения, включая и саму группу собственника, то есть сам «Газпром». Если мы исходим из того, что у нас должна быть рыночная среда, то главный производитель не должен злоупотреблять своим монопольным положением на рынке транспорта, не должен злоупотреблять тем, что он является одновременно и собственником газопроводной системы.

Не менее важно обеспечить гарантированный доступ к магистральным газопроводам по долгосрочным контрактам всех производителей. Мы уже много-много раз на этот счёт говорили: «Газпром» требует от своих иностранных партнёров именно такой работы, но внутри страны далеко не всегда выстраивает работу на этих принципах со своими партнёрами, внутри России.

Предстоит продолжить работу по развитию биржевой торговли газом. При этом купленный на бирже фьючерс на газ должен быть гарантированно обеспечен транспортом до потребителя в приоритетном порядке. В этой связи необходимо разработать концепцию развития внутреннего рынка газа, которая отражала бы все аспекты и факторы, влияющие на ценообразование как в текущей, так и в долгосрочной перспективах, в том числе учитывала процессы углублённой интеграции, договорённости с нашими партнёрами по Евразийскому экономическому союзу.

Уверен, грамотная и долгосрочная газовая политика позволит нам создать новые стимулы для расширения использования газа на внутреннем рынке, продолжения газификации регионов, которая кардинально меняет качество жизни граждан России.

Следует внимательно следить за тем, что происходит в области технологической безопасности. Нужно уделять этому необходимое внимание и, безусловно, обеспечить технологическую безопасность газотранспортной инфраструктуры. Новый документ должен учитывать и сегодняшние реалии, прежде всего связанные с развитием газотранспортной системы Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Уже отмечал, что в связи с заключением долгосрочного газового контракта с Китайской Народной Республикой она будет, эта газотранспортная система, безусловно, расширяться. Разумеется, это потребует серьёзных вложений. Но результат, как мы с вами понимаем, того стоит. Новые мощности не только заметно будут укреплять наши позиции на рынках стран АТР. Крайне важно, что они должны нам помочь газифицировать регионы Восточной Сибири и Дальнего Востока, должны придать мощный импульс развитию этих территорий.

С решением этой задачи во многом связан и третий вопрос нашей повестки, а именно, о реализации первых крупных инвестпроектов в Восточной Сибири и Дальневосточном федеральном округе. Мы рассмотрим сегодня пилотные проекты компании «Роснефть» в этом регионе. «Роснефть» давно работает на востоке нашей страны. Объём инвестиций компании в энергетические проекты в 2013 году составил около 160 миллиардов рублей. До

2020 года объём инвестиций по проектам компании составит кругленькую сумму в 1,5 триллиона рублей.

В августе прошлого года на совещании по социально-экономическому развитию Приморья мы обсуждали проект создания Восточной нефтехимической компании, цель которого – производство нефтепродуктов и нефтехимии для Дальнего Востока и АТР. Организация такого масштабного производства позволит создать новые рабочие места, благоприятно скажется на всей социально-экономической сфере региона.

Другой важный проект – судостроительный кластер на базе завода «Звезда», сейчас он реализуется с участием консорциума компаний, включая ОСК. Масштаб наших шельфовых проектов будет год от года расти, и очевидно, что это потребует большого количества морских судов, специальной техники. Для российского судостроения это хорошая возможность получить серийные заказы и обогатить опыт работы в высокотехнологичном сегменте. Такую возможность, безусловно, мы упустить не должны. Нужно, чтобы Дальневосточный центр судостроения стал генеральным заказчиком всей морской

техники для шельфовых проектов с задачей постепенно довести долю локализации в строительстве судов до 70 процентов.

Я обращаю внимание, что Дальневосточный центр судостроения – это компания, в которой участвуют, как я уже только что сказал, и ОСК, и ряд других наших крупных компаний, в том числе финансовых. Нужно всё сделать для того, чтобы он активно развивался. На Дальнем Востоке мы всегда имели хорошую компетенцию в области судостроения, нужно, чтобы это стало головной компанией, и только тогда мы можем развивать и Дальневосточный центр судостроения, и ОСК в целом.

Я считаю, что эти и другие реализуемые «Роснефтью» проекты на Дальнем Востоке должны быть включены в соответствующие федеральные целевые программы. Это же касается и дальневосточных проектов других российских компаний, имею в виду «РусГидро», «Газпром», «Транснефть», «НОВАТЭК» и так далее, которые мы рассмотрим на последующих заседаниях нашей Комиссии.

## На совещании по вопросу эффективного и безопасного освоения Арктики

5 июня, Санкт-Петербург  
(Извлечения)

Если не ошибаюсь, сегодня мы отмечаем Всемирный день окружающей среды. И это очень хороший повод для того, чтобы обсудить проблемы, ради которых мы сегодня и собрались. В своё время Всемирный день окружающей среды был учреждён, чтобы привлечь внимание общественности, людей из разных стран мира к проблемам экологии, помочь широкому продвижению культуры рачительного, бережного отношения к природе.

Логично, что именно в этот день собрался и наш круглый стол по вопросам безопасного и эффективного освоения Арктики. Состояние этого региона во многом определяет экологическое благополучие всей нашей планеты, всего нашего дома.

Символично и место нашей встречи, уважаемые друзья. Мы находимся в исторической штаб-квартире Русского географического общества. С момента своего основания в 1845 году и по сей день Русское географическое общество реализует программы изучения Севера и Арктики, оказывает поддержку проектам, связанным со сохранением природы. По инициативе и при активном участии РГО несколько лет назад была развёрнута и так называемая генеральная уборка наших арктических территорий.

По сути, речь идёт о ликвидации последствий зачастую бездумного в прошлом, потребительского отношения к Арктике. Но важно не только возместить ущерб за вред, нанесённый природе в течение прошлых десятилетий – мы не должны и не можем себе позволить повторять подобные ошибки в будущем. Нам нужна новая логика, современные принципы работы в Арктике.

На нашей встрече присутствуют представители органов власти, чья сфера деятельности сопряжена с арктической тематикой, а также представители бизнеса, реализующие промышленные, инфраструктурные проекты в этом регионе, и, конечно, ведущие российские специалисты по вопросам окружающей среды: экологи, учёные, – участие которых в решении задач хозяйственного, экономического развития Арктической зоны России имеет принципиальное значение.

Общеизвестно, что природа Арктики очень хрупка и чрезвычайно чувствительна к внешнему воздействию, и, как высока ответственность каждого, кто там работает,

тоже понятно исходя из этих соображений, тем более с учётом масштаба и многогранности стоящих задач. Планы развития Арктической зоны России на ближайшие десятилетия содержат целый ряд крупных инвестиционных проектов, связанных с освоением ресурсов углеводородов на побережье и шельфе арктических морей, а также с созданием новых промышленных объектов и транспортных коридоров, прежде всего, конечно, имею в виду возрождение Северного морского пути.

Поэтому сейчас, когда Арктическая зона России переживает новый этап промышленного, социально-экономического, инфраструктурного возрождения, особенно важно предельно сконцентрироваться на теме природосбережения. Повторю, при вовлечении этого региона в хозяйственный оборот мы обязаны придерживаться тщательно выверенного, взвешенного подхода. В его основе, во-первых, точное знание ресурсного, природного потенциала Арктики и объективная оценка целесообразности тех или иных действий, развитие собственных научно-технологических возможностей по освоению Севера; во-вторых, чёткое, обязательное следование самым строгим экологическим стандартам, безусловный приоритет природоохранных мероприятий; в-третьих, предельная прозрачность хозяйственной деятельности в Арктике, а это в том числе предполагает постоянный диалог с институтами гражданского общества, с природоохранными и экологическими организациями – естественно, прежде всего с теми, кто преследует искренне благородные цели, а не спекулирует на экологических проблемах, не превращает их в предмет торга, собственного пиара или бизнеса.

При этом мы также выступаем за развитие международного партнёрства в Арктической зоне – включая экологическую тематику. Подчеркну, что Россия, почти треть территории которой составляют районы Крайнего Севера, несёт особую ответственность за Арктику, за сохранение здесь экологической стабильности. Именно поэтому, прежде чем приступить к разработке Госпрограммы социально-экономического развития российской Арктики на период до 2020 года, мы приняли другую стратегию, а именно Стратегическую программу действий по охране окружающей

среды. О важности экологического аспекта речь шла и в ходе недавнего заседания Совета Безопасности, который был посвящён вопросам развития российской Арктики.

И хотел бы ещё раз подчеркнуть, все работы, все программы и проекты, что планируются здесь к реализации, должны в первую очередь обеспечивать баланс между хозяйственной деятельностью и сохранением окружающей среды, учитывать многовековую культуру и потребности проживающих здесь коренных малочисленных народов Севера.

Решить эти задачи можно только в самом тесном взаимодействии, как я уже говорил, с учёными, экологами, имея грамотное научное сопровождение. Диалог государства, бизнеса и экспертного сообщества по этим вопросам должен быть постоянным, конструктивным и результативным. У нас уже есть хорошие примеры плодотворного взаимодействия бизнеса и природоохранных организаций. Однако подобные действия должны быть системными и повсеместными. Как этого добиться, мы сегодня с вами и пообсуждаем, об этом и поговорим.

## Федеральные законы

**24 июня** Владимир Путин подписал Федеральный закон «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Закон принят Госдумой 10 июня и одобрен Советом Федерации 18 июня.

В соответствии с изменениями, вносимыми Федеральным законом в ряд законодательных актов Российской Федерации, регулируются вопросы возникновения, прекращения и осуществления прав на земельные участки. Устанавливается новый порядок предоставления гражданам и юридическим лицам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. В частности, определяются особенности приобретения указанными лицами земельных участков на торгах и без проведения торгов, а также за плату и бесплатно. Отдельно регулируются отношения в области установления сервитуты, перераспределения земель, передачи земельных участков, находящихся в федеральной собственности, в муниципальную собственность или в собственность субъектов

Российской Федерации. Предусматривается возможность использования гражданами и юридическими лицами земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков. В Законе уточняются правовые нормы, определяющие понятие «земельный участок», устанавливающие порядок образования земельных участков, содержание вещных и иных прав на земельные участки, виды и условия сделок с земельными участками.

Гражданский кодекс РФ дополнен статьей, предусматривающей отчуждение объекта незавершённого строительства в связи с прекращением договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности. Кроме того, Лесной кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ, Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости», ряд других федеральных законов приведены в соответствие с изменениями, внесёнными ФЗ в Земельный кодекс РФ.

## Указы Президента России

**2 мая** Президент России подписал Указ № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

В целях реализации Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу постановляю:

Определить сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации

1. Территория Мурманской области.
2. Территория Ненецкого автономного округа.
3. Территория Чукотского автономного округа.
4. Территория Ямало-Ненецкого автономного округа.
5. Территория муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми).
6. Территории Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (Долгано-Эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Нижнеколымского

района, Усть-Янского улуса (района) (Республика Саха (Якутия)).

7. Территории городского округа города Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край).

8. Территории муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область).

9. Земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других актах СССР.

# В Федеральном Собрании

## Совет Федерации

### Заседания

**25 июня** на 357-м заседании Совета Федерации сенаторы одобрили *изменения в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу Байкальской природной территории*.

Документ представил член Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Александр Вайнберг*.

Закон призван привести в соответствие нормы Федерального закона «Об охране озера Байкал» с нормами законодательных актов, вступивших в силу после его принятия (Водный кодекс РФ и ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», а также ряд других законов). Он определяет виды деятельности, запрещенные или ограниченные на Байкальской природной территории, запрещает строительство новых хозяйственных объектов, их расширение, реконструкцию без положительного заключения государственной экспертизы проектной документации таких объектов. Документ также запрещает перевод земель лесного фонда в границах центральной экологической зоны Байкальской природной территории, занятых защитными лесами, в земли других категорий. В законе определяются требования к государственной статистической отчетности природопользователей.

Законом предусматривается выделение водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал. Полномочия по установлению границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкала предлагается делегировать Правительству РФ. Кроме того, предполагается включение в перечни наиболее значимых объектов экономического развития федерального уровня, требующих проведения обязательной государственной экологической экспертизы, проектной документации объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на Байкальской природной территории.

Изменения вносятся в Градостроительный кодекс РФ, Водный кодекс РФ; ФЗ: «Об экологической экспертизе», «Об охране озера Байкал», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

**28 мая** в Совете Федерации на 355-м заседании палаты в рамках «правительственного часа» с информацией «О состоянии геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы» перед сенаторами выступил Министр природных ресурсов и экологии РФ *Сергей Донской*.

По словам Министра, Российская Федерация обладает значительным потенциалом роста нефтяных запасов – наиболее достоверные перспективные ресурсы нефти, локализованные на территории страны, состав-

ляют 12,5 млрд тонн, а прогнозные ресурсы, характеризующиеся меньшей степенью изученности, оцениваются почти в 50 млрд тонн. Руководитель ведомства отметил, для поддержания текущего уровня добычи углеводородного сырья, прорабатывается ряд мер для получения наибольшего эффекта от государственного финансирования геологоразведки.

Правительство уделяет большое внимание освоению трудно извлекаемых и нетрадиционных запасов, пояснил Сергей Донской. «Принятые меры экономического стимулирования разработки таких месторождений позволят увеличить до 2032 года ежегодную добычу нефти в среднем на 20 миллионов тонн и получить за этот период более 60 миллиардов долларов налогов».

Министр остановился на проблемах совершенствования системы недропользования, реализации государственных программ в данной сфере, а также сообщил о контрольно-надзорной деятельности министерства. Сергей Донской также подчеркнул, что для эффективной работы отрасли требуется тесное взаимодействие законодательной и исполнительной ветвей власти.

«Геологоразведка перестала быть самостоятельной отраслью, мы ничего не ищем, а используем старые месторождения еще советского периода», – подчеркнул *Вячеслав Штыров*. По мнению вице-спикера, требуется серьезно заняться региональными и поисковыми работами в этой сфере. «Положение дел в отрасли очень серьезное, наступило время решительных действий».

*Владимир Долгих* отметил, что доля полезных ископаемых резко снижается, а добыча нефти все более усложняется.

*Виктор Пичугов* обратил внимание на то, что нашей стране необходима концепция развития отрасли, так как мы несем ответственность перед будущими поколениями. Нужно занимать более активные позиции и срочно решать существующие проблемы, подчеркнул он.

Первый зампреда Комитета СФ по Регламенту и организации парламентской деятельности *Владимир Кулаков* констатировал, что Магаданская область объявлена зоной экономического прорыва. Сенатор предложил Министерству взять на контроль вопросы стимулирования недропользования в регионе.

Первый зампреда Комитета СФ по Регламенту и организации парламентской деятельности *Олег Пантелеев* поинтересовался взаимодействием Министерства с институтом экологических прокуроров. Сергей Донской отметил, что взаимодействие достаточно плотное и форма экологической прокуратуры показала себя очень эффективной.

По итогам обсуждения сенаторы приняли за основу Постановление Совета Федерации «О состоянии геоло-

гического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы». На рассмотрение палаты документ представил председатель Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Геннадий Горбунов*.

## Совещания, круглые столы и т.д.

**20 июня** в Совете Федерации состоялось заседание *Экспертного совета при Комитете СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию*. Мероприятие провели член Комитета СФ *Степан Жиряков* и председатель Экспертного совета *Владимир Гусев*.

Участники заседания рассмотрели документ «*Экологическая промышленная политика*», подготовленный Комитетом Российского Союза промышленников и предпринимателей по экологии и природопользованию. Было отмечено, что данный документ содержит комплекс предложений по оптимизации системы регулирования сферы промышленной экологии по пяти функциям: экологическое планирование, нормирование, контроль, плата и разрешения.

В ходе обсуждения выступили зампределателя Комитета РСПП по экологии и природопользованию *Юрий Максименко*, член Совета при Председателе Совета Федерации по вопросам агропромышленного комплекса и природопользования *Татьяна Боравская*, зампределателя СОПС при Минэкономразвития России и РАН *Анатолий Шевчук*, главный специалист Управления природопользования и охраны окружающей среды ОАО «Мосводоканал», член Совета при Председателе СФ по вопросам агропромышленного комплекса и природопользования *Алексей Белов* и другие.

По итогам мероприятия было решено принять информацию к сведению, а также рекомендовать Комитету Российского союза промышленников и предпринимателей по экологии и природопользованию продолжить работу над документом «*Экологическая промышленная политика*» с учетом замечаний и предложений, высказанных членами Экспертного совета при Комитете СФ.

**16 июня** на расширенном заседании Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию обсуждались приоритетные направления *государственной политики в области рыболовства и аквакультуры*.

Как подчеркнул на заседании председатель Комитета СФ *Геннадий Горбунов*, за последние годы в отрасли накопилось много проблем, законодательная база требует обновления, появились новые, более современные подходы к планированию и регулированию промышленного рыболовства и добычи биоресурсов.

Заместитель Министра сельского хозяйства РФ – руководитель Агентства по рыболовству *Илья Шестаков* напомнил, что Президент РФ поставил задачу принять в июле этого года Федеральную целевую программу по модернизации рыбохозяйственного комплекса. Эта программа практически готова, на ее реализацию на период 2015–2023 годов потребуется 50 млрд рублей. Основные задачи, сформулированные в программе – развитие аквакультуры, проведение научных исследований и обеспечение рыбоохраны дополнительным финансированием, сказал он.

В ходе заседания обсуждались конкретные вопросы развития аквакультуры, допуска к добыче биоресурсов начинающих предпринимателей, поиск дополнительного финансирования на мелиорацию рыболовства а также проблема повышения престижа отрасли и привлечения в нее новых кадров.

Председатель СФ *Валентина Матвиенко* подчеркнула, что Совет Федерации будет держать на контроле вопросы развития отрасли и готов взаимодействовать в решении проблем совершенствования национального законодательства в этой сфере.

**9 июня** зампределателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Алексей Чернышев* и член Комитета СФ *Юрий Исупов* приняли участие во *Втором всемирном саммите законодателей за сбалансированную окружающую среду (ГЛОБЕ) в Мехико*.

Саммит прошел по приглашению Национального конгресса Мексики 6–8 июня в Мехико, в нем приняли участие более 300 законодателей из 68 стран мира. В центре внимания парламентариев стояли вопросы совершенствования климатического и лесного законодательства, проблемы сохранения биоразнообразия и оптимизации законов в этой сфере, заключения нового глобального соглашения об изменении климата на период после 2015 г., оценки природного капитала и его внедрения в национальные законодательства стран.

Говоря о позиции России по заключению нового соглашения об изменении климата на период после 2015 года, *Юрий Исупов* отметил, что наша страна нацелена на скорейшее определение конкретных форматов нового соглашения, наиболее предпочтительной формой которого является протокол к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата с десятилетним периодом обязательств. При этом необходимо обеспечить глобальный характер участия, обратив особое внимание на усовершенствование механизмов принятия странами обязательств, чтобы обеспечить максимально возможное количество стран-участников. Он также проинформировал парламентариев о мерах, предпринимаемых в России по сокращению выбросов парниковых газов и реализации госпрограмм в ключевых секторах экономики, разработанных на основе стратегии низкоуглеродного развития.

Выступление *Алексея Чернышева* было посвящено теме совершенствования законодательства о биоразнообразии, в котором на примере деятельности МПА СНГ он продемонстрировал опыт использования модельных законодательных актов для совершенствования международно-правовых механизмов защиты от надвигающихся опасностей.

Сенаторы приняли активное участие в обсуждении итоговой Резолюции саммита, в тексте которой были учтены и поправки российской делегации. Особое внимание в резолюции было уделено необходимости более активного вовлечения законодателей стран в процессы переговоров по заключению нового глобального климатического соглашения с целью наиболее быстрого и адекватного инкорпорирования достигнутых международных договоренностей в национальные законодательные системы стран и успешной реализации их на практике.

**3 июня** в Совете Федерации состоялось совещание, посвященное *развитию и популяризации в России экологических проектов и программ*. Мероприятие, приуроченное к Международному празднику защиты окружающей среды «День эколога», прошло под патронатом Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию.

Участники совещания – координаторы различных экологических проектов и направлений, члены Всероссийского общества охраны природы из различных рос-

сийских регионов. Собравшиеся обсудили пути и практику реализации природоохранных акций, поделились опытом работы в области экологического образования. В рамках совещания состоялось награждение отличившихся активистов и региональных координаторов от имени Фонда им. Вернадского.

**27 мая** в Совете Федерации состоялось расширенное заседание Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию на тему «Эффективность государственного управления в сфере охраны лесов от пожаров. Задачи и пути решения». Провел мероприятие председатель профильного Комитета СФ Геннадий Горбунов.

Ситуация с лесными пожарами в нашей стране очень серьезная и вызывает беспокойство, отметил Геннадий Горбунов. «Лесной комплекс России – один из важнейших секторов национальной экономики, именно поэтому ему уделяется такое пристальное внимание». Сенатор констатировал, что согласно данным Минприроды России, с начала 2014 г. на территории РФ возникло 8 248 лесных пожаров, в три раза больше, чем на аналогичный период прошедшего года. Большая их часть приходится на Сибирский и Дальневосточный федеральные округа. «Наибольшая горимость отмечается в пяти регионах: Забайкальском, Приморском, Хабаровском краях, в Амурской и Иркутской областях».

Замруководителя Рослесхоза Андрей Жилин проинформировал, что развитие лесопожарной обстановки и сравнительный анализ причин лесных пожаров по данным регионов показывает, что значительное количество пожаров возникает в результате ряда факторов. Например, переход огня с прилегающих к лесному фонду земель сельхозназначения от неконтролируемого выжигания сухой растительности. Возникновению пожаров в лесах способствует наличие большого количества нелегальных объектов переработки древесины, а также умышленные поджоги в целях снижения затрат на производство сельскохозяйственных работ.

По итогам обсуждения профильный Комитет СФ рекомендовал Правительству РФ рассмотреть вопрос о возможности увеличения субвенций бюджетам регионов из Центра на погашение кредиторской задолженности по затратам на тушение пожаров в 2013 году.

Министерству природных ресурсов и экологии РФ рекомендовано подготовить предложения по внесению изменений в действующее законодательство в части тушения лесных пожаров федеральными силами парашютно-десантной пожарной службы. Участники заседания предложили усилить взаимодействие региональных органов власти с муниципалитетами при осуществлении контроля за соблюдением порядка выжиганий сухой растительности. Это необходимо в целях исключения перехода огня на лесные насаждения, торфяники, объекты инфраструктуры и населенные пункты.

## Государственная Дума

### Заседания

**20 июня** на пленарном заседании Госдумы во втором чтении депутаты рассмотрели законопроект «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», регулирующий функционирование Байкальской природной территории (представил от Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Владимир Кашин, принято 4 поправки).

Принятый Госдумой Федеральный закон решает целый комплекс сформировавшихся за последнее время проблем в области охраны озера Байкал. Так, Закон снимает неопределенность в вопросе об обязательности проведения государственной экологической экспертизы на Байкальской природной территории. Вносимые изменения в Федеральный закон «Об экологической экспертизе», а также в Градостроительный кодекс устанавливают обязанность проведения государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы проектной документации объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на Байкальской природной территории. Объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня также становится проектная документация особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов обороны и безопасности, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на Байкальской природной территории. Также устанавливается запрет на размещение отходов производства и потребления I, II и III классов опасности в центральной экологической зоне Байкальской природной территории. Более того, Законом вводится система государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Байкальской природной территории. Предложенный механизм решения будет спо-

собствовать повышению экологической безопасности и снижению негативного воздействия на окружающую среду этой уникальной территории. Кроме того, Закон снимает запрет на перевод земель лесного фонда, расположенных в центральной экологической зоне и занятых защитными лесами, в земли других категорий, но только в случае организации на Байкальской природной территории особо охраняемых природных территорий. Также, в связи с принятием Водного кодекса возникла необходимость в установлении водоохранной зоны озера Байкал; в целях сохранения водных биологических ресурсов, рыбоохранной зоны. Все эти проблемы теперь будут урегулированы в законодательстве. Вносимые изменения в Федеральный закон «Об охране озера Байкал» также устанавливают порядок осуществления государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал.

В первом чтении был рассмотрен и вынесен на «час голосования» законопроект «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части оптимизации административной ответственности за нарушение земельного законодательства). Законопроект инициирован Правительством и усиливает ответственность за самовольный захват земель и использование земельных участков не по целевому назначению. Штрафы за указанные правонарушения предложено установить в процентах от кадастровой стоимости участка, а в случае, если кадастровая стоимость не определена, в абсолютных цифрах, существенно превышающих действующие штрафы. Так, по действующему Кодексу за самовольное занятие земельного участка граждане могут быть оштрафованы на сумму от 500 до 1000 рублей, должностные лица – от одной до двух тысяч рублей, юридические – от 10 тысяч до 20 тысяч рублей. Штраф за нецелевое использование

участка составляет 1–1,5 тысячи рублей для граждан, 2–3 тысячи рублей для должностных лиц и от 40 тысяч до 50 тысяч рублей для юридических. По мнению Правительства, приведенному в пояснительной записке, столь низкие штрафы не стимулируют владельцев и пользователей земельных участков к правомерному поведению. Они не стремятся должным образом оформить земельно-имущественные отношения, что в свою очередь лишает соответствующие бюджеты доходов от земельного налога и арендной платы. В случае принятия закона, который предполагается ввести в действие с 1 января 2015 г., за самовольный захват земельного участка или его части граждане заплатят от одного до полутора процентов кадастровой стоимости, но не менее 10 тысяч рублей, должностные лица – от 1,5 до 2% кадастровой стоимости, но не менее 20 тысяч рублей, юридические лица – 2–3%, но не менее 100 тысяч рублей. Если кадастровая стоимость участка не определена, максимальный штраф для граждан составит 20 тысяч рублей, для должностных лиц – 50 тысяч рублей, для юридических – 200 тысяч рублей. Аналогичные штрафы предусмотрены и за неиспользование земельных участков или их использование не по целевому назначению.

**11 июня** в первом чтении был рассмотрен и вынесен на час голосования законопроект «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части

дополнения замещающих бензин газомоторного топлива, газовых смесей и электрической энергии иными альтернативными видами моторного топлива). Доклад сделал депутат *Андрей Крутов*. За его принятие проголосовали 445 депутатов.

**10 июня** на пленарном заседании Госдумы депутаты рассмотрели и вынесли на час голосования законопроект третьего чтения «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Доклад сделала член Комитета по земельным отношениям и строительству *Елена Вторыгина*. В «Часе голосования» законопроект был принят. За его принятие проголосовало 294 депутата.

**21 мая** на пленарном заседании Госдумы по поручению Правительства РФ заместитель министра природных ресурсов и экологии *Ринат Гизатулин* представил в первом чтении законопроект № 490508-6 «О внесении изменений в статьи 74 и 81 Лесного кодекса Российской Федерации». Изменения коснутся типовых договоров аренды лесных участков. Формы таких договоров утвердит Правительство. От Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* рекомендовал принять в первом чтении проект закона, который обяжет закреплять в договорах аренды цели использования лесных участков. Законопроект был принят в первом чтении. За его принятие проголосовало 447 депутатов.

## Слушания, совещания, круглые столы и т.д.

**24 июня** в Госдуме состоялись парламентские слушания Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии на тему «Стратегия развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года».

Вел слушания председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин*. В своем докладе он обрисовал запасы ресурсов России, отметив, что «основная нагрузка бюджета ложится на добывающую отрасль, недропользование» – более 50%. Вместе с тем отметил, что, «наряду с положительной динамикой развития геологоразведки, наличием законодательной базы и стратегии», есть проблемы с тем, что наши ресурсы трудно извлекаемы и находятся в сложных природных зонах. «Ежегодно мы имеем 30 открытий по углеводородам и 70 – по твердым ископаемым», – заявил В.Кашин. Эти работы, по его словам, требуют совершенствования технического обеспечения геологоразведки, финансирования этих работ, «на недофинансировании потеряли более 40 млрд рублей». «Законодательно-правовое обеспечение должно быть системным, прозрачным, понятным и добывающим компаниям, и народу, так как недра, по Конституции, принадлежат народу», – подчеркнул В. Кашин. Говоря о Стратегии геологоразведки, отметил «динамику, которая выводит нашу страну на конкурентоспособность», совершенствование управления в геологоразведке, «чтобы методика и методология была стандартизирована на уровне мировых стандартов», и, наконец, кадровую политику, подготовку инженеров и геологов, восстановления престижа профессии. Замглавы Минприроды России – руководитель Роснедра *Валерий Пак* поддержал В. Кашина в критике финансирования геологоразведки, заявив о необходимости «достаточного и стабильного финансирования работ по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы». Создание ОАО «Росгеология» В. Пак назвал только первым этапом. По его

словам, необходимо: продолжить консолидацию предприятий на базе Росгеологии, чтобы «обеспечить стратегические интересы Российской Федерации в сфере геологического изучения и разведки месторождений полезных ископаемых»; а также «обеспечить выделение целевых субсидий федеральным бюджетным учреждениям Федерального агентства по недропользованию на восстановление и модернизацию основных средств; осуществить меры по созданию высокотехнологичного цифрового банка геологической информации, информационно-аналитических центров, обеспечивающих сбор, обработку и хранение всей получаемой информации по геологоразведочным работам с использованием отечественного программного обеспечения и технологий для ее обработки на территории России». Кроме того, Агентство предложило разработать систему государственной поддержки и стимулирования отечественных производителей геологического оборудования, в том числе для сейсморазведки, программного обеспечения, с обязательным условием для недропользователей по привлечению российских предприятий в качестве подрядчиков.

Член Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Фатих Сибгатуллин* в своем выступлении сделал акцент на освоении вахтовым методом месторождений в Восточной Сибири, Якутии, Татарстане и других регионах, на восстановлении престижа профессии геолога, на обязательной обработке данных только на территории Российской Федерации, так как эта «отрасль стратегическая для нашей страны». Значительная часть современной геолого-географической информации о недрах Российской Федерации уже находится под контролем иностранных компаний, что создает иностранным государствам конкурентные преимущества, а для России – высокие риски предоставления в государственные геологические фонды от иностранных подрядчиков искаженных данных об участках недр страны.

Гендиректор ОАО «Росгеология» *Роман Панов* рассказал об истории создания, целях, задачах и функциях общества, заявив, что «консолидация предприятий завершена», и отметил «недопустимо высокий износ оборудования консолидированных активов» холдинга. Для технического перевооружения нужны целевые программы, считает Р. Панов. Стратегия развития Росгеологии до 2020 года предусматривает существенное увеличение доли холдинга на отечественном рынке геологических услуг до 20%, в 2013 году – лишь 3,6% рынка. Предполагается, что этот показатель достигим за счет наиболее наукоемкой доли рынка. Объем инвестиций на расширение производственных мощностей до 2020 года должен составить 22,6 млрд рублей на 63 предприятия холдинга.

Президент Российского геологического общества *Виктор Орлов* обратил внимание на качественный состав проводимых геологоразведочных работ предприятиями и организациями различных форм собственности. По его мнению, отрасль еще не преодолела кризисные явления 2008–2009 годов. Главная проблема отрасли, по его словам, «выйти на докризисный уровень». Нужна государственная геологическая служба, как во многих цивилизованных странах, тем самым удастся разграничить государственные и частные предприятия, с приоритетом выполнения госзаказа госпредприятиями, а «не проводить тендеры, как это вынуждены делать мы», уверен В. Орлов.

По итогам обсуждения участники «круглого стола» выработали ряд рекомендаций Госдуме, Правительству России и отраслевому министерству. В частности, Госдуме участники парламентских слушаний рекомендовали ускорить рассмотрение пяти законопроектов, направленных на законодательное обеспечение отрасли. Правительству рекомендовали: ускорить согласование поправок в законопроект №116807-6 «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах» и в ФЗ «О соглашениях о разделе продукции» и изменений в целый ряд действующих законов; продолжить работу по реформированию отраслевых геологических организаций, являющихся ФГУПами научно-аналитического профиля, в федеральные бюджетные учреждения; рассмотреть возможность дополнительного финансирования для изучения недр в Дальневосточном и Крымском федеральных округах в рамках действующей Госпрограммы и ряд других рекомендаций. Минприроды России предложено обеспечить интеграцию существующих информационных ресурсов и информационных систем в сфере геологического изучения недр, находящихся в ведении Роснедр для создания единого национального банка данных цифровой геологической информации на базе отечественных программных комплексов.

**23 июня** председатель Комитета *Владимир Кашин* провел совещание по доработке проекта федерального закона № 584587-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части экологического нормирования и перехода на наилучшие доступные технологии). На совещании присутствовали представители Государственно-правового управления Президента РФ, Минприроды России, ответственные сотрудники аппарата Комитета. В ходе совещания были достигнуты договоренности по доработке отдельных положений законопроекта в соответствии с замечаниями ГПУ Президента РФ. 27 июня состоялось заключительное совещание с теми же участниками, на котором были окончательно согласованы отдельные формулировки текста законопроекта ко второму чтению.

**5 июня** Комитет Госдумы по транспорту провел «круглый стол» на тему «Актуальные вопросы совершенствования федерального законодательства на принципах использования отходов в качестве вторичных материальных ресурсов (ВМР) в дорожном хозяйстве». Вел заседание

член Комитета по транспорту *Александр Васильев*.

С анализом состояния проблем использования отходов в качестве ВМР в дорожном хозяйстве, а также с информацией о накоплении промышленных отходов, горных отвалов и шлаков выступил начальник Управления государственного экологического надзора Росприроднадзора *Гавриил Санакоев*. По его словам, накопление отходов является фактором угрозы окружающей среде. Говоря о современном состоянии вопроса и пути решения проблемы, он сделал акцент на необходимости ужесточения природоохранного законодательства, заявив: «Нет таких отходов, которые нельзя использовать вторично, вопрос цены».

Участники «круглого стола» предлагали систематизировать все работы по отходам, проработать нормативную базу, так как у проектных организаций нет заинтересованности в использовании ВМР – разработать стимулирующие механизмы и единую техническую политику государства, дающую право применения этих материалов и стимулирующую их использование в строительстве.

**12 мая** Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел расширенное заседание *Высшего экологического совета на тему: «Состояние земельных и водных ресурсов. Законодательное обеспечение их рационального использования и охраны»*.

Открывая заседание, председатель Комитета *Владимир Кашин* отметил важность сохранения водных ресурсов в России. «Наша страна обеспечивает 20% мирового запаса пресных вод. Однако видно варварское к ним отношение – взламываются и застраиваются берега рек, сливаются тонны загрязняющих веществ», – сказал В. Кашин. Наряду с этим существует еще ряд проблем. В частности, отсутствие централизованной добычи вод, а также самостоятельная организация водозаборов и бурение скважин, что приводит к загрязнению подземных вод. В этой связи было предложено провести ревизию всех наблюдательных скважин на территории России. Говоря о земельных ресурсах, Владимир Кашин выразил обеспокоенность тем, что их состояние «не позволяет в должной степени обеспечить продовольственную безопасность и благополучие граждан». По его данным, объем инвестиций в капитал сельскохозяйственных предприятий снизился в 5 раз, а посевные площади сократились на 40 млн га.

Восстановить почвенную службу предложил директор Почвенного института им. В.В. Докучаева, академик РАН *Андрей Иванов*. По его словам, «земля сегодня рассматривается только как коммерческий объект». А. Иванов подчеркнул важность создания единого государственного реестра почв России, «значимость которого особенно велика, учитывая большую территорию нашей страны».

О необходимости совершенствования законодательства в сфере использования земельных ресурсов говорил замдиректора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России *Николай Нефедов*. Он уверил участников заседания в том, что в ведомстве подготовлены поправки в действующие законы.

Председатель фракции ЛДПР *Владимир Жириновский* предложил создать отдельное министерство земельных и водных ресурсов.

По итогам заседания Комитетом по природным ресурсам, природопользованию и экологии подготовлены рекомендации. В частности, Госдуме рекомендовано ускорить работу по подготовке изменений в действующее законодательство, направленных на совершенствование правового регулирования пользования земельными и водными ресурсами. Правительству РФ – рассмотреть вопрос о создании единого органа, наделенного широкими полномочиями по формированию и реализации земельной политики; подготовить и внести в Госдуму проекты федеральных законов, направленных на централизацию мониторинга и потребления подземных вод.

# В Правительстве

## Заседания Правительства России

26 июня

На заседании Правительства были рассмотрены, в частности, вопросы:

1) «О проекте федерального закона «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации, Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»».

Законопроектом предусмотрено внесение изменений, касающихся использования и охраны земель, обладающих природными лечебными ресурсами, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей и курортов, которые направлены на обеспечение прав и законных интересов пользователей и собственников земельных участков в границах охранных и защитных зон природных лечебных ресурсов. Решено одобрить

проект федерального закона и внести его в Госдуму в установленном порядке.

2) «О внесении изменений в распределение иных межбюджетных трансфертов, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку экономического и социального развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, утвержденное распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2014 г. № 228-р».

Проект распоряжения предусматривает распределение средств в размере 91,7 млн рублей между бюджетами 18 субъектов РФ. Правительство решило принять проект распоряжения по данному вопросу.

19 июня

На заседании Правительства были рассмотрены, в частности, вопросы:

1) «О проекте федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О космической деятельности»».

Основной целью законопроекта является создание правовых основ для организации эффективного использования федеральными органами исполнительной власти и организациями данных дистанционного зондирования Земли из космоса, полученных с космических аппаратов, созданных за счет средств федерального бюджета, а также за счет средств физических и юридических лиц. Законопроект «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О космической деятельности» дополняет существующую систему урегулирования отношений, возникающих в процессе создания, функционирования и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации, осуществления геодезических, картографических и иных видов деятельности, при осуществлении которых они используются.

Решения Правительства:

1. Одобрить проект федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О космической деятельности» и внести его в Государственную Думу в установленном порядке.

2. Минэкономразвития России (А.В. Улюкаеву) совместно с Минприроды России, Роскосмосом и другими

заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проработать вопрос о порядке взаимодействия создаваемого федерального фонда данных дистанционного зондирования Земли из космоса с существующими ведомственными фондами данных дистанционного зондирования Земли. Соответствующие предложения при необходимости внести в Правительство Российской Федерации.

2) «О распределении на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования в рамках подпрограммы «Охрана и защита лесов» государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013–2020 годы».

Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» Рослесхозу предусмотрено выделение средств из федерального бюджета на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования на 2014 год в объеме 454,96 млн рублей, 2015 год – 454,96 млн рублей, 2016 год – 1 294,68 млн рублей. Проектом распоряжения предлагается распределить выделенные субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на указанные цели. Правительство решило принять проект распоряжения по данному вопросу.

11 июня

На заседании Правительства был рассмотрен, в частности, вопрос «О выделении в 2014–2018 годах за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета

та до 4,4 млн долл. США ежегодно на уплату целевого взноса во Всемирную организацию здравоохранения в целях финансирования совместного проекта, направ-

ленного на укрепление систем здравоохранения в целях профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями».

Проектом предусматривается выделение в 2014–2018 годах за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета до 4,4 млн долл. ежегодно на

уплату целевого взноса во Всемирную организацию здравоохранения в целях финансирования совместного проекта, направленного на укрепление систем здравоохранения в целях профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями. Правительство решило принять проект распоряжения по данному вопросу.

#### 5 июня

На заседании Правительства был рассмотрен, в частности, вопрос «О проекте федерального закона «О внесении изменений в статью 6 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости»».

Предлагаемый законопроект устанавливает обязательность обновления карт и планов, являющихся картографической основой кадастра, а также полномочия органа нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений по определению требований к

периодичности такого обновления. Сроки обновления карт и планов будут определяться с учётом устанавливаемых требований, в том числе в зависимости от характеристик территории. При этом в целом обновление картографической основы кадастра должно осуществляться не реже чем один раз в 10 лет. Правительство решило одобрить проект федерального закона и внести его в Государственную Думу в установленном порядке.

#### 15 мая

На заседании Правительства был рассмотрен, в частности, вопрос «О проекте федерального закона «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части установления административной ответственности за нарушение требований по обеспечению безопасности судоходства в зонах безопасности, установленных вокруг искусственных островов, установок и сооружений, расположенных на континентальном шельфе Российской Федерации)».

В настоящее время законодательными и нормативными правовыми актами установлены требования по обеспечению безопасности судоходства в зонах безопас-

ности вокруг искусственных островов, установок и сооружений, расположенных на континентальном шельфе. В то же время в законодательстве отсутствуют положения, касающиеся ответственности за нарушение требований безопасности судоходства в зонах безопасности вокруг этих объектов. Законопроектом предлагается установить ответственность судоводителя или иного лица, управляющего судном, за нарушение указанных требований в виде наложения штрафа от 3 до 5 тыс. рублей или лишения права управления судном на срок до трёх лет.

Правительство решило одобрить проект федерального закона и внести его в Госдуму в установленном порядке.

#### 8 мая

На заседании Правительства был рассмотрен, в частности, вопрос «О проекте федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости»».

Проект федерального закона разработан в целях предотвращения нарушений правового режима использования земель в границах территорий объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия. Законопроектом вносятся изменения в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Рос-

сийской Федерации», предусматривающие в установленных законом случаях исключение положения о выдаче разрешений на проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ. Часть 2 статьи 1, статьи 10 и 15 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» предлагается дополнить положениями, предусматривающими обязательное внесение в государственный кадастр недвижимости сведений о территориях объектов культурного наследия, а также определяющими состав и сроки внесения указанных сведений.

Правительство приняло решение одобрить проект федерального закона и внести его в Госдуму в установленном порядке.

## Выступления Председателя Правительства РФ

### На пленарном заседании II Международного форума «Био Киров-2014»

17 июня, Киров  
(Извлечения)

По оценкам экспертов, этот биотехнологический рынок является одним из самых быстрорастущих в мире. Я не знаю, правильные ли у меня цифры, может быть, коллеги, которые этим занимаются, поправят, но по 2013 году его объём составлял около 260 млрд долларов, а среднегодовые темпы прироста превышали 11%. Это, конечно, очень солидные цифры.

Наша страна – во-первых, у нас колоссальные запасы сырья биологического происхождения, и, естественно, мы здесь будем занимать ведущие позиции в мире

практически постоянно. Но многие конечные продукты, и, конечно, это проблема, мы вынуждены закупать за границей. В связи с этим стоит задача освоения технологий глубокой переработки биомассы, и ключевую роль здесь будет играть грамотное использование тех научных заделов, которые в области биотехнологий у нас были созданы раньше и которые создаются сегодня.

Понятно, что так называемая биомасса – это один из самых перспективных возобновляемых источников энергии. Она доступна везде, где есть леса, где выращи-

ваются сельхозкультуры, где образуются отходы производственной деятельности, главное – грамотно использовать всё это. Однако мы настолько привыкли к нашим традиционным энергоносителям, что подчас не замечаем тех возможностей, которые есть в этой отрасли. Более того, скажу прямо, очевидно, что для развития этих технологий нужно будет преодолевать сопротивление, потому что те, кто получает деньги от реализации традиционных энергоносителей, вряд ли скажут вам за это спасибо. Это борьба идей и отчасти вопрос продвижения соответствующих проектов, лоббизма, если хотите, но если говорить общегосударственными категориями, то вне всякого сомнения мы в этом заинтересованы. Сколько бы у нас ни было углеводородов, какой бы развитой энергетической державой мы ни были, мы всё равно должны заниматься биотехнологиями, потому что если мы не будем вкладывать туда деньги, не будем вкладывать туда свои знания, то в конечном счёте, когда произойдёт очередная научная революция, мы можем оказаться на обочине и вместе со своим газом и нефтью потеряем конкурентоспособность. В общем, это очевидные вещи, тем не менее, хотел бы, чтобы вы специально от меня их услышали. Будем обязательно этим заниматься.

Напомню, что Правительство уже приступило к этой работе. В прошлом году мы утвердили «дорожную карту» по развитию биотехнологий и генной инженерии. С 2012 года действует Комплексная программа развития биотехнологий на период до 2020 года. Мы поставили перед собой весьма амбициозную цель – к 2020 году выйти на объём биоэкономики в размере около 1% валового внутреннего продукта, а к 2030 году – 3%.

Напомню также, что совсем недавно, в феврале этого года я проводил президиум Совета по модернизации экономики и инновациям. Этот президиум (в Белгороде он проходил) был посвящён развитию передовых разработок в сфере промышленных биотехнологий, так что

сейчас это перешло в режим прямой деятельности Правительства. Надеюсь, что эта работа будет распространяться с федерального уровня на региональный.

Принятые решения должны способствовать скорейшему формированию базы национальных стандартов в этой отрасли. Росстандартом даже был создан специальный технический комитет по стандартизации под названием «Биотехнологии». Конечно, были даны различные поручения по развитию источников энергии, которые работают на основе биологической массы.

Все эти проекты требуют скоординированной работы всех федеральных органов исполнительной власти вместе с регионами. Я думаю, что целый ряд регионов здесь могут быть использованы в качестве пилотных или передовых, в том числе, безусловно, и Кировская область. Для этого есть все условия. Меня заверили сейчас коллеги, что не растрачен и интеллектуальный потенциал, который был создан в советский период, даже, несмотря на сложные времена. Очень важно вовлечь сейчас в эту работу всех, кто готов этим заниматься.

Мы с вами в университете собрались. Хорошо, что здесь тоже биотехнологиями занимаются, это теперь здесь одна из базовых кафедр, как мне сказали. Надо, чтобы молодёжь обязательно также обращала внимание на этот сектор. Кстати, только, что нам было сказано, что после принятия целого ряда производственных решений о размещении биокластеров, в том числе здесь, конкурс на соответствующие специальности вырос. Молодые люди сейчас очень прагматичны, они не пойдут работать туда, где нет перспектив трудоустройства и где не платят денег. Об этом нужно думать всем, в том числе, конечно, и представителям бизнеса.

В общем, для того чтобы у нас получилось, нужен постоянный продуктивный диалог бизнеса и власти по этому поводу, подчёркиваю, не только на федеральном уровне, но и на региональном.

## Постановления, распоряжения

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 июня 2014 г. № 1150-р*

Утвердить прилагаемое распределение на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудова-

ния в рамках подпрограммы «Охрана и защита лесов» государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013–2020 годы.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО  
распоряжением Правительства  
Российской Федерации  
от 26 июня 2014 г. № 1150-р

### Распределение на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования в рамках подпрограммы «Охрана и защита лесов» государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013–2020 годы

Наименование субъекта Российской Федерации	Размер субсидии (тыс. рублей)		
	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4
Республика Адыгея	1942,6	1942,6	5528
Республика Алтай	4508,8	4508,8	12830,6
Республика Башкортостан	8294,7	8294,7	23604,1
Республика Бурятия	9389,4	9389,4	26719,2

1	2	3	4
Республика Дагестан	1454,7	1454,7	4139,5
Республика Ингушетия	877,7	877,7	2497,8
Кабардино-Балкарская Республика	2033	2033	5785,3
Республика Калмыкия	393,9	393,9	1121
Карачаево-Черкесская Республика	1020,8	1020,8	2904,9
Республика Карелия	10794,2	10794,2	30716,8
Республика Коми	9020,6	9020,6	25669,6
Республика Марий Эл	2972,5	2972,5	8458,8
Республика Мордовия	2797,3	2797,3	7960,2
Республика Саха (Якутия)	4731,1	4731,1	13463,3
Республика Северная Осетия – Алания	1643,4	1643,4	4676,6
Республика Татарстан	3254,1	3254,1	9260,2
Республика Тыва	6174	6174	17569,3
Удмуртская Республика	4477,1	4477,1	12740,5
Республика Хакасия	4052,5	4052,5	11532,1
Чеченская Республика	1532,6	1532,6	4361,3
Чувашская Республика	3136,4	3136,4	8925,1
Алтайский край	6001,1	6001,1	17077,3
Забайкальский край	11687	11687	33257,4
Камчатский край	7783,7	7783,7	22150
Краснодарский край	4928,5	4928,5	14024,8
Красноярский край	19209,9	19209,9	54665,2
Пермский край	14026,3	14026,3	39914,4
Приморский край	10482,4	10482,4	29829,5
Ставропольский край	1608,9	1608,9	4578,5
Хабаровский край	9764,5	9764,5	27786,7
Амурская область	13080,2	13080,2	37222
Архангельская область	8159,9	8159,9	23220,6
Астраханская область	1030	1030	2931
Белгородская область	1814,8	1814,8	5164,3
Брянская область	3687,2	3687,2	10492,5
Владимирская область	5736,5	5736,5	16324,2
Волгоградская область	1427,9	1427,9	4063,4
Вологодская область	9296,7	9296,7	26455,5
Воронежская область	1495,5	1495,5	4255,7
Ивановская область	3325	3325	9461,8
Иркутская область	19146,8	19146,8	54485,6
Калининградская область	1641,8	1641,8	4672
Калужская область	3875	3875	11027
Кемеровская область	7533	7533	21436,6
Кировская область	9357,9	9357,9	26629,7
Костромская область	7072,8	7072,8	20127,1
Курганская область	2986,8	2986,8	8499,6
Курская область	1243,5	1243,5	3538,7
Ленинградская область	13850,2	13850,2	39413,4
Липецкая область	1609,4	1609,4	4579,8
Магаданская область	6476,4	6476,4	18429,9
Московская область	19964,3	19964,3	56812,2
Мурманская область	8375,1	8375,1	23832,9
Нижегородская область	8329	8329	23701,7

1	2	3	4
Новгородская область	4379,6	4379,6	12463
Новосибирская область	5843,3	5843,3	16628,1
Омская область	4515,2	4515,2	12848,9
Оренбургская область	1724,9	1724,9	4908,5
Орловская область	901,9	901,9	2566,5
Пензенская область	2265,1	2265,1	6445,7
Псковская область	3442	3442	9794,8
Ростовская область	1836,9	1836,9	5227,2
Рязанская область	2494,6	2494,6	7098,8
Самарская область	2948,8	2948,8	8391,5
Саратовская область	2587,2	2587,2	7362,4
Сахалинская область	8339,1	8339,1	23730,3
Свердловская область	17483,1	17483,1	49751,4
Смоленская область	4076,5	4076,5	11600,4
Тамбовская область	1651,1	1651,1	4698,6
Тверская область	5783	5783	16456,6
Томская область	6842,7	6842,7	19472,2
Тульская область	1552,9	1552,9	4419
Тюменская область	6028,8	6028,8	17155,9
Ульяновская область	2489,5	2489,5	7084,4
Челябинская область	6336	6336	18030,4
Ярославская область	2931	2931	8340,8
Еврейская автономная область	2858,6	2858,6	8134,7
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	9971,3	9971,3	28375,2
Чукотский автономный округ	7359,4	7359,4	20942,6
Ямало-Ненецкий автономный округ	7811,1	7811,1	22228,1
Итого	454963	454963	1294681,2

**О внесении изменения в перечень российских организаций, получаемые налогоплательщиками гранты (безвозмездная помощь) которых, предоставленные для поддержки науки, образования, культуры и искусства в Российской Федерации, не подлежат налогообложению**

*Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 573*

Правительство Российской Федерации постановляет:

Дополнить перечень российских организаций, получаемые налогоплательщиками гранты (безвозмездная помощь) которых, предоставленные для поддержки науки, образования, культуры и искусства в Российской Федерации, не подлежат налогообложению, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 602 «Об утверждении перечня российских организаций, получаемые налогоплательщиками гранты (безвозмездная помощь) которых, предоставленные для поддержки науки, образования, культуры и

искусства в Российской Федерации, не подлежат налогообложению» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 30, ст. 3815; 2010, № 44, ст. 5693; № 49, ст. 6515; 2012, № 13, ст. 1528; № 48, ст. 6699; 2013, № 9, ст. 966; № 20, ст. 2494), пунктами 23 и 24 следующего содержания:

23. Российский научный фонд, г. Москва

24. Некоммерческая организация «Всемирный фонд природы», г. Москва.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 1098-р*

1. Утвердить прилагаемый план реализации государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов.

2. Минприроды России разместить план, утвержден-

ный настоящим распоряжением, на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего распоряжения.

**О сопроводительном документе на транспортировку древесины***Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 571*

В соответствии с частью 4 статьи 50-4 Лесного кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые: форму сопроводительного документа на транспортировку древесины;

Правила заполнения сопроводительного документа на транспортировку древесины.

2. Настоящее постановление вступает в силу с 1 июля 2014 г.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 1099-р*

1. Утвердить прилагаемую Программу развития угольной промышленности России на период до 2030 года.

2. Минэнерго России с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций осуществлять мониторинг реализации Программы, утвержденной настоящим распоряжением, и ежегодно, в апреле, представлять в Правительство Российской Федерации доклад о ходе ее реализации.

3. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей ком-

петенции при формировании региональных программ социально-экономического развития предусматривать меры по реализации мероприятий, предусмотренных Программой, утвержденной настоящим распоряжением.

4. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 января 2012 г. № 14-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 9, ст. 1132).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 839***Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июня 2014 г. № 548*

Правительство Российской Федерации постановляет:

В пункте 10 постановления Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 839 «О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с

применением таких организмов или содержащей такие организмы» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 39, ст. 4991) цифры «2014» заменить цифрами «2017».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**Об утверждении Правил подтверждения факта получения (производства) при разработке нового морского месторождения углеводородного сырья нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом), газового конденсата природного, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, широкой фракции легких углеводородов и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров и Правил подтверждения соответствия полученных (произведенных) при разработке морского месторождения углеводородного сырья газового конденсата природного, нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом) и газа природного сжиженного требованиям (условиям), установленным пунктом 1–2 статьи 35 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе», и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров**

*Постановление Правительства Российской Федерации от 13 июня 2014 г. № 545*

В соответствии со статьями 34 и 35 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые:

Правила подтверждения факта получения (производства) при разработке нового морского месторождения углеводородного сырья нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом), газового конденсата природного,

газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, широкой фракции легких углеводородов и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров;

Правила подтверждения соответствия полученных (произведенных) при разработке морского месторождения углеводородного сырья газового конденсата природного, нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом) и газа

природного сжиженного требованиям (условиям), установленным пунктом 1–2 статьи 35 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе», и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров.

2. Реализация предусмотренных настоящим постановлением полномочий федеральных органов исполнительной власти осуществляется в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной

численности их работников, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных указанным органам в федеральном бюджете на соответствующий год на руководство и управление в сфере установленных функций.

3. Настоящее постановление вступает в силу по истечении 30 дней после дня его официального опубликования.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 13 июня 2014 г. № 545

**Правила подтверждения факта получения (производства) при разработке нового морского месторождения углеводородного сырья нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом), газового конденсата природного, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, широкой фракции легких углеводородов и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров**

1. Настоящие Правила устанавливают порядок подтверждения факта получения (производства) при разработке нового морского месторождения углеводородного сырья нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом), газового конденсата природного, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, широкой фракции легких углеводородов (далее – товары) и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении товаров.

2. Факт получения (производства) товаров при разработке нового морского месторождения углеводородного сырья подтверждается совместно Министерством энергетики Российской Федерации и Федеральным агентством по недропользованию.

3. Для подтверждения факта получения (производства) товаров организация, осуществляющая в установленном законодательством Российской Федерации порядке пользование участками недр, или организация – оператор нового морского месторождения углеводородного сырья, удовлетворяющая требованиям статьи 25-7 Налогового кодекса Российской Федерации и получающая (производящая) товары (далее – организация-заявитель), не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным месяцем, направляет в Министерство энергетики Российской Федерации:

а) копии суточных актов приема-сдачи товаров за отчетный месяц либо транспортных (перевозочных) документов;

б) копии паспортов качества товаров за отчетный месяц;

в) копию подписанного операторского договора (для организации – оператора нового морского месторождения углеводородного сырья);

г) копии лицензий на пользование участками недр, на которых расположены новые морские месторождения углеводородного сырья, и лицензионных соглашений к ним;

д) документы, содержащие сведения о получении (производстве) товаров за отчетный месяц, в том числе:

наименование месторождения;

наименование пункта сдачи-приема товаров (в случае их вывоза трубопроводным транспортом);

номер системы измерений количества и показателей качества товаров;

объем полученного (произведенного) товара каждого вида;

е) документы, содержащие сведения о добыче нефти сырой, нефтегазоконденсатной смеси, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, газового конденсата природного и физико-химических характеристиках этих товаров за отчетный месяц, в том числе:

наименование месторождения, на котором они были добыты;

наименование пункта их сдачи-приема (в случае их вывоза трубопроводным транспортом);

номер системы измерений их количества и показателей их качества;

объем добычи нефти сырой, нефтегазоконденсатной смеси, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, газового конденсата природного;

плотность нефти сырой при 20 градусах Цельсия и массовой доле серы в нефти сырой (в случае добычи нефти сырой).

4. Копии документов, указанные в подпунктах «в» и «г» пункта 3 настоящих Правил, представляются организацией-заявителем при первом обращении за получением подтверждения факта получения (производства) товаров, а также в случае внесения в указанные документы изменений.

5. Копии документов и документы, представляемые в соответствии с пунктом 3 настоящих Правил (далее – документы), подписываются руководителем организации-заявителя и заверяются печатью организации-заявителя.

6. Документы рассматриваются Министерством энергетики Российской Федерации в течение 10 рабочих дней со дня их поступления.

Министерство энергетики Российской Федерации направляет копии документов в Федеральное агентство по недропользованию в течение 2 рабочих дней со дня их поступления.

7. По результатам рассмотрения документов совместно Министерство энергетики Российской Федерации и Федеральное агентство по недропользованию в течение 10 рабочих дней со дня их поступления в Министерство энергетики Российской Федерации письменно информируют организацию-заявителя о подтверждении факта получения (производства) товаров на соответствующем месторождении или о невозможности подтверждения указанного факта.

8. Основанием для невозможности подтверждения факта получения (производства) товаров является не-

представление организацией-заявителем всех документов или представление документов, содержащих недостоверную информацию.

9. При вывозе товаров из Российской Федерации за пределы единой таможенной территории Таможенного союза количество товаров, планируемое к вывозу с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин, заявляется во временной декларации на товары исходя из планового объема вывоза. Для подтверждения такого количества декларант (таможенный представитель) представляет в таможенный орган, в котором осуществляется таможенное декларирование, следующие сведения:

а) прогноз добычи (производства) товаров в отчетном календарном году согласно утвержденной в установленном порядке проектной документации;

б) данные о количестве товаров, добытых на соответствующем новом морском месторождении углеводородного сырья или полученных в результате разработки

такого месторождения и вывезенных за пределы таможенной территории Таможенного союза в предыдущие периоды с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин.

10. При подаче полной декларации на товары (декларации на товары) таможенные органы осуществляют контроль количества товаров, вывезенных за пределы единой таможенной территории Таможенного союза с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин, на основании представленного декларантом (таможенным представителем) в таможенный орган письменного подтверждения факта добычи (производства) товаров, выдаваемого в соответствии с настоящими Правилами.

11. Контроль количества товаров, в отношении которых предоставляется освобождение от уплаты вывозных таможенных пошлин, осуществляется Федеральной таможенной службой.

УТВЕРЖДЕНЫ  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 13 июня 2014 г. № 545

**Правила подтверждения соответствия полученных (произведенных) при разработке морского месторождения углеводородного сырья газового конденсата природного, нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом) и газа природного сжиженного требованиям (условиям), установленным пунктом 1-2 статьи 35 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе», и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении указанных товаров**

1. Настоящие Правила устанавливают порядок подтверждения соответствия полученных (произведенных) при разработке морского месторождения углеводородного сырья газового конденсата природного, нефти сырой (включая нефтегазоконденсатную смесь, получаемую вследствие технологических особенностей транспортировки нефти сырой и стабильного газового конденсата трубопроводным транспортом) и газа природного сжиженного требованиям (условиям), установленным пунктом 1-2 статьи 35 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе» (далее соответственно – требования, товары), и предоставления освобождения от уплаты вывозных таможенных пошлин в отношении товаров.

2. Подтверждение соответствия товаров требованиям осуществляется совместно Министерством энергетики Российской Федерации и Федеральным агентством по недропользованию.

3. Для подтверждения соответствия товаров требованиям организация, получающая (производящая) товары (далее – организация-заявитель), не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным месяцем, направляет в Министерство энергетики Российской Федерации:

а) копии суточных актов приема-сдачи товаров за отчетный месяц либо транспортных (перевозочных) документов;

б) копии паспортов качества товаров за отчетный месяц;

в) копии лицензий на пользование участками недр, на которых расположены морские месторождения углеводородного сырья, не являющиеся новыми морскими месторождениями углеводородного сырья в соответствии со статьей 11-1 Налогового кодекса Российской Федерации, расположенные на 50 и более процентов своей площади в южной части Охотского моря (южнее 55 градуса северной широты), и лицензионных соглашений к ним;

г) копию выписки из государственного баланса за-

пасов полезных ископаемых, содержащей направленные пользователем недр в Федеральное агентство по недропользованию сведения о состоянии и об изменении запасов углеводородного сырья (нефти сырой, газа природного, газового конденсата природного), по соответствующему участку недр по состоянию на 1 января года подачи документов;

д) документ, содержащий сведения о степени работанности запасов каждого вида углеводородного сырья, добываемого на месторождении и соответствующего требованиям, по состоянию на 1 января года подачи документов – при подаче указанного документа до 1 января 2015 г. и по состоянию на 1 января 2015 г. – при подаче указанного документа после 1 января 2015 г.;

е) документы, содержащие сведения о получении (производстве) товаров за отчетный месяц, в том числе:

наименование месторождения;  
наименование пункта сдачи-приема товаров (в случае их вывоза трубопроводным транспортом);  
номер системы измерений количества и показателей качества товаров;

объем товара каждого вида;

ж) документы, содержащие сведения о добыче нефти сырой, нефтегазоконденсатной смеси, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, газового конденсата природного и физико-химических характеристиках этих товаров за отчетный месяц, в том числе:  
наименование месторождения, на котором они были добыты;

наименование пункта их сдачи-приема (в случае их вывоза трубопроводным транспортом);

номер системы измерений их количества и показателей их качества;

объем добычи нефти сырой, нефтегазоконденсатной смеси, газа природного сжиженного и в газообразном состоянии, газового конденсата природного;

плотность нефти сырой при 20 градусах Цельсия и массовой долей серы в нефти сырой (в случае добычи нефти сырой).

4. Копии документов, указанные в подпунктах «в» и «г» пункта 3 настоящих Правил, представляются организацией-заявителем при первом обращении за получением подтверждения соответствия товаров требованиям, а также в случае внесения в указанные документы изменений.

5. Копии документов и документы, представляемые в соответствии с пунктом 3 настоящих Правил (далее - документы), подписываются руководителем организации-заявителя и заверяются печатью организации-заявителя.

6. Документы рассматриваются Министерством энергетики Российской Федерации в течение 10 рабочих дней со дня их поступления.

Министерство энергетики Российской Федерации направляет копии документов в Федеральное агентство по недропользованию в течение 2 рабочих дней со дня поступления документов.

7. По результатам рассмотрения документов совместно Министерство энергетики Российской Федерации и Федеральное агентство по недропользованию в течение 10 рабочих дней со дня их поступления в Министерство энергетики Российской Федерации письменно информируют организацию-заявителя о подтверждении соответствия товаров на соответствующем месторождении требованиям или о невозможности подтверждения такого соответствия.

8. Основанием для невозможности подтверждения соответствия товаров требованиям является непредставление организацией-заявителем всех документов или представление документов, содержащих недостоверную информацию.

9. При вывозе товаров из Российской Федерации

за пределы единой таможенной территории Таможенного союза количество товаров, планируемое к вывозу с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин, заявляется во временной декларации на товары исходя из планового объема вывоза. Для подтверждения такого количества декларант (таможенный представитель) представляет в таможенный орган, в котором осуществляется таможенное декларирование, следующие сведения:

а) прогноз добычи (производства) товаров в отчетном календарном году согласно утвержденной в установленном порядке проектной документации;

б) данные о количестве товаров, добытых на соответствующем морском месторождении углеводородного сырья или полученных в результате разработки такого месторождения и вывезенных за пределы таможенной территории Таможенного союза в предыдущие периоды с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин.

10. При подаче полной декларации на товары (декларации на товары) таможенные органы осуществляют контроль количества товаров, вывезенных за пределы единой таможенной территории Таможенного союза с освобождением от уплаты вывозных таможенных пошлин, на основании представленного декларантом (таможенным представителем) в таможенный орган письменного подтверждения факта добычи (производства) товаров за отчетный период на соответствующем месторождении, выдаваемого в соответствии с настоящими Правилами.

11. Контроль количества товаров, в отношении которых предоставляется освобождение от уплаты вывозных таможенных пошлин, осуществляется Федеральной таможенной службой.

#### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июня 2014 г. № 1021-р*

1. Реорганизовать федеральное государственное унитарное предприятие «Рослесинфорг» (г. Москва) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное учреждение «Рослесинфорг» (г. Москва) (далее – учреждение).

2. Определить, что основными целями деятельности учреждения являются:

государственная инвентаризация лесов, в том числе дистанционный мониторинг использования лесов; обобщение документированной информации, содержащейся в государственном лесном реестре; учет древесины, информации о сделках с ней, эксплуатация единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней; проектирование лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков леса; определение границ лесных участков в составе лесничеств и лесопарков;

информационные услуги в области лесных отношений.

3. Рослесхозу:

осуществлять функции и полномочия учредителя учреждения;

в 3-месячный срок утвердить в установленном порядке устав учреждения и обеспечить государственную регистрацию учреждения.

4. Росимуществу совместно с Рослесхозом обеспечить в установленном порядке закрепление за учреждением на праве оперативного управления недвижимого имущества и предоставление земельных участков на праве постоянного (бессрочного) пользования для осуществления деятельности учреждения.

5. Реорганизацию, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществить в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Рослесхозу в федеральном бюджете.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

#### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июня 2014 г. № 1020-р*

1. На основании предложения Минприроды России, согласованного с администрацией Костромской области, преобразовать государственный природный заказник федерального значения «Сумароковский», находящийся в ведении Минприроды России, расположенный в границах Костромской области, в государственный природный заказник регионального значения «Сумароковский».

2. Минприроды России совместно с администрацией Костромской области провести необходимые организационные мероприятия по преобразованию государственного природного заказника федерального значения «Сумароковский» в государственный природный заказник регионального значения «Сумароковский».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

### **О внесении изменений в Правила осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах**

*Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 2014 г. № 536*

Правительство Российской Федерации постановляет: Внести в Правила осуществления контроля за до-

стоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах, утвержденные постановлением Пра-

вительства Российской Федерации от 18 августа 2011 г. № 687 «Об утверждении Правил осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 34, ст. 4991; 2012, № 46, ст. 6339), следующие изменения:

а) в абзаце втором пункта 9:

слова «в течение месяца» заменить словами «в течение 3 месяцев»;

дополнить словами «, а в отношении выявленных расхождений в сведениях о площади лесных пожаров указанное Агентство проводит проверку достоверности сведений о площади лесных пожаров с использованием данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения. При отсутствии таких данных Федеральное агентство лесного хозяйства в течение 3 месяцев проводит выездную

проверку в субъекте Российской Федерации. Методика проведения проверки достоверности сведений о площади лесных пожаров с использованием данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения утверждается Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации»;

б) абзац третий пункта 10 изложить в следующей редакции:

«По результатам проверки достоверности сведений с использованием данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения и (или) выездной проверки составляется акт с указанием достоверности (недостоверности) сведений, представленных уполномоченным органом.»

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

## О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации

Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 2014 г. № 537

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вно-

сятся в акты Правительства Российской Федерации.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 9 июня 2014 г. № 537

## Изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации

1. Пункт 1-1 постановления 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» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 23, ст. 2787; № 30, ст. 3935; 2011, № 24, ст. 3502) изложить в следующей редакции:

«1-1. Установить, что при определении платы за аренду лесного участка, используемого для реализации инвестиционного проекта, включенного в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, применяется коэффициент 0,5 к утвержденным настоящим постановлением ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности, действующий со дня заключения договора аренды лесного участка на период, равный сроку окупаемости проекта.»

2. Внести в Положение о подготовке и утверждении перечня приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 419 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 30, ст. 3935; 2008, № 24, ст. 2869; 2009, № 10, ст. 1224; 2010, № 6, ст. 661; 2011, № 7, ст. 981; № 24, ст. 3502; 2012, № 21, ст. 2657; № 46, ст. 6339; № 53, ст. 7918), следующие изменения:

а) абзац первый пункта 3 изложить в следующей редакции:

«3. К инвестиционным проектам относятся инвестиционные проекты по созданию и (или) модернизации объектов лесной инфраструктуры (лесных дорог, лесных складов и др.) и (или) лесоперерабатывающей инфраструктуры (объектов переработки заготовленной древесины и иных лесных ресурсов, биоэнергетических

объектов и др.) с минимальным объемом капитальных вложений не менее 300 млн рублей, предусматривающие переработку древесных отходов, в том числе в биоэнергетических целях.»;

б) в пункте 8:

абзац девятый подпункта «в» изложить в следующей редакции:

«обоснование заявленных потребностей в лесных ресурсах.»;

дополнить подпунктами «д» и «е» следующего содержания:

«д) поквартальный график реализации инвестиционного проекта с указанием объема инвестиций, вида и срока работ;

е) справку, подтверждающую отсутствие задолженности у заявителя по уплате налогов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.»;

в) в подпункте «д» пункта 11:

в абзаце втором слово «срока» заменить словом «графика»;

абзац третий изложить в следующей редакции:

«невыполнение арендатором обязательств по созданию и (или) модернизации объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры.»;

в абзаце пятом цифру «6» заменить цифрой «3»;

дополнить подпунктом «к» следующего содержания: «к) сведения об общем объеме инвестиций в проект, о сроке строительства, сроке реализации проекта (срок окупаемости), количестве новых рабочих мест, об объеме и ассортименте выпускаемой продукции.»;

г) в абзаце первом пункта 17 цифру «30» заменить цифрой «20»;

д) пункт 18 изложить в следующей редакции:

«18. Контроль за ходом реализации инвестиционного проекта осуществляет заинтересованный орган. Объектом контроля является выполнение обязательств

инвестора по созданию и (или) модернизации объектов лесной и (или) лесоперерабатывающей инфраструктуры, предусмотренных поэтапным планом реализации инвестиционного проекта и поквартальным графиком реализации инвестиционного проекта (объем инвестиций, вид и срок выполненных работ).

Заинтересованный орган представляет в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации данные о проверке хода реализации инвестиционного проекта с учетом поэтапного плана его реализации, в том числе о ходе создания (завершения) и (или) модернизации объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры.

Внесение изменений в инвестиционный проект осуществляется в порядке, установленном Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, по согласованию с Федеральным агентством лесного хозяйства.»;

е) абзац первый пункта 19 изложить в следующей редакции:

«19. В случае появления предусмотренных подпунктом «д» пункта 11 настоящего Положения оснований для досрочного расторжения договора аренды лесного участка, включенного в перечень лесных участков, заинтересованный орган направляет инвестору предписание о необходимости устранения нарушений с указанием срока их устранения. Одновременно копия указанного

предписания направляется заинтересованным органом в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. В случае непредставления в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации копии указанного предписания Министерство промышленности и торговли Российской Федерации вправе направить инвестору собственное предписание о необходимости устранения нарушений с указанием срока их устранения. Копия этого предписания направляется в заинтересованный орган субъекта Российской Федерации. Отчет о выполнении данного Министерством промышленности и торговли Российской Федерации предписания инвестор направляет в заинтересованный орган.»;

ж) дополнить пунктом 21 следующего содержания:

«21. После окончания реализации приоритетного инвестиционного проекта заинтересованный орган принимает решение о завершении его реализации и в течение 30 дней представляет это решение в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации с отчетом о достигнутых результатах приоритетного инвестиционного проекта.

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации в течение 14 рабочих дней со дня получения указанных документов принимает решение о завершении реализации приоритетного инвестиционного проекта.».

#### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2014 г. N 1010-р*

Внести в перечень федеральных государственных унитарных предприятий, планируемых к приватизации в 2014–2016 годах, раздела II прогнозного плана (программы) приватизации федерального имущества и основных направлений приватизации федерального имущества на 2014–2016 годы, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 1111-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 28, т. 3842; № 51, ст. 6872; 2014, № 6, ст. 610; № 7, ст. 728), следующие изменения:

а) исключить из подраздела «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» следующую позицию:

«Рослесинфорг, г. Москва»;

б) исключить из подраздела «Рыболовство, рыбодоводство» следующие позиции:

«Племенной форелеводческий завод «Адлер», с. Качий Брод, г. Сочи, Краснодарский край\*;

Гривенский осетровый рыбоводный завод, станция Гривенская, Краснодарский край\*;

Бейсугское нерестово-вырастное хозяйство, стани-

ца Бриньковская, Краснодарский край\*;

Восточно-Ахтарское нерестово-вырастное хозяйство, г. Приморско-Ахтарск, Краснодарский край\*;

Черноерковское нерестово-вырастное хозяйство, хутор Верхний, Краснодарский край\*;

Темрюкский осетровый рыбоводный завод, г. Темрюк, Краснодарский край\*;

Ейское экспериментальное хозяйство по разведению и воспроизводству рыбы, станция Старощербиновская, Краснодарский край\*;

Рогожинский рыбоводный завод, пос. Топольки, Ростовская область\*;

Аксайско-Донской рыбоводный завод, пос. Задонский, Ростовская область\*;

в) исключить из подраздела «Научные исследования и разработки» следующую позицию:

«Федеральный селекционно-генетический центр рыбоводства, пос. Ропша, Ленинградская область\*».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

#### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 июня 2014 г. № 987-р*

1. Утвердить прилагаемый план комплексного стимулирования освоения месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе Российской Федерации и в российской части (российском секторе) дна Каспийского моря (далее – комплексный план).

2. Руководителям федеральных органов исполнительной власти, ответственных за реализацию комплексного плана:

а) обеспечить реализацию комплексного плана;

б) ежегодно, не позднее I квартала года, следующего

за отчетным годом, предоставлять в Минэнерго России информацию о ходе реализации комплексного плана.

3. Минэнерго России осуществлять мониторинг реализации комплексного плана и ежегодно, не позднее II квартала года, следующего за отчетным годом, предоставлять в Правительство Российской Федерации доклад о ходе реализации комплексного плана.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

#### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 июня 2014 г. № 950-р*

Предоставить закрытому акционерному обществу «Пермгеологодобыча» право пользования участком недр федерального значения, включающим Рыбьяковское месторождение, расположенным на территории Пермского

края и имеющим координаты согласно приложению, для разведки и добычи алмазов.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**Координаты участка недр федерального значения, включающего Рыбьяковское месторождение, расположенного на территории Пермского края, право пользования которым предоставляется закрытому акционерному обществу «Пермгеологодобыча» для разведки и добычи алмазов**

Точки поворота линий, ограничивающих участок недр	Северная широта	Восточная долгота
1	59°27'25»	57°56'58»
2	59°27'17»	57°57'12»
3	59°26'58»	57°57'32»
4	59°26'39»	57°58'16»
5	59°26'21»	57°58'32»
6	59°26'15»	57°58'40»
7	59°26'11»	57°58'57»
8	59°26'11»	57°59'03»
9	59°25'28»	58°00'18»
10	59°23'06»	58°00'17»
11	59°23'12»	58°00'03»
12	59°24'18»	57°59'28»
13	59°24'42»	57°59'20»
14	59°25'44»	57°58'26»
15	59°26'09»	57°57'51»
16	59°26'48»	57°57'23»
17	59°27'19»	57°56'46»

**О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 641**

*Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2014 г. N 503*

Правительство Российской Федерации постановляет:  
Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водо-

отведения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 32, ст. 4303; 2014, № 14, ст. 1627).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Полный текст изменений см. на портале [www.priroda](http://www.priroda)*

**Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года**

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 мая 2014 г. № 941-р*

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года (далее – Стратегия).

2. Федеральным органам исполнительной власти руководствоваться положениями Стратегии при разработке федеральных целевых программ и иных программных документов.

3. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться положениями Стратегии при разработке региональных целевых программ и иных программных документов.

4. Минкультуры России:

совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти представить в 3-месячный срок в Правительство Российской Федерации проект плана мероприятий по реализации Стратегии;

обеспечить контроль за реализацией положений Стратегии при согласовании федеральных целевых программ и иных программных документов.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. N 934-р*

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1292-р (Собрание законода-

тельства Российской Федерации, 2010, № 32, ст. 4366).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ  
распоряжением Правительства  
Российской Федерации  
от 30 мая 2014 г. № 934-р

## Изменения, которые вносятся в распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1292-р

1. В пункте 2 слово «первоочередных» исключить.

2. В плане мероприятий по реализации Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года, утвержденном указанным распоряжением:

а) позиции 1–4 изложить в следующей редакции:

«1. Подготовка проекта федерального закона «О внесении изменений в статью 67 III квартал Минэкономразвития России, Земельного кодекса Российской Федерации», предусматривающего 2014 г. заинтересованные федеральные совершенствование системы государственного мониторинга состояния земель органы исполнительной власти для уточнения целей, содержания и механизмов его проведения, в том числе выделения видов мониторинга земель

2. Подготовка проекта федерального закона «О внесении изменений в IV квартал Минсельхоз России, Федеральный закон «О государственном регулировании обеспечения 2014 г. заинтересованные федеральные плодородия земель сельскохозяйственного назначения» и Федеральный закон органы исполнительной власти «О развитии сельского хозяйства», предусматривающего создание Единой федеральной информационной системы о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий

3. Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации II квартал Минсельхоз России, «О внесении изменений в акты Правительства Российской Федерации по 2015 г. заинтересованные федеральные вопросам полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере органы исполнительной власти государственного мониторинга земель», предусматривающего разграничение полномочий Минсельхоза России и Минэкономразвития России в сфере государственного мониторинга земель

4. Подготовка проекта постановления Правительства II квартал Минсельхоз России, Российской Федерации «О внесении изменений в постановление Правительства 2015 г. заинтересованные федеральные Российской Федерации от 7 марта 2008 г. № 157 «О создании системы органы исполнительной власти»;

государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства» в части предоставления в систему государственного информационного обеспечения сведений, содержащихся в Единой федеральной информационной системе о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий

б) позиции 6 и 7 изложить в следующей редакции:

«6. Разработка и утверждение нормативного правового акта Минсельхоза России II квартал Минсельхоз России о порядке осуществления государственного мониторинга земель 2015 г. сельскохозяйственного назначения

7. Разработка и утверждение нормативного правового акта Минсельхоза России II квартал Минсельхоз России, о порядке предоставления сведений, внесенных в Единую федеральную 2015 г. заинтересованные федеральные информационную систему о землях сельскохозяйственного назначения и органы исполнительной власти»;

землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий

в) позиции 11 и 12 изложить в следующей редакции:

«11. Подготовка доклада в Правительство Российской Федерации о состоянии и IV квартал Минсельхоз России использовании земель сельскохозяйственного назначения и земель, (ежегодно) используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, в Российской Федерации и его публикация

12. Формирование цифровых слоев границ земельных участков (полигонов) для формирования геоинформационной системы Минсельхоза России на 2010–2020 годы.

### Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 931-р

Изложить позицию, касающуюся Восточно-Алинского нефтяного месторождения, перечня месторождений с указанием количества нефти сырой, добываемой на каждом из них, которое может быть вывезено с применением особых формул расчета ставок вывозных таможенных пошлин, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 марта 2013 г. № 486-р (Со-

брание законодательства Российской Федерации, 2013, № 14, ст. 1721; № 27, ст. 3641; № 41, ст. 5221; 2014, № 2, ст. 206), в следующей редакции:

«Восточно-Алинское нефтяное месторождение 6349000».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

### Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 929-р

Прекратить действие специального права на участие Российской Федерации в управлении открытым акционерным обществом «Запприкаспийгеофизика»,

г. Волгоград («золотой акции»).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

### Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 928-р

Назначить заместителя начальника Управления организации рыболовства Росрыболовства Трошину Е.Н. представителем Российской Федерации в Межправительственной комиссии по рыболовству в Чудском, Теллом и Псковском озерах, освободив от указанных обя-

занностей Терпелюка Г.В.

МИДу России уведомить в установленном порядке Правительство Эстонской Республики о принятом решении.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 927-р*

Назначить заместителя руководителя Росрыболовства Соколова В.И. и руководителя представительства Росрыболовства в Исламской Республике Иран Асанова Р.Т. представителями Российской Федерации в Российско-Иранской комиссии по вопросам рыбного хозяйства, освободив от указанных обязанностей Бычко-

ва В.Б. и Седова И.Л.

МИДу России уведомить в установленном порядке Правительство Исламской Республики Иран о принятом решении.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 926-р*

Утвердить соглашение между Федеральным агентством по недропользованию и Правительством Москвы о передаче Правительству Москвы осуществления отдель-

ных полномочий в сфере недропользования.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 мая 2014 г. № 925-р*

Изложить позицию, касающуюся Северо-Талаканского нефтяного месторождения, перечня месторождений с указанием количества нефти сырой, добываемой на каждом из них, которое может быть вывезено с применением особых формул расчета ставок вывозных таможенных пошлин, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 марта 2013 г.

№ 486-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 14, ст. 1721; № 27, ст. 3641; № 41, ст. 5221; 2014, № 2, ст. 206), в следующей редакции:

«Северо-Талаканское нефтяное месторождение 6518000».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 898-р*

В соответствии со статьей 6 Закона Российской Федерации «О недрах» разрешить обществу с ограниченной ответственностью «Красноярское геологоразведочное предприятие» осуществлять разведку и добычу золота в пределах Раздолинского рудного узла, относящегося к участкам недр федерального значения, расположенно-

го на территории Мотыгинского района Красноярского края (по выданной указанному обществу лицензии от 4 июля 2007 г. КРР 14 146 БР), имеющего координаты согласно приложению.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к распоряжению Правительства  
Российской Федерации  
от 28 мая 2014 г. N 898-р

**Координаты участка недр федерального значения Раздолинский рудный узел, расположенного на территории Мотыгинского района Красноярского края, в пределах которого обществу с ограниченной ответственностью «Красноярское геологоразведочное предприятие» разрешается осуществлять разведку и добычу золота**

Точки поворота линий, ограничивающих участок недр	Северная широта	Восточная долгота
1	58°23'40»	94°36'40»
2	58°23'40»	94°38'20»
3	58°25'00»	94°39'00»
4	58°24'50»	94°40'00»
5	58°23'20»	94°41'20»
6	58°21'50»	94°40'50»
7	58°20'00»	94°41'10»
8	58°20'00»	94°38'40»
9	58°21'30»	94°38'40»
10	58°22'20»	94°38'20»
11	58°22'50»	94°36'50»

Из площади участка недр федерального значения Раздолинский рудный узел исключен участок недр, вклю-

чающий Боголюбовское золоторудное месторождение, со следующими координатами:

Точки поворота линий, ограничивающих участок недр	Северная широта	Восточная долгота
1	58°23'22»	94°37'10»
2	58°23'27»	94°39'10»
3	58°23'08»	94°39'15»
4	58°22'35»	94°36'50»
5	58°22'35»	94°37'20»

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 897-р*

Предоставить обществу с ограниченной ответственностью «Венинефть» право пользования участком недр федерального значения, расположенным в Охотском море, имеющим координаты согласно приложению, для

разведки и добычи углеводородного сырья на Северо-Венинском газоконденсатном месторождении.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к распоряжению Правительства  
Российской Федерации  
от 28 мая 2014 г. № 897-р

**Координаты участка недр федерального значения, расположенного в Охотском море, право пользования которым предоставляется обществу с ограниченной ответственностью «Венинефть» для разведки и добычи углеводородного сырья на Северо-Венинском газоконденсатном месторождении**

Точки поворота линий, ограничивающих участок недр	Северная широта	Восточная долгота
1	51°53'34»	143°16'22»
2	52°00'23»	143°12'18»
3	52°02'06»	143°20'42»
4	51°55'46»	143°24'32»

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 896-р*

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в перечень водохранилищ (в том числе водохранилищ с емкостью более 10 млн куб. метров), в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их

использования исключают раздельное функционирование), утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 г. № 197-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 8, ст. 1032).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ  
распоряжением Правительства  
Российской Федерации  
от 28 мая 2014 г. № 896-р

Изменения, которые вносятся в перечень водохранилищ (в том числе водохранилищ с емкостью более 10 млн куб. метров), в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их использования исключают раздельное функционирование)

- Исключить следующие позиции:  
«Журавлевское Кемеровская область, Новосибирская область»;  
«Индерское Новосибирская область»;  
«Красное Республика Хакасия»;  
«На озере Кенон Забайкальский край».
- После позиции:  
«Пестовское Московская область»  
дополнить позицией следующего содержания:  
«Песчаное Алтайский край».
- Исключить следующие позиции:  
«Склюихинское Алтайский край»;  
«Сосновое Республика Хакасия».
- После позиции:  
«Усть-Маньчское Ростовская область»  
дополнить позицией следующего содержания:  
«Усть-Среднеканское Магаданская область».
- После позиции:  
«Химкинское Московская область»  
дополнить позицией следующего содержания:  
«Хорошее Новосибирская область».

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 мая 2014 г. № 886-р*

Утвердить Соглашение между Федеральным агентством по недропользованию и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части полномочий Российской

Федерации в сфере недропользования.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**Об утверждении Положения о предоставлении федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, кадастрового учета и ведения государственного кадастра недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на кадастровых картах, предназначенных для использования неограниченным кругом лиц**

*Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2014 г. № 467*

В соответствии с частью 4 статьи 13 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости» Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемое Положение о предоставлении федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, кадастрового учета и ведения государственного кадастра

недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на кадастровых картах, предназначенных для использования неограниченным кругом лиц.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 20 мая 2014 г. № 467

**Положение о предоставлении федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, кадастрового учета и ведения государственного кадастра недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на кадастровых картах, предназначенных для использования неограниченным кругом лиц**

1. Настоящее Положение определяет порядок предоставления федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, кадастрового учета и ведения государственного кадастра недвижимости (далее – орган кадастрового учета), федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на кадастровых картах, предназначенных для использования неограниченным кругом лиц (далее соответственно – публичные кадастровые карты, дополнительные сведения).

2. В целях воспроизведения на публичных кадастровых картах дополнительные сведения предоставляются в виде электронных документов с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия.

3. При отсутствии технической возможности использования единой системы межведомственного электронного взаимодействия дополнительные сведения могут предоставляться в орган кадастрового учета с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет) посредством официального сайта органа кадастрового учета в сети Интернет или на машиночитаемых носителях.

4. Дополнительные сведения предоставляются в орган кадастрового учета в виде файлов в формате XML с использованием XML-схем, обеспечивающих считывание и контроль содержащихся в них данных, и заверяются усиленной квалифицированной электронной подписью уполномоченного должностного лица федерального органа исполнительной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления, предоставившего такие сведения.

5. Создание XML-схем осуществляется в соответствии с техническими требованиями к взаимодействию

информационных систем в единой системе межведомственного электронного взаимодействия, установленными Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. N 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».

XML-схемы, используемые для формирования файлов в формате XML, признаются введенными в действие по истечении 6 месяцев со дня их размещения на официальном сайте органа кадастрового учета в сети Интернет.

До введения в действие XML-схем в орган кадастрового учета представляются электронные образы документов, содержащих дополнительные сведения, подписанные усиленной квалифицированной электронной подписью лиц, которые в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации уполномочены заверять копии таких документов на бумажном носителе. Требования к электронным образам документов, содержащих дополнительные сведения, утверждаются органом кадастрового учета и размещаются на его официальном сайте в сети Интернет.

6. В целях воспроизведения на публичных кадастровых картах дополнительных сведений в орган кадастрового учета:

а) в отношении земельных участков, по которым принято решение о проведении торгов по их продаже или по продаже права на заключение договора их аренды, федеральным органом исполнительной власти, органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления в срок, не превышающий 3 дней со дня принятия такого решения, направляется уведомление, содержащее кадастровые номера земельных участков, в отношении которых объявлены торги, сведения о начальной цене, наименование органа государственной власти или органа местного самоуправления, объявляющего торги, контактную информацию организатора торгов и дату проведения торгов;

б) в отношении земельных участков, свободных от прав третьих лиц, федеральным органом исполни-

тельной власти, органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления в случае принятия такими органами решения о прекращении права постоянного (бессрочного) пользования или пожизненного наследуемого владения находящимся в государственной или муниципальной собственности земельным участком (а также в отношении земельного участка, государственная собственность на который не разграничена), на котором отсутствуют объекты капитального строительства, либо в случае расторжения договора аренды такого земельного участка, а также в случае образования такого земельного участка в срок, не превышающий 3 дней со дня принятия такого решения, направляется уведомление, содержащее кадастровые номера земельных участков, наименование и контактную информацию органа государственной власти или органа местного самоуправления, осуществляющего предоставление земельного участка;

в) в отношении красных линий, утвержденных в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности, федеральным органом исполнительной власти, органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления в срок, не превышающий 10 дней со дня принятия решения об утверждении документации по планировке территории, направляется уведомление, содержащее сведения о координатах характерных точек красных линий (точек изменения направления красных линий и деления их на части) в системе координат, используемой при ведении государственного кадастра недвижимости, и реквизиты решения об утверждении документации по планировке территории.

7. В целях воспроизведения на публичных кадастровых картах дополнительных сведений, не указанных в пункте 6 настоящего Положения, федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации или органы местного самоуправления, являющиеся обладателями дополнительных сведений, вправе направить в орган кадастрового учета обращение, содержащее предложения по воспроизведению на публичных кадастровых картах иных дополнительных сведений с приложением их перечня и состава.

8. К дополнительным сведениям могут быть отнесены:

а) сведения, отнесенные в установленном законо-

дательством Российской Федерации порядке к общедоступной информации, размещаемой федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в сети Интернет в форме открытых данных;

б) сведения, находящиеся в распоряжении федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, необходимые для предоставления государственных и муниципальных услуг;

в) сведения, содержащиеся в информационных ресурсах, ведение которых осуществляется федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

9. К дополнительным сведениям не могут быть отнесены сведения, составляющие государственную тайну, и сведения, содержащие персональные данные.

10. Орган кадастрового учета заключает с федеральным органом исполнительной власти, органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, являющимся обладателем дополнительных сведений, указанных в пункте 8 настоящего Положения, соглашение, определяющее состав и перечень дополнительных сведений, планируемых к воспроизведению на публичных кадастровых картах, сроки предоставления в орган кадастрового учета дополнительных сведений, а также порядок их воспроизведения.

11. При невозможности воспроизведения на публичных кадастровых картах дополнительных сведений по причине несоответствия их формата и (или) содержания требованиям, предусмотренным настоящим Положением, орган кадастрового учета в течение 5 рабочих дней формирует запрос об уточнении представленных дополнительных сведений и направляет его федеральным органам исполнительной власти, органам государственной власти субъектов Российской Федерации или органам местного самоуправления.

12. Предоставленные органу кадастрового учета дополнительные сведения, формат и содержание которых соответствуют требованиям, предусмотренным настоящим Положением, воспроизводятся на публичных кадастровых картах в срок, не превышающий 3 рабочих дней со дня поступления дополнительных сведений, если иной срок не предусмотрен соглашениями, указанными в пункте 10 настоящего Положения.

### *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 855-р*

1. Реорганизовать федеральное государственное унитарное предприятие «Канал имени Москвы» (г. Москва) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное учреждение «Канал имени Москвы» (далее – учреждение).

2. Определить, что:

а) полномочия учредителя в отношении учреждения осуществляет

Росморречфлот;

б) предметом и целями деятельности учреждения являются:

обводнение рек Москвы, Яузы, Учи, Клязьмы и других водоемов в целях улучшения их санитарного состояния в территориальных границах деятельности учреждения;

содержание, эксплуатация и развитие внутренних водных путей и расположенных на них судоходных гидротехнических сооружений;

обеспечение судоходства на внутренних водных путях, безопасности судоходных гидротехнических сооружений;

государственный портовый контроль, диспетчер-

ское регулирование движения судов в территориальных границах деятельности учреждения.

3. Росморречфлоту в 3-месячный срок осуществить мероприятия, связанные с предусмотренной пунктом 1 настоящего распоряжения реорганизацией.

4. Росимуществу совместно с Росморречфлотом в 3-месячный срок обеспечить в установленном порядке передачу учреждению в оперативное управление находящегося в федеральной собственности имущества реорганизуемого в соответствии с настоящим распоряжением предприятия и в постоянное (бессрочное) пользование – земельных участков для осуществления его деятельности.

5. Реорганизацию, предусмотренную пунктом 1 настоящего распоряжения, осуществить в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Росморречфлоту в федеральном бюджете на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов на обеспечение деятельности подведомственных федеральных государственных учреждений.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 853-р*

В соответствии с пунктом 2 части 1 статьи 93 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» определить:

открытое акционерное общество «Аэрогеодезия» (г. Санкт-Петербург) – единственным исполнителем осуществляемых Росреестром в 2014 году закупок топографо-геодезических работ по обеспечению проверки прохождения линии российско-норвежской государственной границы и топографо-геодезических работ по составлению протокола – описания прохождения границы арендуемой Финляндской Республикой российской части Сайменского канала и прилегающей к нему территории;

открытое акционерное общество «Балтийское аэрогеодезическое предприятие» (г. Калининград) – единственным исполнителем осуществляемых Росреестром в 2014 году закупок топографо-геодезических работ по обеспечению демаркации российско-литовской государственной границы;

открытое акционерное общество «Новгородское аэрогеодезическое предприятие» (г. Великий Новгород) – единственным исполнителем осуществляемых Росреестром в 2014 году закупок топографо-геодезических работ по обеспечению демаркации российско-латвийской государственной границы и топографо-геодезических и картографических работ при оформлении российско-белорусской государственной границы;

открытое акционерное общество «Государственный проектно-изыскательский институт земельно-кадастровых съемок имени П.Р. Поповича» (г. Москва) – единственным исполнителем осуществляемых Росреестром в 2014 году закупок топографо-геодезических работ по обеспечению демаркации российско-украинской государственной границы;

открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и производственный центр «Природа» (г. Москва) – единственным исполнителем осуществляемых

Росреестром в 2014 году закупок работ по поддержанию в метрологической готовности эталонных тестовых участков для осуществления метрологического обеспечения геопространственных данных комплексной космической системы получения и актуализации геопространственных данных на основе интеграции навигационных спутниковых систем с космическими средствами высокоточного оптико-электронного и радиолокационного наблюдения;

открытое акционерное общество «Роскартография» (г. Москва) – единственным исполнителем осуществляемых Росреестром в 2014 году закупок:

геодезических и картографических работ в части, касающейся создания и обновления государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач;

работ по созданию, развитию и поддержанию в рабочем состоянии государственных нивелирных и геодезических сетей (за исключением фундаментальной астрономо-геодезической сети, фундаментальной гравиметрической сети, гравиметрической сети 1-го класса), в том числе геодезических работ для обеспечения перехода к государственной геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011) при ведении государственного кадастра недвижимости на территории 16 субъектов Российской Федерации, за исключением работ, указанных в абзаце шестом настоящего распоряжения;

топографо-геодезических работ по обеспечению демаркации, делимитации и проверки прохождения участков государственной границы Российской Федерации, за исключением работ, указанных в абзацах втором – пятом настоящего распоряжения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**Об утверждении Правил учета нефти***Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2014 г. № 451*

В соответствии с пунктом 10 статьи 339 Налогового кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Правила учета нефти.

2. Министерству энергетики Российской Федерации в течение 30 дней со дня вступления в силу настоящего постановления утвердить:

формы паспорта качества нефти, сводного месячного эксплуатационного рапорта, расчета массы нетто остатков нефти на объектах сбора и подготовки нефти, расчета фактических остатков нефти на объектах сбора

и подготовки нефти;

значения коэффициентов, учитывающих влияние температуры нефти в трубопроводе;

значения коэффициентов, учитывающих влияние давления нефти в трубопроводе;

порядок определения коэффициентов, учитывающих наличие свободного и растворенного газа в нефти;

порядок определения плотности нефти.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

**Об утверждении Правил организации и проведения торгов (конкурсов, аукционов) на право заключения договора пользования рыболовным участком***Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 450*

В соответствии со статьей 10 Федерального закона «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Правила организации и проведения торгов (конкурсов, аукционов) на право заключения договора пользования рыболовным участком.

2. Реализация настоящего постановления осуществляется Федеральным агентством по рыболовству в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности работников цен-

трального аппарата и территориальных органов Федерального агентства по рыболовству, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных Федеральному агентству по рыболовству в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

3. Признать утратившими силу акты Правительства Российской Федерации по перечню согласно приложению.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

Полный текст изменений см. на портале [www.priroda](http://www.priroda)

## О внесении изменений в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование

Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 442

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. № 844 «О порядке под-

готовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 1, ст. 295; 2009, № 10, ст. 1237; 2012, № 43, ст. 5875; 2013, № 22, ст. 2816).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 15 мая 2014 г. № 442

### Изменения, которые вносятся в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование

1. В пункте 2:

а) в подпункте «б» слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод»;

б) дополнить подпунктом «м» следующего содержания:

«м) забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов и их сброса при осуществлении аквакультуры (рыбоводства)».

2. В абзацах первом, втором, четвертом и пятом пункта 11 слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод».

3. Дополнить пунктом 14-2 следующего содержания: «14-2. К заявлению о предоставлении в пользование водного объекта для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов и их сброса при осуществлении аквакультуры (рыбоводства) кроме документов, указанных в пункте 10 настоящих Правил, прилагаются документы и сведения, указанные в абзацах втором – четвертом пункта 11 и подпунктах «а» – «в» пункта 14 настоящих Правил.».

4. В абзаце первом и подпунктах «а» – «в» пункта 26 слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод».

## О федеральном государственном экологическом надзоре

Постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2014 г. № 426

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемое Положение о федеральном государственном экологическом надзоре.

2. Признать утратившими силу акты Правительства Российской Федерации по перечню согласно приложению.

3. Реализация настоящего постановления осуществляется в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности работни-

ков центрального аппарата и территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных Службе в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

4. Настоящее постановление вступает в силу с 30 июня 2015 г.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 8 мая 2014 г. № 426

### Положение о федеральном государственном экологическом надзоре

1. Настоящее Положение устанавливает порядок осуществления федерального государственного экологического надзора.

2. Федеральный государственный экологический надзор направлен на предупреждение, выявление и пресечение нарушений юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований в области охраны окружающей среды, установленных международными договорами Российской Федерации, федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - обязательные требования), посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений.

3. Федеральный государственный экологический надзор осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и ее территориальными

органами в пределах своей компетенции в рамках:

а) федерального государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, государственного земельного надзора, государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха, государственного надзора в области использования и охраны водных объектов, федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, федерального государственного надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на особо охраняемых природных территориях федерального значения, федерального государственного охотничьего надзора на особо охраняемых природных территориях федерального значения, государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального значения (за исключением особо охраняемых природных территорий

федерального значения, управление которыми осуществляется федеральными государственными бюджетными учреждениями, находящимися в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (государственных природных заповедников и национальных парков) – в порядке, установленном постановлениями Правительства Российской Федерации о соответствующих видах надзора;

б) государственного надзора в области обращения с отходами, государственного экологического надзора на континентальном шельфе Российской Федерации, государственного экологического надзора во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, государственного экологического надзора в исключительной экономической зоне Российской Федерации, государственного экологического надзора в области охраны озера Байкал, федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов на особо охраняемых природных территориях федерального значения, государственного надзора за соблюдением требований к обращению с веществами, разрушающими озоновый слой, – в порядке, установленном настоящим Положением.

4. Федеральный государственный экологический надзор осуществляется при осуществлении хозяйственной и иной деятельности с использованием объектов, находящихся в соответствии с законодательством Российской Федерации в ведении Российской Федерации, и объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с перечнем таких объектов, установленным Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

5. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и ее территориальные органы при осуществлении федерального государственного экологического надзора в установленном порядке взаимодействуют с федеральными органами исполнительной власти и их территориальными органами, органами прокуратуры, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями и гражданами.

6. Должностными лицами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов, уполномоченными на осуществление федерального государственного экологического надзора, являются:

а) руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, являющийся одновременно главным государственным инспектором Российской Федерации по охране природы и главным государственным инспектором Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

б) заместители руководителя, начальники управлений Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации по охране природы и заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

в) заместители начальников управлений, начальники отделов и заместители начальников отделов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно старшими государственными инспекторами Российской Федерации по охране природы и старшими государственными инспекторами Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

г) федеральные государственные гражданские служащие категории «специалисты» ведущей и старшей

групп должностей Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно государственными инспекторами Российской Федерации по охране природы и государственными инспекторами Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

д) руководители территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, являющиеся одновременно главными государственными инспекторами Российской Федерации по охране природы и главными государственными инспекторами Российской Федерации в области охраны окружающей среды в зоне своей деятельности (на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации);

е) заместители руководителей территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации по охране природы и заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации в области охраны окружающей среды в зоне своей деятельности (на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации);

ж) начальники отделов, заместители начальников отделов территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно старшими государственными инспекторами Российской Федерации по охране природы и старшими государственными инспекторами Российской Федерации в области охраны окружающей среды в зоне своей деятельности (на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации);

з) федеральные государственные гражданские служащие категории «специалисты» ведущей и старшей групп должностей территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ведающие вопросами организации и осуществления федерального государственного экологического надзора и являющиеся одновременно государственными инспекторами Российской Федерации по охране природы и государственными инспекторами Российской Федерации в области охраны окружающей среды в зоне своей деятельности (на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации).

7. Должностные лица, указанные в пункте 6 настоящего Положения, уполномоченные на осуществление федерального государственного экологического надзора, при проведении проверок пользуются правами, установленными статьей 36 Водного кодекса Российской Федерации, статьей 96 Лесного кодекса Российской Федерации, статьей 34 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях», статьей 31 Федерального закона «О животном мире», статьей 24 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», статьей 66 Федерального закона «Об охране окружающей среды», статьей 43-3 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», статьей 40 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», соблюдают ограничения и выполняют обязанности, установленные статьями 15–18 Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», иными федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами Россий-

ской Федерации, а также несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на них полномочий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8. К отношениям, связанным с осуществлением федерального государственного экологического надзора, организацией и проведением проверок, применяются положения Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и иных федеральных законов и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Российской Федерации.

9. Федеральный государственный экологический надзор осуществляется посредством организации и проведения плановых и внеплановых, документарных и выездных проверок в соответствии со статьями 9–13 и 14 Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

10. Предметом указанных в пункте 9 настоящего Положения проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан является соблюдение обязательных требований.

11. Федеральный государственный экологический надзор при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства осуществляется в отношении объектов, строительство, реконструкция которых осуществляется в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации, на землях особо охраняемых природных территорий, на искусственных земельных участках на водных объектах.

12. Федеральный государственный экологический надзор в отношении специальных объектов, военных объектов, режимных объектов, предприятий и организаций, объектов оборонной промышленности осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» с соблюдением требований Закона Российской Федерации «О государственной тайне» и принятых в соответствии с ним нормативных правовых актов Российской Федерации.

13. Сроки и последовательность административных процедур и административных действий при осуществлении федерального государственного экологического надзора устанавливаются административными регламентами, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2011 г. № 373 «О разработке и утверждении административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг».

14. Решения и действия (бездействие) должностных лиц Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов при осуществлении федерального государственного экологического надзора могут быть обжалованы в административном и (или) судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

15. Информация о результатах проведенных проверок размещается на официальных сайтах Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к постановлению Правительства  
Российской Федерации  
от 8 мая 2014 г. № 426

### Перечень утративших силу актов Правительства Российской Федерации

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2008 г. № 716 «О должностных лицах Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов, осуществляющих федеральный государственный экологический контроль (федеральных государственных инспекторах в области охраны окружающей среды)» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 39, ст. 4453).

2. Постановление Правительства Российской Феде-

рации от 27 января 2009 г. № 53 «Об осуществлении государственного контроля в области охраны окружающей среды государственного экологического контроля» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 5, ст. 625).

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 285 «О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 14, ст. 1668).

### О внесении на ратификацию Соглашения между Правительством Российской Федерации и Международным эпизоотическим бюро об учреждении регионального представительства Международного эпизоотического бюро в Российской Федерации

Постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2014 г. № 423

В соответствии со статьей 16 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Одобрить Соглашение между Правительством Российской Федерации и Международным эпизоотическим бюро об учреждении регионального представительства Международного эпизоотического бюро в Российской Федерации, подписанное в г. Москве 6 марта 2013 г.

2. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О ратификации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Международным эпи-

зоотическим бюро об учреждении регионального представительства Международного эпизоотического бюро в Российской Федерации».

3. Назначить заместителя Министра сельского хозяйства Российской Федерации – руководителя Федерального агентства по рыболовству Шестакова Илью Васильевича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации вопроса о ратификации Соглашения, указанного в пункте 1 настоящего постановления.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 мая 2014 г. № 774-р*

Минсельхозу России принять до 31 августа 2014 г. нормативный правовой акт об установлении профессионального праздника – Дня ветеринарного ра-

ботника.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. № 742-р*

## 1. Реорганизовать:

федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Москва) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Москва);

федеральное государственное унитарное предприятие «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича» (г. Мурманск) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича» (г. Мурманск);

федеральное государственное унитарное предприятие «Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Калининград) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Калининград);

федеральное государственное унитарное предприятие «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» (г. Астрахань) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» (г. Астрахань);

федеральное государственное унитарное предприятие «Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» (г. Ростов-на-Дону) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» (г. Ростов-на-Дону);

федеральное государственное унитарное предприятие «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (г. Владивосток) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (г. Владивосток);

федеральное государственное унитарное предприятие «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Южно-Сахалинск) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Южно-Сахалинск);

федеральное государственное унитарное предприятие «Магаданский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Магадан) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Магаданский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Магадан);

федеральное государственное унитарное предприятие «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Петропавловск-Камчатский) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное

учреждение «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (г. Петропавловск-Камчатский);

федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства» (г. Тюмень) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства» (г. Тюмень);

федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства» (пос. Рыбное, Московская область) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства» (пос. Рыбное, Московская область).

2. Определить, что основными целями деятельности федеральных государственных бюджетных научных учреждений, указанных в пункте 1 настоящего распоряжения (далее – учреждения), являются:

а) комплексное изучение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе для проведения государственного мониторинга водных биологических ресурсов, поиска новых районов добычи (вылова) водных биологических ресурсов и видов водных биологических ресурсов, которые ранее не были отнесены к объектам рыболовства, определения общих допустимых уловов водных биологических ресурсов, оценки запасов видов водных биологических ресурсов, общие допустимые уловы которых не определяются, разработки мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания во внутренних водах Российской Федерации, территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, в районах действия международных договоров Российской Федерации в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов и открытых районах Мирового океана, а также для развития аквакультуры (рыбоводства);

б) предоставление образовательных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## 3. Росрыболовству:

осуществлять функции и полномочия учредителя учреждений;

в 3-месячный срок утвердить в установленном порядке уставы учреждений и обеспечить государственную регистрацию учреждений.

4. Росимуществу совместно с Росрыболовством обеспечить в установленном порядке закрепление за учреждениями на праве оперативного управления недвижимого имущества и предоставление земельных участков на праве постоянного (бессрочного) пользования.

5. Реорганизацию, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществить в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Росрыболовству в федеральном бюджете.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев





# Общественность и природа

УДК 502/504

## Экологическая культура как необходимое условие экологического развития России

*С.А. Степанов, д.пед.н., проф., Международный независимый эколого-политологический университет (Академия МНЭПУ), г. Москва*

Рассматриваются особенности экологического образования и формирования экологической культуры для устойчивого развития по реализации Основ государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, экологическая культура, педагогическое обеспечение, «зеленая» экономика.

В последние годы в Российской Федерации принят целый ряд экологических стратегий, концепций, программ, доктрина, направленных на прогресс в этой области. Но прогресса не наблюдается. По международному рейтингу экологической эффективности Российская Федерация занимает 107 место в мире [1].

Все это говорит о том, что государство сегодня не выполняет требования ст. 42 Основного закона – Конституции Российской Федерации: «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Причин этого несколько:

1) финансирование мероприятий по охране окружающей среде как и системы образования в нашей стране осуществляется по остаточному принципу;

2) низкая экологическая культура органов государственного управления и государственных служащих, а отсюда и неэкологичность принимаемых стратегических решений в экономике, образовании;

3) в Российской Федерации до сих пор отсутствует государственная система всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения.

И это, несмотря на провозглашение в Законе РСФСР «Об охране окружающей природной среды», действовавшем в нашей стране до 2002 г., в Федеральном законе от 10.01.2002 г. «Об охране

окружающей среды», а также в «Экологической доктрине Российской Федерации», утвержденной Правительством РФ в августе 2002 г., четкого положения об установлении в нашей стране системы всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения.

Провозглашение есть, а системы нет!

Но некоторые ростки надежды на создание такой системы в последнее время появились. Совместным решением Минобразования России и Минприроды России в 1999 г. принята Концепция геологического образования в России [2].

Распоряжением Правительства России в 2013 г. утверждена концепция развития математического образования в Российской Федерации [3].

Под руководством профессоров А.Н. Захлебного и Е.Н. Дзятковской в Российской академии образования разработана Концепция экологического образования для устойчивого развития в основной школе.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ одним из принципов государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования устанавливается гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования (ст. 2. п. 3);

Наконец, Президентом Российской Федерации в 2012 г. утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» [4] (далее по тексту – экологическая госполитика).

*По своей направленности и конкретике этот документ можно рассматривать как национальную стратегию устойчивого развития или по выражению академика Никиты Моисеева – Стратегии переходного периода, в результате которого может возникнуть режим коэволюции человека и природы* [5].

Стратегической целью госполитики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологическое разнообразие природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации прав каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепление правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Практически этот документ, выражая национальную концепцию устойчивого развития, выстраивает стратегию действий по ее реализации на основе четких принципов, основных задач и механизмов их реализации.

Реализация экологической госполитики осуществляется в соответствии со следующими принципами:

а) соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;

б) обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;

...

г) охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

д) приоритетность сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;

е) ответственность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления (далее – органы государственной власти) за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;

ж) презумпция экологической опасности планируемой экономической и иной деятельности;

з) обязательность оценки намечаемого воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении экономической и иной деятельности;

и) запрещение осуществления экономической и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;

к) обеспечение соответствия экономической и иной деятельности установленным нормам и требованиям в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

...

н) ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды;

о) полное возмещение вреда, причиненного окружающей среде;

п) участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, учёт их мнения при принятии решений о планировании и осуществлении экономической и иной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

р) развитие международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем и применении международных стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

*Принципы экологической госполитики для экологического образования:*

...

в) научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

...

л) соблюдение права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;

м) участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду.

*Основные задачи экологического образования, определенные экологической госполитикой:*

л) формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания.

*Основные механизмы экологической госполитики в реализации образовательных задач:*

а) формирование у всех слоев населения, прежде всего у молодежи, экологически ответственного мировоззрения;

б) государственная поддержка распространения через средства массовой информации сведений экологической и ресурсосберегающей направленности, а также проведение тематических мероприятий;

в) включение вопросов охраны окружающей среды в новые образовательные стандарты;

г) обеспечение направленности процесса воспитания и обучения в образовательных учреждениях на формирование экологически ответственного поведения, в том числе посредством включения в федеральные государственные образовательные стандарты соответствующих требований к формированию основ экологической грамотности у обучающихся;

д) государственная поддержка деятельности образовательных учреждений, осуществляющих обучение в области охраны окружающей среды;

е) развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении экономической и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

ж) включение вопросов формирования экологической культуры, экологического образования и воспитания в государственные, федеральные и региональные программы.

Распоряжением Правительства РФ от 18.12.2012 г. № 2423-р утвержден «План действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года» [6].

Из 105 пунктов этого плана вопросов образования касаются только 8 пунктов.

Важным инструментом педагогического обеспечения задачи экологической госполитики в части формирования экологической культуры может стать выполнение на местах п. 78 Плана:

*Подготовка предложений о создании при общественных советах федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации структур, групп, для выработки рекомендаций по приоритетным направлениям реализации задач, установленных Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации. В данном случае – для планирования и реализации мер по формированию экологической культуры населения нашей страны.*

Таким образом, указанные в экологической госполитике принципы, задачи и механизмы формирования экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания позволяют органам управления образования, организациям образования совместно с органами государственного, регионального и местного управления охраной окружающей среды, природными заповедниками, особо охраняемыми природными территориями, осуществляющими экологическую просветительскую деятельность, обеспечивать как методическую, так и организационно-финансовую поддержку экологического образования для устойчивого развития.

Для этого необходимо:

а) создание рабочих педагогических групп при общественных советах федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации для формулирования рекомендаций по реализации определенной экологической госполитикой задачи формирования экологической культуры, координации взаимодействия образовательных, просветительских организаций и органов управления охраной окружающей среды в направлении этой деятельности;

б) планирование и организация разработки методического обеспечения мероприятий по осуществлению педагогических задач, определенных экологической госполитикой;

в) участие в разработке или в обсуждении проектов докладов в Правительство Российской Федерации о реализации экологической госполитики (в части педагогических задач) на территории субъектов Российской Федерации;

г) поддержка и распространение опыта успешной работы образовательных организаций, органов управления охраной окружающей среды, заповедников и ООПТ, осуществляющих экологическую просветительскую деятельность;

д) тщательное обоснование материальных (финансовых) затрат и отстаивание включения их в планы органов государственного управления образованием и охраной окружающей среды субъектов Российской Федерации;

е) регулярное обсуждение в педагогическом сообществе, на соответствующих депутатских комиссиях и в законодательных собраниях субъектов Российской Федерации и представительных органах местного самоуправления вопросов состояния и проблем реализации Основ государственной политики в области формирования экологической культуры населения и молодежи.

В этих целях, безусловно, необходимо также руководствоваться международными документами и рекомендациями в этой области:

– Программа действий. Повестка дня на XXI в. и др. документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении (Центр «За наше общее будущее». Сост. М. Китинг. – Женева, 1993);

– «Хартия Земли» (М., 1999);

– Хартия предпринимательской деятельности в интересах устойчивого развития (Зеленый мир, 1993, № 8);

– Декларация Совета предпринимателей по устойчивому развитию (Смена курса: пер. с англ. – М.: Геликон, 1994);

– Соглашение о сотрудничестве государственных участников Межгосударственного экологического совета в области экологического образования. Концепция экологического образования для стран СНГ [7];

– Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций (Резолюция 55/2 Генассамблеи ООН от 8 сентября 2000 г.);

– Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию (Резолюция Первого Всемирного саммита по устойчивому развитию, принята на 17-м пленарном заседании 4 сентября 2002 г.);

– Декларация о гуманитарном сотрудничестве государств-участников Содружества независимых государств (М., 8 мая 2005 г.);

– Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития (Принята на совещании высокого уровня 17–18 марта 2005 г., Вильнюс);

– Образование для инновационных обществ в XXI веке (Саммит «Группы восьми», 16 июля 2006 г., Санкт-Петербург)

Приступая к реализации поставленной экологической госполитикой – этой Стратегии действий по устойчивому развитию (по Н. Моисееву), каждый педагогический коллектив, каждый педагог должен исходить из известного экологического девиза-принципа: *мысли глобально, действуй*

локально! и, планировать и осуществлять педагогическое обеспечение задачи по формированию экологической культуры населения и учащейся молодежи конкретными методическими приемами, доступными образовательным содержанием и воспитательными средствами.

При этом на каждый конкретный период (семестр, учебный год, полевую практику и т.д.) ставить конкретную задачу выработки конкретного элемента экологической культуры, например: умение слушать природу, понимание и увлечение красотой (любованием) природой, рациональные приемы обращения с ресурсами и т.д.

В предметно-содержательном аспекте экологического образования и воспитания педагогическому сообществу предстоит уяснить новые направления и тенденции в решении экологических проблем и рациональном природопользовании, чтобы учащиеся и выпускники вузов были готовы профессионально их решать.

Вот лишь часть проблем, которые сегодня актуальны в связи с решением задач, определенных экологической госполитикой:

- накопленный экологический ущерб;
- наилучшие доступные технологии (НДТ);
- компенсационные мероприятия;
- «зеленая» экономика;
- «зеленая» энергия;
- «зеленые» стандарты;
- безотходные (малоотходные) производства;
- энергосбережение и энергоэффективность;
- возобновляемые источники энергии (ВИЭ);
- индекс экологической эффективности (ИЭЭ)

и др.

Педагогическому сообществу России необходимо детально разобраться в экологической госполитике государства и совместными усилиями наладить теоретико-методологическую, методическую и практическую работу по экологическому образованию для устойчивого развития и формированию экологической культуры молодежи и населения.

При этом надо помнить, что идеи образования в интересах устойчивого развития, утвердившиеся в Европе в начале нулевых годов, расширяют и

дополняют экологическое образование акцентами новой педагогики, общекультурными, ценностными ориентирами. Поэтому экологическое образование, как подчеркивается в Стратегии ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития, необходимо и далее развивать и дополнять образованием в других областях в рамках комплексного подхода к образованию в интересах устойчивого развития.

Это положение не противоречит, а подтверждает идею интеграции многих наук в структуре экологии (по Н.Ф. Реймерсу).

Для понимания преимущественности концепции ОУР, предложенной Стратегией, и концептуальными основами экологического образования, сложившимися в нашей стране с 80-х годов прошлого века, важно учитывать методологическое положение академика Н. Моисеева о том, что «термин «sustainable development», который мы переводим как «устойчивое развитие», следует интерпретировать как стратегию перехода к такому состоянию природы и общества, которое мы можем характеризовать термином «коэволюция» или «эпоха ноосферы».

Отсюда термин «экологическое образование для устойчивого развития», принятый в нашей стране в основной массе педагогов и образовательных учреждений, необходимо последовательно поддерживать, наполнять новым содержанием программы этого образования и строить это образование на новой методической – аксиологической и когнитивной базе и информационно-коммуникационных технологиях.

Таким образом, с учетом международных рекомендаций по сбалансированию и интеграции в содержании современного образования трех фундаментальных проблем устойчивого развития – экономической, социальной и экологической, экологическое образование для устойчивого развития должно быть основано на ценностно-ориентированном, трансдисциплинарном, интеграционном обучении, способствующем развитию системы мышления и понимания научной картины мира, формированию новых ценностей на основе эколого-ориентированного мировоззрения.

### Литература

1. Степанов С.А. В поисках качества жизни // Независимая газета, 24.04.2013.
2. <http://www.zakonprost.ru/content/base/3495/>
3. <http://www.consalt.ru/document/cons-dok-law-156618/>
4. <http://www.consult.ru/law/hotdocs/18367.html>
5. Моисеев Н.Н. «Устойчивое развитие» или «Стратегия переходного периода // Моисеев Н.Н. Заслон средневековью. Сб. – М.: Тайдекс Ко, 2003. – С. 297–298.
6. <http://www.rg.ru/2012/12/25/ecokoplan-site-dok.html>
7. Материалы VIII сессии Межгосударственного экологического совета. 15 октября 1997 г., Кишинев. – М.: РЭФИА, 1997. – С 78–80.

### Сведения об авторе:

Степанов Станислав Александрович, д.пед.н., проф., президент Международного независимого эколого-политологического университета (Академия МНЭПУ), 127299, Москва, ул. Космонавта Волкова, 20, тел.: 8 (495) 231-44-51, e-mail: ecosas@rambler.ru

**РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**XX Международной научной конференции**  
**«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО**  
**РАЗВИТИЯ: ШАГ В БУДУЩЕЕ»**

г. Москва

26–27 июня 2014 г.

XX международная научная конференция проходит в период, когда в большинстве стран и международных организациях подводят итоги «Десятилетия образования для устойчивого развития» (2005–2014), определяют уровень внедрения в образование принципов, ценностей и методов устойчивого развития.

В конференции приняли участие около 100 человек из 21 региона России, а также Швейцарии, США, Беларуси, Сербии – представители государственных, общественных и научных организаций, природоохранных служб, средств массовой информации, специалисты в области экологического образования, воспитания и просвещения, преподаватели ВУЗов, методисты, учителя и другие заинтересованные лица.

В Российской Федерации образование в интересах устойчивого развития строится в основном на базе традиционного экологического образования и рассматривается как инвестиции в будущее и важнейшее направление в достижении коэволюции природы и общества. При этом экологическое образование для устойчивого развития призвано помогать в решении социально-экономических, демографических, экологических и технологических проблем на местном, региональном и федеральном уровнях.

Как и в европейских странах с продвинутым образованием для устойчивого развития, отечественное экологическое образование в текущем десятилетии было ориентировано на выработку базовых способностей личности для жизни в условиях постоянно меняющегося глобального мира, на развитие творческого потенциала и проявление инициативы, выработку критического мышления, формирование основных экологических и ресурсосберегающих компетенций, стремления и способности решать экологические задачи.

Понимание современной картины мира в условиях глобального экологического кризиса является ключевой педагогической проблемой экологического образования для устойчивого развития, требующей обновления содержания, образовательных технологий и методов в образовательной деятельности с учетом экологического и нравственного императивов (по Н. Моисееву).

С учетом международных рекомендаций по сбалансированию и интеграции в содержании образования для устойчивого развития трех фундаментальных проблем устойчивого развития – экономической, социальной и экологической, экологическое образование для устойчивого развития должно быть основано на ценностно-ориентированном, трансдисциплинарном, интеграционном обучении, способствующем развитию систем мышления и понимания окружающего мира, формированию новых ценностей, научного эколого-ориентированного мировоззрения.

Участники конференции поделились опытом организации экологического образования для устойчивого развития в различных регионах страны и на всех уровнях образования – от дошкольного до высшего профессионального, последипломного и неформального образования, а также образования третьего возраста.

В учреждениях дошкольного образования внедряются специальные программы экологического воспитания детей дошкольного возраста: «Юный эколог», «Наш дом – природа» и др.

Во многих школах страны в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования (приказы Минобрнауки России от 6.10.2009 г. № 373 и от 17.12.2010 г. № 1897)

у учащихся начальной и средней школы формируются основы экологической грамотности, экологической компетентности.

В 260 высших учебных заведениях страны осуществляется подготовка экологов по четырем специальностям и направлениям бакалавриата и по одной специальности – в организациях среднего специального образования. В то же время в стране отсутствует система повышения квалификации педагогов.

На конференции была выражена озабоченность несогласованностью положений Основ государственной политики в области экологического развития на период до 2030 года и Государственной политики в области образования, которая не способствует экологизации общего и профессионального образования, воспитанию экологической культуры, как результата формирования эколого-ориентированного мировоззрения и повышению экологической компетенции руководителей бизнеса, государственных служащих и руководителей всех уровней государственного управления.

Участники конференции отмечают, что экологическое благополучие и экологическая безопасность еще не стали ценностным ориентиром общества; во многих образовательных учреждениях страны отсутствуют экологическая среда и система проведения экологоориентированных практик и общественных мероприятий.

В то же время утвержденные Президентом Российской Федерации «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» создают условия для улучшения экологической обстановки и формирования системы экологического образования в нашей стране.

По своей направленности, конкретике и обоснованности механизмов реализации этой политики данный документ можно рассматривать как национальную стратегию устойчивого развития или – по выражению академика Никиты Моисеева – Стратегию переходного периода, в результате которого может возникнуть режим коэволюции человека и природы.

Стратегической целью госполитики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологическое разнообразие природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации прав каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепление правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

В этом документе поставлена задача по формированию экологической культуры, как прогнозируемому результату экологического образования и просвещения.

Данным документом определены принципы и основные механизмы реализации поставленных задач.

Принципами экологической госполитики для экологического образования определены:

а) научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды, экологической безопасности и здоровья населения;

б) соблюдение права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;

в) участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду.

Основными механизмами экологической госполитики в реализации образовательных задач определены:

а) формирование у всех слоев населения, прежде всего у молодежи, экологического мировоззрения и экологической культуры;

б) государственная поддержка распространения через средства массовой информации сведений экологической и ресурсосберегающей направленности, а также проведение тематических мероприятий;

в) включение вопросов охраны окружающей среды в новые образовательные стандарты;

г) обеспечение направленности процесса воспитания и обучения в образовательных организациях на формирование экологически ответственного поведения, в том числе посредством включения в федеральные государственные образовательные стандарты соответствующих требований к формированию основ эко-

логической грамотности, компетентности, культуры у обучающихся;

д) государственная поддержка деятельности образовательных организаций, осуществляющих обучение в области охраны окружающей среды, экологической безопасности и здорового образа жизни;

е) развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении экономической и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

ж) включение вопросов формирования экологической культуры, экологического образования и воспитания в государственные, федеральные и региональные программы.

### Конференция рекомендует:

#### *Администрации Президента Российской Федерации:*

В соответствии с Основами государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года образовать при советнике Президента Российской Федерации – специальном представителе Президента по вопросам климата, – координационный совет по формированию в Российской Федерации си-

стемы всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования для устойчивого развития, воспитания и просвещения с наделением полномочиями общественной экспертизы учебно-программного содержания дошкольного, общеобразовательного, профессионального и дополнительного образования.

#### *Правительству Российской Федерации:*

Поручить Минобрнауки России и Минприроды и экологии России:

1. Организовать разработку и утвердить в установленном порядке Концепцию национальной системы экологического образования для устойчивого развития.

2. Упорядочить лицензирование образовательной деятельности (дополнительное профессиональное образование) в области экологической безопасности и рационального природопользования.

3. Образовать при Правительстве Российской Федерации межведомственную комиссию по координации экологического образования для устойчивого развития.

4. Разработать, провести общественные слушания и утвердить Национальную стратегию образования для устойчивого развития и план ее реализации.

5. Пересмотреть СанПины в контексте реализации экологического образования в образовательных организациях.

6. Объявить Указом Президента Год Устойчивого Развития в Российской Федерации.

7. Обеспечить государственную поддержку экологическому образованию для устойчивого развития и включить в Федеральную целевую программу «Развитие образования» раздел «Экологическое образование для устойчивого развития».

#### *Комитету по образованию и Комитету по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы ФС РФ:*

В соответствии с одним из принципов государственной политики и правового регулирования образования – воспитания бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования (ст. 2. п. 3 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) внести в лист ожидания по дополнению главы 11 данного закона «Особенности реализации

некоторых видов образовательных программ и получения образования отдельными категориями обучающихся» Специальной статьей (88-а) «Особенности реализации образовательных программ в области формирования экологической культуры, воспитания бережного отношения к природе и рационального природопользования, и экологического образования для устойчивого развития».

#### *Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерству образования и науки Российской Федерации:*

1. Создать Информационный банк по инновациям и лучшему опыту экологического образования в Российской Федерации (по регионам) и за рубежом (учебно-методические материалы, программы, информационные продукты и др.

2. Провести экологический всеобуч для руководителей образовательных организаций всех уровней (от дошкольного до Министерского – Министерства образования и науки РФ).

3. Провести корректировку ФГОС с точки зрения экологизации его содержания: ввести экологический

компонент в качестве приоритетного на всех ступенях образования, начиная с дошкольного и заканчивая постдипломным образованием.

4. Направить в СМИ социальный заказ на освещение позитивного опыта в экологическом образовании, достижений в области экологии, экономики, технологии, культуры, направленных на улучшение качества жизни.

5. Создать социальную рекламу по экологической безопасности граждан, разработать просветительские игровые программы для социальных сетей, пропагандирующие экологосообразное поведение, нравственные ценности.

*Государственным органам управления образованием  
и охраной окружающей среды субъектов Российской Федерации:*

1. Считать приоритетным создание при общественных советах органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации рабочие педагогические группы по выработке рекомендаций по реализации поставленной экологической госполитикой задачи формирования экологической культуры, координации взаимодействия образовательных, просветительских организаций и органов управления образованием и охраной окружающей среды в направлении этой деятельности.

2. Поддерживать и распространять опыт успешной работы образовательных организаций, органов управления образованием, охраной окружающей средой, заповедников и ООПТ, осуществляющих экологическую просветительскую деятельность.

3. Поддерживать заявки образовательных и экологических просветительских организаций по выделению

материальных(финансовых) ресурсов на эколого-образовательные мероприятия и формирование и развитие системы экологического образования и воспитания.

4. Регулярно обсуждать в педагогическом сообществе, на соответствующих депутатских комиссиях и в законодательных собраниях субъектов Российской Федерации и представительных органах местного самоуправления эффективность выполнения программ по реализации государственной экологической политики в области формирования экологической культуры населения и молодежи. Учитывать этот показатель при аттестации образовательных учреждений.

5. В систему управления качеством образования образовательных организаций включить раздел «Эффективность выполнения Программы формирования экологической культуры, безопасности и здорового образа жизни».

*Образовательным организациям, преподавателям вузов, учителям школ  
и работникам дошкольных и внешкольных учреждений:*

1. В предметно-содержательном и методическом аспектах экологического образования и воспитания необходимо:

1.1. опираться на научные идеи о биосфере В.И. Вернадского, о системе «Учитель» и универсального эволюционизма Н.Н. Моисеева;

1.2. в организации экологического образования осуществить переход от междисциплинарного подхода к трансдисциплинарному в преподавании и изучении экологических, природноресурсных проблем, а также вопросов устойчивого экологоориентированного экономического развития;

1.3. уяснить новые направления и тенденции в решении экологических проблем и рациональном природопользовании, чтобы учащиеся школ, колледжей и выпускники вузов были готовы успешно их решать.

Для этого следует наполнять экологическое образование содержательными аспектами, показателями инструментарием реализации концепции «зеленой»

экономики как составной части концепции устойчивого развития («экономика знаний», «озеленение программ», ресурсосбережение, индекс экологической эффективности и др.).

2. Руководствуясь экологическим принципом: *мысли глобально, действуй локально!*, планировать и осуществлять педагогическое обеспечение задачи по формированию экологической культуры населения и учащейся молодежи конкретными методическими приемами, доступным образовательным содержанием и воспитательными средствами.

3. Внедрять в систему управления вопросов менеджмента, качества образования и экологического менеджмента (ИСО 14.000, ИСО 9000).

4. Осуществлять перспективное и текущее планирование разработки методического обеспечения учебного процесса и мероприятий по реализации педагогической задачи, определенной экологической госполитикой, по формированию экологической культуры и экологоориентированного мировоззрения обучающихся.

*Учредителям конференции:*

1. Разместить на сайтах учредителей материалы данной конференции (списки участников с электронными адресами и презентациями докладов и выступлений).

2. В соответствии с Основами государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (п. 20-д) создать при государственной поддержке образовательный портал в Интернете «Эко-

логическое образование для устойчивого развития: теория, методика, практика».

3. Создать общероссийский сайт по экологическим проблемам, экологическому образованию и просвещению, образованию для устойчивого развития, обобщению опыта (регионального и зарубежного), включающего материалы конференций.

# Календарь событий

## Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (октябрь, 2014 г.)

С 1 по 3 октября в Москве Российская академия наук, Совет ботанических садов России, Беларуси и Казахстана, Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН и Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова проводят **II Всероссийскую научную конференцию «Карпология и репродуктивная биология высших растений»**, посвященную памяти профессора А.П. Мелияна. Направления: репродуктивная биология высших споровых растений; сравнительная морфология и онтогенез цветка; структурная карпология; карпология и филогения; палинология и биология опыления семенных растений; биология диссеминации; фиохимическая эволюция репродуктивных структур высших растений. Контакты: тел.: 8 (495) 619-53-38; e-mail: rbconf@yandex.ru.

С 1 по 3 октября Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродненский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды и др. проводят **X Международную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы экологии – 2014»**, посвященную 50-летию факультета биологии и экологии Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Направления: сохранение биоразнообразия и охрана растительного и животного мира; экологическая биохимия, физиология и медицина; экомониторинг и управление природоохранной деятельностью; рациональное использование водных ресурсов и очистка сточных вод; рациональное использование земельных ресурсов и рекультивации нарушенных земель; экообразование и просвещение в интересах устойчивого развития. Контакты: тел.: +375-152-48-50-02; e-mail: ape\_grodno@mail.ru.

С 1 по 3 октября Филиал МГУ в городе Севастополе при поддержке Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова проводит **XII Всероссийскую научную конференцию «Лазаревские чтения»: Причерноморье. История, политика, география, культура»**, посвященную 70-летию Победы Советского народа в Великой Отечественной войне, 100-летию начала Первой мировой войны и 160-летию начала Первой героической обороны Севастополя. Направления: древняя и средневековая история Причерноморья; новая и новейшая история России и стран Причерноморья; международные отношения в Причерноморье; история природопользования в Причерноморье. Контакты: тел./факс: +38-0692-48-79-07; e-mail: lazarev\_chtenia@mail.ru.

С 1 по 3 октября в Иркутске Федеральное агентство лесного хозяйства и ФГУП «Рослесинфорг» проводят **4-ю Международную научно-практическую конференцию «Проблемы инвентаризации лесов и лесоустройства»**. Направления: государственная инвентаризация лесов, инновационные пути развития лесоустройства и совершенствование системы образования при подготовке специалистов лесочетных работ. Контакты: тел.: 8 (499) 230-87-22; e-mail: roslesvesti@gmail.com.

С 1 по 3 октября в Москве ИТЦ «СканЭкс» проводит **6-ю Международную конференцию «Земля из космоса — наи-**

**более эффективные решения»**. Направления: спутниковая информация для развития гражданского общества; применение космических данных для решения природоохранных задач; институциональная и правовая среда работы отрасли; применение спутниковых данных в интересах разведки и национальной обороны; использование космической съемки в крупных инфраструктурных и отраслевых проектах; проблемы и перспективы создания спутников в XXI веке; технологии и средства обработки космических снимков; создание навигационных карт на основе космических снимков; интеграция спутниковых данных, GIS и WEB технологий и др. Контакты: тел.: 8 (495) 739-73-85; e-mail: conference@scanex.ru.

С 1 по 3 октября в Томске Министерство образования и науки Российской Федерации, Российская академия наук и др. проводят **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Фторидные технологии в атомной промышленности»**, посвященную 105-летию со дня рождения Б.В. Громова. Направления: технологии оксидов и фторидов урана; радиохимические технологии; технологии редких элементов и фторорганических соединений; экология фторидных производств. Контакты: e-mail: ftortech@1gb.ru.

С 1 по 4 октября Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле и др. проводят **III Всероссийскую научную конференцию «Практическая микротомография»**. Контакты: тел.: 8 (921) 926-86-21; e-mail: info@microctconf.com.

С 2 по 3 октября в Хабаровске Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства проводит **Всероссийскую конференцию «Проблемы устойчивого управления лесами Сибири и Дальнего Востока»**, посвященную 75-летию образования ДальНИИЛХ. Направления: лесные ресурсы, их состояние, экономика и инвестиционное развитие лесного комплекса Сибири и Дальнего Востока; использование и воспроизводство лесов, перспективы развития биотехнологии и биоэнергетики в лесном секторе; учет древесины и сделок с ней, развитие системы добровольной лесной сертификации; охрана и защита лесов от пожаров, вредителей и болезней, рекультивация лесных земель, сохранение биоразнообразия. Контакты: тел./факс: (4212) 21-67-98; e-mail: dvniilh@gmail.com.

С 2 по 3 октября в Москве Министерство природных ресурсов и экологии России совместно с Программой развития ООН/Глобального экологического фонда (ПРООН/ГЭФ) в рамках проекта «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» проводит **1-ю Международную конференцию «Биоразнообразие и бизнес. Подходы и решения»**. Контакты: тел.: 8 (499) 254-16-00; e-mail: pr@mnr.gov.ru.

С 2 по 3 октября Министерство образования и науки Челябинской области и Челябинский государственный педагогический университет проводят **V Международную научно-практическую конференцию «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам**

**среды**». Секции: радиобиология и радиоэкология; адаптация биосистем к естественным и экстремальным факторам среды; психофизиологические закономерности адаптации человека на разных этапах онтогенеза; экспериментальная и экологическая физиология; физиология спорта и адаптивная физическая культура; медико-биологические основы формирования экологической культуры, здоровья и безопасного образа жизни. Контакты: тел.: 8 (351) 772-17-03, e-mail: adapt2010@mail.ru.

С 4 по 9 октября в Санкт-Петербурге Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН и др. проводят **III (XI) Международную ботаническую конференцию молодых ученых**. Направления: систематика и филогения высших растений; микология и лишенология; альгология; анатомия и морфология растений; клеточная и молекулярная биология и метаболизм растений и грибов; эмбриология и репродуктивная биология растений; геоботаника; география высших растений; палеоботаника; ботаническое ресурсоиспользование; охрана растений и загрязнение окружающей среды; интродукция растений. Контакты: тел.: 8 (812) 346-08-54; e-mail: mol2015@binran.ru.

С 5 по 9 октября в Санкт-Петербурге Институт геологии и геохронологии докембрия РАН и Институт наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета проводят **XXV Молодежную конференцию «Актуальные проблемы геологии докембрия, геофизики и геоэкологии»**, посвященную памяти члена-корреспондента АН СССР К.О. Кратца. Направления: геохимия и геохронология; минералогия и кристаллография; петрология магматических и метаморфических комплексов; геофизические методы и глубинное строение земли; металлогения и эволюция рудно-магматических систем; геодинамика и моделирование геологических процессов; геоэкология и мониторинг окружающей среды; математические методы и ГИС в геологии; инновационные технологии в геологии. Контакты: e-mail: kratz.conference@gmail.com.

С 6 по 9 октября в Сыктывкаре Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Санкт-Петербургский государственный университет, МГУ им. М.В. Ломоносова и др. проводят **VI Всероссийскую научную конференцию «Гуминовые вещества в биосфере»**. Направления: функции гуминовых веществ в биосфере; структурные параметры гуминовых веществ и современные методы их изучения; гуминовые вещества палеопочв; гуминовые вещества в условиях техногенеза; гуминовые препараты и их применение; гумусное состояние почв, региональные аспекты (только стендовая сессия). В рамках конференции пройдет круглый стол «Современные представления о природе гуминовых веществ». Контакты: тел.: 8 (912) 863-79-35; e-mail: humic@mail.ru.

С 6 по 11 октября в Екатеринбурге Институт естественных наук Уральского федерального университета проводит **VII Всероссийский Конгресс молодых биологов «Симбиоз-Россия»**. Направления: анатомия, морфология и экология растений; физиология, биохимия и биотехнология растений; экология, физиология и биотехнология микроорганизмов и грибов; анатомия, морфология и экология животных; физиология, биохимия человека и животных; общая, популяционная и молекулярная генетика; современные вопросы почвоведения; естественнонаучные исследовательские работы школьников. Контакты: e-mail: bioconfer@mail.ru.

С 6 по 11 октября в Белгороде Министерство образования и науки РФ, Белгородский государственный национальный исследовательский университет и др. проводят **XIII Международную научно-практическую экологическую конференцию «Биоразнообразие и устойчивость живых систем»**. Направления: состояние и динамика видовых популяций; состояние и динамика биогеоценозов; сообщества техногенных и антропогенно трансформированных ландшафтов; методы диагностики состояния видовых популяций и сообществ. Контакты: тел.: (4722) 30-13-00; e-mail: prisniy@bsu.edu.ru.

С 7 по 8 октября в Новосибирске Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» проводит **Международную конференцию молодых ученых биотехнологов, вирусологов и молекулярных биологов**. Контакты: e-mail: openbio@openbio.ru.

С 7 по 9 октября в Санкт-Петербурге Министерство образования и науки Российской Федерации, Российское минералогическое общество и Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» проводят **Годичное собрание РМО и Федоровскую сессию 2014 «Минералогия во всем пространстве сего слова: Проблемы укрепления минерально-сырьевой базы и рационального использования минерального сырья»**. Секции: минералогия и геохимия месторождений редких, редкоземельных и благородных металлов, алмаза; минералогическая кристаллография и кристаллохимия; история науки. Контакты: тел.: 8 (812) 328-82-47; e-mail: admin@minsoc.ru.

С 7 по 9 октября в Южно-Сахалинске Европейская ассоциация геоучёных и инженеров проводит **3-й Международный семинар «Углеродный потенциал Дальнего Востока 2014: От исследования нефтегазовых бассейнов к моделям месторождений»**. Контакты: тел./факс: 8 (495) 640-20-08; e-mail: sakh@eage.org.

С 7 по 9 октября в Берлине HINTE GmbH проводит **Конгресс и выставка по геодезии, геоинформации и землеустройству InterGeo 2014 (ИнтерГео 2014)**. Направления: геодезия, геоинформационные системы, геопространственные данные, картография, геология, горное дело и др. Контакты: тел.: 0721 93133-0; e-mail: info@hinte-messe.de.

С 7 по 10 октября в Санкт-Петербурге Выставочная компания ITE Москва проводит **4-й Петербургский международный газовый форум (ПМГФ)**. Направления: природный газ в прогнозах мировой экономики; развитие российской газовой промышленности на Дальнем Востоке России; использование новейших научных разработок в области разведки и освоения новых газовых месторождений и др. Контакты: 8 (495) 935-73-50; e-mail: oil-gas@ite-expo.ru.

С 8 по 9 октября в Санкт-Петербурге Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского проводит **Международный семинар «Адаптация городской окружающей среды к негативным последствиям климатических изменений» – Итоги реализации проекта CliPLive**. Направления: прогностические оценки изменения климата для территории Санкт-Петербурга; геологические риски на территории Санкт-Петербурга, методика оценки и построение карт рисков; опасные гидрометеорологические явления на территории Санкт-Петербурга; наблюдаемые и будущие изменения климата; проблема подтопления территории Санкт-Петербурга; наблюдаемые и будущие изменения климата; береговые процессы в российской части Финского залива: современные тенденции и прогнозы развития; адаптация городской среды к изменению климата: европейский опыт; последствия изменения климата для объектов и отраслей городского хозяйства Санкт-Петербурга; практические рекомендации по адаптации городской среды Санкт-Петербурга к изменению климата и др. Контакты: тел.: 8 (981) 681-25-51; e-mail: olya\_pavlikova@mail.ru.

С 8 по 10 октября в Москве Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Докучаевское общество почвоведов и др. проводят **Первую всероссийскую открытую конференцию «Почвенные и земельные ресурсы: состояние, оценка, использование»**. Секции: инвентаризация и мониторинг почвенных и земельных ресурсов; агроэкологическая и кадастровая оценка почв и земель; планирование и моделирование рационального использования почв и земель; правовые аспекты и стандарты использования почв и земель. Контакты: e-mail: soil.resources.2014@gmail.com.

С 8 по 10 октября в Москве Национальный парк «Лосиный остров» проводит **Научно-практическую конференцию «Лесоведение и лесное хозяйство на особо охраняемых природных территориях»**, посвященную 30-летию национального парка «Лосиный остров». Направления: роль лесоводственных исследований в понимании фундаментальных экологических закономерностей; лесной мониторинг на ООПТ; сохранение и повышение биоразнообразия как основная цель лесохозяйственных мероприятий на ООПТ; национальные и природные парки как модели многоцелевого устойчивого лесопользования; требования к материалам лесоустройства применительно к задачам ООПТ; Лесной кодекс и ФЗ №33 «Об особо охраняемых природных терри-

ториях»; ООПТ и леса высокой природоохранной ценности, особо защитные участки и иные защитные категории лесов; рекреационное лесоводство в национальных и природных парках; противопожарные и лесозащитные мероприятия на ООПТ; разнообразие животного мира, охотпользование, браконьерство, нарушение заповедного режима. Контакты: тел.: (495)-269-10-60; e-mail: vkisel@mail.ru.

С 9 по 10 октября Сибайский институт (филиал) «Башкирский государственный университет, Институт региональных исследований РБ и др. проводят **Всероссийскую научную конференцию «Эколого-биологические и медицинские проблемы регионов России и сопредельных территорий»**. Направления: сохранение биоразнообразия растений, животных и микроорганизмов; развитие системы особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения; экологические проблемы регионов России и сопредельных территорий; современные проблемы почвоведения, природные ресурсы, эффективность природопользования; здоровье населения и безопасность жизнедеятельности. Контакты: тел.: 8 (937) 351-31-11; e-mail: xgulemesh@mail.ru.

С 9 по 11 октября в Иркутске Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс» проводит **IV Международную заочную научно-практическую конференцию «Формирование и развитие биосферного хозяйства»**. Секции: организационно-правовые основы формирования и развития биосферного хозяйства; эколого-экономический механизм биосферного хозяйства; экотуризм и рекреация как отрасль биосферного хозяйства; лесной комплекс биосферного хозяйства; территории традиционного природопользования – ключевой элемент биосферного хозяйства; охотничье хозяйство и охрана животного мира как отрасль биосферного хозяйства; охраняемые природные территории – каркас биосферного хозяйства и системы биосферного мониторинга; создание сети (системы) модельных полигонов биосферного хозяйства. Контакты: тел.: 8 (914) 895-08-85; e-mail: congress@biosphere-sib.ru.

С 11 по 12 октября на Звенигородской биостанции МГУ Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Зоологический институт РАН и др. проводят **1-ю осеннюю школу в рамках Конференции «Ориентация и навигация животных»**. Направления: сенсорные основы пространственной ориентации; онтогенез органов чувств и пространственного поведения; биологические ритмы в регуляции миграционного поведения; методы изучения пространственного поведения и др. Контакты: тел.: 8(926) 360-17-17; e-mail: Wshakh@yandex.ru.

С 13 по 15 октября в Санкт-Петербурге Институт геологии и геохронологии докембрия РАН, Институт наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета и др. проводят **XXV Молодежную конференцию «Актуальные проблемы геологии докембрия, геофизики и геоэкологии»**, посвященную памяти члена-корреспондента АН СССР К.О. Кратца. Секции: геохимия и геохронология; минералогия и кристаллография; петрология магматических и метаморфических комплексов; геофизические методы и глубинное строение земли; металлогения и эволюция рудно-магматических систем; геодинамика и моделирование геологических процессов; геоэкология и мониторинг окружающей среды; математические методы и ГИС в геологии; инновационные технологии в геологии. Контакты: e-mail: kratz.conference@gmail.com.

С 13 по 15 октября в Елабуге Казанский федеральный университет и Европейское общество по экологической истории проводят **Международную научную конференцию «Экологическая история в России: этапы становления и перспективные направления исследований»**. Контакты: e-mail: andreivinogradov@gmail.com.

С 13 по 15 октября в Екатеринбурге Комиссия по кристаллохимии, рентгенографии и спектроскопии минералов Российского минералогического общества, Институт геологии и геохимии УрО РАН и др. проводят **XVIII Международное совещание по кристаллохимии, рентгенографии и спектроскопии минералов**. Секции: общая кристаллохимия минералов и неорганических соединений; соотношение

структура–свойства минералов; рентгенография и структурный типоморфизм минералов; спектроскопические исследования минералов; дифракционные исследования при высоких температурах и давлениях; рентгенография биоминералов и продуктов техногенеза; наноминералы и методы их изучения. Контакты: тел./факс: (343) 371-00-43; e-mail: xrds18@mail.ru.

С 14 по 16 октября в Москве Международная выставочная компания MVK проводит **11-ю Международную выставку геодезии, картографии и геоинформатики GeoFort+**. Направления: оборудование и технологии для геодезии и геофизики; исследование и моделирование местности, взаимосвязи объектов, природных явлений; геоинформационные системы; навигация и мониторинг транспорта. Контакты: тел.: 8 (495) 935-81-00.

С 14 по 16 октября в Москве Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук, Научный совет по лесу Российской академии наук и др. проводят **Конференцию «Научные основы устойчивого управления лесами»**. Направления: концепция многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства, эколого-экономические основы устойчивого управления лесами; роль почвы и биоты в регулировании экосистемных функций/услуг леса в условиях комбинированного действия природных и антропогенных факторов; методология и методы оценки лесных ресурсов; теория и практика управления балансом углерода лесов; внедрение устойчивого управления лесами в практику: международный и российский опыт. Контакты: тел.: 8 (499) 743-00-14; e-mail: forest.management.2014@gmail.com.

С 14 по 16 октября Сахалинский государственный университет, Администрация Сахалинской области и др. проводят **Международную конференцию «Современные проблемы исследования биоразнообразия растительных и животных сообществ и пути их сохранения»**. Секции: современные принципы и методы исследования  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$  биоразнообразия сообществ различного иерархического уровня; экологические проблемы сохранения биоразнообразия; пути сохранения биоразнообразия растительных и животных сообществ и их устойчивого развития. Контакты: тел.: 8 (962) 580-03-42; e-mail: kafedra\_315@mail.ru.

С 15 по 17 октября в Томске НИИ медицинской генетики Томского научного центра Сибирского отделения РАН проводит **X Научную конференцию «Генетика человека и патология: проблемы эволюционной медицины»**. Направления: популяционная и эволюционная генетика; генетика распространенных болезней; генетические основы персонализированной медицины; постгеномные технологии; медико-генетическое консультирование. Контакты: тел.: (913) 800-53-27; e-mail: conference(a)medgenetics.ru.

С 15 по 19 октября в Иркутске Институт земной коры СО РАН проводит **Двенадцатое научное совещание «Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту)»**. Направления: ранние этапы становления и эволюции Центрально-Азиатского складчатого пояса (мезо- и неопротерозой); магматизм, метаморфизм и деформации литосферы на стадии закрытия Палеоазиатского океана (палеозой– мезозой); внутриплитная активность, горообразование и палеоклиматические изменения в мезозое и кайнозое Центральной Азии; палеомагнетизм, геодинамика и пространственно-временные реконструкции Центрально-Азиатского пояса и его обрамления; металлогенетическая эволюция и условия проявления рудообразующих систем в геодинамических обстановках Центрально-Азиатского складчатого пояса. Контакты: тел.: (3952) 42-70-00; e-mail: Motova@crust.irk.ru.

С 16 по 17 октября в Нижнем Новгороде Федеральное агентство лесного хозяйства проводит **Всероссийский семинар-совещание «Проблемы федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах»**. Контакты: тел.: 8 (499) 230-87-22; e-mail: roslespress@mail.ru.

С 17 по 18 октября в Санкт-Петербурге Научный фонд «Биолог» проводит заочную **II Международную научно-практическую конференцию «Современная биология:**

**актуальные вопросы».** Секции: радиобиология; биофизика; микология; молекулярная биология; почвоведение; биохимия; биологические ресурсы; физиология и биохимия растений; биотехнология (в том числе бионанотехнологии); антропология; ботаника; безопасность в чрезвычайных ситуациях (по отраслям); вирусология; химическая, биологическая и бактериологическая безопасность; зоология; агрохимия; общее земледелие, растениеводство; ихтиология; селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений; генетика; луговое и лекарственное, эфирно-масличные культуры; экология (по отраслям); биогеохимия; гидробиология; лесное хозяйство и др. Контакты: e-mail: office@biologyfond.ru.

С 17 по 19 октября в Екатеринбурге Институт геологии и геохимии УрО РАН и др. проводят **VI Всероссийскую молодежную научную конференцию «Минералы: строение, свойства, методы исследования».** Секции: минералы, минералообразующие системы и процессы; методы исследования минералов; минералогия вещества внеземного происхождения (метеориты, лунный грунт, космическая пыль, тектиты). Контакты: тел./факс: (343) 371-00-43; e-mail: secretary\_minerals@mail.ru.

С 18 по 24 октября в провинции Хайнань (Китай) ЗАО «Ракурс» и Smartspatio Technologies проводят **14-ю Международную научно-техническую конференцию «От снимка к карте: цифровые фотограмметрические технологии».** Контакты: тел.: 8 (495) 720-51-27; e-mail: info@racurs.ru.

С 20 по 22 октября Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей, Российское минералогическое общество и др. проводят **V Международную симпозиум «Биокосные взаимодействия в природных и антропогенных системах».** Направления: методы изучения биокосных взаимодействий; геохимия биокосных систем; биоминерализация в геосистемах; минералообразование в живых организмах и биомиметические материалы; медицинская геология; органическая минералогия; биоминеральные взаимодействия в почвах; роль живых организмов в разрушении памятников культурного наследия. Контакты: e-mail: ymposium.spboe@gmail.com.

С 20 по 23 октября в Москве Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России, Федеральное агентство лесного хозяйства и др. проводят **7-й Международный форум «Лес и человек».** Направления: приоритетные направления развития лесного хозяйства на современном этапе; постановка земельных участков лесного фонда на государственный кадастровый учет; биотехнологии и биоэнергетика в лесном комплексе; реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами в России; привлечение казахов к охране лесов и их участие в развитии лесного комплекса РФ и др. Контакты: тел.: 8 (495) 648-84-03; e-mail: center@expoles.ru.

С 20 по 23 октября в Москве Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука и др. проводят **3-ю Кудрявцевские чтения – Всероссийскую конференцию по глубинному генезису нефти и газа «Условия миграции, аккумуляции и сохранности глубинной нефти в земной коре; строение и формирование промышленных скоплений глубинной нефти; закономерности распределения и глубинные генетические критерии нефтегазоносности недр».** Контакты: тел.: 8 (499) 192-72-92; e-mail: conference@deeroil.ru.

С 20 по 23 октября Национальный исследовательский Томский государственный университет Кафедра цитологии и генетики и др. проводят **Международную молодежную научную конференцию «Современные проблемы генетики, клеточной биологии и биотехнологии»**, посвященную 50-летию кафедры цитологии и генетики Томского государственного университета. Направления: генетика животных; генетика человека и медицинская генетика; генетика растений; клеточная биология; молекулярная генетика; генетика микроорганизмов и биотехнология. Контакты: тел.: (3822) 529-654; e-mail: conference.tsu@rambler.ru.

С 20 по 24 октября в Уфе Институт геологии УНЦ РАН и др. проводят **II Всероссийскую молодежную геологическую конференцию «Геология, геоэкология и ресурсный потенциал Урала и сопредельных территорий».** Направ-

ления: региональная геология; палеонтология и стратиграфия; минералогия, геохимия и петрография; месторождения полезных ископаемых. современные технологии и методы поисков и разведки. разработка рудных и нерудных полезных ископаемых; геология нефти и газа. современные методы поисков и разведки углеводородного сырья, современные технологии разработки нефтяных и газовых месторождений, переработка нефти и газа; геофизика и геофизические методы исследования Земли; гидрогеология, гидрогеохимия, инженерная геология, геоэкология, охрана и защита окружающей среды. Контакты: тел.: 8 (347) 272-82-56; e-mail: Ardislamov\_Fan@mail.ru.

С 20 по 29 октября в Екатеринбурге Институт геологии и геохимии им. акад. А.Н. Заварицкого УрО РАН и др. проводят **X Уральское литологическое совещание и Молодежную школу по литологии на тему «Виртуальные и реальные литологические модели».** Контакты: тел.: (343)371-42-46; e-mail: maslov@igg.uran.ru.

С 22 по 23 октября в Москве Компания ООО «АСЭР-ГРУПП» и др. проводят **VII Всероссийский конгресс «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности 2014».** Контакты: тел.: (495) 971-5681; e-mail: info@asergroup.ru.

С 23 по 24 октября Биологический факультет Мозырского государственного педагогического университета им. И.П. Шамякина проводит **VI Международную научно-практическую конференцию «Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура».** Контакты: e-mail: biofak06@mail.ru.

С 23 по 24 октября в Санкт-Петербурге Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт проводит **Конференцию «Проблемы воспроизводства запасов нефти и газа в современных условиях»**, посвященную 85-летию института. Направления: методические разработки и информационные технологии; геология, стратиграфия и нефтегазоносность регионов; литология и геохимия нефтегазоносных районов; оценка потенциала нефтегазоносных регионов; трудноизвлекаемые запасы и нетрадиционные источники углеводородного сырья. Контакты: тел.: (812) 272-36-77; e-mail: confer@vnigri.ru.

С 23 по 24 октября во Владивостоке Юридическая школа Дальневосточного федерального университета, Центр «Амурский тигр» и Администрация Приморского края проводят **Международную научно-практическую конференцию «Международный и национальный правовые механизмы использования и защиты объектов животного мира».** Направления: международно-правовое регулирование отношений в области охраны и использования животного мира и среды его обитания; источники нормативного правового регулирования отношений в области охраны и использования животного мира и среды его обитания; особенности правового режима использования и охраны животного мира; правовые основы государственного управления, контроля (надзора) за использованием и охраны объектов животного мира; гражданско-правовая ответственность за нарушение законодательства об охране животного мира; возмещение вреда, причиненного объектам животного мира и среде их обитания; общественный контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации в области охраны и использования животного мира и среды его обитания; производственный охотничий контроль и др. Контакты: тел.: 8 (914) 671-73-84; e-mail: ecology.lsfefu@gmail.com.

24 октября в Петрозаводске Институт экономики КНЦ РАН, Петрозаводский государственный университет и др. проводят **Научно-практическую конференцию «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития»**, посвященную К.И. Арсеньеву. Направления: экономическая география, развитие административно-территориального устройства в России и зарубежных странах, экономическое районирование, территориальное планирование и размещение факторов производства с учетом современных процессов глобализации; статистика пространственного развития, совмещение международных и национальных статистических стандартов, проблема развития региональной статистики и формирования муниципаль-

ной статистики и др. Контакты: тел.: 8(142) 57-22-10 E-mail: arsenjev.2014@yandex.ru.

24 октября в Новосибирске Центр Развития Научного Сотрудничества проводит **VIII Международную научно-практическую конференцию «Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков»**. Секции: молекулярная биология и биохимия; ботаника; вирусология и микробиология; зоология; физиология и биохимия растений; генетика и молекулярная генетика; экология и рациональное использование природных ресурсов; биотехнология; почвоведение; биоинформатика; общее земледелие, мелиорация, рекультивация и охрана земель; агропочвоведение, агрофизика, агрохимия; звероводство и охотоведение; лесные культуры, селекция, семеноводство; лесоведение и лесоводство; агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов; землеустройство, кадастр и мониторинг земель; метеорология, климатология, агрометеорология; водные биоресурсы и аквакультура и др. Контакты: тел.: 8 (383) 291-79-01; e-mail: monography@ngs.ru.

24 октября в Москве Российская экологическая партия «Зелёные» проводит **Съезд партии «Российская экологическая партия «Зелёные»**, посвященный 20-летию Партии. Направления: деятельность Российской экологической партии «Зелёные», цели и задачи на 2015–2016 гг.; подготовка эколого-экономической стратегии развития России и др. Контакты: тел.: 8 (495) 231-31-29; e-mail: info@greenparty.ru.

С 24 по 25 октября в Черноголовке Институт экспериментальной минералогии РАН проводит **V-й Всероссийскую школу молодых ученых «Экспериментальная минералогия, петрология и геохимия»**. Направления: условия зарождения и эволюции магм; минеральные равновесия в силикатных и рудных системах; исследования гидротермальных и флюидных систем; синтез макро- и нанокристаллов; техническая петрология и материаловедение; методы и методики в экспериментальной минералогии. Контакты: тел.: (49652) 25857; e-mail: school2014@iem.ac.ru.

С 24 по 26 октября Новосибирский государственный университет, Сибирское отделение Российской академии наук и др. проводят **XIX Международную экологическую студенческую конференцию «Экология России и сопредельных территорий» (МЭСК–2014)**. Направления: экоаналитика и химический мониторинг экосистем; естественные и трансформированные экосистемы: биоразнообразие и биологический мониторинг; геоэкология; ремедиация; экологический катализ и адсорбция; современные химические технологии рационального природопользования и защиты окружающей среды; биотехнология; медико-биологические проблемы экологии; экологические аспекты использования растительного сырья и фитоиндикация; экономические и раритетные аспекты рационального природопользования. Контакты: тел./факс: (383) 363-42-05; e-mail: eco@nsu.ru.

С 27 по 28 октября в пос. Зеленый (Московская обл.) **Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии проводит Всероссийскую научно-практическую конференцию «Состояние, проблемы и перспективы геологоразведочных и научно-исследовательских работ в области гидрогеологии, инженерной геологии, геохронологии и геоэкологии»**, посвященная 75-летию образования ФГУП «ВСЕГИНГЕО». Направления: состояние научно-методического обеспечения гидрогеологического и инженерно-геологического изучения недр; вопросы методического обеспечения проведения региональных работ и картографирования территории Российской Федерации; воспроизводство ресурсной базы подземных вод; результаты и задачи ведения государственного мониторинга состояния недр; оценка опасности и прогноз развития опасных геологических процессов для территорий интенсивного хозяйственного освоения. Контакты: тел.: 8 (903) 537-69-44; e-mail: vsegingeo@bk.ru.

С 27 по 29 октября в Алматы Европейская ассоциация геоученых и инженеров (EAGE) проводит **III Международную конференцию «КазГео 2014»**. Контакты: тел.: (+31 88) 995-50-55; e-mail: kazgeo2014@eage.org.

С 27 по 31 октября в Москве Центральная геофизическая экспедиция, Институт физики земли им.О.Ю. Шмидта РАН и Геоверс проводят **XIV Ежегодную международную конференцию «Гальперинские чтения-2014» «Инновационные технологии и теоретико- экспериментальные исследования в интегрированной наземно-скважинной сейсмозвездке и микросейсмике»**. Контакты: наземно-скважинная сейсмозвездка 2D и 3D, интегрированная с разными модификациями ВСП; изучение трещиноватости коллекторов новейшими сейсмическими технологиями наблюдения и интерпретации данных; микросейсмические методы изучения недр Земли; программные, теоретико-экспериментальные и технологические разработки и др. Контакты: тел: 8 (499) 192-65-39; e-mail: vsmanukov@cge.ru.

28 октября Тюменский государственный университет проводит **3-ю Международную научно-практическую конференцию «Физиологические механизмы адаптации и экология человека (Human Adaptation – 2014)»**. Направления: адаптация организма в онтогенезе; популяционная и эволюционная физиология; физиология кардиогемо-респираторной системы человека; биологические и медицинские аспекты физиологии адаптации человека к природно-климатическим и социальным условиям; физиология человека в условиях экстремальных температур; биохимическая адаптация, стресс, психоэмоциональный и психосоциальный стресс; экология и социальная физиология человека; качество и уровень жизни, социальная адаптация в процессе обучения и труда; преподавание и подготовка научно-педагогических кадров по физиологии человека. Контакты: тел.: (3452) 25-51-20; e-mail: fisicon@yandex.ru

С 28 по 30 октября в Пущино Научный совет по биофизике РАН, Пущинский научный центр РАН и Институт биофизики клетки РАН проводят **Научно-практическую конференцию «Криоконсервация генетических ресурсов. Современное состояние, проблемы и перспективы»**. Направления: биофизические аспекты криобиологии (криоконсервации); состояние воды в биологических системах при охлаждении и замораживании; гипотермическое сохранение биологического материала; адаптация организмов к холоду и замораживанию в природе; опыт применения достижений криобиологии в медицине, сельском хозяйстве, аквакультуре, в природоохранных мероприятиях по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений и др. Контакты: тел.: 8 (4967) 739-253; e-mail: cryopsn@gmail.com.

С 28 по 30 октября в Новосибирске Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН и др. проводят **Всероссийскую научную конференцию «Благородные, редкие и радиоактивные элементы в рудообразующих системах»**, посвященную 120-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР, профессора Феликса Николаевича Шахова (24.10.1894–30.10.1971). Направления: геодинамические обстановки формирования месторождений благородных, редких и радиоактивных элементов; роль плюмового магматизма; благородные, редкие и радиоактивные элементы в эндогенных процессах; благородные, редкие и радиоактивные элементы в экзогенных процессах; роль микро- и наноразмерных компонентов в рудоформирующих процессах; геохимия благородных, редких и радиоактивных элементов в углеродсодержащих рудообразующих системах; современные процессы формирования месторождений благородных, редких и радиоактивных элементов; роль микроорганизмов в концентрировании благородных, редких и радиоактивных элементов; проблемы оценки и освоения техногенных месторождений; проблемы подготовки кадров (специалисты, аспиранты); моделирование и ГИС-технологии при изучении и оценке месторождений благородных, редких и радиоактивных элементов. Контакты: e-mail: shakhov@igm.nsc.ru.

С 28 по 31 октября в Иркутске Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс» проводит **II Международную заочную научно-практическую конференцию «Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства»**. Секции: история охоты и охотничьего хозяйства; философия и методология охотоведения; этика и социология охоты и охотничьего хозяйства; психология охоты; палеопсихология охоты (психология древнего охотника); охота и антиохотничьи тенденции в современном обществе; экономические и

правовые проблемы охоты и охотничьего хозяйства; роль охотничьего хозяйства в сохранении редких и исчезающих животных; охотничий туризм: состояние, проблемы и перспективы. Контакты: тел.: 8 (914) 895-08-85; e-mail: congress@biosphere-sib.ru.

С 28 по 31 октября в Москве Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева и др. проводят **X Международный конгресс молодых ученых по химии и химической технологии**. Секции: технология органических веществ и химико-фармацевтических средств; инженерная физическая химия, наноматериалы и нанотехнологии; проблемы устойчивого развития и природопользования, экономические и социально-гуманитарные науки; биотехнология и промышленная экология и др. В рамках конгресса пройдут XIII Международный научно-практический симпозиум молодых ученых «Инженерная экология, безопасность человека и природы» и IV Всероссийская конференция молодых специалистов «Логистика ресурсоэнергосбережения, технологическая инноватика и автоматизированное проектирование предприятий в нефтегазохимическом комплексе» «ЛогИнТех-2014». Контакты: 8 (499) 978-91-88; e-mail: ostucc@muctr.ru.

С 29 по 30 октября в Москве Национальная ассоциация по экспертизе недр, Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и др. проводят **Первую международную конференцию «Недропользование в России»**. Направления: госрегулирование и международные стандарты, вопросы Международного права применительно к области недропользования в РФ, опыт и развитие разработки сланцевого газа в мире, методы оценки альтернативных ресурсов, эффективность освоения/опыт/ инновации, сравнительный анализ Международной системы классификации запасов (SPE PRMS) с другими мировыми системами, новая классификация запасов полезных ископаемых РФ, эффективные методы предоставления отчетности о запасах полезных ископаемых, роль и перспективы развития НП «НАЭН» в системе государственного регулирования недропользования. Контакты: тел./факс: 8 (495) 780-33-12; e-mail: info@naen.ru.

С 30 октября в Таганроге Центр научной мысли проводит **II Международные экологические чтения «Экология, рациональное природопользование и охрана окружающей среды»**. Секции: экология производства; окружающая среда и здоровье человека; инновационные решения экологических задач; информационные системы и техноло-

гии в экологии; особо охраняемые природные территории; экономика, экология и общество: пути эффективного взаимодействия; правовые вопросы в сфере экологии и природопользования; роль экологических движений и партий в охране окружающей среды; проблемы экологического воспитания и образования; экологические мероприятия (из опыта работы по охране окружающей среды); методические разработки уроков, внеклассных мероприятий, посвященные вопросам охраны окружающей среды. Контакты: тел.: (офис). (8634) 391-470; e-mail: bobyrev@tagcnm.ru.

С 30 октября Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, Пензенская государственная сельскохозяйственная академия и др. проводят **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Проблемы и мониторинг природных экосистем»**. Направления: биоиндикация состояния окружающей среды; интродукция древесно-кустарниковых пород; лесное семеноводство; лесоведение и лесоводство; лесопарковое хозяйство; озеленение и ландшафтный дизайн; мониторинг водных экосистем; мониторинг животного мира; мониторинг особо охраняемых природных территорий; мониторинг растительного и почвенного покрова; обеспечение охраны, защиты и воспроизводства лесов; организация экологического мониторинга природных сред в санитарно-защитных зонах промышленных объектов; охотоведение; перспективы использования биотестов для оценки состояния природных сред; совершенствование методов химического анализа используемых в мониторинге природных сред; экология лесных экосистем. Контакты: тел./факс: (841-2) 62-90-60; e-mail: mnic-penza@mail.ru.

С 31 октября по 1 ноября в Самаре Поволжская государственная социально-гуманитарная академия проводит **IV Международную научно-практическую конференцию «Модернизация естественнонаучного образования: методика преподавания и практическое применение»**, посвященную 85-летию естественно-географического факультета ПГСГА. Направления: теоретические, практические и методические вопросы естественнонаучного и биоэкологического образования (окружающий мир, естествознание, природоведение, биология, экология, география, химия, физика, математика); современное состояние и перспективы развития, инновационные пути совершенствования преподавания химии, биологии, экологии, географии, окружающего мира, естествознания, математики и физики. Контакты: тел.: 8 (937) 188-72-84; e-mail: jim\_kaf@mail.ru.

# Книжная полка

## О философии почвенного покрова и социально-биотическом круговороте веществ

Э.С. Демиденко, д. филос. н., проф., Балтийский федеральный университет  
им. И. Канта, Брянский государственный технический университет

Статья посвящена выходу Избранных трудов «Научно-философские основания учения о почвенном покрове» (Брянск, 2013) д.с.-х.н., к.географ.н., лауреата Госпремии России Григория Тихоновича Воробьева, в которых высказываются озабоченность судьбами почвенного покрова и связанной с ним жизни в современную техногенную эпоху.

*Ключевые слова:* почва, почвенный покров, почвенное мировоззрение, биосфера.

В последние полтора века Россией выдвинуты великие ученые в познании биосферы и почвенного покрова как её важнейшей жизнеобразующей составляющей. В.И. Вернадский, В.В. Докучаев, Г.В. Добровольский, В.А. Ковда и многие другие изменили наши представления не только о мире почв, но и биосферной жизни в целом. И в этот ряд имён можно поставить пусть и не столь громкое, но достойное их имя Г.Т. Воробьева. Его деятельность и научные труды позволяют более глубоко осмыслить не только жизнь уникального природного явления – почвенного покрова, но и жизнь биосферы, и жизнь человечества. Более того, он ставит вопрос о разработке почвенного мировоззрения, выходящего за границы узкой науки о почвах, так как состояние всей природной среды продолжает резко ухудшаться. И происходит это, «прежде всего, из-за ухудшения состояния почвенного покрова, естественного покрывала и основополагающего начала для всего живого на земле» [1, с. 33].

Знакомство с научно-философским творчеством Г.Т. Воробьева, выходящим за рамки узкой науки о почвах, вдохновило меня сначала на предисловие к его избранным трудам, а сейчас – и на статью в журнал. В журнал, который пользуется авторитетом широкого круга ученых-аграриев и многих других специалистов нашей страны и за рубежом. Надеюсь, прочитав данную статью, они обратятся к довольно объемистой книге. Я же остановлюсь лишь на некоторых основных положениях его *самобытной теории почвенного покрова*, поскольку и сам в своих исследованиях *социально-техногенного развития земного мира, изымающе-*

*го почвы из жизни*, опираюсь на труды, в том числе и брянских почвоведов. А заодно хочу поразмышлять вместе с ним над судьбой почв, которые со времени выхода жизни из воды на поверхность литосферы формировали почвенный покров планеты, поднимали к вершинам живую природу, а со временем – тело и разум человека. И в то же время ответить на вопрос, почему мировая и национальные элиты, человечество в целом относятся к почвам, мягко говоря, прескверно, а также о том, что нужно делать, чтобы сохранить жизнь почвенного покрова планеты, её биосферы и жизнь самого человечества.

Среди избранных научных работ Г.Т. Воробьева – фундаментальные труды о сущности «живого вещества» и вековой роли почвенного покрова в образовании и сохранении биосферы и жизни в целом. «Созидательная функция природы проявляется в образовании почвы, когда исходный материал и энергия отдельных факторов и условий почвообразования не пропадают бесследно, а становятся особой частицей в новом царстве природы – почвенном покрове, – пишет он. – Почвенный покров – это нечто единое, но разнообразное, не сумма частей, а иерархическое единство почв, которое обеспечивает устойчивость существования жизни» [1, с. 26–27].

Проникая воображением в далекое прошлое, можно представить, как, зарождаясь в тверди ещё неживой, но окропленной водой Земли, простейшие живые организмы начали вытягивать из минералов вещества для создания всё более совершенных существ и постройки для всех них «дома» в виде почвенного покрова – благоприятного есте-

ственно-природного окружения. Живое вещество (В.И. Вернадский) выработало и рациональную биосферную технологию круговорота жизни, ее дальнейшего восхождения – уходить из жизни в почвенный дом, «иную жизнь», накапливая тем самым «строительный материал» для новых жизней и в то же время продолжать «добывать» из минералов планеты всё новый материал, используя потоки солнечной энергии. В основе циклов возрождения и дальнейшего непрерывного развития жизни с последующим «отдыхом» в почвах находится *биотический круговорот жизненно необходимых и полезных для живого организма веществ как важнейшая составная часть сложнейшего биосферного круговорота химических элементов.*

В усложняющемся биотическом круговороте веществ вытянутые из земной тверди, из водных и воздушных пространств полезные химические элементы служили не просто возрождению, но и усложнению организмов, умножению их биоразнообразия. Кратко говоря, именно так восходит в мире и развивается *биосфера*, которая содержит, по В.И. Вернадскому, *системную совокупность живого вещества планеты и его непосредственного природного окружения, с которым оно обменивается постоянно веществом, энергией и информацией.* Но если на ранних этапах жизни на суше *поверхностное литосферное окружение* было в основном внебиосферным, состоящим из косного вещества и воды, то естественно-природное окружение стало весьма сложной и важной частью биосферы, созданной живыми организмами. Более того, живое вещество формировало почвы, откладывая в них про запас огромные свои ресурсы в виде *вещества жизнеродящего, биосферно-биологического.* Живое уходило в почву из жизни, чтобы там обновиться и затем возвести в новом богатстве микроорганизменный, растительный и животный миры как единое системное целое.

Так возникла на земле *полноценная биосферно-биологическая эволюция жизни* – как единство биосферных организмов и созданного ими природно-биосферного окружения, которое впоследствии Н.Н. Моисеев назвал *биосферным домом.* «В одном грамме почвы может находиться до нескольких миллиардов бактерий, сотни метров грибных гифов, сотни тысяч одноклеточных простейших животных и многие тысячи метров тонких корней и корневых волосков растений», – отмечает Г.В. Добровольский, характеризуя удивительную сложность почвенной структуры [3, с. 9]. И все это сформировалось в почвах в таком уникальном взаимосвязанном единстве и организменном сочленении, что сама биосферная почва представляет собой вторую «живую плоть» после первой – живого вещества (В.И. Вернадский). Не случайно британский ученый Дж. Лавлок рассматривает биосферу как живой организм, но только иного уровня. И эту-то «Живородящую плоть» мы и уничтожаем изо дня в день!

«Биосфера предстает прародительницей жизни на нашей планете, она порождена жизнью, а носителем, опорой и ареной, где, зародившись, функционировала, и сейчас совершается жизнь, является почвенный покров, – отмечает Г.Т. Воробьев. – Созидательная функция природы проявляется в образовании почвы, когда исходный материал и энергия отдельных факторов и условий почвообразования не пропадают бесследно, а становятся особой частицей в новом царстве природы – почвенном покрове. Именно в нем, почвенном покрове, жизнь, однажды появившись, совершает свои извечные круговороты, которые и обеспечивают устойчивое существование биосферы» [1, с. 51].

К месту сказать, понятие биосферы трактуется ещё и по-иному – как включающее всю совокупность материального пространства верхних слоёв литосферы, нижних слоёв атмосферы, всей гидросферы и почвосферы (или, по принятой терминологии, педосферы). Неудивительно, что для нас в этом огромном, неохватном чувствами мире теряются многие пути и научного, и философского проникновения как в сущность почвенного покрова, так и осознание значения его для воспроизводства жизни, для создания завораживающего нас с детства богатства живой природы. Ни биологи, ни экологи не представляют поэтому в полной мере, каким образом человечество в процессе формирования производящей экономики, особенно в последние два столетия, изменило былой биосферный круговорот веществ так, что он стал поистине смертельным.

Бесконечный процесс усложнения и возвышения жизни сопровождался процессом накопления за сотни миллионов лет *в почвах многих триллионов тонн биогенного вещества особого свойства – биосферно-биологического,* существующем как определенная целостность в виде гумуса, который усваивается растениями в процессе автотрофного питания. Такого количества этого вещества хватило бы на многие и многие миллионы лет жизни человечества, если бы люди имели, хотя бы какое-то элементарное представление о его ценности и исчерпаемости. Но в сознании ещё человека-кроманьонца прочно укоренилось убеждение, что боги создали для него мир раз и навсегда, что вся живая природа и земля под ногами, поэтому вечны, будут всегда расти и цвести. Да и сейчас, когда человечество уже накопило немалые знания о живой природе, о роли почв в ней, мало кто даже из учёных осознаёт неразрывную связанность формирования биосферы и почв. Большинство же не допускает и мысли о конечности биосферной жизни, к сожалению, видимо, весьма скорой – в пределах всего нескольких столетий. Еще в 1900 г. величайший русский ученый-почвовед В.В. Докучаев говорил в лекции в Полтаве перед земскими работниками о том, что Царь почв России – чернозем богаче всех богатств, сосредоточенных в горах Кавказа и Урала, но прошло всего одно столе-

тие – и от этих богатств мало что осталось.

Автору статьи приходится постоянно писать об исчезновении почв, повторяя нередко одно и то же – о том, как исчезают почвы, особенно в техногенную эпоху, и соответственно, как беречь биосферу и основу жизни – почвы. Но этим советам, как и советам Г.В. Добровольского, В.А. Ковды, Г.Т. Воробьева и многих других никто не следует. А арифметика здесь простая, крестьянская, от натурального хозяйства. Съел продукт – и биологические отходы отдай почве. Между тем, даже следуя правилам этой арифметики, человечество за 10–12 тысяч лет развития земледельческого натурального хозяйства (до 1700 г.) уничтожило 1,3 млрд га плодородных биосферных земель, а за техногенный период 1700–2000 годов – еще 0,7 млрд га. Находящихся в эксплуатации 1,5 млрд га почв, которые на 2/3 разрушены и истощены, хватит всего на 1,5 века [3, с. 339]. И, наконец, неразработанные почвенные земли площадью в 1 млрд га, по расчетам почвоведов МГУ А.С. Яковлева, исчезнут всего за 30–40 лет [4]. После этого – *конец биосферной жизни* наступит на всей планете. Если, конечно, жизнь не будет загублена нами еще ранее, в предстоящие десятилетия, жестким социально-техногенным развитием мира. Признаки этого процесса налицо: на планете, например, стали стремительно исчезать пчелы и шмели. Только в 2011 г. их стало на 30% меньше. А в США за 10 лет (2003–2012 гг.) более чем на 80% сократилось количество пчел, незаметных опылителей цветковых растений. Природа обрекается на бесплодие.

Так куда же человечество деваает *самое ценное богатство на Земле – биосферно-биологическое вещество (живое и биогенное)*, основу нашей биосферной жизни? *Человечество* постепенно, в процессе развития им производящей экономики – земледелия и промышленности, – меняет на планете *биосферно-биотический круговорот веществ на социально-биотический*. «До изобретения земледелия, – отмечает Г.Т. Воробьев, – человек был полностью включен в биоту, участвуя в естественном круговороте веществ, начав заниматься земледелием, он приступил к формированию искусственного круговорота веществ...» [2, с. 23].

*Во-первых*, в эпоху земледелия с внедрением однолетних растений был ликвидирован многолетней дёрн, создававшийся многолетними растениями в природе и державшей прочно в земле гумус. В результате внедрения такой экономики выветривание и смыв гумуса с полей увеличился в десятки раз: он оседал в низинах, но большей частью смывался в моря и океаны. *Во-вторых*, в ходе промышленного развития и урбанизации только за прошедшие два с лишним столетия (1800–2013 гг.) городское население планеты увеличилось в 80 раз – с 45 млн до 3,6 млрд человек и составило почти 51% ее жителей. Это означает, что половину выращенного урожая из сельской местности люди вывозят в города для питания, а далее отходы биологического вещества из кухни уходят в отвалы

вместе с «бытовой химией», а из туалетов смываются опять же с синтезированной химией в моря и океаны. В результате отходы в почву не возвращаются, а рассеиваются за пределами пленки жизни, не участвуя в воспроизводстве жизни на суше. *В-третьих*, добываемая продукция морей и океанов (порядка 2/3) отправляется в города, а после ее поедания она также попадает в социально-биотический круговорот веществ и рассеивается за пределами пленки жизни. *В-четвертых*, основная масса живого биосферного биологического вещества находилась в лесах, которых осталось на планете всего треть от тех, которые были порождены эрой кайнозоя. Древесина используется людьми варварски – с преобладанием для временных заборов и построек с последующим сжиганием и т.п., хотя это ценнейшее биологическое вещество. Леса могли бы стать источником воспроизводства жизни на планете, а древесина возвращалась бы в почвы. *В-пятых*, занимая землю под постройки и превращая бывшие плодородные земли в техногенные, мы тем самым сокращаем пространство и пленку жизни: на суше «создано» уже 50–55% таких техногенных грунтов из некогда естественно плодородных почв. Разрушение биосферного биотического круговорота веществ и, соответственно, почв ведёт к стремительно раскручивающемуся кризису. Об огромной опасности его подозревают немногие и, о котором писал Г.В. Добровольский ещё в 90-е годы XX в. в статье «Тихий кризис планеты».

Собственно почвы изучаются давно практиками для получения продуктов питания, а наукой – относительно недавно и со всей скрупулёзностью, до нановеличин. В то же время, как это ни удивительно, но на протяжении более чем столетия пристального их изучения не было точного определения сущности более высокой категории – почвенного покрова, его места и значения, хотя на существование этого феномена обращено внимание давно. Само понятие почвенного покрова земли, как одной из геосфер, предложил ещё в 1905 г. А.А. Ярилов, он и назвал её педосферой. Впоследствии, в 1927 г., С.А. Захаров поставил педосферу в ряд с биосферой, литосферой, гидросферой и атмосферой. В 1936 г. В.И. Вернадский использует термин *педосфера* в понимании тонкого плодородного слоя земли среди других геосфер. К сожалению, это понятие с тех пор и воспроизводится научной и философской литературой как исчерпывающее. Но как не согласиться с Г.Т. Воробьевым, что педосфера (ему, впрочем, ближе русское *почвосфера*) не только в одном ряду с перечисленными сферами и не только составляет вместе с ними нерасторжимое единство, но и входит в состав биосферы на правах определяющей его части. «*Почвенный покров*, – вводит он в науку своё определение в работе «Почвенный покров как основа становления и развития жизни», – *есть органическая целостность почв земной поверхности, обеспечивающая целесообразность взаимодей-*

ствия сил природы в непрерывном процессе воссоздания основы становления, существования и развития жизни биосферы» [1, с. 42]. В своих трудах он убедительно доказывает: нет биосферы без почвенного покрова, как нет и этого животворящего покрова без биосферы. «Биосфера как планетарное образование имеет сложное строение; одним из обязательных ее компонентов, без которого невозможно существование биосферы, является почвенный покров» [1, с. 51]. И в этом он прав, коль 9/10 всех видов живых существ на планете не только проживают в «почвенном доме», но и находят в нем для себя постоянно «обеденный стол» в виде косного и биологического веществ.

Следуя идеям В.В. Докучаева и В.И. Вернадского, Г.Т. Воробьев идёт дальше, он обогащает и углубляет прежние представления об органическом единстве биосферы и почвенного покрова. «Биосфера, – утверждает он, – предстаёт прародительницей жизни на нашей планете, она порождена жизнью, а носителем, опорой и ареной, где, зародившись, функционировала и сейчас совершается жизнь, является почвенный покров. Созидательная функция природы проявляется в образовании почвы, когда исходный материал и энергия отдельных факторов и условий почвообразования не пропадают бесследно, а становятся особой частицей в новом царстве природы – почвенном покрове. Именно в нём, почвенном покрове, жизнь, однажды появившись, совершает свои извечные круговороты, которые и обеспечивают устойчивое существование биосферы [1, с. 51]. «Сделав ставку на «былые биосферы» и получив благодаря этому существенное увеличение производительности труда (а этот показатель до сих пор рассматривается в качестве основного критерия эффективности производства), – отмечает, в свою очередь, В.М. Федоров, – мы незаметно для себя стали игнорировать работу современной биосферы. В основном этим можно объяснить столь варварское отношение в нашем веке к почвенному и зеленому покрову планеты» [5, с. 200].

Не без почв и атмосферы, утверждает В.Г. Воробьев, она порождена почвосуществами. Добавлю от себя: без почв нет вихрастых и дождевых туч в небе, нет и чистейших дождей, орошающих землю. Не было бы на поверхности литосферы и пейзажей, одухотворяющих нас пленительной красотой своих зелёных долин и крутых возвышенностей, спокойных и бурных рек, струящихся в крутых и пологих берегах, глубоких и чистых озёр. Почвенный покров радует нас благоухающей по весне зеленью, а осенью – золотыми россыпями лесной листвы. Но и это всё всего лишь часть того физического и духовного, что непостижимо воздействует на человека и что Г.Т. Воробьев называет *сокровенным*, относя к *непременному свойству почвенного покрова наряду с непрерывностью (всюдностью) и незаменимостью (нужностью)*. «Функционирование почвенного покрова, его жизнь, – отмечает он, – обнаруживается через его

категориальные сущностные свойства, такие как непрерывность, сокровенность и незаменимость. Эти свойства образуют *целостность, единство лишь постольку, поскольку подчиняются более общей форме целостности – биосфере* [выделено мною – Э.Д.], как форме деятельности высшей субстанции, однородной с формами деятельности низших субстанций (почвенный покров и др.) и реализующейся при их участии» [1, с. 55].

Почвенный покров, отмечает Воробьев, является не только хранителем ушедшего из жизни биологического вещества, разлагаемого затем в почве на химические элементы. Почвы – хранители и генетического кода, и генетического разнообразия жизни на земле. Гениальный русский учёный-аграрник Н.И. Вавилов – ботаник, растениевод, генетик, географ и организатор науки – дальновидно создал самую крупную в мире коллекцию культурных растений и их диких сородичей. В условиях нарастающего разрушения почв он заботился о сохранении генофонда нашей планеты. Не станет изумительного и сложнейшего почвенного покрова с древнейшим генофондом – уйдёт в небытие и биосферная жизнь со всем её богатством.

Живое не исчерпывается биоценозным или региональным уровнем, оно охватывает всю планету, создавая и глобальную биосферу с её богатством форм жизни и почв. Г.В. Добровольский отмечает, что «обилие и разнообразие форм жизни в почве обусловлено тем, что она (почва) представляет собой трёхфазную природную систему – состоит из твёрдой, жидкой и газовой фаз, содержит как минеральные, так и органические вещества, пригодные для питания как автотрофных, так и гетеротрофных организмов. С каждым типом и видом почв связаны определённые и только им свойственные виды сообществ растений и животных (биоценозов)» [1, с. 9]. Принимая этот физический постулат о трёхфазности, Г.Т. Воробьев, по существу, вводит новую, дополнительную фазу, своего рода «четвёртое измерение, метафизическое, – уже названную выше сокровенность воздействия, присущую иерархически более высокому порядку, почвенному покрову». И он представляет почвенный покров «в двух способах бытия: первый – в качестве реальных докучаевских природных тел; второй, более общий, – в виде покрова как целостного образования, одевающего земную сушу» [1, с. 52].

Выбор Г.Т. Воробьевым основополагающей научной опоры для собственных суждений точен. Соответственно, точен и его философский вывод: «Когда человек почувствует и осознает собственное «почвенное происхождение», его дальнейшая судьба станет более ясной и понятной, вот тогда и появится почва не только под ногами, а войдёт в сознание человека» [6, с. 28, 29]. Пока же почвенный покров кромсается машинной техникой и разрушается агробизнесом. Касаясь последствий воздействия человечества на почвы, Г.Т. Воробьев обращает внимание на то, что антропогенное нарушение почв России составляет около 50% ее тер-

ритории, Европе – 96%, а в США – 95%. Сельскохозяйственные почвы, на которых антропогенный пресс наиболее велик, занимает 35% суши Земли. И далее отмечает с болью: «Измучает беспочвенность человечества: в полной мере антропогенное изменение почв не получило научной оценки ни в региональном, ни в глобальном масштабе. А ведь речь – об основе жизни» [1, с. 359]. В литературе мы можем встретить утверждение, что возрождение сантиметра толщи почвы в Брянской или сопредельных областях требует 250–300 лет отдыха самой почвы от антропогенной деятельности человека. А этот сантиметр уничтожается при современной машинной обработке почв с посадкой однолетних культур в течение примерно 10–12 лет. Это значит, что если даже ориентироваться на такие данные, то скорости уничтожения почв сегодня превышают в сотни раз время их восстановления. На самом же деле, эти скорости неизмеримо выше. Но нет управы на разрушителей почвенного покрова, поскольку нет у нас даже закона о почвах и их бережении, по которому можно было бы предостеречь разрушителей, а затем и спросить с них по всей строгости.

Конечно, разрушительный процесс идёт не только в масштабах нашей страны. Глобальный анализ изменений и трансформаций почв показывает, что в ходе антропологической деятельности на земном шаре со всё возрастающей скоростью исчезают высококачественные, создававшиеся миллионами лет, плодородные почвы, с планеты буквально современной «онаученной» техникой сдирается её почвенный покров, а в итоге в условиях социально-техногенного развития мира разрушается былая целостность биосферы. Среди провидцев того, к чему это ведёт, можно назвать и Г.Т. Воробьева с его научно-философской концепцией образования почвенного покрова и роли его в поддержании биосферной жизни. «Усиливается техногенная деградация почв, множатся ее виды, растёт интенсивность их проявления и скорость протекания, – отмечает он и добавляет: – Человечество ныне ведёт себя по отношению к почве и почвенному покрову, как существо, не способное к причинному пониманию возможных последствий своего поведения. А человеку полезно было бы придерживаться гиппократовского принципа действия: не навреди. К сожалению, у человека выработалась привычка «гнать лошадей», особенно со второй половины XX века» [1, с. 65–66].

Это же признаётся сегодня практически всеми учёными и специалистами, занимающимися изучением биосферы и почв, но пока что предложить действенные механизмы хотя бы для торможения этих разрушительных процессов не удаётся. Конференции ООН по окружающей среде и развитию, проходящие в Рио-де-Жанейро, начиная с 1992 г., лишь свидетельствуют, что экологическая ситуация на планете ухудшается и дают только некоторые рекомендации, никого ни к чему не обязывающие. При этом остаются, по существу, в стороне

вопросы, на сколько же столетий при нынешних темпах численного роста человечества остаётся почв и как избежать их гибели. Что станет с человечеством на «обеспочвенной» земле?

В головы большинства людей даже мысль не приходит о том, что суша Земли может остаться без почвенного покрова. Без хороших почв – да, но чтобы совсем без почв?! Один из европейцев, как мне рассказывали, знакомясь с почвами России, воскликнул изумлённо: «У вас такое раздолье червей в почвах! У нас давно уже этого нет». Мы же этого не ценим. Да, у нас, в сельском хозяйстве России, по данным исследований, примерно половина биосферных почв, тогда, как на Западе – менее 10%. Там преобладают изменённые человеком антропогенные грунты, обеднённые биосферным набором полезных веществ, и для получения высокого урожая применяются технологии на основе минеральных удобрений и химической обработки почв ради сохранения урожая. Но выращенные на таких грунтах продукты питания не обладают должным, полезным для здоровья человека, биосферным качеством.

По самым оптимистичным прогнозам, биосферных сельскохозяйственных почв осталось всего на полтора-два столетия, а это означает одно: человечество подходит к грани своей массовой гибели, и если не предпримет отчаянных усилий и не превозможет самого себя, гибель неминуема. А принять надо непростые и весьма затратные меры по сохранению почвенного покрова, который и вывел человечество «в люди». Без этого уже в считанные десятилетия разразится экологический коллапс, который может унести до половины населения планеты в XXI в., о чём ещё несколько десятилетий назад не без оснований предупреждал Римский клуб.

Можно сослаться на лидера индустриально-промышленного развития – капиталистические США. На их территории из 170 млн га лесов, бывших ещё во времена Колумба и начала заселения континента европейцами, осталось всего 8 млн, или 5%. То же самое произошло и с почвами: биосферных осталось также порядка 5%, остальные относятся к антропогенным. По данным министерств сельского хозяйства и здравоохранения США, потеря содержания микроэлементов в широко употребляемых растительных продуктах в XX в. (1912–1997 гг.) достигла по разным позициям от 60 до 99,5%, поскольку идет минеральное истощение почв из-за интенсивного их использования. Не случайно около двух третей населения США и Англии принимают витаминные и витаминно-минеральные комплексы [7, с. 94–96]. В наступившем веке население индустриальной Америки уже не получает столько полезного для здоровья питания, как в прошлом. От этого сильно толстеет население бедных слоёв, поедающее химически синтезированную пищу, особенно же, сдобренную стимуляторами роста, которые остаются в мясе животных. Более половины ребят, приходящих в

первый класс школ, уже являются толстяками. Ежегодно более двухсот тысяч американцев избавляются от избыточной массы тела при помощи хирургии. По специальной программе расширяются двери в подъездах домов и на транспорте для толстяков, создаются скамейки, способные выдержать 200-килограммовое тело. Снижение энергозатрат большинством населения с учетом прогрессивно снижающейся пищевой ценности многих растительных продуктов не позволяет обеспечить организм человека всеми необходимыми пищевыми веществами. Этим и еще ростом техногенности продуктов можно объяснить как существенный рост «цивилизационных болезней», так и физические и биологические изменения в человеке. Такова плата за «цивилизационно-городское» благополучие [7, с. 93–95].

Подчеркивая единство человека и почвы в земледельческую эпоху, Г.Т. Воробьев так оценивает истоки ныне происходящего: «Ситуация коренным образом меняется с появлением частной собственности на землю, особенно же в настоящее время, когда образовалась многоступенчатая цепочка посредников, всегда несправедливая, между земледельцем и получением им конечных результатов труда... Почва превратилась для посредников в обыкновенный ресурс, который можно продать, заложить, нещадно эксплуатировать, делать с ним другие всевозможные махинации. А любой ресурс элементарно интересен и нужен, пока приносит прибыль. Оторвавшись от почвенного покрова, от почвы-кормилицы, эти люди превращаются в «элементарные частицы» рода Ното. Происходит отрыв человека от *единственного естественного духовного источника – почвенного императива*, обеспечивающего физическую и духовную природную основу существования человека» [6, с. 23–24].

В своё время Кант разрабатывал нравственный, «категорический императив», без следования которому, не без основания полагал он, человечество, в конце концов, обречено. И вот пришло время «почвенного императива» – как следствие безнравственного отношения к почвенному покрову, который выпестовал упомянутый «род Ното» и «определяет благополучие как отдельного человека, – пишет Г.Т. Воробьев, – *так и любого коллектива, да и страны в целом*» [6, с. 23]. Надо признать, что сегодня именно «*научное почвенное мировоззрение на философском уровне*» и является своего рода критерием нравственности. «Духовность у человека, – замечает далее он, – начала заметно прирастать и развиваться с изобретением земледелия. С тех пор человек постоянно «питается», как в природно-физическом, так и в духовном смысле, почвенной силой земли, т.е. *почва – это исток и основа духовности человека, что прямо вытекает из повелений почвенного императива*» [6, с. 24]. Сейчас люди покидают землю и концентрируются в городах. А ведь известен печальный опыт такой концентрации в истории человечества. По мнению

археологов и антропологов, главной причиной деградации и вымирания империи Майя, ацтеков, инков является следствием неполноценности питания (в основном маисом), особенно в городах [7, с. 94].

В научно-почвоведческих и философских работах Г.Т. Воробьева то и дело встаёт вопрос: можно ли найти выход из создавшегося положения? Вопрос особенно болезнен как раз по той причине, что добронравие земледельца многие тысячелетия определялось самим предметом его труда. Только перестройка земледелия в отрасль хищнического хозяйствования с целью извлечения прибыли, извратила отношение к почве, к почвенному покрову. Значит, и выход – в другой системе хозяйствования. Жизненно важным представляется дело постановки почвообработки на иную основу, которая и научно, и философски укрепляет земледельца в исконном уважении к земле-матушке, к земле-кормилице. Тем более что многие наработки современности позволяют достигать высоких результатов труда при щадящем отношении к почве.

Исследование сущности социально-техногенного развития жизни и смены биосферного биотического круговорота веществ социально-техногенным круговоротом на планете дает нам и понимание смены эволюции жизни с вековой биосферно-биологической на социотехно-биологическую, и понимание направлений поиска новых решений в проблематике социально-экономической, экологической, духовной и организационно-политической жизни на планете.

Отсюда можно сделать ряд выводов относительно и дальнейшего развития села, его земледелия. Некоторые ученые-почвоведы, в том числе и Г.Т. Воробьев, говорят о необходимости развития нового, или другого, земледелия, вносят ряд предложений, с которыми нельзя не согласиться. Но предложения обычно рассматриваются еще в границах традиционного сельского хозяйства и оторваны от характера изменившегося биотического круговорота веществ. На мой взгляд, речь должна идти о «новом земледелии» в границах сохранения и дальнейшего развития новой целостности биосферной жизни. Сейчас земная жизнь вышла за пределы биосферной, она сочетает в себе интегрированное единство социального, биологического и техногенно-искусственного не только в городской жизни, но и в каждой клеточке живого вещества всей планеты, имея существенные региональные различия. Это вовсе не означает, что для сохранения биосферной жизни мы должны войти в прежний биосферный биотический круговорот веществ. Такое возвращение просто невозможно, да и не нужно делать подобные попытки. Человечеству губительно трансформированный круговорот веществ предстоит максимально рационализировать применительно к новой реальности, в чем-то возвратиться к биосферному круговороту, особенно в сельской местности, укрепляя его, а в чем-то

перестроиться в связи с развитием современной техногенной цивилизации.

В биосферном биотическом круговороте жизненно важных веществ центральным звеном развития и усложнения жизни на суше было накопление в почвах биосферного биогенного вещества, содержащего огромное многообразие жизненно важных, полезных веществ и соответственно химических элементов в пленке жизни. Последняя накопила и представляет собой ценнейший резервуар биосферного живого и биогенного биотического вещества для самовоспроизводства бесчисленных форм жизни на суше и в воде. Поскольку мы разрушаем пленку жизни, то вынуждены теперь сами воспроизводить этот резервуар, без которого жизнь просто становится невозможной, о чем свидетельствуют просторы уже безжизненных техногенных грунтов на половине суши планеты.

В предлагаемой рационализации на первый план должна выйти проблема сохранения биосферы, хотя сильно трансформированной и деградированной, в сочетании с изменением круговорота веществ и реконструкции важнейших и опасных частей техносферы для всего живого с целью существенного снижения общей и региональной (городские агломерации) отрицательной техногенности. Не секрет, что отрицательная техногенность во многих странах и регионах давно уже перешагнула порог безопасности жизни в развитых странах, включая высшие организмы, человека и почвы, в которых нет достаточного набора полноценных для производства продуктов питания веществ.

«Новое земледелие» должно обосновываться, на мой взгляд, на важнейшем принципе – полнейшего возврата в воспроизводственные агро-, верми- и биотехнологические процессы биосферного и иного высококачественного биологического вещества. Этому принципу соответствовали биосферный и малый биотический круговороты веществ в природе, нарушенные вводом производящей экономики в эпоху земледелия и многократно усиленные в техногенную эпоху. То есть, поскольку общество разрушило былой биотический круговорот, то оно должно его рационализировать экономически, экологически и социально с таким расчетом, чтобы полнее вернуть биосферное биологическое вещество, с одной стороны, в биосферный круговорот, а с другой – в антропогенный, созданный уже обществом.

Итак, *вермитехнологическое и биотехнологическое производство, основанное на многократном использовании биосферного биологического вещества в единстве с агротехнологиями, опирающимися на многолетние культуры, и составляют суть нового земледелия.*

Упрощенная схема реконструкции социально-техногенного круговорота веществ, созданного в условиях глобализации хозяйства с целью повторного использования биологического вещества, выглядит так: 1) биотехнологические предприятия

на биологических отходах экономичнее располагать в самих городах, или ближайших к ним пригородах, в зависимости от плотности городской постройки и экобезопасности конкретного биотехнологического производства; 2) вермитехнологические процессы являются основой формирования новых сельскохозяйственных полей, которые займут пространства на отдалении от городов. Эти поля представляют собой своеобразные рукотворные вермиземы, по своей структуре близкие к черноземам, сырьем для них становятся как остатки почвенного биосферного биологического вещества, так и биологические кухонные и древесные отходы. Эти вермиземные поля, как правило, представляют собой уже *коренное второе земледелие*, основанное на переработке дождевыми червями биогенного вещества с формированием вермипочв и которое по многим своим качествам существенно превосходит сохранившееся и истощившееся в мире черноземы. Более того, дождевые черви и их отходы дают прекрасный материал для фармацевтической промышленности, производства высококачественных лекарств, биодобавок и т.п.; 3) отдаленные же от городов пространства превратить в поля под многолетними травами для выпаса скота, сенокосов и других нужд, что позволит частично возродить поля и вернуть в биотический круговорот богатые гумусом «дождевые почвы», на которых не только в 40–50 раз со временем уменьшится нынешний вынос гумуса, но и в несколько раз увеличится количество животных, птиц, микроорганизмов, насекомых и другой живности.

Следовательно, создаваемое «второе земледелие» представляет собой многообразие форм и методов работы человека не столько с традиционной почвой, созданной развивающейся биосферой, сколько с биосферным биологическим веществом на основе его многократной переработки – от почвенной до биотехнологической с целью как воспроизводства высококачественных продуктов питания, так и реконструкции биотического круговорота веществ, сохранения и продолжения жизни самой биосферы и человека, сформированного биосферой и развившего свои многогранные социальные качества в общественной жизни. Обобщая сказанное, можно с полным основанием утверждать: отработанное биологическое вещество в том или ином виде находит себе применение и экономит почвы, продляя их жизнь.

Взять, хотя бы, возможности вермипочв, создаваемых при помощи дождевых червей. Используемое в городах пищевое биологическое вещество следует собирать в квартирах, в пунктах питания и отправлять для переработки на загородных агропредприятиях в вермиземы – высокоурожайные искусственно создаваемые почвы. Из возвращаемых городских биологических отходов можно производить первичную агропродукцию и тут же перерабатывать ее в конечные продукты питания. Удаленные от городов земли засеивать мно-

голетними травами, которые способны уменьшать разрушение почв в 50–60 и более раз, умножая при этом в несколько раз численность биосферных животных на них, увеличивая биологическое разнообразие жизни, залог устойчивости биосферы. Ведь тот факт, что в 2011 г. в мире погибло примерно 30% пчёл и шмелей, немало другой мелкой живности, повинен «техногенный перехлест» в развитии мира – чрезмерное использование искусственных химических веществ на полях, а также безрассудно неумеренное усиление «мобильных» электромагнитных полей. Чтобы воспрепятствовать подобным экологическим катастрофам всего-то и нужно, что, осознавая последствия, проявить волю власти. То

же требуется и для налаживания биотехнологического производства, исключающего загрязнение природной среды отходами жизнедеятельности человека. Усилия того стоят: продление жизни природы и человечества на Земле дороже золота и любых драгоценностей, на которые падки люди.

Нам, в России, в эти наступающие трудные времена следует руководствоваться заветами, в изобилии преподанными великими почвоведом. Убеждён, в ряду тех, к кому так насущно прислушаться – и большой труженик, на Брянской земле, замечательный учёный-почвовед с глубоким философским взглядом на роль почвенного покрова планеты, Григорий Тихонович Воробьев.

#### Литература

1. Воробьев Г.Т. Научно-философские основания учения о почвенном покрове: Избранные труды. – Брянск, 2013.
2. Добровольский Г.В. Педосфера – оболочка жизни планеты Земля // Биосфера, 2009. Т. 1. № 1.
3. Строганова М.Н. Земельные ресурсы мира // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М., СПб., Н.-Й., 2006.
4. Яковлев А.С. Проблемы охраны почв и органическая продукция // Природно-ресурсные ведомости, 2014. № 2.

5. Федоров В.М. Пути повышения почвенного покрова // Современные проблемы изучения и сохранения биосферы. Т. 3. Проблемы восстановления и сохранения систем биосферы. – СПб., 1992.
6. Воробьев Г.Т. К основам учения о почвенном покрове. – Брянск, 2009.
7. Ларионова И.С., Алексеев А.А. Системное мышление в практике биолога и врача: Философский анализ. Т. 2 – М., 2008.

#### Сведения об авторе:

Демиденко Эдуард Семенович, д.философ. н., социолог-урбанист, проф. Балтийского федерального университета им. И. Канта (Калининград) и Брянского государственного технического университета, 241035, г. Брянск, бульвар 50-летия Октября, 7, e-mail: 20051937@mail.ru



**Только в объединенном каталоге  
«ПОДПИСКА-2014»  
зеленого цвета**

**Бюллетень  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В  
РОССИИ»  
Индекс: 39053**

---

# ПРАВИЛА К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ, ПРИНИМАЕМЫХ К ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ»

В журнале «Использование и охрана природных ресурсов в России» публикуются статьи по природно-ресурсной и природоохранной тематике, представляющие теоретический и практический интерес. Материалы, направляемые в редакцию, должны удовлетворять следующим основным требованиям:

1. Общий объем статьи должен составлять *не более 1,0* печатного листа (включая текст, таблицы, графики и рисунки). Один печатный лист текста равен 40 тыс. знаков (с учетом пробелов).

Материал статьи должен быть стилистически и грамматически отредактирован; стиль изложения целесообразно максимально упростить. Оптимальной является следующая структура статьи: краткая вводная часть с формулировкой и характеристикой обсуждаемых проблем, содержательная часть, краткие выводы и предложения, вытекающие из изложенного материала, список литературы.

*К рукописи статьи в обязательном порядке должны быть приложены аннотация (до 10 строк) и ключевые слова на русском языке, а также название статьи, краткая аннотация и ключевые слова на английском языке (5–7 строк).*

2. Рукопись представляется в бумажном варианте, отпечатанном на компьютере кеглем 12 через полтора интервала, без помарок и вставок от руки. Одновременно материалы представляются на электронных носителях, выполненных в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman. Римские цифры набираются в английском регистре. Трудноразличимые буквы и знаки, например греческие буквы альфа, сигма и т.д., следует пояснять (дублировать) на полях бумажного варианта статьи.

При наборе и распечатке текста необходимо соблюдать следующие размеры полей: сверху, снизу и справа – 20 мм, слева – 30 мм.

**Графики и рисунки должны быть представлены как в самом тексте статьи, так и дополнительно отдельными файлами.**

3. Сокращения слов, имен, названий и т.д. в тексте статьи, как правило, не должны присутствовать. Допускаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.д.

В статье в обязательном порядке делаются ссылки на таблицы и рисунки, включенные в основной текст. Нумерация сквозная, т.е. приводится в порядке очередности для таблиц и для рисунков отдельно.

Подзаголовки в статье могут быть выделены полужирным шрифтом или курсивом и выровнены по центру. Также допускается аналогичное выделение особо важных слов (символов) в самом тексте. Для всего текста используются кавычки одного типа.

Ссылки на литературные источники, использованные в статье, делаются в квадратных скобках с указанием номера этого источника в перечне литературы в конце статьи и страниц в соответствующем первоисточнике, на который делается ссылка (например, [4, с.5–8]). Названия рассматриваемых первоисточников, перечень которых приводится в конце статьи, должны быть оформлены в соответствии с ГОСТом 7.1-84 «Библиографическое описание документа».

4. В приложении к статье указываются сведения об авторах: фамилия, имя и отчество полностью, должность, ученая степень и ученое звание, полное и сокращенное наименование организации, в которой работает автор, на русском и английском языках, а также телефон, факс, адрес электронной почты.

Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами. В начале статьи перед заголовком должен быть проставлен индекс УДК.

5. Таблицы в статье не должны быть громоздкими. Каждая таблица должна иметь название. Сокращения слов в таблицах не допускается, за исключением единиц измерения. Численные значения величин в таблицах (как и во всем тексте) должны приводиться в единицах измерения СИ.

Иллюстративные материалы в цветном или ч/б вариантах (рисунки, графики, диаграмм, карты, блок-схемы и т.д.) вставляются в текст статьи как объект.

**Фотографии и рисунки принимаются размером не менее 9x12 см с разрешением 300 dpi в формате tiff, jpg. При необходимости файлы могут быть архивированы (WinZIP, WinRAR), самораспаковывающийся архив.**

6. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращение и редакционные изменения рукописей.

7. После рассмотрения поступивших материалов членами Редакционной коллегии и предварительного рецензирования статей членами Редакционного совета, в необходимых случаях поступившие рукописи могут направляться на дополнительное заключение (отзыв) рецензентам для их экспертной оценки. В случае отказа в публикации автору сообщается причина отказа.

Материалы для публикации необходимо направлять по адресу:  
по тел./факс. 8-(495) 240-51-27, e-mail: nia\_priroda@mail.ru