

**Национальный Комитет Российской Федерации по Международной  
Гидрологической Программе ЮНЕСКО**

**Отчет НК РФ по МГП ЮНЕСКО к XX Сессии Межправительственного  
Совета по МГП ЮНЕСКО  
(июнь 2012 г.)**

**Москва – Санкт-Петербург  
2012г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

#### 1. Деятельность НК РФ по МГП за период июнь 2010 – май 2012 гг.

##### 1.1. Заседания НК РФ по МГП.

##### 1.2. Деятельность на международном уровне в рамках МГП

1.2.1. Состояние дел по участию в МГП и вклад в МГП-VII.

1.2.2. Национальные (локальные) научные и технические совещания.

1.2.3. Участие в координационных комитетах и рабочих группах МГП.

1.2.4. Научно-технические проекты, поддерживаемые или спонсируемые НК РФ.

1.2.5. Участие в других национальных и международных организациях и программах.

1.2.6. Другие инициативы.

##### 1.3. Курсы по образованию и стажировкам.

1.3.1. Участие в курсах по линии МГП (при Центрах МГП).

1.3.2. Организация специализированных курсов.

1.3.3. Организация Центра МГП ЮНЕСКО Категории II.

##### 1.4. Кооперация с Международным институтом ЮНЕСКО ИНЕ.

##### 1.5. Публикации – монографии, сборники работ, учебники и учебные пособия.

##### 1.6. Участие в международных научных совещаниях.

1.6.1. Совещания, организованные в стране.

1.6.2. Участие в зарубежных совещаниях.

##### 1.7. Другая деятельность на региональном уровне.

1.7.1. Сотрудничество и кооперация между организациями и институтами.

1.7.2. Законченные и продолжающиеся научные проекты (Россия и другие страны).

#### 2. Будущая деятельность НК РФ по МГП.

2.1. Деятельность, запланированная до декабря 2012 г.

2.2. Деятельность на период 2013-2014 гг.

2.3. Деятельность в более отдаленной перспективе.

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен в Государственном гидрологическом институте на основании материалов, поступивших из следующих ведомств и организаций:

- ~ Государственный гидрологический институт Росгидромета
- ~ Государственный океанографический институт Росгидромета
- ~ Гидрохимический институт Росгидромета
- ~ Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации Росгидромета
- Каспийский морской научно-исследовательский центр Росгидромета
- Федеральное агентство водных ресурсов Минприроды РФ
- ~ Московский государственный университет
- ~ Институт Географии РАН
- ~ Российский Государственный гидрометеорологический университет
- ~ Институт Водных проблем РАН
- Институт водных и экологических проблем СО РАН
- ~ Институт «Гидропроект»

Отчет подготовлен в соответствии со структурой, форматом и объемом, разработанными Секретариатом МГП ЮНЕСКО.

## **1. Деятельность НК РФ по МГП за период июнь 2010 – май 2012 гг.**

### **1.1. Заседания НК РФ по МГП**

#### **Решения, принятые по составу НК по МГП**

НК РФ по МГП ЮНЕСКО (далее НК) существует с самого начала организации в ЮНЕСКО Международных гидрологических программ МГД-МГП, однако его персональный состав периодически обновляется. Современный состав НК создан Распоряжением Правительства РФ № 76-р от 20.01.2004г. Председателем НК является Руководитель Росгидромета А.В.Фролов, заместителями Председателя - директор Института Географии Российской Академии наук академик В.М. Котляков и директор Государственного Гидрологического института Росгидромета д.г.н. В.Ю.Георгиевский (в соответствии с решением заседания НК РФ по МГП ЮНЕСКО от 19.10.2011г. и приказом руководителя Росгидромета № 635 от 29.11.2011г.)

В настоящее время НК РФ по МГП ЮНЕСКО состоит из 21 члена; в его составе хорошо известные в стране и в мире ученые и специалисты, представители различных министерств и ведомств, организаций и учреждений, активно работающие в области гидрометеорологии, водных ресурсов, водного хозяйства, подготовки кадров.

#### **Основные рассмотренные вопросы**

В 2010-2012гг. работа НК осуществлялась в соответствии с планом:

1. В 2010г. проведены два заседания, на которых обсуждались текущие вопросы работы и перспективные планы в рамках VII фазы МГП. На заседаниях рассматривались итоги проведенных в стране важнейших мероприятий в области гидрологии и водного хозяйства, а также выработывалась общая позиция НК по ключевым вопросам международного сотрудничества в рассматриваемых областях и, в частности, при участии делегации РФ на 19-ой сессии Межправительственного Совета МГП ЮНЕСКО.

2. В 2011г. проведены два заседания, на которых обсуждались Предложения НК по участию в Восьмой Фазе МГП, переданные в Секретариат МГП ЮНЕСКО, и приоритетные направления научных исследований в рамках Федеральной Целевой Программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012– 2020 годах», решение которых могло бы быть вкладом в следующую фазу МГП.

Основные темы докладов на заседаниях НК приведены ниже:

1. Ресурсы трансграничных подземных вод и перспективы их использования.

Докладчик – проф. И.С.Зекцер

2. О работе Международного центра озер и водохранилищ.  
Докладчик – В.С.Вуглинский.
3. Об итогах работы делегации Национального комитета РФ по МГП ЮНЕСКО на 19-й сессии Межправительственного совета МГП ЮНЕСКО и плане мероприятий на 2011г.  
Докладчик – О.В.Горелиц.
4. Об участии в работе Международного Симпозиума «Паводки – глобальная проблема, требующая локальных решений», организованном при поддержке Международного центра по водным стихийным бедствиям и управления рисками (ICCHARM), функционирующего под эгидой ЮНЕСКО  
Докладчик – З.Д.Копалиани.
5. Предложения Национального комитета РФ по МГП по участию в Восьмой Фазе МГП ЮНЕСКО (подготовка плана мероприятий).  
Докладчик – Ж.А.Балонишникова
6. Формирование приоритетных направлений научных исследований в системе Минприроды России, соответствующих стратегическим потребностям водохозяйственного комплекса Российской Федерации, в соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года  
Докладчик – М.В.Болгов.

## **1.2. Деятельность на международном уровне в рамках МГП**

### **1.2.1 Состояние дел по участию в МГП и вклад в МГП-УП**

Деятельность НК за отчетный период на национальном и международном уровне осуществлялась по следующим темам МГП – УП:

#### **Тема 1: Адаптация к воздействию глобальных изменений на водосборные бассейны и водоносные горизонты**

**Подтема 1.1** - Глобальные изменения и механизмы обратной связи гидрологических процессов в системах, испытывающих чрезмерную нагрузку

**Подтема 1.2** - Влияние изменений климата на гидрологический цикл и как следствие на водные ресурсы

**Подтема 1.3** - Гидрологические риски, опасные явления и связанные с водой стихийные бедствия

**Подтема 1.4** - Управление ответной реакцией систем подземных водных ресурсов на глобальные изменения

*Подтема 1.5* - Глобальные изменения и колебания климата в засушливых и полузасушливых областях

**Тема 2: Улучшение управления водными ресурсами в целях обеспечения устойчивости**

*Подтема 2.2* - Повышение потенциала в целях улучшения управления водными ресурсами; усиление законодательной базы для грамотного управления

*Подтема 2.4* - Управление водными ресурсами. Справедливое разделение ответственности на территориальном и социальном уровне

*Подтема 2.5* - Изучение цепочки вода-энергия с целью управления водными ресурсами в масштабах бассейна

**Тема 3: Экогидрология для обеспечения устойчивости**

*Подтема 3.1* - Экологические меры по защите и восстановлению процессов в водосборных бассейнах

*Подтема 3.2* - Улучшение состояния и производительности экосистем за счет объединения структурных решений и экологических биотехнологий

*Подтема 3.3* - Рациональное природопользование и учет с оценкой всех рисков

*Подтема 3.4* - Выявление, оценка и учет связанных с грунтовыми водами экосистем

**Тема 4: Вода и системы жизнеобеспечения.**

**Тема 5: Образование в области водных ресурсов в целях устойчивого развития**

*Подтема 5.1* - Высшее образование в области водных ресурсов и профессиональный рост

*Подтема 5.2* - Профессиональное образование и подготовка технического персонала

*Подтема 5.3* - Образование в области водных ресурсов для школьников

За отчетный период Ответственный секретарь Национального комитета О.В.Горелиц участвовала в текущих мероприятиях Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО. Была организована своевременная подготовка документов по вопросам взаимодействия с Национальными комитетами МГП стран-членов Межправительственного совета МГП ЮНЕСКО. По просьбе г-на Бадарча (Директор Бюро ЮНЕСКО в Москве) 13 марта 2012г. Ответственный секретарь НК приняла участие в презентации 4-го доклада ООН об освоении водных ресурсов мира «Управление водными ресурсами в условиях неопределенности и риска», которая прошла в Информационном центре ООН в Москве. К этому мероприятию была подготовлена презентация о сотрудничестве НК РФ по МГП с Бюро ЮНЕСКО в Москве, осуществляющемся с 2008г. по настоящее время по линии проведения Совещаний представителей НК МГП стран СНГ. Презентация была передана в Бюро ЮНЕСКО в Москве, а отчет о мероприятии был размещен на сайтах Бюро ЮНЕСКО в Москве и НК РФ по МГП.

19-20 апреля в Европейском региональном офисе (бюро) ЮНЕСКО (Венеция) состоялся семинар и конференция по программе PSI-Connect – «Connecting Policy and Science through Innovative Knowledge Brokering in the field of Water Management and Climate Change» <http://www.psiconnect.eu/> , а также совещание секретарей НК МГП стран европейского кластера бюро ЮНЕСКО (в т.ч.Россия). Ответственный секретарь Национального комитета приняла участие в этом мероприятии с сообщением о деятельности НК РФ по МГП ЮНЕСКО.

Регулярно проводится обновление информации на Интернет-сайте Национального комитета РФ по МГП ЮНЕСКО, который введен в эксплуатацию в рабочем режиме с 2009г. Сайт зарегистрирован по адресу: [www.ihp-russia.ru](http://www.ihp-russia.ru) . На сайте размещена информация о целях и задачах МГП, документы о структуре и руководящих органах. Информация о работе Национального комитета РФ оперативно размещаются в соответствующих разделах сайта. На сайте также размещаются информационные материалы Секретариата МГП ЮНЕСКО, сведения о готовящихся мероприятиях, связанных с тематикой МГП.

### **1.2.2 Национальные научные и технические совещания**

Одним из основных мероприятий за отчетный период явилось проведение НК Второго Совещания ответственных представителей НК МГП стран СНГ. Оно было организовано по предложению Национального Комитета РФ по МГП, поддержанному Комиссией Российской Федерации по делам ЮНЕСКО. Росгидрометом было принято решение организовать второе совещание ответственных представителей Национальных комитетов по МГП ЮНЕСКО стран СНГ и при участии Бюро ЮНЕСКО в Москве оно состоялось в период 18-19 октября 2011г. в России, в Санкт- Петербурге в Государственном гидрологическом институте (г.Санкт-Петербург) под председательством Руководителя Росгидромета А.В.Фролова.

В работе совещания приняли участие Руководители и ответственные представители Национальных комитетов МГП стран СНГ: Республики Азербайджан, Республики Армения, Республики Беларусь, Кыргызстана, Республики Молдова, Российской Федерации, Украины, Республики Узбекистан, Таджикистана, а также представители Секретариата МГП ЮНЕСКО и Бюро Межправительственного совета МГП ЮНЕСКО, представитель Исполнительного комитета стран СНГ, члены Национального комитета РФ по МГП ЮНЕСКО, сотрудники ГГИ, ГОИН, ААНИИ, РГГМУ, ИВП РАН, ИВЭП СО РАН.

Совещание обсудило широкий круг проблем и задач в области гидрологии и водных ресурсов в мире и в странах СНГ с учетом специфики и интересов этих стран, вопросы

эффективности участия стран СНГ в МГП ЮНЕСКО, достижения и недостатки международного сотрудничества в рамках МГП, возможности мобилизации собственных и привлекаемых извне финансовых средств и административного ресурса, планирования сотрудничества и координации деятельности в рамках НК МГП стран СНГ, выработки единой стратегии и конкретной программы эффективного сотрудничества со странами-членами ЮНЕСКО и между НК по МГП стран СНГ.

В результате дискуссии и обмена мнениями по докладам ответственных представителей НК стран СНГ по МГП ЮНЕСКО и других сообщений, включенных в повестку дня Совещания были приняты рекомендации по наиболее актуальным и приоритетным направлениям сотрудничества НК стран СНГ по МГП ЮНЕСКО в рамках МГП-VII «Водные системы в состоянии стресса и ответные меры общества», (2008-2013 гг.). Такими направлениями были признаны следующие:

- Изучение влияния изменений климата и хозяйственной деятельности на гидрологический цикл и водные ресурсы, в том числе в аридных и семиаридных регионах;
- Оценка водных ресурсов, их использование и управление, особенно в международных бассейнах;
- Исследование и прогнозирование экстремальных гидрологических явлений и обусловленных ими бедствий;
- Мониторинг водных объектов и модернизация систем гидрологических наблюдений;
- Оценка экологического состояния водных объектов и мониторинг качества воды;
- Оценка трансграничного переноса воды и загрязняющих веществ;
- Подготовка специалистов в области гидрологии и водных ресурсов из стран СНГ, в том числе высшей квалификации; проведение курсов повышения квалификации и стажировок.

В качестве важнейших компонентов активизации международного сотрудничества и координации деятельности НК стран СНГ по МГП ЮНЕСКО были определены:

- Организация международных конференций, симпозиумов, семинаров и совещаний в странах СНГ в рамках МГП-VII по наиболее актуальным для этих стран проблемам современной гидрологии;
- Оперативный обмен литературой, издаваемой в странах СНГ по проблемам гидрологии, новейшими учебными пособиями, нормативными документами, стандартами и



техническими регламентами, а также организацию совместных публикаций по широкому спектру гидрологических проблем, разрабатываемых в странах СНГ в рамках МГП-VII и программ по гидрологии и водным ресурсам ВМО;

- Обмен учеными, аспирантами и студентами, организацию стажировок, производственной и учебной практики студентов в странах СНГ;
- Подготовка общих учебных планов и программ для студентов вузов, обучающихся по специальности гидрология суши в рамках РМУЦ ВМО.
- Организация в рамках МГП ЮНЕСКО, на условиях принятого Соглашения о подготовке кадров для национальных гидрометслужб стран СНГ, регулярного проведения курсов повышения квалификации в области гидрологии и водных ресурсов для специалистов стран СНГ по наиболее актуальной тематике и с привлечением для их проведения ведущих ученых (в основном из стран СНГ).
- Оперативное взаимодействие, обмен опытом и взаимопомощь в ходе реализации программ и проектов модернизации гидрологических наблюдательных систем в странах СНГ.
- Тесное сотрудничество и координация деятельности НК стран СНГ по МГП ЮНЕСКО с деятельностью Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ) стран СНГ.

Представители Национальных комитетов выразили озабоченность в связи с отсутствием в Секретариате МГП ЮНЕСКО представителя стран СНГ.

Было рекомендовано НК стран СНГ провести взаимные консультации, а также с Секретариатом по МГП ЮНЕСКО с целью продвижения в Секретариат МГП ЮНЕСКО представителя стран СНГ.

Участники совещания выразили общее мнение о необходимости проведения Третьего Совещания по обсуждению деятельности НК по МГП стран СНГ и ее координации в рамках VII Гидрологического съезда (октябрь 2013г.) с целью подведения итогов участия в реализации МГП – VII (2008 – 2013г.г.) и планирования деятельности в рамках плана мероприятий МГП-VIII (2014-2019гг). С целью укрепления сотрудничества в области изучения водных ресурсов считать также целесообразным проведение дискуссии по актуальным проблемам гидрологии и экогидрологии водных объектов стран СНГ в 2013 году (в формате одной из секций Гидрологического съезда).

Участники совещания выразили надежду, что осуществление намеченных мероприятий будет способствовать повышению эффективности участия Национальных комитетов по МГП ЮНЕСКО стран СНГ в МГП-VII для решения актуальных задач в

области гидрологии, водных ресурсов, водного хозяйства, охраны окружающей среды и экологии в этих странах.

В мае 2010г. была организована научная конференция (с международным участием) «Современные проблемы гидрохимии и формирования качества вод», посвященная 90-летию Гидрохимического института, г. Азов.

На конференции были представлены заказные доклады ведущих российских ученых в области гидрохимии и мониторинга поверхностных вод.

В докладах рассматривались фундаментальные вопросы формирования качества поверхностных вод суши в современных условиях, проблема влияния климата и хозяйственной деятельности человека на объем и распределение по сезонам стока воды, наносов и химических веществ реками России, современные методы оценки и прогнозирования состояния и загрязненности водных объектов, перспективы использования натурного моделирования на изолированных водных экосистемах для нормирования допустимой нагрузки загрязняющих веществ на водные объекты.

В работе конференции приняли участие представители 28 организаций, в числе которых научно-исследовательские организации Российской академии наук и Росгидромета, ЦГМС, ведущие ВУЗы страны, включая МГУ, научные учреждения Украины и Казахстана.

В мае 2010 Геологическим факультетом МГУ и Институтом водных проблем РАН была проведена Международная научная конференция в Москве «Ресурсы подземных вод (современные проблемы изучения им использования)» В конференции приняли участие более 200 ученых и специалистов стран СНГ, США, Болгарии, Китая. В докладах рассматривались современные методы картирования и оценки изменчивости естественных ресурсов подземных вод, модели взаимосвязи поверхностных и подземных вод, влияния изменений климата на ресурсы подземных вод. Труды конференции опубликованы.

В мае 2011 г. Институтом ВСЕГИНГЕО совместно с Институтом водных проблем РАН при поддержке Международной ассоциации гидрогеологов в Москве на базе ВСЕГИНГЕО была проведена Международная научная конференция по проблемам изучения и использования пресных подземных вод для водоснабжения и орошения. В конференции приняли участие около 300 ученых России (из Академии наук, МГУ, института ВСЕГИНГЕО, различных организаций Роснедра, Росводресурсы, Министерство природных ресурсов, различных университетов и вузов страны). В работе конференции приняли участие и выступили с докладом Президент МАГа, представители Отдела наук о воде ЮНЕСКО,

ученые Болгарии, Китая, стран СНГ. Рекомендации конференции были направлены в Агентство РФ по недропользованию для практической реализации. Все доклады участников конференции опубликованы.

В июле 2011 г. в ГГИ, состоялось 3-е заседание Научно-Координационного комитета Международного центра данных по гидрологии озер и водохранилищ (HYDROLARE). В нём приняли участие 13 человек, в том числе, представители зарубежных организаций: Глобального центра данных по речному стоку (GRDC), CNES/LEGOS, BMO, GCOS и ILEG.

В ходе работы заседания были рассмотрены следующие основные вопросы: отчет о текущей деятельности Центра (ГГИ); обновленный веб-сайт Центра с демонстрацией его возможностей (ГГИ); предварительные итоги сбора и подготовки данных зарубежных стран (ГГИ); сотрудничество Центра с национальными и международными партнерами-поставщиками данных; итоги совместного семинара GRDC и HYDROLARE в г.Кобленц, Германия в 2010 г.; объединение данных наземных и дистанционных наблюдений (все участники).

Участники заседания отметили серьезный прогресс в развитии Центра и высоко оценили его деятельность.

Среди основных достижений Центра были отмечены:

- Значительно обновленный веб-сайт Центра, появление в нём новых важных разделов;
- Развитие базы данных, в том числе, системы кодирования (по рекомендации BMO);
- Окончание загрузки в базу данных по России и странам бывшего СССР;
- Создание документа по политике обслуживания данными;
- Создание демонстрационного проекта, показывающего интеграцию данных наземных и спутниковых наблюдений.

На заседании был принят рабочий план деятельности Центра на 2011-2012 гг., а также план текущих мероприятий.

Успешная деятельность Центра способствует более эффективному сотрудничеству с международными гидрологическими организациями и содействует улучшению международного обмена гидрологическими данными.

В апреле 2012г. в Государственном гидрологическом институте было организовано совещание российских и японских специалистов, представляющих научно-исследовательский институт гражданского строительства для холодного региона (*англ.* Civil Engineering Research Institute for Cold Region, CERI), Хоккайдо, Япония, который является

одним из подразделений международного центра опасных наводнений и управлением рисками (англ. International Centre for Water Hazard and Risk Management, Tsukuba, Japan) и функционирует под эгидой ЮНЕСКО. Совещание рассмотрело результаты прикладных исследований рек и водных ресурсов для заснеженных холодных регионов (англ. Workshop on Rivers and Water Resources Engineering in Snowy Cold Regions). В ходе совещания обсуждались актуальные проблемы, связанные со спецификой исследований и возможные пути обмена опытом и дальнейших исследований. В результате было принято решение о проведении совместных исследований и подписании меморандума о взаимопонимании.

Кроме того, за отчетный период различными организациями и ведомствами, участвующими в работе НК, были организованы следующие конференции:

- Третья всероссийская конференция с международным участием «Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов» (Барнаул, 2010г.)
- V научно-практическая конференция «Питьевые воды Сибири 2010» (Барнаул, 2010г.)
- II Международная конференция «Геоинформатика: технологии, научные проекты» (Барнаул, 2010г.).
- Международный семинар «Изменение климата: оценка влияния и последствий» в рамках проекта «Научно-технологическое сотрудничество ЕС и России в области окружающей среды» (E-URAL) Седьмой Рамочной Программы Европейского Союза (FP7) (22-25 ноября, Барнаул).
- Всероссийская научная конференция «Проблемы безопасности в водохозяйственном комплексе России». (Краснодар, 2010г.)
- Конференция по формированию научной программы Международного полярного десятилетия. (Сочи, 2010г.)
- X научно-практическая конференция МЧС «Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Оценка рисков возникновения чрезвычайных ситуаций». (Москва, 2010г.)
- IV Международный Водный Форум «Стратегические проблемы охраны и использования водных ресурсов». (Минск, 2010г.)
- Международная научная конференция «Изменения климата и водного баланса Каспийского региона». (Астрахань, 2010г.)
- XIV съезд Русского географического общества. Научная конференция. (С-Петербург, 2010г.)
- III Всероссийская конференция «Ледовые и термические процессы на водных объектах России». (г. Онега, 2011г.)

- Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы водохранилищ и их водосборов».(Пермь, 17-20 мая 2011г)
- Международный симпозиум «Физика, химия и механика снега». (Южно-Сахалинск, 2011г)
- Заседание Научного совета ОНЗ РАН «Водные ресурсы суши» и Всероссийская научная конференция «Устойчивость водных объектов, водосборных и прибрежных территорий; риски их использования». (Калининград, 2011г)
- IV Международный технический симпозиум «Превентивные геотехнические меры по уменьшению природных и техногенных бедствий». (Хабаровск, 2011г)
- IV Международная научно-практическая конференция «Проблемы сохранения экосистемы Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений». (Астрахань, 2011г)

### **1.2.3 Участие в координационных комитетах и рабочих группах МГП**

В период с 5 по 9 июля 2010г. российская делегация приняла участие в работе 19-й сессии Межправительственного Совета МГП ЮНЕСКО. В состав делегации вошли члены НК из различных организаций – Федерального агентства водных ресурсов, Государственного гидрологического института, Государственного океанографического института, Российского государственного гидрометеорологического университета. На сессии в Секретариат МГП ЮНЕСКО был передан развернутый отчет НК РФ по МГП за период 2008-2010гг., который был подготовлен на основании материалов, представленных всеми членами НК РФ по МГП.

В состав российской делегации вошли:

1. Селиверстова М.В., руководитель Росводресурсов, глава делегации
2. Шикломанов И.А., директор Государственного гидрологического института, профессор, д.г.н., заместитель председателя Национального комитета Российской Федерации по МГП ЮНЕСКО;
3. Горелиц О.В., старший научный сотрудник Государственного океанографического института, ответственный секретарь Национального комитета Российской Федерации по МГП ЮНЕСКО
4. Сакович В.М., к.г.н., проректор Российского государственного гидрометеорологического университета;

Российская делегация активно работала на всех пленарных заседаниях 19-й Сессии Межправительственного Совета МГП ЮНЕСКО, представители НК выступали по всем основным вопросам повестки дня. Были проведены консультации в рамках рабочих совещаний с Секретариатом и в совещаниях в составе группы стран региона II (страны

Восточной и Центральной Европы). Представители НК РФ были избраны в различные органы МГП.

Предложения, внесенные на пленарных заседаниях 19-й сессии представителями НК РФ по вопросам развития научной гидрологии в рамках текущей VII фазы МГП и в планах мероприятий VIII фазы, приняты Секретариатом и в 2011 г. начата их реализация.

#### **1.2.4 Научно-технические проекты, поддерживаемые или спонсируемые НК РФ.**

В России в последние годы ведется целый ряд национальных научно-технических проектов в области гидрологии и водного хозяйства, которые поддерживаются НК РФ по МГП и в полной мере отвечают целям и задачам МГП-VII. Среди этих проектов следует отметить те из них, которые выполняются различными ведомствами и организациями, и охватывают всю территорию страны или ее обширные природно-экономические регионы.

- «Водная стратегия Российской Федерации на период 2020г.»  
«План мероприятий по реализации Водной Стратегии Российской Федерации на период 2020г» и Федеральная целевая программа «Развитие водохозяйственного комплекса РФ до 2020г.» , основные цели которой состоят в гарантированном обеспечении водными ресурсами устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, сохранении и восстановлении водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения, в обеспечении защищенности населения и объектов экономики от наводнений и других негативных воздействий вод, а так же в развитии и модернизации системы гидрологического мониторинга.
- Реализация программы Союзного государства «Совершенствование и развитие единой технологии получения, сбора, анализа и прогноза, хранения и распространения гидрометеорологической информации и данных о загрязнении природной среды, системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодно-климатических условиях и загрязнения природной среды» ( вклад в Тему 1).
- Комплекс работ, проводимых организациями Росводресурсов по вопросам разработки видения, принципов и практики для более эффективного управления водными ресурсами и водными экосистемами трансграничных речных бассейнов. Трансграничными для РФ являются бассейны 70 крупных и средних рек (вклад в Тему 2, подтема 2.4). За отчетный период выполнен целый комплекс работ в области сотрудничества РФ по совместному использованию и охране водных объектов с

Эстонией ( Чудско-Псковское озеро), а также по Российско-Белорусско-Латвийскому сотрудничеству.

На заседаниях НК постоянно рассматриваются те или иные аспекты участия российских специалистов в решении задач МГП-VII. При этом подчеркивается необходимость и важность проведения исследований в рамках МГП-VII на национальном уровне, что является особенностью этой программы. Членами НК принято решение учитывать в приоритетном порядке основные направления деятельности, изложенные в МГП-VII, при формировании текущей тематики научно-технических исследований и работ ведущих гидрологических и водохозяйственных организаций РФ.

Особое внимание обращалось на необходимость широкого участия российских ученых и специалистов в решении следующих важнейших тем МГП-VII, где могут быть получены результаты, имеющие большое научное и практическое значение не только для территории России, но и в глобальном масштабе. Это тема 1 ( подтемы 1.2, 1.3, 1.4, 1.5), тема 3 (подтемы 3.1, 3.4), тема 5 (подтема 5.1, 5.2, 5.3).

**В рамках Темы 1 «Адаптация к воздействию глобальных изменений на водосборные бассейны и водоносные горизонты»** в *Государственном гидрологическом институте* выполнены большие работы, связанные с проблемами изменений глобального климата и последствий для водных ресурсов. В целом для территории РФ с конца 1970-х – начала 1980-х годов отмечается увеличение возобновляемых водных ресурсов. 2007г. был рекордным по величине водных ресурсов. Главной особенностью современных изменений условий формирования водных ресурсов в результате происходящего потепления климата, является очень значительное увеличение зимнего стока, особенно на Европейской части страны. Так, в бассейне Волги за последние 30 лет сток зимней межени повысился на 50-150% по отношению к предшествующему многолетнему периоду. С привлечением данных наблюдений специализированной сети Росгидромета (испарительная сеть, воднобалансовые станции) были выявлены основные механизмы этих изменений.

Результаты ансамблевых оценок возможных в перспективе на 2011 – 2040 гг. изменений годового стока на территории РФ, полученных по данным 9-ти МОЦАО, в целом подтверждают ранее полученный вывод о том, что на преобладающей части страны в ближайшие десятилетия наиболее вероятно увеличение водности рек (в пределах 5-10%). Наиболее проблемной является юго-западная часть ЕТС, где в соответствии с климатическими сценариями ожидается снижение водности.

В *Институте Географии РАН* получены новые оценки по влиянию изменений климата на гидрологический цикл. Установлено, что в суббореальных ландшафтах Европейской России в последней трети XX в. отмечалась тенденция повышения увлажнения (отношения годовой суммы осадков к годовой испаряемости), особенно в широколиственно-лесных и лесостепных ландшафтах. В первой декаде XXI века там же наметилась тенденция снижения увлажнения. Многолетний рост увлажнения вызвал повышение уровня грунтовых вод в степных и полупустынных ландшафтах.

Тенденции стока крупных рек Северной Евразии при современном потеплении связаны со снегозапасами в бассейнах Енисея, Оби и Северной Двины (от 35 до 50% изменчивости), и жидкими осадками в бассейне Лены. В бассейне Енисея наблюдается непрерывный тренд стока в 1968-2004 гг., в основном связанный с ростом снегозапасов.

По космическим снимкам установлено убывание оледенения для большинства хребтов севера Сибири в среднем на 17% за последние 40 лет. По методу расчета баланса массы ледников через высоту границы питания выполнены оценки сокращения ресурсов ледниковых систем Северо-Востока Сибири.

В последнее десятилетие XX века установление устойчивого снежного покрова (УСП) по сравнению с 1966-1975 гг. происходит раньше на юге и юго-западе ЕТР (на Северном Кавказе этот сдвиг превышает 20 дней). Это статистически достоверно связано с усилением в октябре и ноябре интенсивности зонального переноса воздуха в северных широтах Евразии. На северо-востоке ЕТР в 1991-2000 гг., напротив, наблюдается некоторое запаздывание установления УСП по сравнению с 1966-1975 гг. Это достоверно связано с усилением в октябре меридионального переноса воздуха в Восточной Европе.

Проведен сравнительный анализ гидроклиматических изменений в бассейне р. Дона, произошедших в теплые периоды геологического прошлого (оптимум голоцена), в период инструментальных наблюдений (потепление в 1930-1940 гг.) и возможных в условиях вероятного потепления климата в первой трети (2010-2039 гг., которое условно отнесено к 2025 г.) и середине (2040 – 2069 гг., отнесенное к 2050 г.) текущего столетия.

В условиях наименьшего по масштабу потепления климата и наименьшего роста атмосферных осадков (1930-1940 гг. и оптимум голоцена) обнаруживается совершенно разный характер изменения годового стока. В оптимум голоцена он практически не изменяется, тогда как в 1930-1940 гг. он довольно существенно снизился (на 16%). Показано, что, если в первой трети XXI столетия можно ожидать относительно небольших изменений годового речного стока (в пределах 10%) и его внутригодового распределения, то к середине XXI века возможен рост годового речного стока до 25% .



Изучено наблюдавшееся повышение увлажнения территории Северо-Западного Прикаспия в 1987-1999 гг. Показано, что повышение увлажнения вызвано ростом осадков холодного периода, мягкими зимами, похолоданиями весной и в начале лета с повышенным количеством осадков.

Исследованы различные варианты уравнений для расчета годового стока рек Центральной и Высокогорной Азии (Амударья, Сырдарья, Тарим, Ганг, Инд, Меконг, Брахмапутра, Хуанхэ и Янцзы). В качестве входной информации в уравнениях испытаны годовые значения температуры воздуха, осадков и нормированная разность аномалий этих переменных по данным метеостанций и в узлах регулярной сетки с шагом 0,5 градуса по широте и долготе.

По данным космических съемок выполнено исследование изменений ледников Каракорума с 1980 по 2010 год. Полученные результаты свидетельствуют о том, что сокращение ледников в этом регионе не носит столь очевидный характер, как в Альпах, на Алтае или Кавказе. Причины этого в благоприятном сочетании факторов рельефа (большой положительной разности оледенения, высоты базиса оледенения, морфологии горных долин) и обильных осадков, приносимых как зимними средиземноморскими циклонами, так и весенним индийским муссоном. Аналогичная картина наблюдается в настоящее время в районах Северо-Западного и Центрального Памира.

*Коллективами Географического факультета МГУ и Института водных проблем РАН:*

Продолжены исследования гидролого-морфологических, гидролого-экологических процессов и опасных гидрологических явлений в устьях рек России и мира в условиях крупномасштабных изменений климата и крупных водохозяйственных мероприятий в речных бассейнах.

Разработана система методов расчета гидролого-морфологических процессов в речных дельтах под влиянием изменения уровня приемного водоема и стока воды и наносов рек.

На примере устьев рек, впадающих в Каспийское море, проведено исследование реакции речных дельт на изменения уровня Каспия и стока рек. Показано, что при одинаковых для всего моря величинах понижения или повышения его уровня реакция на это в разных дельтах различна. Это объясняется различиями в рельефе и уклоне дельтового взморья, рельефе и уклоне поверхности приморской части дельты, стока наносов реки и его естественных и антропогенных изменений. Выявлены уникальные особенности гидролого-морфологических процессов в дельте Волги: здесь сильное влияние на эти процессы оказало несовпадение изменений уровня моря и уровня воды на морском крае дельты, связанное с разрывом гидравлической связи дельты и моря при уровнях моря ниже  $-27.5$  м БС.

**В рамках темы 2** «Улучшение управлением водными ресурсами в целях обеспечения устойчивости»:

*Государственным Гидрологическим институтом* выполнен анализ внутригодового режима речного стока в бассейне р. Волги и исследование его изменений на перспективу в условиях глобального потепления; рассчитаны параметры притока к водохранилищам Волжско-Камского каскада в условиях меняющегося климата и дана оценка современного состояния проблемы гидрологической безопасности гидроузлов Волжско-Камского каскада и адекватности действующих правил использования водохранилищ на р. Волга и Кама с учетом современной водохозяйственной инфраструктуры Волжского бассейна.

*Институтом Географии РАН* разработан сценарный прогноз изменений ресурсов стока в бассейне Дона на уровень 2030 г., обусловленных социально-экономической трансформацией и глобальным потеплением климата. Показано, что сохранение и впредь существующих норм удельного водопотребления в бассейне Дона неприемлемо, т.к. при всех вариантах развития создает чрезмерную нагрузку на водный элемент окружающей среды. Снижение же удельного водопотребления на основе уже известных технологических решений, в первую очередь, по борьбе с непроизводительными потерями воды, позволит при значительно более высоком уровне благосостояния населения существенно снизить основные показатели водопотребления, и даже добиться антропогенной нагрузки на водные ресурсы меньшей, или приблизительно равной той, что имеет место сейчас.

*Институтом «Гидропроект»* осуществлялось:

Руководство разработкой гидролого-водохозяйственных разделов проектов гидроузлов на реках Волга (обоснование целесообразности повышения подпорной отметки Чебоксарского водохранилища (FSL-full supply level), Москва-река (Правила использования водных ресурсов водохранилищ Москворецкой водной системы), Ангара (первоначальное наполнение водохранилища Богучанской ГЭС), Терек (уточнение гидроэнергетического потенциала), проекта ГЭС Upper Subansiri (на притоке Брамапутры, Индия), проектов ГЭС в Эквадоре;

Руководство работой «Научное обоснование мероприятий по управлению режимом водохранилищ Волжско-Камского каскада ГЭС в условиях изменяющегося климата»;

Участие в работе экспертов Мирового банка над проектом Рогунской ГЭС на р. Амударья в Таджикистане, Душанбе, Рогун, март 2011 г.

**В рамках темы 3** *Гидрохимическим институтом Росгидромета* выполнялись следующие работы:

- Разработка, усовершенствование, аттестация и внедрение методик анализа для оценки химического загрязнения поверхностных вод суши и донных отложений
- Усовершенствование системы режимных и специальных наблюдений за трансформацией опасных загрязняющих веществ по длине водотоков
- Ежегодная оценка качества поверхностных вод РФ и динамики его изменения по сравнению с предыдущим годом.
- Оценка многолетней динамики качества поверхностных вод Российской Федерации
- Разработка методики оценки антропогенной нагрузки и риска воздействия на речные экосистемы России с учетом их региональных особенностей.
- Разработка методики оценки состояния пресноводных экосистем (в том числе трансграничных и межсубъектовых водных объектов) по комплексу химико-биологических показателей.
- Усовершенствование метода оценки загрязненности и качества поверхностных вод.
- Оценка многолетних тенденций изменения техногенного стока биогенных и органических веществ реками России в моря.
- Разработка технологии оперативной оценки и прогноза загрязнения ПВС нефтью и нефтепродуктами в условиях техногенного подтопления территории юга России.
- Усовершенствование методики оценки качества воды в репрезентативных трансграничных речных пунктах.
- Оценка содержания ПАУ и ХОС в донных осадках и гидробионтах в бассейне оз. Байкал.
- Разработка методики оценки трофического статуса водных экосистем по дистанционной спектрометрической информации видимого диапазона электромагнитного спектра.
- Разработка методики оценки токсичности поверхностных вод суши методом биотестирования с использованием хлорофилла-*a*.
- Разработка принципов организации на сети ГСН подсистемы оперативного мониторинга аварийного загрязнения водных объектов.
- Усовершенствование автоматизированной системы сбора, обработки, обобщения гидрохимической информации и подготовки информационных документов о загрязнении поверхностных вод (Гидрохим ПК).
- Разработка региональных критериев оценки современного состояния пресноводных экосистем с учетом их функционирования в условиях антропогенного воздействия.

- Ежегодный анализ и оценка данных гидрохимической сети наблюдений Росгидромета по расходам, показателям состава и свойств воды на 26-ти пунктах национальной подсистемы ГСМОС/Вода на территории РФ в рамках международного проекта GEMS/WATER (ГСМОС/Вода).

**В рамках темы 5 РГГМУ** осуществляет профессиональную подготовку кадров и в 2011г:

по программе высшего профессионального образования в области гидрологии и водных ресурсов подготовлено 45 специалистов (бакалавров -8, инженеров – 33, магистров – 4, аспирантов - 4);

по программе экология и природопользование специализация экогидрология – 46 специалиста (бакалавров – 15, специалистов – 21, магистров -10, аспирантов - 6) .

В настоящее время на гидрологическом факультете РГГМУ по программам бакалавра, магистра, специалиста и в аспирантуре обучается 26 студентов и 2 аспиранта из дальнего и ближнего зарубежья, из них 19 человек из стран СНГ и Балтии.

Состав студентов по странам следующий:

Азербайджан–1; Абхазия – 1;Бенин-1; Боливия - 1;Конго-1; Латвия-3; Литва-1; Молдова-5; Намибия-1; Таджикистан-3;Туркменистан–4; Экваториальная Гвинея-1; Эстония-2; Ямайка - 1.

Состав аспирантов: Алжир-1; Узбекистан - 1.

Также РГГМУ организовал и провел мероприятия, направленные на просветительскую работу и развитие профессионального образования в области гидрологии, водных ресурсов и экогидрологии:

Международная летняя экологогидрологическая школа на учебно-научной станции РГГМУ на о.Валаам Ладожское озеро (июль 2011 года ) – 15 студентов университета г.Хельсенки (Финляндия ) и РГГМУ;

Всероссийская межвузовская конференция молодых исследователей в области окружающей природной среды, водных ресурсов и экологии «Образование. Наука. Профессия » (март 2011 года) - 70 участников;

Всероссийские студенческие Олимпиады по гидрометеорологии и гидрологии (РГГМУ, апрель 2011 года) – 53 участника заключительного 3-го тура;

Региональная олимпиада студентов вузов Санкт-Петербурга по экологии (октябрь 2010г.) – 71 участник;

Работа гидрологической и экологической секций Конференции Студенческого Научного Общества РГГМУ (апрель 2011 года) – по 25-30 участников;

Проведены практика студентов и стажировка аспирантов и преподавателя РГГМУ по программе развития гидрологического образования (май 2011 года), а также практика польских студентов и стажировки преподавателя на учебной базе РГГМУ (июль 2011 года) – по 6 студентов (с Университетом им. Н. Коперника, Торунь, Польша) ;

Проведены практические занятия по экологической программе для российских студентов в Польше по программе университета г Лодзь и польских студентов в России по программе РГГМУ – по 10-14 студентов ( с Университетом г.Лодзь (Польша);

Проведены летние практические занятия по гидроэкологической программе студентов РГГМУ в Армении на оз.Севан и студентов Ереванского университете на Учебно-научной станции РГГМУ на о.Валаам (Ладожское озеро) – по 4 студента с преподавателем (июль 2011года) ( с Ереванским государственным университетом (Армения);

Дни открытых дверей РГГМУ - встречи со школьниками и родителями просветительского и профориентационного характера (пять встреч в период сентябрь 2011г. – апрель 2011г.) – до 700 слушателей;

Ярмарки профессий – ежемесячные встречи со школьниками;

Выставки просветительского характера по образованию в области охраны окружающей среды, водных ресурсов и экологии - «Горизонты образования» ( 2 выставки: ноябрь 2010г., апрель 2011г.);

Всероссийский экологический форум молодых интеллектуалов России «Земля – наш общий дом» (РГГМУ, февраль 2011 года) – 62 участника;

Профориентационная Олимпиада школьников в области географии, охраны окружающей природной среды и экологии (РГГМУ, май 2011 года)– 3 тура 650 человек;

### **1.2.5 Участие в других национальных и международных организациях и программах.**

18 – 21 мая 2010 года в Нижнем Новгороде в рамках 12-го Международного научно-промышленного форума «Великие реки – 2010» состоялся семинар «Устойчивое развитие биосферных резерватов в бассейне реки Волги». В семинаре, организованном кафедрой ЮНЕСКО ННГАСУ при поддержке Бюро ЮНЕСКО в Москве, приняли участие представители различных комитетов ЮНЕСКО, научных и учебных организаций. Национальный комитет РФ по МГП ЮНЕСКО представил на семинаре развернутый доклад о своей деятельности, целях и задачах в рамках десятилетия «Вода для жизни» и VII фазы МГП.

15-18 мая 2012г. в рамках 14-го Международного научно-промышленного форума «Великие реки (экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность)» состоялся семинар, организованный Росгидрометом и РАН, по реализации программы совместных исследований по повышению гидрометеорологической безопасности, а также круглый стол «Обеспечение программ и работ в рамках комплексного фоновый мониторинга рационального использования биосферных резерватов», организованный НК РФ по МГП и Российским Комитетом по программе ЮНЕСКО «Человек и Биосфера». В работе круглого стола приняли участие представители институтов Росгидромета, РАН и биосферных заповедников Волжского бассейна. Было отмечено, что комплексный фоновый мониторинг на территориях биосферных заповедников является одним из основных инструментов контроля состояния природной среды на обширных территориях, удаленных от урбанизированных и промышленных центров. Участниками круглого стола были выработаны рекомендации по обеспечению устойчивого развития Волжского бассейна.

В мае- июне 2010-2011 г. в Ханты-Мансийске в рамках экологической акции под эгидой ЮНЕСКО «Спасти и сохранить» состоялась Международная конференция ассоциированных школ ЮНЕСКО «Обь-Иртышский бассейн: молодежь изучает и сохраняет природное и культурное наследие в регионах великих рек мира» (2010г) и молодежный экологический форум «Планете Земля – зеленый наряд» (2011г). В работе конференции участвовал представитель Национального комитета МГП с докладом о целях и задачах МГП, а также в качестве члена жюри по оценке исследовательских проектов школьников.

Мероприятия, которые прошли в мае 2010, 2011гг. в Н.Новгороде и Ханты-Мансийске, являются существенным вкладом Национального комитета РФ в мероприятия МГП-VII.

В соответствии с приглашением Координатора Центрально-Азиатской программы по управлению климатическими рисками ПРООН член НК Ж.А.Балонишникова была включена в качестве наблюдателя в состав Первой комплексной международной научной экспедиции по изучению состояния ледников и экологической ситуации в верховьях рек Вахш и Пяндж (1-15 августа 2011г).

Основная цель Комплексной экспедиции состояла в оценке состояния ледников и динамики водных ресурсов в зоне их формирования на фоне происходящих изменений климата для выработки адаптационных мер и практических рекомендаций по устойчивому социально-экономическому развитию горных регионов Таджикистана. Экспедиция в 2011 г была организована в рамках Международного полярного года (МПГ) и реализации «Государственной программы изучения и сохранения ледников на 2010-2030 гг.» и была

направлена на привлечение внимания мирового сообщества на существующие проблемы ледников и водных ресурсов Таджикистана, которые непосредственно затрагивают все страны Центральной Азии (ЦА). По завершении экспедиции был подготовлен отчет, направленный в ПРООН, содержащий рекомендации по развитию международного сотрудничества в области гидрологии и водных ресурсов, а также представлен доклад на Международной конференции «Изменение климата и риски стихийных бедствий в горных районах», состоявшейся 19-21 сентября 2011г. в Душанбе, Таджикистан.

В декабре 2011 г. в ГГИ поступило предложение министра гражданского строительства и путей сообщения Республики Парагвай посетить Парагвай с целью обсуждения современного состояния проблемы р. Пилькомайо и других водохозяйственных проблем Республики Парагвай, полевого обследования р. Пилькомайо, а также для подготовки предложений по научно-техническому сотрудничеству в области водных проблем. С целью оказания научно-методической помощи члены НК – директор института В.Ю.Георгиевский и зав.лабораторией З.Д.Копалиани, а также специалист института зам.зав. Отделом А.Л.Шалыгин выполнили эту работу и по результатам переговоров и обсуждений был составлен меморандум о намерениях по сотрудничеству между ГГИ и Парагвайской стороной в области водных проблем.

В феврале 2012г. в Государственном гидрологическом институте прошло совещание по гидрологии Северной Евразии на котором были рассмотрены различные аспекты гидрологических последствий изменений подстилающей поверхности и климата на территории Северной Евразии. Совещание было проведено при содействии университета в Нью - Хэмпшере, США.

Практически все члены НК РФ по МГП принимают активное участие в работах международных организаций.

Фролов Александр Васильевич - Председатель Национального комитета Российской Федерации по международной гидрологической программе ЮНЕСКО (с 2004 года), Президент по океанографии Совместной комиссии МОК ЮНЕСКО/ВМО по морской метеорологии и океанографии (с 2009 года), Представитель Российской Федерации в Межгосударственном совете по гидрометеорологии стран СНГ (с 2010 года).

Алексеевский Николай Иванович, член Совета Международной ассоциации по исследованиям эрозии и наносов (WASER)

Асарин Александр Евгеньевич, член Национального комитета Международной комиссии по Большим Плотинам (ICOLD)

Балонишникова Жанна Арнольдовна, член Международной Ассоциации гидрологических наук (IAHS), член консультационной рабочей группы Комиссии по гидрологии ВМО

Болгов Михаил Васильевич, член Национального комитета Международной комиссии по Большим Плотинам (ICOLD)

Васильев Олег Федорович, член Комитета РАН по системному анализу, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике, член Международной ассоциации по гидравлическим исследованиям (IAHR) (с 1961 г., с 2001 г. – почетный член), член Международной ассоциации гидрологических наук (IAHS), почетный член Венгерского гидравлического общества (1980), почетный доктор инженерных наук Университета Карлсруэ (ФРГ) (1988).

Горелиц Ольга Владимировна, член Международной ассоциации водных ресурсов (IWRA)

Зекцер Игорь Семенович, Вице-президент Международной ассоциации гидрогеологов (МАГ), академик Болгарской Академии наук

Копалиани Зураб Дмитриевич, член Консультационного совета Международного исследовательского и учебного центра ЮНЕСКО по эрозии и седиментации (IRTCES), Пекин, Китай, член Консультационного совета Международного центра ЮНЕСКО по водным стихийным бедствиям и управлению риском, Цукуба, Япония

Котляков Владимир Михайлович, Председатель Российских национальных комитетов по Международной геосферно-биосферной программе, по исследованиям Антарктики. Президент Гляциологической ассоциации

Никаноров Анатолий Максимович Действительный член Международной Инженерной академии, Международной академии компьютерных наук и систем. Экологической академии России, член-корреспондент РАН с1997г., Председатель Международной комиссии по охране вод от загрязнения, Международной ассоциации геохимии и космохимии, Первый вице-президент Международной комиссии по качеству вод Международной ассоциации гидрогеологических наук, Почетный профессор Висконсинского университета США.

### **1.2.6 Другие инициативы**

В ноябре 2011г. Российская Федерация организовала международную конференцию по проблемам адаптации к изменениям климата (ПАИК-2011), проведение которой было



поддержано лидерами стран «Группы восьми» в Мускоке (Канада, 25-26 июня 2010г). Росгидромет и НК РФ по МГП явились основными организаторами этой конференции.

Основная цель Конференции заключалась во всестороннем обсуждении и научном обосновании мер по адаптации к происходящим и ожидаемым климатическим изменениям, в обмене международным опытом и планами в области адаптации, что позволит внести значительный вклад в создание Глобальной рамочной основы климатического обслуживания, предусмотренной решением Третьей Всемирной Климатической Конференции (2009 год) и станет важным шагом в объединении усилий мирового сообщества в области адаптации – в том числе упреждающей адаптации – к изменениям климата.

Основные тематические направления Конференции были связаны с оценкой воздействия изменений климата на устойчивое развитие, уязвимость, риски, ущербы и выгоды, с возможностью адаптации к текущим и ожидаемым климатическим изменениям, крупномасштабным погодным аномалиям и их последствиям, включая развитие систем наблюдений и систем раннего предупреждения, а также с определением новых подходов, которые могут внести свой вклад в сохранение стабильного климата.

Главными результатами Конференции явились:

- Оценка современного состояния исследований последствий изменения климата для природной среды и экономики и адаптации к ним.
- Формулирование проблем, приоритетов и перспектив исследований в области адаптации, в том числе – в обеспечение соответствующего вклада в уточнение приоритетов национальных и международных программ, координирующих исследования в области климата.
- Определение путей консолидации мирового сообщества, многомерной интеграции и взаимодействия научных сообществ, бизнес-сообществ, социальных групп (в том числе малых и коренных народов), государственных структур на национальном и международном уровне – в решении проблем адаптации к изменениям климата, в том числе – в обеспечение соответствующего вклада в создание Глобальной рамочной основы климатического обслуживания.

## 1.3 Курсы по образованию и стажировкам

### 1.3.1 Участие в курсах по линии МГП (при Центрах МГП).

Не проводилось

### 1.3.2 Организация специализированных курсов.

- Курсы повышения квалификации для специалистов Росгидромета по теме: «Мониторинг загрязнения поверхностных вод суши. Принципы организации системы мониторинга, методы и технические средства», 20 сент. - 1 окт. 2010 г., г. Ростов-на-Дону. Курс прослушали 35 специалистов сетевых подразделений Росгидромета.
- Семинар по обучению и стажировке специалистов из Казахстана по вопросу расчета фоновых концентраций для установления нормативов сброса загрязняющих веществ в водные объекты, а также по работе с программами «ГХМ-1» и «ГХМ-2», которые используются для проведения этих расчетов на персональном компьютере. Семинар проведен по запросу Департамента экологического мониторинга РГП «Казгидромет» с 20 по 22 сентября 2011 г. в Гидрохимическом институте, г. Ростов-на-Дону.
- Курсы повышения квалификации специалистов – гидрологов Росгидромета и других научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций различных министерств и ведомств РФ «Инженерные гидрологические расчеты» (г. С-Петербург, ГГИ, 27 июня – 8 июля 2011г.).
- Школа-семинар «Проблемы географии и гидрологии суши (Красновидово, сентябрь 2010 г.),
- Подготовка и реализация научно-образовательной программы «Изучение закономерностей трансформации экосистемы оз. Тахо (США, Калифорния) под влиянием естественных и техногенных факторов» географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, Института «Тахо-Байкал», Агентства США по международному развитию в Москве и Института водных проблем РАН (февраль, 2011 г.)

По программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки в области гидрологии, водных ресурсов и экогидрологии (9 программ) в РГГМУ прошли обучение 128 специалистов.

### **1.3.3 Организация Центра МГП ЮНЕСКО Категории II.**

В настоящее время ведутся переговоры РГГМУ с Секретариатом МГП ЮНЕСКО о придании ему статуса Центра МГП ЮНЕСКО Категории II.

### **1.4 Кооперация с Международным институтом ЮНЕСКО ИНЕ.**

Не осуществлялась

### **1.5 Публикации – монографии, сборники работ, учебники и учебные пособия**

#### **Монографии**

- Asarin A.E., Kravtsova V.I., Mikhailov V.N. Amudarya and Syrdarya rivers and their deltas // The Aral Sea Environment. Ed. Kostyanoy A.G., Kosarev A.N. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2010. P. 101–121.
- Ferronsky V.I., Ferronsky S.V. Dynamics of the Earth. Dordrecht-Heidelberg-London-New York: Springer, 2010, 299 p.
- В.А.Широкова, Н.Л. Фролова. ВОДА: моря и океаны, реки и озера. Изд-во: ОЛМА Медиа Групп. 2012. 304 с. (нучно-популярная книга).
- Водные ресурсы и качество вод: состояние и проблемы управления/ Отв. ред. В.И. Данилов-Данильян, В.Г. Пряжинская М.: РАСХН, 2010. 415 с.
- Гармаев Е.Ж., Христофоров А.В. Водные ресурсы рек бассейна оз. Байкал: основы их использования и охраны. Новосибирск: АИ «ГЕО», 2010. 231 с.
- Гарькуша Д.Н., Федоров Ю.А. Метан в устьевой области реки Дон. - Ростов-на-Дону – Москва: ЗАО «Ростиздат», 2010, 181с.
- Гидрология дельты и устьевого взморья Кубани / Под ред. В.Н. Михайлова, Д.В. Магрицкого, А.А. Иванова. М.: ГЕОС, 2010, 728 с.
- Гусев Е. М., Насонова О. Н. Моделирование тепло- и влагообмена поверхности суши с атмосферой. М.: Наука. 2010. 328 с.
- Данилов-Данильян В.И., Хранович И.Л. Управление водными ресурсами. Согласование стратегий водопользования. 2010. М.: Научный мир, 232 с.
- Долотов Ю.С. Процессы рельефообразования и осадконакопления на приливных побережьях Мирового океана. М.: Научный мир. 2010. 180 с.
- Иванов А.Л., Кирюшин В.И., Клиге Р.К. и др. Глобальные изменения климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве. М.: Россельхозакадемия М.:2010. 518 с.

- Клавен А.Б., Копалиани З.Д. Экспериментальные исследования и гидравлическое моделирование речных потоков и руслового процесса. СПб., 2011. 543 с.
- Коваленко В. В. Нелокальная гидрология, 2010г., РГГМУ
- Кофф Г.Л., Башкиров С.Г. и др. Риски цунами на морских побережьях. Владивосток: Дальнаука. 2010. 80 с.
- Мартынова М.В. Донные отложения как составляющая лимнических экосистем. М.: Наука, 2010. 242 с.
- Н. И. Алексеевский, Н. Л. Фролова, А. В. Христофоров. Мониторинг гидрологических процессов и повышение безопасности водопользования. М.: Географический ф-т МГУ, 2011. 387 с.
- Никаноров А.М., Брызгалов В.А. Реки России. Ч. IV: Реки Дальнего Востока (гидрохимия и гидроэкология). - Ростов-на-Дону: Изд-во «НОК», 2011 г. – 324 с.
- Никаноров А.М., Брызгалов В.А. Реки России. Часть II. Реки Европейского Севера и Сибири (гидрохимия и гидроэкология) – Ростов/Д: «НОК», 2010. – 296 с.
- Никаноров А.М., Захаров С.Д., Брызгалов В.А., Жданова Г.Н. Реки России. Ч. III. Реки Республики Татарстан (гидрохимия и гидроэкология). – Казань: Изд-во ИПК «Бриг». – 2010. – 224 с.
- Розенталь О.М. Сурсяков В.Н. Качество водно-экологического регулирования/ Под ред. Данилова-Данильяна В.И. Екатеринбург: «Раритет». 2010, 144 с.
- Розенталь О.М., Сурсяков В.Н. Стандарты и качество водно-экологического регулирования / Под ред. В.И. Данилова-Данильяна. Екатеринбург: Изд. Уральского Государственного университета (УрГУ). 2010, 140 с.
- Таратунин А.А. Наводнения по континентам и странам мира. 2011г.
- Уланова С.С. Эколого-географическая оценка искусственных водоемов Калмыкии и экотонных систем «вода-суша» на их побережьях. М.: РАСХН. 2010. 254 с.
- Чалов Р.С. Русловедение: теория, география, практика.Т.2: Морфодинамика речных русел. М., 2011. 955 с.
- Шумова Н.А. Закономерности формирования водопотребления и водообеспеченности агроценозов на юге Русской равнины. М.: Наука, 2010. 239 с.
- Экология и гидрометеорология больших городов и промышленных зон в 3 томах (Под ред. Карлина Л.Н., Шелутко В.А.), 2010, РГГМУ,СПб.
- Экстремальные гидрологические ситуации. Под ред. Коронкевича Н.И., Барабановой Е.А., Зайцевой И.С. М., 2010. 460с.

- Экстремальные гидрологические ситуации. Под ред. Н.И. Коронкевича, Е.А. Барабановой, И.С. Зайцевой. М., Медиа-ПРЕСС, 2010. 460 с.

### **Сборники трудов**

- Водные ресурсы, экология и гидрологическая безопасность. Сборник трудов четвёртой всероссийской научной конференции молодых ученых и талантливых студентов. М.: РАСХН, 2010, 312 с.
- Научно- практический журнал «Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление» (на регулярной основе).
- Сборник научных трудов Всероссийской конференции «Проблемы безопасности в водохозяйственном комплексе России», Краснодар: ООО «Авангард плюс». 2010. 479 с.
- Современные проблемы гидрохимии и формирования качества вод // Материалы научной конференции (с международным участием). г. Азов. 27-28 мая 2010 г. – Ростов – на – Дону, изд-во «Вираж», 2010, 293 с.
- Экологическая энциклопедия. Том 3. Гл. ред. В.И. Данилов-Данильян. М: ООО «Издательство «Энциклопедия». 2010. 448 с.

### **Учебные пособия:**

- Магрицкий Д.В. Сток и устья рек. М.: Географический факультет МГУ, 2011. 211 с.
- Никаноров А.М. Региональная гидрохимия. Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Изд-во «НОК», 2011 г. – 388 с.
- Повалишников Е.С., Фролова Н.Л., Ефимова Л.Е. Гидрологическая практика. М., Географический факультет МГУ, 2011, 135 с.
- Христофоров А.В. Эколого-экономические основы водопользования. Учебное пособие. М.: Географический ф-т МГУ, 2010. 162 с.

## **1.6. Участие в международных научных совещаниях.**

### **1.6.1 Совещания, организованные в стране.**

Помимо участия в конференциях, указанных в п.1.2.2, члены НК выступали с докладами на следующих конференциях:

- Сергеевские чтения: Материалы годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии. 23-25 марта 2010.

- Международная научно-практическая конференция «Социально-экономические и экологические проблемы сельского и водного хозяйства» (Москва, 12-14 апреля 2010 г.)
- Международная научная конференция «Морские исследования полярных областей Земли в Международном полярном году 2007/08» 21-23 апреля 2010 г.
- Всероссийская научная конференция «Геоморфологические процессы и их прикладные аспекты» (VI Щукинские чтения). Москва, 18-21 мая 2010 г. (организовано МГУ)
- Международная научная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Б.И.Куделина. «Ресурсы подземных вод: Современные проблемы изучения и использования» (Москва, 13-14 мая 2010 г.)
- 5-ая Международная Верещагинская Байкальская конференция. – Иркутск, 2010.
- Гляциологический симпозиум «Лед и снег в климатической системе», Казань 31 мая – 4 июня 2010 г.
- Международный симпозиум «Экология арктических и приарктических территорий» (г. Архангельск, 6-10 июня 2010)
- International Conference (school) on the Dynamics of Coastal Zone of Non-Tidal Seas (school-seminar), Baltiysk (Kaliningrad Oblast, Russia), 27-30 June 2010
- Межд. науч.-практ. конф «Трансграничное сотрудничество: экономические и социально-гуманитарные аспекты развития Большого Алтая», 28-31 августа 2010 г., Барнаул – Белокуриха.
- International conference on environmental observations, modeling and information systems (ENVIROMIS-2010), Tomsk, July, 5-11, 2010
- Международная конференция «Дельты Евразии: происхождение, эволюция, экология и хозяйственное освоение» (Улан-Удэ, 16-19 августа 2010 г.)
- The 2nd International Workshop on Water Cycle of Inland River Valley in Arid Region under Climate Change, 4-5 сентября 2010, Урумчи
- IV Всероссийская конференция по водной экотоксикологии «Антропогенное влияние на водные организмы и экосистемы» (с участием специалистов из стран ближнего зарубежья), 24-28 сент. 2011 г., Ин-т биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, г. Борок Ярославской области.
- IV Междунар. науч. конф., посвящ. памяти проф. Г.Г. Винберга «Современные проблемы гидроэкологии», 11-15 октября 2010 г., г. Санкт-Петербург.

- Международная научная конференция «Современные проблемы гидроэкологии». С.-Петербург. 11-15 октября 2010 г.
- Российская научная конференция по проблемам безопасности жизнедеятельности. Москва. 25 октября 2010 г.
- IV Международная конференция «Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов: теория, методы, практика, 26-30 октября 2010 г., г. Нижневартовск.
- Международная конференции «The Caspian Region: Environmental Consequence of the Climate Change. Москва. 14–16 октября 2010 г.
- Всероссийская научно-практическая конференция «Научные основы экологического мониторинга водохранилищ», Хабаровск, 26-29 октября 2010 г.
- Международная конференции «Окружающая среда и менеджмент природных ресурсов». – Тюмень, 2010
- XXV координационный совет по проблемам эрозионных, русловых и устьевых процессов (г. Астрахань, 12-16 октября 2010 г.)
- II международная конференция «Современные проблемы регионального развития», г. Биробиджан, 22-25 ноября 2010 г.
- XI международный научно-практический симпозиум «Чистая вода России (18–20 мая 2011 г., г. Екатеринбург)
- Международная научная конференция «Изучение и освоение морских и наземных экосистем в условиях арктического и аридного климата», Ростов-на-Дону, 6-10 июня 2011 г.
- Международная научно-практическая конференция «Экологические проблемы речных систем», г. Минск, 21–23 сентября. – Минск, 2010.
- XXVI координационный совет по проблемам эрозионных, русловых и устьевых процессов (г. Ульяновск, 7-14 октября 2011 г.)
- Совещание-семинар работников устьевых станций, ЦГМС, НИУ Росгидромета по проблемам состояния наблюдений и исследований морских устьев рек России (Москва, ГОИН, 10-14 октября 2011 г.)
- Ломоносовские чтения Московского государственного университета (Ломоносов-2011) (Москва, 14 ноября 2011 г.);
- Международная научная конференция «Глобальные климатические процессы и их влияние на экосистемы арктических и субарктических регионов» (Мурманск, 9–11 ноября 2011 г.)

- 5 международная конференция «Земля из космоса– наиболее эффективные решения» (Москва, 29 ноября- 1 декабря 2011 г.)
- Первая открытая конференция научно-образовательного центра МГУ и ИВП РАН «Ресурсы и качество вод суши: оценка, прогноз, управление» (Москва, 8-9 декабря 2011 г.)

### **1.6.2 Участие в зарубежных совещаниях.**

- Заседание совета «НАТО-Россия» (представление проекта «Гидрологические и социально-экономические эффекты изменений климата и землепользования в России») Брюссель (Бельгия) 4-7 мая 2010 г.
- European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 3-7 May 2010
- The 20th IAHN Symposium on Ice. 14 -17 June 2010, Lahti, Finland
- Конференция по итогам Международного полярного года Осло (Норвегия), 8-12 июня 2010 г.
- ESA Living Planet Symposium, 28 Jun – 2 Jul 2010. – Bergen, Norway
- Региональная Конференция Международного географического союза (IGU-2010) Израиль, Тель-Авив – июль 2010
- Конференция «Изменения криосферы и их последствия» г.Лицян (Китай), 11-17 августа 2010 г.
- XXVI Международная гидрологическая конференция Северных стран (XXVII Nordic Hydrological Conference «Hydrology: From Research to Water Management»), 8–11 августа 2010 г., Рига (Латвия).
- Симпозиум по речной седиментации (ЮАР, г. Стеленбош. 4-10 сентября 2010 г.)
- Российско-польско-украинский семинар по русловым процессам, г. Быдгощь, Польша, Университет им. Казимира Великого, сентябрь 2010 г.
- Конференция «Горные криосферные резервуары» Потсдам, Германия, 29 августа-1 сентября 2010 г
- Summer School 2010 “Field methods and eco-hydrological models for integrated water management in rural areas” Киль (Германия) 16-29 сентября 2010 г.
- Конференция Прогнозы в Гидрологии, экологии и управлении водными ресурсами Прага, Чехия, 20-23 сентября 2010 г.
- Международное совещание «Управление рисками в водных системах: влияние антропогенных и климатических изменений». Ниагара Фоллс (Канада) 5-7 октября 2010 г.



- Конференция 7-ой рамочной программы Европейского союза «FP7 IncoNet EECА Brokerage Event» (Yerevan, October 7-8, 2010)
- Международная конференция «Дельты и изменение климата» (International Conference «Deltas in Times of Climate Change»), 29 сентября – 1 октября 2010 г., Роттердам (Голландия).
- Sixth World FRIEND conference «Global Change: Facing Risks and Threats to Water Resources». Fez, Morocco, 25-29 October 2010
- Международная конференция «Глобальные и региональные изменения климата» (International conference «Global and regional climate changes»), 16–19 ноября 2010 г., Киев (Украина).
- Конференция «The Status and Future of the World’s Large Rivers» (Австрия, Вена, 11-14.04.2011)
- Российско-китайская конференция «Амур-2011» (6-9 сентября 2011 г., Хабаровск, Тунцзян)
- Joint meeting of Society of Wetland Scientists, WETPOL and Wetland Biogeochemistry Symposium, состоявшемся в Праге, Чехия, 3-8 июля 2011
- 19<sup>th</sup> International Conference on Environmental Indicators, состоявшейся в Хайфе, Израиль, 12-15 сентября 2011

## **1.7 Другая деятельность на региональном уровне.**

### **1.7.1 Сотрудничество и кооперация между организациями и институтами.**

На уровне государств- участников СНГ вопросы обеспечения экологической безопасности трансграничных вод решаются в рамках Соглашения об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных объектов государств- участников СНГ (1998 г.).

Основные положения названных Конвенций и Соглашения государств- участников СНГ, а также опыт международной трансграничной деятельности создали правовую и методическую основу двухсторонних соглашений Российской Федерации в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов с Казахстаном, Беларуссией, Украиной, Азербайджаном. В целях реализации положений вышеупомянутых соглашений созданы межправительственные комиссии.

В рамках реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов 2010 году Росводресурсами проведены:

- совещание по вопросу охраны и рационального использования водных ресурсов бассейна реки Урал (26- 28 января 2010 года, г. Атырау, Казахстан);

- обучающий семинар по усовершенствованию программы «Информационная система межгосударственного обмена данными» в рамках Российско-Казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов (27- 28 января 2010 года, г. Волгоград);

- двусторонние консультации по проекту соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о подаче водных ресурсов с территории Российской Федерации на территорию Республики Казахстан (5- 6 мая 2010 года, г. Москва);

- совещание по вопросам сохранения экологической системы трансграничной реки Урал (22 июля 2010 года, г. Уральск, Казахстан);

- I (XIX) заседание Российско-Казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов (25- 26 ноября 2010 года, г. Павлодар, Казахстан).

В рамках реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов Росводресурсы организовали:

- V заседание Совместной Российско-Белорусской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов (10- 11 ноября 2010 года, г. Москва)

В рамках реализации Соглашения между Правительством Украины и Правительством Российской Федерации о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов проведены:

- XVII совещание Уполномоченных Правительства Российской Федерации и Кабинета Министров Украины ( 30 июня- 2 июля 2010 года, г Киев, Украина);

- XVIII совещание Уполномоченных Правительства Российской Федерации и Кабинета Министров Украины (10-11 августа 2011 года, г. Москва).

В рамках подготовки к началу работы Совместной Российско-Азербайджанской комиссии по распределению водных ресурсов трансграничной реки Самур Распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 июня 2011года № 1003-р сопредседателем Совместной комиссии назначен заместитель руководителя Росводресурсов В. А. Никаноров. Министерство природных ресурсов и экологии

Российской Федерации приступило к формированию российской части названной комиссии.

В рамках Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) специалисты Росводресурсов провели совещание по теме « Об участии России в мероприятиях ЕЭК ООН по вопросам сотрудничества в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов»(2 февраля 2010 года), а также участвовали:

- заседание Рабочей группы по воде и климату конвенции ЕЭКООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (12- 13 мая 2010 года, г. Женева, Швейцария);

- семинар по оценке состояния трансграничных рек, озёр и подземных вод (27- 29 апреля 2010 года, г Киев, Украина);

- подготовительное совещание в рамках пилотного проекта по управлению бассейном реки Неман и адаптации к изменению климата (15 октября 2010 года, г Минск, Республика Беларусь);

- субрегиональный семинар по Второй оценке состояния трансграничных рек, озёр и подземных вод (13-15 октября 2010 года, г. Алма-Ата, Казахстан);

- заседание Рабочей группы по мониторингу и оценке в рамках конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр ЭЭК ООН (15- 16 декабря 2010 года, г. Братислава, Словакия);

- 6-е заседание Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами (4- 6 мая 2011 года, г Женева, Швейцария);

- 7-я конференция министров «Окружающая среда для Европы» (21- 23 сентября 2011 года, Астана, Казахстан).

В рамках научно-образовательного центра ИВП РАН и МГУ (НОЦ) выполнен совместный проект ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (2009-2011 гг.) «Исследования пространственно-временных закономерностей формирования водных ресурсов и качества вод с учетом изменений климата и антропогенной нагрузки на водные объекты и их водосборы». Завершены исследования по проблемам водопользования на пограничном участке р. Аргунь в связи с реализацией плана перераспределения части стока этой реки в озеро Далайнор (КНР). Проведены оригинальные исследования взаимодействия поверхностных и подземных вод на территории Российской Федерации и оценки роли подземного стока в питании рек в последние десятилетия.

Продолжается активное сотрудничество гидрологов (географический факультет) и гидрогеологов (геологический факультет МГУ). Выполнены совместные работы в рамках исследований по программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы».

Гидрологи МГУ организовали поездку молодых лимнологов университета, ИВП РАН, Института озераедения РАН, Лимнологического института СО РАН, Пермского государственного университета на оз. Тахо (США, Калифорния) для изучения закономерностей трансформации экосистемы озера под влиянием естественных и техногенных факторов, ознакомления с практикой изучения внутриводоемных процессов в других странах.

Организовано прохождение производственной практики студентов-гидрологов МГУ в структурах и экспедиционных отрядах Лимнологического института СО РАН, в заповедниках страны, в институтах РАН, в изыскательских отрядах государственных отраслевых и частных структурах, занятых в гидрологических обоснованиях различных водохозяйственных проектов.

В составе экспедиций ИО РАН сотрудники МГУ провели совместные экспедиции на Волге (исследование изменчивости гидрохимического состояния реки на участках впадения притоков) и на Черноморском побережье Кавказа (район Сочи, исследования взаимодействия речных и морских вод).

### **1.7.2 Законченные и продолжающиеся научные проекты (Россия и другие страны).**

В 2010-2012 гг. выполнялись многочисленные научные проекты в рамках Федеральных Целевых программ, отраслевых и региональных программ, Программ фундаментальных исследований Президиума РАН и Отделения наук о Земле РАН.

Кроме того, проведены инициативные исследования по грантам российских и международных фондов.

## **2. Будущая деятельность НК РФ по МГП.**

### **2.1 Деятельность, запланированная до декабря 2012 г.**

17-20 сентября 2012г. планируется проведение 14-ой Двухлетней Конференции ERB (Евросредиземноморская Сеть Экспериментальных и Репрезентативных Бассейнов) Конференция будет организована при участии :

- Проекта 5 Североевропейского FRIEND МГП ЮНЕСКО
- Государственного гидрологического института, С.-Петербург

- Российского НК по МГП ЮНЕСКО и Росгидромета
- Немецкого НК по МГП/ОГП

#### *Основные темы конференции*

- Неопределенности взаимодействия поверхностных и подземных вод
- Изменения гидрологического режима в результате колебаний климата и антропогенных изменений
- Текущее состояние, проблемы и перспективы гидрологического моделирования
- Изучение процессов формирования стока на исследовательских объектах и распространение результатов на неизученные бассейны
- Новые методы и средства измерений элементов водного баланса
- Открытая сессия по экологическим проблемам, связанным с гидрологией

#### **2.2 Деятельность на период 2013-2014 гг.**

Проведение Седьмого Всероссийского гидрологического съезда в С-Петербурге в 2013г.

#### **2.3 Деятельность в более отдаленной перспективе.**

Будет рассмотрена на заседаниях НК РФ по МГП в 2012г. при подготовке программ научных исследований в области гидрологии и водного хозяйства в различных ведомствах и организациях России на период до 2020г.