



United Nations Educational
Scientific and Cultural Organization



Международная Гидрологическая Программа ЮНЕСКО

*Совещание ответственных представителей
Национальных Коммитетов по МГП ЮНЕСКО
стран СНГ*

(1-2 октября 2008 г., Санкт - Петербург)



Международное сотрудничество в области гидрологии

ЮНЕСКО:

- изучение и оценка водных ресурсов, водного баланса, изучение различных видов гидрологических явлений и процессов, механизма их возникновения и развития, выявление влияния на эти явления и процессы различных природных факторов и деятельности человека -
- содействие развитию гидрологического образования и подготовки специалистов по научной гидрологии.

ВМО: развитие гидрологических сетей, методов и техники основных гидрологических наблюдений, их анализ и обобщение, а также развитие службы гидрологических прогнозов, разработка и совершенствование ее научно-методической и технической основы.

МАГН: содействие международному гидрологическому сотрудничеству по всем направлениям гидрологии.



Международное Гидрологическое десятилетие (МГД)

Основание - решение XIII Сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 1964г. о проведении Международного гидрологического десятилетия (МГД)

Период проведения :1965-1974гг.

Главная цель - дать возможность всем странам наиболее полно оценить национальные водные ресурсы для их рационального использования с учетом непрерывного роста потребностей человека в воде, связанного с ростом народонаселения, развитием промышленности и сельского хозяйства.

Участие стран: национальные комитеты по МГД были организованы в 108 странах из 132, входящих в ЮНЕСКО



Основными итогами МГД явились:

- Разработка принципов и создание сети гидрологических станций МГД. Была выделена из состава опорной сети СССР специализированная сеть МГД, на которой, помимо стандартных гидрологических наблюдений, были организованы дополнительные наблюдения за осадками, снежным покровом, грунтовыми водами, за качеством поверхностных и подземных вод. Результаты наблюдений на сети станций МГД в СССР публиковались в Международных гидрологических ежегодниках, которые широко распространялись среди стран – участниц МГД и положили прочное начало международному обмену информацией по режиму, балансу и качеству вод.
- Учреждение программы сбора данных мировой сети гидрологических станций с многолетними рядами наблюдений и публикация их в серии «Расходы воды избранных рек мира», которая начала выходить с 1965г.
- Публикация монографии «Водный баланс и водные ресурсы СССР» (1967г), которая явилась вкладом в развитие единого научно-методического подхода при обработке данных наблюдений.



- - Создание уникального международного полигона на Валдае для сравнения всех видов и типов осадкомеров и испарителей, применявшихся в различных странах мира. Этот полигон позволил в дальнейшем рекомендовать странам наиболее приемлемые образцы приборов и систему поправок к наблюдениям за жидкими и твердыми осадками, что, в свою очередь дало возможность значительно повысить качество наблюдений за осадками и избежать существенных ошибок при воднобалансовых исследованиях и расчетах.
- - Публикация «Руководства по репрезентативным и экспериментальным бассейнам» (1968г.) по обобщению мирового опыта организации и постановке наблюдений на гидрологической сети, использованию приборов для измерения уровней и расходов воды, атмосферных осадков и снежного покрова, влажности почвы, испарения с водной поверхности и почвы.
- - Публикация монографии и Атласа «Мировой водный баланс и водные ресурсы Земли» (1974г), внесшей огромный вклад в развитие всей мировой гидрологии.



Фазы Международной гидрологической программы (МГП)

I - 1975-1980г.г.

II – 1981-1983гг.

**III – 1984-1989гг. «Гидрология и Научные Основы для Рационального
Управления Водными Ресурсами»**

**IV– 1990-1995гг. «Гидрология и Устойчивое Развитие Водных Ресурсов
в Изменяющейся Окружающей Среде»**

**V – 1996-2001гг. «Гидрология и Развитие Водных Ресурсов в Уязвимой
Окружающей Среде»**

**VI – 2002-2007гг. «Водные Взаимодействия : Водные Системы на Грани
Риска и Социальные Проблемы»**



I фаза МГП (1975-1980г.г.)

- Развитие и улучшение методов вычисления водного баланса за короткие периоды
- Составление региональных, континентальных и глобальных водных балансов
- Исследование гидрологического режима и разработка методов расчета их элементов для водохозяйственного проектирования
- Развитие исследований на репрезентативных и экспериментальных бассейнах
- Исследование гидрологических и экологических последствий загрязнения вод
- Влияние урбанизации на гидрологический режим и на качество вод
- Долгосрочное прогнозирование режима подземных вод с учетом деятельности человека



МГП-III «Гидрология и научные основы для рационального управления водными ресурсами в целях экономического и социального развития»

- Гидрологические процессы и параметры для водохозяйственного проектирования**
- Влияние человека на гидрологический цикл**
- Оценка и рациональное управление водными ресурсами**
- Образование и обучение. Информирование общественности и научные информационные системы**



United Nations Educational
Scientific and Cultural Organization



МГП-IV «Гидрология и Устойчивое развитие водных ресурсов в изменяющейся Окружающей среде» посвящена:

- научным исследованиям по всему спектру наук о Земле**
- задачам управления водными ресурсами**
- деятельности ЮНЕСКО в области гидрологического образования, подготовки и переподготовки кадров, передачи знаний и информирования общественности**



Фаза У «Гидрология и развитие водных ресурсов в уязвимой окружающей среде»

Состояла из 8 основных тем:

- Тема 1 - Глобальные гидрологические и биогеохимические процессы**
- Тема 2 - Экогидрологические процессы в поверхностной зоне**
- Тема 3 - Угроза ресурсам подземных вод**
- Тема 4 - Стратегии управления водными ресурсами в чрезвычайных и конфликтных ситуациях**
- Тема 5 - Комплексное управление водными ресурсами в засушливых и полузасушливых зонах**
- Тема 6 - Гидрология и управление водными ресурсами во влажных тропиках**
- Тема 7 - Комплексное управление городскими водными ресурсами**
- Тема 8 - Передача знаний, информации и технологии.**



Фаза VI «Водные Взаимодействия : Водные Системы на Грани Риска и Социальные Проблемы»

Включала 5 основных тем:

Тема 1 - Глобальные изменения и водные ресурсы

Тема 2 - Общий водораздел и динамика водоносных горизонтов

Тема 3 - Гидрология суши в местах обитания

Тема 4 - Вода и общество

Тема 5 - Образование и подготовка кадров в области водных ресурсов



Региональное сотрудничество в рамках МГП

- ✓ Карта подземного стока Центральной и Восточной Европы, масштаб 1: 1500 000 (координатор СССР)
- ✓ Водный баланс Балтийского моря (координатор ПНР)
- ✓ Карта элементов водного баланса Центральной и Восточной Европы, масштаб 1: 1500 000 (координатор ВНР)
- ✓ Руководство по методам гидрологических расчетов при строительном проектировании (координатор СССР)
- ✓ Усовершенствование методов оценки испарения с поверхности суши (координатор ВНР)
- ✓ Исследование гидрологических процессов в горных районах, особенно в районах формирования паводков, с применением математических моделей (координатор ЧССР)
- ✓ Основы автоматизированной системы оценки подземных вод (координатор СССР)



Национальный Комитет РФ по МГП

1. Фролов Александр Васильевич – председатель
2. Ходкин Сергей Степанович – почетный председатель
3. Котляков Владимир Михайлович – заместитель председателя
4. Шикломанов Игорь Алексеевич – заместитель председателя
5. Возняковская Ирина Георгиевна (Центргеология)
6. Алексеевский Николай Иванович (МГУ)
7. Асарин Александр Евгеньевич (Гидропроект)
8. Балонишникова Жанна Арнольдовна (ГГИ)
9. Беднарук Сергей Евстафьевич (Центр Рос. регистра гидротехн. соор-ий и гос. водного кадастра)
10. Болгов Михаил Васильевич (ИВП РАН)
11. Борщ Сергей Васильевич (Гидрометцентр)
12. Васильев Олег Федорович (РАН)
13. Горелиц Ольга Владимировна (ГОИН) – секретарь
14. Иванов Владимир Владимирович (ААНИИ)
15. Копалиани Зураб Дмитриевич (ГГИ)
16. Лабенец Татьяна Николаевна (УНМР Росгидромета)
17. Лурье Петр Михайлович (СК УГМС)
18. Михайлова Мария Вадимовна (ИВП РАН)
19. Михеев Николай Николаевич (МПР)
20. Монахов Сергей Константинович (КаспМНИЦ)
21. Никаноров Анатолий Максимович (ГХИ)
22. Орджоникидзе Григорий Эдуардович (МИД-ЮНЕСКО)
23. Семенов Вениамин Александрович (ВНИИГМИ-МЦД)
24. Цхай Александр Андреевич (Алтайский Гос. Университет)
25. Соловьев Игорь Вадимович (МИД)



Основные задачи Национального Комитета РФ по МГП ЮНЕСКО

- **координация деятельности министерств, ведомств, организаций и учреждений Российской Федерации по реализации МГП ЮНЕСКО;**
- **разработка Национальной программы участия РФ в МГП и контроль ее выполнения по основным направлениям МГП**
- **представительство Российской Федерации в Межправительственном совете ЮНЕСКО по МГП ЮНЕСКО;**
- **представительство Российской Федерации в уставных и программных мероприятиях ЮНЕСКО.**



Основной вклад России в МГП ЮНЕСКО

Методы расчета водного баланса больших озер и водохранилищ (1981), I фаза;

Карта подземного стока Центральной и Восточной Европы. М 1: 15000000. (1982), II фаза;

Руководство по методам гидрологических расчетов при строительном проектировании. (1985), II-III фазы;

Мировой атлас ресурсов снега и льда. (1996), IV фаза;

Труды 4-х симпозиумов, IV фаза :

- по русловым процессам (ГГИ, 1994г.)

- по методам расчетов стока для водохозяйственных проектов (ГГИ, 1995 г.)

- по социально-экономическим и экологическим последствиям развития и управления водными ресурсами (ИВП РАН, 1995г.)

- по качеству вод (ГХИ, 1995 г.)

Мировые водные ресурсы на рубеже 21 века. (2003), IV-V фазы.

Ресурсы подземных вод Мира и их использование (2004), IV – V фазы.

Гидрометеорологические аспекты проблемы Каспийского моря и его бассейна (2004), V фаза.

Труды VI Всероссийского гидрологического съезда в 10 томах (ГГИ, 2004г.), VI фаза

Учебники и учебные пособия по различным направлениям гидрологии V-VI фазы

Специалисты-гидрологи бывшего СССР и России, занимающие в программах ВМО руководящие позиции или являющиеся официальными экспертами, докладчиками, лекторами.

Позиция	Ф.И.О.	период работы	Позиция	Ф.И.О.	период работы
Руководитель гидрометеорологической секции	П.И. Милюков	1960-1968	Эксперты и докладчики КГи:		
Президенты КГи	В.А. Урываев	1946	<i>гидрологические прогнозы</i>	А.П. Жидиков	1980-1990
	Е.Г. Попов	1968-1976		А.В. Романов	
Члены консультативной РГ КГи	Е.Г. Попов	1976-1980		С.В. Борщ	с 1990
	И.А. Шикломанов	1992-2004	<i>измерение осадков</i>	В.С. Голубев	1980-2004
Председатели РГ КГи:			<i>оценка водных ресурсов</i>	И.А. Шикломанов	1990-2004
<i>по гидрологическим прогнозам</i>	Е.Г. Попов	1961-1968	Члены РГГ RA-II и RA-VI:		
	П.И. Милюков	1968-1970	<i>RA-II</i>	З.Д. Копалиани	1992-1996
	А.И. Афанасьев	1970-1972		Ж.А. Балонишникова	1997-2000
<i>по подготовке кадров</i>	С.К. Черкавский	1961-1968	<i>RA-VI</i>	В.С. Вуглинский	с 1990
<i>по водным ресурсам</i>	И.А. Шикломанов	2000-2004		Приглашенные лекторы:	
Председатели РГ RA-II по гидрологии	З.Д. Копалиани	1996-2004	<i>Конгресс ВМО</i>	И.А. Шикломанов	2003
	И.А. Шикломанов	с 2005	<i>Исполсовет ВМО</i>	И.А. Шикломанов	1995
Члены РГ КГи:			<i>Сессия КГи</i>	Е.Г. Попов	1961
<i>по подготовке Руководства</i>	Е.Г. Попов	1961-1968		В.А. Урываев	1964
<i>по изменению и определению испарения</i>	В.А. Урываев	1964-1968		ВПИК, АКСИС, МГЭИК	
<i>по изменению уровня и расходов</i>	В.Л. Сабан	1961-1964	<i>член научного Комитета ВПИК</i>	И.А. Шикломанов	1991-1996
<i>по определению максимальных паводков</i>	А.Г. Ковзель	1964-1968	<i>член Координационного Научного Комитета ГЭВЭК</i>	И.А. Шикломанов	1992-2000
Эксперты и докладчики КГи:				З.Д. Копалиани	2001-2006
<i>моделирование гидрологических систем</i>	Л.С. Кучмент	1970-1980		<i>член координац. группы АКСИС</i>	В.С. Вуглинский
	В.И. Корень		<i>член координац. группы ГЕЙМ</i>	В.С. Вуглинский	1999-2002
	Е.П. Чемеренко		<i>член координац. группы БАЛТЕКС</i>	В.С. Вуглинский	с 1995
<i>модели талого стока</i>	А.П. Жидиков		Ведущие авторы МГЭИК		
<i>прогнозы ледовых явлений</i>	Б.М. Гинзбург		<i>по гидрологии и водным ресурсам</i>	И.А. Шикломанов	1989-2007
<i>развитие водных ресурсов</i>	В.Г. Андреянов		<i>по Арктике и Антарктике</i>	О.А. Анисимов	1996-2007
<i>гидрологический словарь</i>	А.Н. Чеботарев				

Основные результаты совместной деятельности ВМО и ЮНЕСКО по проблеме оценки глобальных водных ресурсов

- **Мировой водный баланс и водные ресурсы Земли (1974) (на русском и английском яз.)**
- **Оценка водных ресурсов и водообеспеченности в мире (1997) (на английском яз.)**
- **Оценка водных ресурсов. Руководство по анализу национальных возможностей (2000) (Перевод на русский язык и редактирование руководства).**
- **Мировые водные ресурсы на рубеже XXI века (ред. И.А.Шикломанов и Д.Родда) (2003) (на английском яз.)**
- **Водные ресурсы – проблема XXI века; монография и Лекция, представленная директором ГГИ, проф. И.А.Шикломановым на 14 Сессии Всемирного Метеорологического конгресса, (2004) (на английском яз.)**