



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ДАННЫХ
ПО ГИДРОЛОГИИ ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ
INTERNATIONAL DATA CENTRE
ON HYDROLOGY OF LAKES AND RESERVOIRS

ЕЖЕГОДНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 1
2011

Уважаемый читатель! Вы держите в руках первый выпуск информационного бюллетеня Международного центра данных по гидрологии озёр и водохранилищ (HYDROLARE) за 2010 год. Центр функционирует под эгидой ВМО в составе Государственного гидрологического института (ГГИ) Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета). Он ещё очень «молод» — приступил к работе 1 января 2009 года. Информационный бюллетень будет ежегодно знакомить заинтересованные службы, организации и отдельных специалистов стран-членов ВМО с итогами деятельности Центра за прошедший год, новыми возможностями получения данных и информации, планами на ближайшую перспективу.

Первый выпуск бюллетеня отражает деятельность Центра в период его становления, знакомит Вас с содержанием формируемой базы данных, политикой сбора и распространения данных. Раздел «Хроника» сообщит Вам о важных событиях в жизни Центра, которые произошли или ожидаются.

Мы убедительно просим представителей стран, выразивших ранее согласие сотрудничать с Центром, ответить на наши запросы и послать нам данные гидрологических наблюдений на своих озёрах и водохранилищах. Рекомендуемые нами формы представления данных выложены на сайте Центра www.hydrolare.ru. Представителей других стран-членов ВМО мы призываем согласиться на сотрудничество с Центром и внести достойный вклад в создание международной базы данных по гидрологии озёр и водохранилищ.

Коллектив Центра будет признателен за конструктивную критику, направленную на улучшение информационного бюллетеня.

*И. о. начальника Центра,
д. г. н., проф. В. С. Вуглинский*



WWW.HYDROLARE.RU

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА

Озёра мира — важные природные хранилища воды, используемые для промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых нужд, рыбного хозяйства, выработки электроэнергии и транспорта, а также в рекреационных целях. Водные ресурсы озёр наиболее стабильны и доступны для использования.



Озеро Байкал

В мире насчитывается около 4 млн озёр, расположенных на всех континентах. В некоторых странах они покрывают значительную часть территории. Например, в Канаде коэффициент озёрности равен 7.9%, в северо-западных районах России — около 10%, в Финляндии — 12%.

Исследованы только наиболее крупные озёра. Суммарные запасы воды в 145 крупнейших озёрах мира составляют 168000 км³. Объём всех озёрных вод оценивается в 176400 км³, из которого 91000 км³ приходится на пресные воды.

Большие запасы воды сосредоточены также в водохранилищах, большая часть которых создана в XX веке для нужд гидроэнергетики, орошения и регулирования стока в целях борьбы с наводнениями.

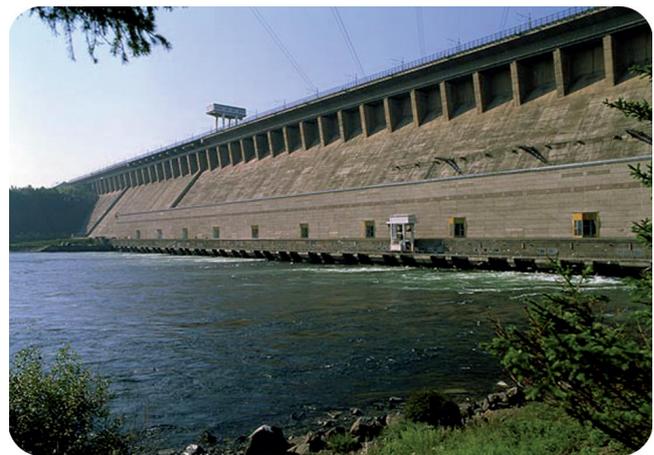
Суммарный объём эксплуатируемых 10000 водохранилищ мира составляет около 5000 км³, а их полезная ёмкость — около 2000 км³. Водоохранилища регулируют около 14% суммарного годового стока рек. Создание крупных водохранилищ приводит не только к изменению внутригодового распределения стока рек, но и к значительным изменениям термических, ледовых, динамических, гидрохимических и гидробиологических характеристик водных объектов.

Крупные бессточные озёра, обладая определенной природной инерционностью, принимают, трансформируют и усиливают климатический сигнал, а их гидрологические параметры наилучшим образом отражают изменения климатических

характеристик на глобальном и региональном уровнях. Изучение динамики водных масс таких озёр может способствовать пониманию глобальной климатической изменчивости.

Активное использование человеком и природные процессы часто оказывают негативное влияние на озёра и водохранилища, что может выражаться в катастрофическом падении или росте уровней воды, истощении водных ресурсов, загрязнении, эвтрофировании, закислении, заилении и деградации озёрных экосистем. По этой причине для многих стран весьма актуальны задачи рационального использования водных ресурсов озёр и водохранилищ и предотвращения негативных явлений на них. В случае крупных озёр и водохранилищ, обширных озёрных районов, имеющих сходный генезис, и, тем более, их водосборов, расположенных в пределах нескольких государств, эти задачи становятся межгосударственными, принимая иногда глобальный характер (Аральское море, озеро Чад). Отсутствие международной базы данных наблюдений за гидрологическим режимом озёр и водохранилищ мира сильно затрудняет решение указанных задач, а также использование бессточных озёр в качестве индикаторов климатических изменений.

Создание, развитие и регулярное обновление глобальной базы данных по гидрологическому режиму озёр и водохранилищ — основная функция Международного центра данных по гидрологии озёр и водохранилищ.



Братское водохранилище

Решение о создании такого Центра при ГГИ основано на том, что ГГИ с 1988 года выполняет функции аналогичного Национального центра в России, где регулярные гидрометеорологические наблюдения проводились или проводятся по 432 озёрам и водохранилищам.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ ЦЕНТРА

Центр входит в состав Глобальной наземной сети наблюдений — Гидрология (GTN-H).

Основные его задачи состоят в следующем:

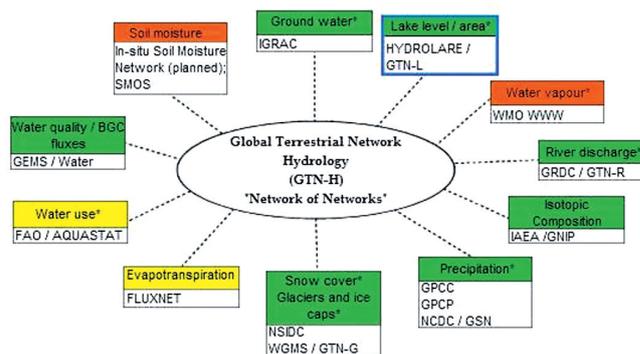
- способствовать распространению и обмену информацией о гидрологическом режиме озёр и водохранилищ на глобальном уровне;
- предоставлять информацию, необходимую для принятия решений на региональном и глобальном уровнях, касающуюся водных ресурсов озёр и водохранилищ;
- способствовать выработке международных стандартов по сбору, обработке и анализу данных мониторинга гидрологического режима озёр и водохранилищ;
- оказывать помощь странам-членам ВМО в реализации международных проектов, связанных с использованием информации по озёрам и водохранилищам мира.

Эти задачи решаются Центром на основе выполнения им своей основной функции — ведения международной базы данных по гидрологическому режиму озёр и водохранилищ в том числе:

- сбора исторической информации и текущих данных о режиме водоёмов, их проверки, хране-

ния, обработки, обобщения и предоставления потребителям;

- составления периодических обзоров состояния и изменения водных ресурсов крупных озёр и водохранилищ мира, а также озёрных районов мира под влиянием климатических и антропогенных факторов;



- Global network/coverage defined and contact established
- Global network/coverage party existing/identified and/or contact to be improved
- No global network/coverage identified
- * GCOS Essential Climate Variable

БАЗА ДАННЫХ ЦЕНТРА

База данных Центра содержит ежегодные данные о режиме озёр и водохранилищ, а также паспортные данные (метаданные) по озёрам и водохранилищам, по гидрологическим постам. Ежегодные данные о режиме включают средний месячный уровень воды, среднюю месячную и высшую за год температуру воды с её датами, наибольшую за год толщину льда с её датами, а также осреднённые по водоёму уровни воды средний месячный и на первое число каждого месяца. Общие сведения о базе данных размещены на сайте Центра.

Формирование базы данных Центра было начато с имевшихся в ГГИ данных по 697 озёрам и

водохранилищам и 1242 постам России и остальных стран бывшего СССР. Для государств бывшего СССР были подготовлены и высланы для пополнения и корректировки данные по их территориям, собранные до 1991 года. Кроме того, был начат сбор данных среди других стран-членов ВМО, согласившихся сотрудничать с Центром. По запросам Центра получены данные из Киргизии, Казахстана, Белоруссии, Таджикистана и частично из Швеции. Поступили также метаданные из Швейцарии. Персонал Центра ведёт работы по анализу собранных данных и их подготовке к загрузке в базу данных.

ПОЛИТИКА СБОРА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДАННЫХ

Взаимодействие Центра с поставщиками и потребителями данных регламентируется специальным документом, размещённым на сайте Центра. Основные принципы сбора и распространения данных и информации Центром, поло-

женные в основу этого документа, соответствуют принципам ВМО. В частности, сбор данных осуществляется на добровольной основе на основании соответствующих запросов Центра, согласованных протоколов или соглашений. Запросы

пользователей должны поступать в Центр письмом, факсом, телексом либо электронной почтой за подписью пользователя с указанием его реквизитов и обязательствами не использовать

данные в коммерческих целях, не передавать их третьим лицам и использовать с надлежащими ссылками. Данные предоставляются, как правило, бесплатно.

СТРАНЫ, СОГЛАСИВШИЕСЯ ПРЕДОСТАВИТЬ ДАННЫЕ ЦЕНТРУ

Страна	кол-во станций	Страна	кол-во станций
ЕВРОПА			
Австрия	53	Румыния	142
Азербайджан		Сербия	2
Армения	8	Словения	4
Белоруссия	14	Украина	60
Венгрия	20	Финляндия	300
Испания	360	Швейцария	35
Кипр	57	Швеция	200
Молдавия	2	Эстония	6
АЗИЯ			
Гонконг	17	Монголия	16
Индия	81	Оман	
Казахстан	34	Таджикистан	6
Киргизия	5	Узбекистан	25

Страна	кол-во станций	Страна	кол-во станций
АФРИКА			
Замбия		Танзания	5
Мали	2		
СЕВЕРНАЯ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА			
Антигуа и Барбуда		Канада	444
Белиз	3	Мексика	176
Доминика	2		
ЮЖНАЯ АМЕРИКА			
Колумбия	7	Чили	60
АВСТРАЛИЯ И ОКЕАНИЯ			
Австралия	200		

 Страны, приславшие данные

ХРОНИКА

В соответствии с рекомендацией Второго заседания Международного научно-координационного комитета Центра в период 15–18 июня 2010 г. состоялся визит делегации HYDROLARE в Глобальный центр данных по стоку (GRDC), действующий в Федеральном институте гидрологии Германии (VfG) в г. Кобленце.

В ходе совещания стороны информировали друг друга о текущей деятельности центров-партнёров в организационном, предметном и технологическом аспектах. Рассматривались вопросы ведения и развития баз данных, информирования потребителей через сайт, предоставления информации потребителям, подготовки информационной продукции и другие вопросы, представляющие взаимный интерес.

В результате совещания стороны получили достаточно ясное представление о деятельности центров-партнёров.

Очередное, третье по счёту заседание Международного научно-координационного комитета Центра пройдёт в ГГИ в период с 5 по 7 июля 2011 года. Как и на предыдущем втором заседании, состоявшемся 15–17 июля 2009 года, ожидается участие представителей различных международных организаций и

программ — BMO, GCOS, GEMSWater, GRDC, ILEC, LEGOS/CNES. На заседании будет рассмотрена и



Участники рабочего совещания в GRDC

оценена деятельность Центра за прошедший период. Будет также намечен план деятельности Центра на 2011–2012 годы. Более подробная информация о заседании будет помещена на сайт Центра.