

ГЛАВА 2 ВОДОСБОРНЫЕ БАСЕЙНЫ ОХОТСКОГО И ЯПОНСКОГО МОРЕЙ

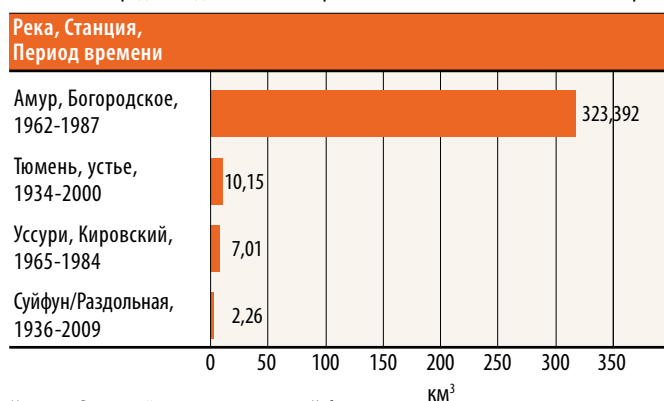
В данной главе представлена оценка трансграничных рек, озер и подземных вод сосредоточенных в бассейнах Охотского моря и Японского моря, а также выбранных Рамсарских угодий.

Подвергнутые оценке трансграничные воды в водосборных бассейнах Охотского и Японского морей

Бассейн/ суббассейн (ы)	Водный объект, принимающий сток	Прибрежные страны	Озера, расположенные в бассейне	Трансграничные подземные воды в бассейне	Рамсарские угодья/водно-болотные угодья трансграничного значения
Амур	Охотское море	CN, MN, RU		Средний Хэйлуцзян – Бассейн реки Амур (CN, RU)	
- Аргунь/ Хайлар	Амур	CN, RU			Даурские водно-болотные угодья (CN, MN, RU)
- Усури/ Вусули	Амур	CN, RU	Озеро Ханка/ Синкай		Национальный природный заповедник озеро Сикай— Озеро Ханка (CN, RU)
Суйфун/ Раздольная	Японское море	CN, RU			
Тумыньцзян/ Туманная	Японское море	CN, KP, RU			

Источник: Информация, предоставленная странами/Первая Оценка.

Многолетний средний годовой сток (км³) рек в бассейны Охотского и Японского морей.



Источник: Всемирный центр данных по стоку, Кобленц.

БАСЕЙН РЕКИ АМУР¹

Считается, что река Амур, длиной 2 824 км, начинается в месте слияния двух рек – Аргунь/Хайлар и Шилка. Почти на всем протяжении она формирует границу между Китаем и Российской Федерацией. Часть Монголии, которая находится в ее бассейне, невелика.

Наиболее важными трансграничными притоками Амура являются Аргунь/Хайлар и Усури/Вусули. Река Сунгари/Сонгуа, которая полностью протекает по территории Китая, является самым большим притоком Амура. В бассейне реки находятся более чем

61 000 озер; среди них – трансграничное озеро Синкай/Ханка (в суббассейне реки Усури/Вусули) и Буйр Нуур/Буйр (в суббассейне реки Аргунь/Хайлар). В российской части бассейна реки Амур озера и резервуары составляют 0,6 % площади.

Бассейн реки Амур

Страна	Площадь в стране (км ²)	Доля страны (%)
Китай	902 300	43
Монголия	195 263	9
Российская Федерация	1 003 000	48
Итого	2 100 563	

Примечания: Доля Корейской Народно-Демократической Республики в бассейне водосбора озера Тяньчи у истока Сунгари очень мала (0,005%).

Источники: Китайская академия инженерных наук, 2007; Статистический ежегодник Монголии 2010 (предварительное издание), Бюро национальной статистики, Кобленц.

Гидрология и гидрогеология

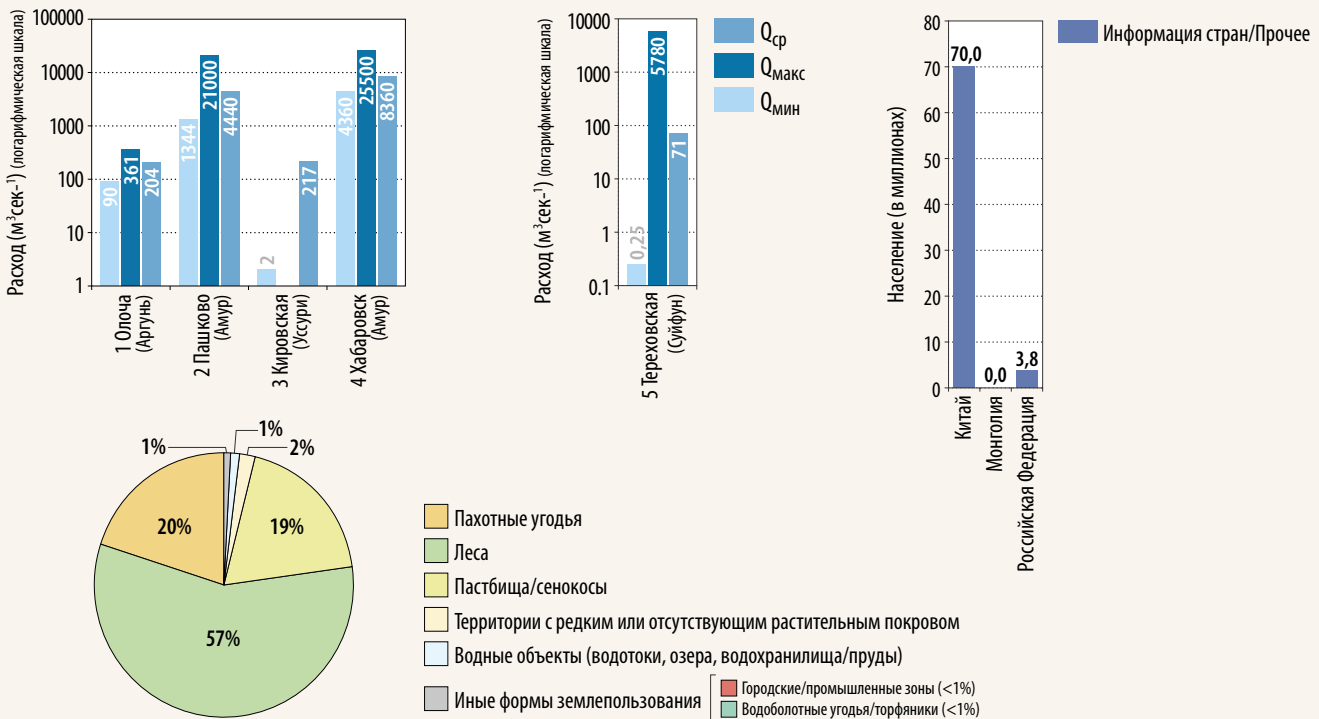
Ресурсы поверхностных вод в бассейне реки Амур на уровне Хабаровска оцениваются в 253 км³/г. (в среднем за 1963 – 2005 гг.). В зависимости от года, на Российскую Федерацию приходится 25 - 42 % этого количества водостока из-за пределов ее территории.

Подземные воды находятся в аллювиальном водоносном слое, соединенном с рекой, которая формирует границу государства; вследствие этого водосток трансграничных подземных вод является незначительным.

¹ Основано на информации, предоставленной Российской Федерацией, и на материалах Первой Оценки.



РАСХОД, НАСЕЛЕНИЕ И ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ В БАСЕЙНЕ РЕКИ АМУР



Источники: ЮНЕП/ДЕВА/ГРИД-Европа 2011; Китайская академия инженерных наук, 2007; Бюро национальной статистики, Монголия, 2010.

Факторы нагрузки и состояние

На территории Китая основное воздействие оказывают сельское хозяйство (влияет как на качество, так и на количество), промышленное загрязнение, регуляция стока посредством гидротехнических сооружений, разработка полезных ископаемых, управление сточными водами и отходами в городах, разрушение болот и забор воды из более засушливой западной части бассейна. Факторы нагрузки наиболее развиты в суббассейне Сунгари/Сонгуа².

Загрязнение из рек Аргунь/Хайлар, Сунгари/Сонгуа и Усури/Вусули влияют на положение реки Амур в наибольшей степени.

Воды реки Сунгуари/Сонгуа являются наиболее значительным источником загрязнения в средней части бассейна реки Амур, и качество воды продолжает ухудшаться. Химическая промышленность вдоль реки особенно негативно повлияла на качество воды совместно с загрязнением нефтепродуктами и их производными, фенолами, а также пестицидами и гербицидами. Аварии на производствах также усилили загрязнение.

²Источник: О некоторых стратегических вопросах распределения водных и земельных ресурсов, окружающей среде и устойчивому развитию в северо-восточном Китае. Сводный обзор. Шеен Гуо Фанг и др. (ред.) Китайская академия инженерных наук. Издательство Китайской академии инженерных наук, Пекин, 2007. Том: Водные ресурсы с. 7-8.

Суммарный водозабор и забор по сектору в бассейне реки Амур

Страна	Год	Общий объем забора воды × 10 ⁶ м ³ /год	Сельское хозяйство (%)	Бытовые нужды (%)	Промышленность (%)	Энергетика (%)	Прочее (%)
Китай	2003	35 500	69	10	21	^a	-
	2030	53 180	74 ^b	9	17	^a	-
Российская Федерация	2010	1 179	21,6	26,8	46,3	38,6 ^a	5,3

^a Включая промышленность

^b Предполагаемый рост потребления воды сельским хозяйством в Китае частично связан с планами по изменению большинства нагорных пашен в орошаемые рисовые плантации.

Примечание: Доля подземных вод в общем потреблении воды на российской территории бассейна составляет около 37%.

Источник (информация по Китаю): Китайская академия инженерных наук. О некоторых стратегических вопросах распределения водных и земельных ресурсов, окружающей среде и устойчивому развитию в северо-восточном Китае. Сводный отчет. Шенн Гуо Фанг и др. (ред.) Издательство Китайской академии инженерных наук, Пекин, 2007. Том: Водные ресурсы с.7-8.

Меры реагирования

Контрольные меры, направленные на стабилизацию русла реки, ограничение эрозии, ограничение деятельности в зонах защиты водных ресурсов, а также на очистку сточных и ливневых вод, были определены Российской Федерацией как ключевые для достижения благополучного положения водотока в бассейне реки Амур.

В российской части бассейна реки Амур существует 651 охранная зона, включая зоны охраны воды, общей площадью 117 224 км² (11,7% российской части бассейна). В Монголии охраняемые территории занимают 24 560 км² и в Китае 142 630 км² (около 13% и 16% территории Монголии и Китая, соответственно³).

С 2005 года, когда значительный промышленный разлив в верховьях реки Сунгари/Сонгуа⁴ привлек внимание к актуальным проблемам, Китай внедряет комплексную программу по снижению промышленного и муниципального загрязнения при значительной поддержке со стороны центральных и местных органов власти. Тем не менее, до 2005 года значительную долю в загрязнении воды имели диффузные источники⁵.

Совместная китайско-российская комиссия работает на основе Договора 2008 года между странами касательно рационального использования и защиты трансграничных вод.

Тенденции

Улучшение экологического и химического положения реки во многом зависит от контроля загрязнения со стороны Китая.

СУББАСЕЙН РЕКИ АРГУНЬ/ХАЙЛАР⁶

Река Аргунь протяженностью 1 620 км, берет свое начало в Китае. Верховья реки Аргунь в Китае называют Хайлар. Хайлар впадает в озеро Далай/Хулунь через протоку Мутную и на протяжении 940 км формирует китайско-российскую границу. Наконец, после слияния с Шилкой она образует реку Амур.

Бассейн имеет холмистый ландшафт со средней высотой от 530 до 600 м над уровнем моря.

Суббассейн реки Аргунь/Хайлар

Страна	Площадь в стране (км ²)	Доля страны (%)
Китай	164 304	69
Российская Федерация	49 100	21
Монголия	23 443	10
Итого	236 847	

Суммарный водозабор и забор по сектору в суббассейне реки Аргунь/Хайлар

Страна	Год	Общий объем забора воды × 10 ⁶ м ³ /год	Сельское хозяйство (%)	Бытовые нужды (%)	Промышленность (%)	Энергетика (%)	Прочее (%)
Китай	2003	200	40	20	40	-	-
	2030	970	60	10	30	-	-
Российская Федерация	2010	63,44	0,02	30,8	66,2	4,1	3,0

Примечание: Подземные воды фактически не используются в российской части бассейна.

Гидрология и гидрометеорология

Подземные воды в аллювиальных водоносных горизонтах связаны с рекой, составляющей государственную границу, соответственно трансграничный водоток незначителен.

Факторы нагрузки

Российская Федерация считает достаточно высоким уровень загрязнения реки промышленными сбросами на китайской территории бассейна, регулярно происходящими в зимний период времени между селами Молоканка и Кути.

В 2008 году в Китае был построен канал для переброски 1,05 км³/год воды из реки в озеро Далай/Хулун (для более подробной информации о степени воздействия см. раздел о Даурских водно-болотных угодьях).

Состояние и меры реагирования

По сравнению с серединой 1990-х гг. ухудшение качества воды на территории Российской Федерации ниже по течению от границы с Китаем проявилось в повышенной концентрации меди, цинка, фенолов и нефтепродуктов в реке.

В целом, качество воды в реке ниже границы с Китаем согласно Российской классификации оценивается как «загрязненная» или «очень загрязненная».

С 2006 года существует соглашение между сопредельными регионами Российской Федерации и Китая о сотрудничестве по вопросам защиты качества воды и экологического состояния реки Аргунь/Хайлар, а также утвержден план совместного мониторинга качества воды.

Тенденции

Как описано в разделе о Даурских водно-болотных угодьях, в Китае запланированы новые проекты водной инфраструктуры.

Российская Федерация прогнозирует снижение водозабора менее чем на 4% в период с 2010 по 2012 год по сравнению с водозабором в 2009 году. Доли различных секторов, как ожидается, заметно не изменятся.

Источники: О некоторых стратегических вопросах распределения водных и земельных ресурсов, окружающей среде и устойчивому развитию в северо-восточном Китае. Сводный отчет. Шенн Гуо Фанг и др. (ред.) Китайская академия инженерных наук. Издательство Китайской академии инженерных наук, Пекин, 2007. Том: Водные ресурсы с. 7-8.; Статистический ежегодник Монголии 2010 (предварительное издание), Бюро национальной статистики, Монголия.

³ Источник: База данных охраняемых территорий Всемирного фонда дикой природы и Международного союза охраны природы.

⁴ Источник: Разлив на реке Сонгуа, Китай, декабрь 2005 – Полевой отчет. ЮНЕП.

⁵ Источник: Проект технической поддержки управления качеством воды и контролем за загрязнением на реке Сонгуа АБР 2005.

⁶ Основано на информации, предоставленной Российской Федерацией, и на материалах Первой Оценки.

ДАУРСКИЕ ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ В СУББАСЕЙНЕ РЕКИ АРГУНЬ/ХАЙЛАР⁷

Общее описание водно-болотных угодий

Река Аргунь/Хайлар в Даурской степи питает систему водно-болотных угодий глобального значения. Система включает в себя следующие трансграничные водно-болотные угодья: 1) трансграничную пойму реки Аргунь/Хайлар⁸ (200 000 га которой принадлежат Российской Федерации и Китаю, соответственно 40 и 60 % площади); 2) Национальный заповедник озеро Далай (750 000 га; в Китае южный край угодий граничит с Монголией по трансграничному озеру Буир); и 3) Озеро Буир и окружающие его водно-болотные угодья⁹ (104 000 га, из которых занимает озеро – 61 500 га).

Трансграничный участок р. Аргунь/Хайлар от устья р. Мутная¹⁰ до Приаргунска включает 2 000 км² широкой поймы, богатой биологическим разнообразием.

Большое мелководное озеро Далай/Хулун является самой выдающейся природной особенностью бассейна реки Аргунь/Хайлар в Китае. Его питают воды монгольских рек Хэрлэн и Вуршун.

Озеро Буир, принадлежащее как Монголии, так и Китаю, питается водами реки Халха, верховья которой находятся в Китае.

Природный климатический цикл Даурских степей продолжительностью 25-40 лет, является основной движущей силой формирования региональных экосистем и образа жизни местного населения. Это озеро с его пульсирующими водами занимает площадь не более 2 300 км² и представляет собой цепочку мелких водоемов. «Пульсирующие» водоемы обеспечивают более высокую (но неравномерную) биологическую продуктивность по сравнению со стабильными, поскольку увеличение числа экологических ниш, а также разнообразие водоемов имеют ключевое значение в поддержании биологического разнообразия и продуктивности экосистем.

Основные экосистемные услуги водно-болотного угодья

Даурские водно-болотные угодья имеют следующие основные преимущества экосистемы: сохранение воды в полусухих областях; циклическое изменение уровней воды, поддерживающее поймы рек и обеспечивающее продуктивность и динамическое разнообразие сукцессионных озерных мест обитания; убежище для фауны в период засухи; важные миграционные маршруты и останки для птиц; высокая биологическая продуктивность, места размножения для водной фауны; водно-болотные угодья являются источниками пополнения запасов подземных вод и стоков; борьба с наводнениями; защита от штормов; регулирование стока; отложение ила и круговорот биогенных веществ, накопление органических веществ; и регулирование климата.

Все три зоны дополняют друг друга. Например, озеро Буир является самым важным стабильным водоемом; озеро Далай/Хулун имеет более богатое временное и пространственное разнообразие мест обитания; а пойма реки Аргунь/Хайлар обеспечивает более надежное убежище для фауны во время засухи.

Верховья реки Аргунь/Хайлар является источником городского водоснабжения для юго-востока Забайкальского округа Российской Федерации и Хулун-Буира в Китае, а также источником воды для промышленных, горнодобывающих предприятий и сельского хозяйства. Местные сельские жители сильно зависят от поймы реки Аргунь/Хайлар, которая обеспечивает воду для

крупного рогатого скота, питания пастбищ и сенокосов, что особенно важно в засушливые годы. Рыбалка и охота, как средства существования, также широко распространены. В Китае речные пейзажи занимают важное место в развитии зеленого туризма. Оба озера Далай/Хулун и Буир поддерживают важные рыболовецкие предприятия; одна только рыболовецкая ферма на озере Далай вылавливает до 10 000 т рыбы в год. На озере также находятся многочисленные базы отдыха, санатории и пансионаты. Луга вдоль берегов озера дают пищу 2 млн. голов скота. Оба озера являются важными источниками воды для животноводческих ферм и горнодобывающих предприятий. Река Халха используется муниципалитетами и для орошаемого земледелия в Китае и Монголии. Итого, около 2 млн. человек напрямую зависят от водно-болотных угодий бассейна реки Аргунь/Хайлар.

Культурные ценности водно-болотных угодий

Кочевой образ жизни монгольских племен является основной культурной ценностью Даурии, за долгие века став наиболее эффективным социально-экономическим способом адаптации к изменениям климата. Долины озер и рек имеют много священных мест, где местные жители поклоняются божествам и организуют религиозные праздники. Многие районы связаны с деятельностью Чингисхана, а в долине реки есть несколько мест археологических раскопок. На берегах озера Буир установлены памятники, посвященные битве при Халхин Голе в 1939 году.

Ценности биоразнообразия водно-болотных угодий

Водно-болотные угодья в суббассейне Аргунь/Хайлар являются местом гнездования редких птиц, а также нескольких миллионов мигрирующих водно-болотных птиц. Здесь обитают почти 300 видов птиц, включая 20, занесенных в Красную Книгу Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. Среди них японский журавль, сухонос, дрофа, казарка и кликун. Заболоченные районы, поросшие тростником, являются важными местами гнездования многих редких птиц и нерестилищ для рыбы.

Озеро Буир является самым богатым по разнообразию обитающих видов рыб в Монголии — 29 видов рыб, среди которых таймень, ленок, амурский хариус, амурская щука и амурский сом.

Факторы нагрузки и трансграничные воздействия

Промышленные сточные воды с верховьев реки в Китае сильно загрязняют верховья реки Аргунь/Хайлар. Лесные пожары ежегодно влияют на растительность в большей части долины Аргунь/Хайлар. В обоих озерах чрезмерный отлов рыбы приводит к истощению ресурсов. Выбивание пастбищ скотом становится причиной опустынивания территории, окружающей озеро Далай/Хулун. Во время сухого периода климатического цикла, популяции редких видов фауны были особенно подвержены антропогенному воздействию.

С 1960 г. среднегодовая температура в Даурии уже увеличилась на 2°C, и прогнозируются еще более затяжные и жестокие засухи, что приведет к низкой продуктивности травы, высоким испарениям и повышенной конкуренции за оставшуюся воду, как среди людей, так и среди крупного рогатого скота и диких животных.

Последствия изменения климата и как результат, дефицит воды усугубляются под влиянием стремительно набирающего темп неустойчивого развития, которое угрожает как традиционному образу жизни, так и биоразнообразию. Монгольские кочевые племена адаптированы к естественным изменениям в доступности воды, но с увеличением количества постоянных мест проживания и потребности в воде, традиционный образ жизни резко меняется.

⁷ Источники: Кириллук В., О., Горошко О. ДИПА -10 лет сотрудничества. Экспресс, Чита, 2006; Симонов Е и др., Трансграничное рациональное использование водно-болотных угодий в Даурии и адаптация к изменениям климата. Международный конгресс по вопросам биологии охраны природы. Пекин, июль 2009. Отчет о рациональном использовании водно-болотных угодий; Водно-болотные угодья бассейна реки Амур. Составители: Маркина А., Минаева Т., Титова С. Всемирный фонд дикой природы, Владивосток 2008; Интернет сайт Рамсарской конвенции (www.ramsar.org); Симонов Е., Дагмер Т. Хрестоматия Амуро-Хейлонгского бассейна. Экосистемы ЛТД, Гонконг, 2008.

⁸ В Китае зона охраняется тремя местными заповедниками: Эрка, Хулийету и Эргуна Шиди. В России система Даурского биосферного заповедника предусмотрена в Национальном плане охраняемых территорий.

⁹ Монгольским правительством планируется создание национального заповедника.

¹⁰ Река Мутная также известна как канал Хинкайхэ.

РИСУНОК 1. Два спутниковых снимка озера Далай/Хулун, изображающие динамику высыхания и наполнения водных объектов в зависимости от климатического цикла. «Новый Далай» - мелкая впадина на западе озера Далай/Хулун (обведена) – регулярно пересыхает (2-3 раза в течение XX века).



Следующие события представляют угрозу для водно-болотных угодий в суббассейне реки Аргунь/Хайлар:

- Ежегодный отвод 1,05 км³ воды из реки Аргунь/Хайлар в озеро Далай/Хулун (ведется с 2009 года): Это вызывает озабоченность в связи с загрязнением озера, ставящим под угрозу здоровье и безопасность, рыболовство и туризм, а также в связи с разрешением начала крупномасштабного промышленного водоснабжения шахт из этих водно-болотных угодий, охраняемых Рамсарской конвенцией. Перекачка воды нарушает естественный влажно-сухой цикл, полностью изменяя экологический характер местности, и создает угрозу деградации биоразнообразия и продуктивности озера.
- Нарушение режима водотока реки Аргунь/Хайлар, вызванное переброской воды в озеро Далай/Хулун, в дальнейшем усилится в связи с ростом водопотребления из 10 новых водохранилищ на притоках в Китае с общим забором воды в более чем 1.0 км³ в год (некоторые из них еще на стадии строительства, а часть уже построена).
- Незаконная система водопроводов от озера Далай/Хулун к местам расположения шахт (закрыта после расследования, проведенного секретариатом Рамсарской конвенции в 2008 году).
- Схема переброски воды из реки Керлен в пустыню Гоби (Национальная программа Монголии по водным ресурсам).
- Нефтяные месторождения в стадии разработки в Китае и Монголии создают риск загрязнения окружающей среды и изменения гидрологии.
- Угольные шахты и тепловые электростанции в долинах рек являются причиной термальных загрязнений и могут изменять гидрологию (растущая угроза).
- Расширение загрязняющих отраслей промышленности вдоль некоторых притоков в Китае.
- Сброс городских сточных вод в Хайларе и Маньчжули в Китае (возрастающий).
- Ирригационные сооружения вдоль рек Хайлар и Халха.
- Запланированный на реке Халха (Халахахе) отвод воды к Ши-

лин-Голским горнодобывающим разработкам в Китае в целях развития производства теплоэнергетики (согласно Оценке экологического воздействия от 2010).

- Крупномасштабное строительство набережной вдоль реки Аргунь/Хайлар в Китае и России.

Общее воздействие может быть значительным, таким образом, несколько проектов в Китае могут уменьшить сток реки вдоль российско-китайской границы возле протоки Мутная на 50-60%, резко сократив наводнения, от которых зависит благополучие водно-болотных угодий.

Наиболее серьезным является снижение традиционной способности к адаптации к изменениям климата, и такие рискованные проекты, как стабилизация уровня озера Далай/Хулун, или массивные посадки деревьев на лугопастбищных и водно-болотных угодьях в настоящее время позиционируются как адекватная «адаптация к изменениям климата».

Трансграничное управление водно-болотным угодьем

Управление на местах является относительно слабым во всех трех зонах; самой большой проблемой является обеспечение надлежащего распределения водных ресурсов водно-болотных угодий бассейна.

Национальный заповедник Далай в Китае позволяет обеспечить выполнение незначительного количества запретов, но не может предотвратить деятельность горнодобывающей промышленности, развитие инфраструктуры или остановить приток поселенцев в этом районе. В двух других зонах никакие защитные меры пока еще не реализуются.

Международная охраняемая территория Даурия (DIPA) была создана Монголией, Китаем и Российской Федерацией в 1994 году для сохранения и изучения биоразнообразия региона. Она включает в себя природный заказник Далай, а также две зоны Рамсарской конвенции соседнего бассейна озер Тори-Ульдз аналогичного экологического характера (находятся под охраной Даурского биосферного заповедника в Российской Федерации и биосферного заповедника Монгол-Дагур в Монголии). Хотя все основные озера Даурии являются территориями действия Рамсарской конвенции, поймы находятся под незначительной охраной.

В 2006 году трехсторонний Объединенный комитет DIPA одобрил план расширения и модернизации природных заповедников, включая расширение поймы Аргунь/Хайлар и озера Буир. В конце 2009 года правительство Забайкальского округа совместно с биосферным заповедником Даурский договорились о создании широкой зоны сотрудничества по вопросам развития биосферного заповедника в 6 районах Забайкальского края вдоль государственной границы между Монголией и Китаем.

Существующие между тремя странами бассейна двусторонние соглашения по трансграничным водам не содержат положений о совместных мерах по сохранению водно-болотных угодий, поддержке экологических потоков или адаптации к изменениям климата. Диалог по вопросам трансграничных вод имеет весьма ограниченный характер и идет с большими трудностями, что станет причиной резкого и возможно необратимого ухудшения окружающей среды Даурии. Односторонне принятые проекты отвода воды и строительства водохранилищ служат тревожным прецедентом, стимулирующим рост потребления воды в этом засушливом регионе.

Негативные тенденции можно обратить вспять посредством:

- Создания китайско-российско-монгольской межправительственной целевой группы по вопросам экономической и экологической адаптации политики управления в Даурии к изменяющимся климатическим условиям;
- Подписания соглашения по экологическим нормам стока для трансграничных рек суббассейна Аргунь/Хайлар и положений

для поддержания естественной динамики распределения водных ресурсов водно-болотных угодий;

- Создания системы мониторинга водно-болотных угодий для оценки последствий изменения климата и антропогенных воздействий;
- Расширения сети охраняемых водно-болотных угодий с целью

обеспечения возможности миграции и размножения видов и сохранения ключевых гидрологических особенностей, а также всех важных убежищ в период засухи; и, наконец,

- Реализации программы повышения осведомленности о мерах по адаптации к изменениям климата в трансграничном регионе Даурия.

СУББАСЕЙН РЕКИ УССУРИ/ВУСУЛИ¹¹

Река Уссури/Вусули протяженностью 897-километров берет свое начало в Сихотэ-Алиньских горах, формирует часть границы между Китаем и Российской Федерацией и впадает в Амур.

Суббассейн реки Уссури/Вусули

Страна	Площадь в стране (км ²)	Доля страны (%)
Китай	57 000	30
Российская Федерация	136 000	70
Итого	193 000	

Гидрология и гидрогеология

Ресурсы поверхностных вод в российской части суббассейна оцениваются в 9,7 км³/г. (данные основываются на наблюдениях Кировской гидрометрической станции за годы с 1952 по 2009).

Подземные воды расположены в аллювиальном водоносном горизонте, связанном с рекой, формирующей государственную границу; соответственно водосток трансграничных подземных вод незначителен.

Факторы нагрузки и текущее состояние

Возможны катастрофические паводки.

С 2001 по 2005 год общее качество воды преимущественно относилось к категории умеренно загрязненной или загрязненной (класс 3 или 4) в соответствии с российской системой классификации.

Суммарный водозабор и забор по сектору в суббассейне реки Уссури/Вусули

Страна	Год	Общий объема забора воды × 10 ⁶ м ³ /год	Сельское хозяйство (%)				
			Сельское хозяйство (%)	Бытовые нужды (%)	Промышленность (%)	Энергетика (%)	Прочее (%)
Китай	2010	6 700	85	5	10	-	-
	2030	8 000	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Российская Федерация	2010	58,08	27,3	21,9	49,3 ^а	44,3	1,2

^а Включая забор для нужд энергетики.

Источник (по Китаю): О некоторых стратегических вопросах распределения водных и земельных ресурсов, окружающей среде и устойчивому развитию в северо-восточном Китае. Сводный отчет. Шеен Гуо Фанг и др. (ред.) Китайская академия инженерных наук. Издательство Китайской академии инженерных наук, Пекин, 2007. Том: Водные ресурсы с. 7-8.

Тенденции

Российская Федерация прогнозирует увеличение общего забора воды в 2010 году на более чем 60% по сравнению с предыдущим годом.

Также прогнозируется, что в Хабаровском Крае относительная доля забора для промышленных целей увеличится на 2%, а общий забор в 2011 году не изменится значительно.

ОЗЕРО ХАНКА/СИНКАЙ

Озеро Ханка/Синкай¹² – крупнейшее пресноводное озеро в Северо-Восточной Азии, расположенное на границе Китая и Российской Федерации. Общая площадь озера – 4 520 км². С рекой Уссури/Вусули его связывает река Сунгача, являющаяся его истоком. С китайской стороны бассейн озера наполняет преимущественно паводковая вода реки Мулинхэ.

Общее население в бассейне озера составляет 345 000 с плотностью более чем 20 жителей/км². В части бассейна, находящейся на территории Российской Федерации, были обнаружены ДДТ и другие группы пестицидов, но лишь показатели ХПК серьезно превышали имеющиеся стандарты. Несмотря на снижение концентраций азота и фосфора, озеро по-прежнему остается эвтрофицированным.

Дополнительную информацию можно получить, ознакомившись с результатами оценки состояния озера Ханка /Хинкай, проведенного в рамках Рамсарской конвенции.



Фото Евгения Симонова

¹¹ Основано на информации, предоставленной Российской Федерацией, и на материалах Первой Оценки.

¹² В Российской Федерации озеро известно как Ханка, в Китае – Синкай.

ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ ОЗЕРА ХАНКА/СИНКАЙ¹³

Общее описание водно-болотных угодий

Российская Федерация и Китай объявили части озера Ханка/Синкай, а также близлежащие территории Водно-болотными угодьями международного значения, охраняемыми Рамсарской конвенцией¹⁴. Около 70% его территории находится в России, а 30% в Китае. Озеро находится на высоте 69 м над уровнем моря, а глубина его вод варьируется от 4,5 до 6,5 м. Участки Рамсарской конвенции включают около трети общей территории вод озера и близлежащие пойменные леса, топи, болота, и небольшие пресноводные озера, а также рисовые плантации и сенокосные угодья. В Китае озеро состоит из Большого Синкай и Малого Синкай, разделенных узкими редко облесенными песчаными дюнами, с максимальной шириной в 1 км в сухое время года. Летом два озера соединяются. В озеро Ханка/Синкай впадают 23 реки (8 из Китая и 15 из России), дренируя бассейн площадью 16 890 км². Река Сунгача – единственная, вытекающая из озера; она связана с рекой Уссури/Вусули и Амурской /Хейлонгской речной системой.

Основные экосистемные услуги водно-болотного угодья

Территория важна для пополнения подземных вод и водоспуска, а также управления паводками. Более того, она играет важную роль как источник питьевой воды, и орошения 20 000 га рисовых плантаций в Китае. Обе стороны озера важны с точки зрения ловли рыбы, особенно белой рыбы (2 000 тонн ежегодно). Озеро также является важным курортом на китайском участке бассейна, принимающим минимум 1 миллион человек ежегодно. В российской части развивается экотуризм, в котором важной частью является рекреационная ловля рыбы.

Культурные ценности водно-болотных угодий

Около 6 000 лет назад древние туземные племена Наньмань процветали вокруг озера Синкай, создав особую культуру рыбной ловли и охоты. Во время правления Династии Инь на протяжении 200 лет на территории озера была запрещена охота и рыбная ловля.

Ценность биоразнообразия водно-болотных угодий

Весной и осенью озеро Ханкай является одним из ключевых мест остановки перелетных птиц на миграционном маршруте Восточная Азия – Австралия. Особенно в конце марта и начале апреля более чем 35 000 перелетных птиц устраиваются на ночлег у истоков озера, в то время как озеро и близлежащие водно-болотные угодья могут принять около 500 000 особей водоплавающих птиц во время массовой осенней миграции. Водно-болотные угодья также являются важной средой для размножения исчезающих и уязвимых видов, таких как японский журавль, черноклювый аист, пискулька, желтоклювая цапля и даурской журавль.

Кроме того, здесь водятся редкие виды млекопитающих – таких, как суслик, а также периодически появляется амурский (сибирский) тигр. Наиболее уязвимым видом является китайская мягкокожая черепаха, для которой озеро Ханка/Синкай является основным местом размножения на территории Амурского бассейна, и корейская долгохвостка, для которой это единственная среда обитания в Российской Федерации.

Зафиксировано также, по меньшей мере, 68 видов рыб, среди которых амурская белая рыба, налим обыкновенный и амурская щука.



Фото Е. Симонова

Факторы нагрузки и трансграничные воздействия

Около 80% водно-болотных угодий, окружающих озеро Ханка/Синкай, были превращены в рисовые плантации и нивы, что привело к сильному загрязнению воды и почвы в обеих странах. Более того, интенсивное развитие туризма на берегу озера в Китае привело к его изменению в связи с сооружением длинных защитных валов. Сохранившиеся водно-болотные угодья подвергаются угрозе быстрого развития, восстановлению заброшенных 20 лет назад рисовых плантаций на российской стороне, осуществляемому при поддержке Китая. Пожары антропогенного происхождения приводят к деградации экосистем и последующему обезлесению местности, особенно в Российской Федерации. Чрезмерный отлов рыбы ведет к истреблению ценных видов, а трансграничное браконьерство является главной проблемой пограничных служб. По крайней мере, один вид птиц (красноногий ибис) в этой местности уже зафиксирован как вымерший. Несмотря на эти проблемы, озеро Ханка/Синкай не попадает под действие российско-китайского двустороннего Договора о сохранении водных биологических ресурсов на реках Амур и Уссури/Вусули.

Трансграничное управление водно-болотным угодьем

Национальный природный заповедник «Синкай-ху» в Китае (основан в 1986 году) находится в ведении Комитета Ханкайского природного заповедника. Его управление в последнее время улучшилось благодаря требованиям местного законодательства и его вовлечению в ряд международных и национальных программ.

Российский Ханкайский заповедник (территория с самым строгим режимом охраны; основан в 1990 году) в основном состоит из неиспользованных водно-болотных угодий, окружающих озеро. Им заведует административный орган, подотчетный федеральным органам, имеющий относительно сильные властные полномочия и достаточно эффективный отдел экологического образования, проводящий работу с общественностью по всему региону.

В целях реализации договора между Китаем и Российской Федерацией 1996 года, по которому был создан трансграничный природный заповедник озеро Ханка/Синкай, призванный обеспечить взаимную выгоду для обоих природных заповедников, а также наладить регулярное сообщение между ними, была создана Совместная комиссия. Оба заповедника проводят согласованные ежегодные наблюдения за птицами, мониторинг качества воды (внедрен с 2006 г. Программой российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов), а также различные совместные образовательные и ознакомительные мероприятия. В 2006-2007 гг. оба заповедника – российский и китайский – получили статус биосферных.

¹³ Источники: Вонг Ф. Международное сотрудничество в «Синкай-ху». (на китайском и на русском). - Национальный природный заповедник «Синкай-ху», 2007; Андронов В. А. Состояние природных заповедников по российскому Дальневосточному федеральному округу в 2004-2005 гг. Отчет и презентация, представленные на конференции, посвященной 15-й годовщине Ханкайского заповедника. - Спасск-Дальний. – 2006; Симонов Е., Дагмер Т. Хрестоматия Амур-Хейлонгского Речного бассейна. Экосистемы ЛТД, Гонконг. 2008; Монография. Издательство Северо-Восточного университета лесного хозяйства, Харбин, Хейлонгджанг, Китай. – 2006; Дагмер Т. Обзор управления сохранением биоразнообразия водно-болотных угодий в долине Санджанг. Отчет по проекту, Проект защиты водно-болотных угодий в долине Санджанг. Азиатский банк развития и Глобальный Экологический Фонд. - сентябрь 2003.

¹⁴ Общая водная территория охраняемая Рамсарской конвенцией, составляет 1247 км² в Китае и 59.5 км² в России.

БАСЕЙН РЕКИ СУЙФУН/РАЗДОЛЬНАЯ¹⁵

Река Суйфун/Раздольная¹⁶ берет начало в Китае в Восточно-Маньчжурском нагорье и протекает через территорию Российской Федерации до впадения в Японское море. Река Гранитная является трансграничным притоком.

Среднее поднятие уровня воды в бассейне реки 434 м над уровнем моря.

Бассейн реки Суйфун/Раздольная

Страна	Площадь в стране (км ²)	Доля страны (%)
Российская Федерация	6 820	40,5
Китай	10 010	59,5
Итого	16 830	

Ресурсы поверхностных вод в бассейне реки Суйфун/Раздольная составляют 2,3 км³/г. (средние показатели за период с 1936 по 2006 гг.) на Тереховской гидрометрической станции. Из этого объема 1 514 км³/г. (67%) протекают на территории Российской Федерации.

Факторы нагрузки

Средние годовые паводки достигают высокого уровня в бассейне.

Забор воды для бытового и промышленного использования наиболее высок в российской части бассейна.

БАСЕЙН РЕКИ ТУМЫНЬЦЗЯНЬ/ТУМАННАЯ

Река Тумыньцзянь/Туманная¹⁷ протяженностью 549 км формирует границу Корейской Народно-Демократической Республики с Китаем и ниже по течению с Российской Федерацией.

Бассейн реки Тумыньцзянь/Туманная

Страна	Площадь в стране (км ²)	Доля страны (%)
Китай	23 660	70
Корейская Народно-Демократическая Республика	10 140	30
Российская Федерация	26	0,01
Итого	33 862	

Примечание: Данные по Китаю и Корейской Народно-Демократической Республике приближительны.

Гидрология и гидрогеология

Ресурсы поверхностных вод оцениваются в 10,1 км³/г. (в среднем за период с 1934 по 2000 гг.).

Подземные воды находятся в аллювиальном водоносном горизонте, связанном с рекой, формирующей государственную границу; соответственно трансграничный водоток является незначительным.

Факторы нагрузки и текущее состояние

Промышленные сточные воды отрицательно сказываются на состоянии водных ресурсов. Основные источники загрязнения

находятся в Корейской Народно-Демократической Республике, включая железорудное месторождение в Мусанске и промышленность в Ундокске (производство химикатов, бумаги и сахара). Уровень промышленного загрязнения в Китае снижается. Еще одним значительным фактором риска является сброс городских сточных вод в Корейской Народно-Демократической Республике и в Китае. На очень небольшом участке бассейна, расположенном на территории России, практически отсутствует антропогенное воздействие; зона состоит из болотистых участков Хасанского природного парка. Эрозия левого берега реки, смещающая русло далее на территорию Российской Федерации, только усугубляет ситуацию.

Меры реагирования и тенденции

В ноябре 2008 года завершилось начатое в 2004 году укрепление речного берега с целью закрепления границы между Российской Федерацией и Корейской Народно-Демократической Республикой. В результате было остановлено смещение левого (российского) берега. До укрепления эрозия берегов на российской территории в результате наводнений также влияла на водно-болотные угодья.

Для улучшения качества вод реки Тумыньцзянь очень важной является подготовка трехстороннего договора между Китаем, Корейской Народно-Демократической Республикой и Российской Федерацией, для принятия совместных мер касательно мониторинга и оценки, а также постановки целей по качеству воды.

Урбанизация и разрушение водно-болотных угодий, ставящая под угрозу важные места размножения птиц в бассейне, а также в прилегающих областях Демократической Республики Корея, выводит на передний план необходимость охраны водно-болотных угодий и проведения мероприятий по их возрождению.



Суммарный водозабор и забор по сектору в бассейне реки Суйфун/Раздольная

Страна	Год	Общий объем забора воды × 10 ⁶ м ³ /год	Сельское хозяйство (%)				Энергетика (%)	Прочее (%)
			Бытовые нужды (%)	Промышленность (%)	Энергетика (%)	Прочее (%)		
Российская Федерация	2010	24,15	0,2	83,4	16,1 ^a	5,2	0,3	
Китай	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	

^a Включает забор для нужд энергетики

¹⁵ Основано на информации, предоставленной Российской Федерацией, и на материалах Первой Оценки.

¹⁶ Река носит название Суйфун в Китае и Раздольная в Российской Федерации.

¹⁷ Река носит название Тумыньцзянь в Китае и Туманная в Российской Федерации.