



НИЦ МКВК

Июнь 2014

**Ю.Х. Рысбеков**

**Управление водными  
ресурсами в Австралии**

**(водные ресурсы, законодательство, институты)**

Ташкент 2014

Обзор подготовил к.т.н. **Ю.Х. Рысбеков**, начальник Отдела повышения квалификации (Тренинг Центра) Научно-информационного Центра Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии (МКВК) Центральной Азии

# Содержание

Справочная информация .....	5
1. Водные ресурсы и их использование.....	8
1.1. Тарифы на воду и другие ценовые показатели по воде .....	16
2. Законодательство .....	30
2.1. Санкции .....	40
3. Водная политика и институциональные структуры.....	41
Использованная литература:.....	59



## Справочная информация

Австралия: Австралийский Союз (Commonwealth of Australia)<sup>1</sup>.

Независимость:

- Доминион: 1 января 1901 г.;
- Вестминстерский статут: 11 декабря 1931 г. (принят 9 сентября 1939 г.);
- Австралийский Указ: 3 марта 1986 г. (от Великобритании).

Форма правления: Федеративная конституционная монархия.

Территория: 7 692 024 км<sup>2</sup> (6-я в мире), % водной поверхности – 1 %.

Население (оценка, начало 2014): 23 520 299 (51-е в мире).

Внутренний валовой продукт (ВВП) по паритету покупательной стоимости (ППС), оценка, 2014: 998.265 млрд. американских долларов (\$) (12-й в мире).

ВВП по ППС на душу населения (ДН) – 42 640 \$ (13-й в мире).

ВВП (номинал), оценка, 2014 – 1.525 трлн. \$ (12-й), на ДН – 67 722 \$ (5-й).

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) (2013): 0.938 (очень высокий уровень) (2-й в мире).

Австралия – государство в Южном полушарии, занимающее материк Австралия, остров Тасмания и несколько островов Индийского и Тихого океанов (рис. 1).

Австралийский Союз состоит из шести Штатов, двух материковых и других более мелких территорий. Штаты Австралии:

- Виктория (Victoria);
- Западная Австралия (Western Australia);
- Квинсленд (Queensland);
- Новый Южный Уэльс (New South Wales);
- Тасмания (Tasmania) и Южная Австралия (South Australia).

Двумя материковыми Территориями являются:

- Северная Территория (Northern Territory);
- Территория Федеральной Столицы (Australian Capital Territory).

Статус Территорий аналогичен статусу Штатов, за исключением, что Федеральный Парламент может отменить любое решение Парламента Территории, в то время как федеральное законодательство имеет верховенство над законодательством Штатов в случаях, оговоренных Конституцией.

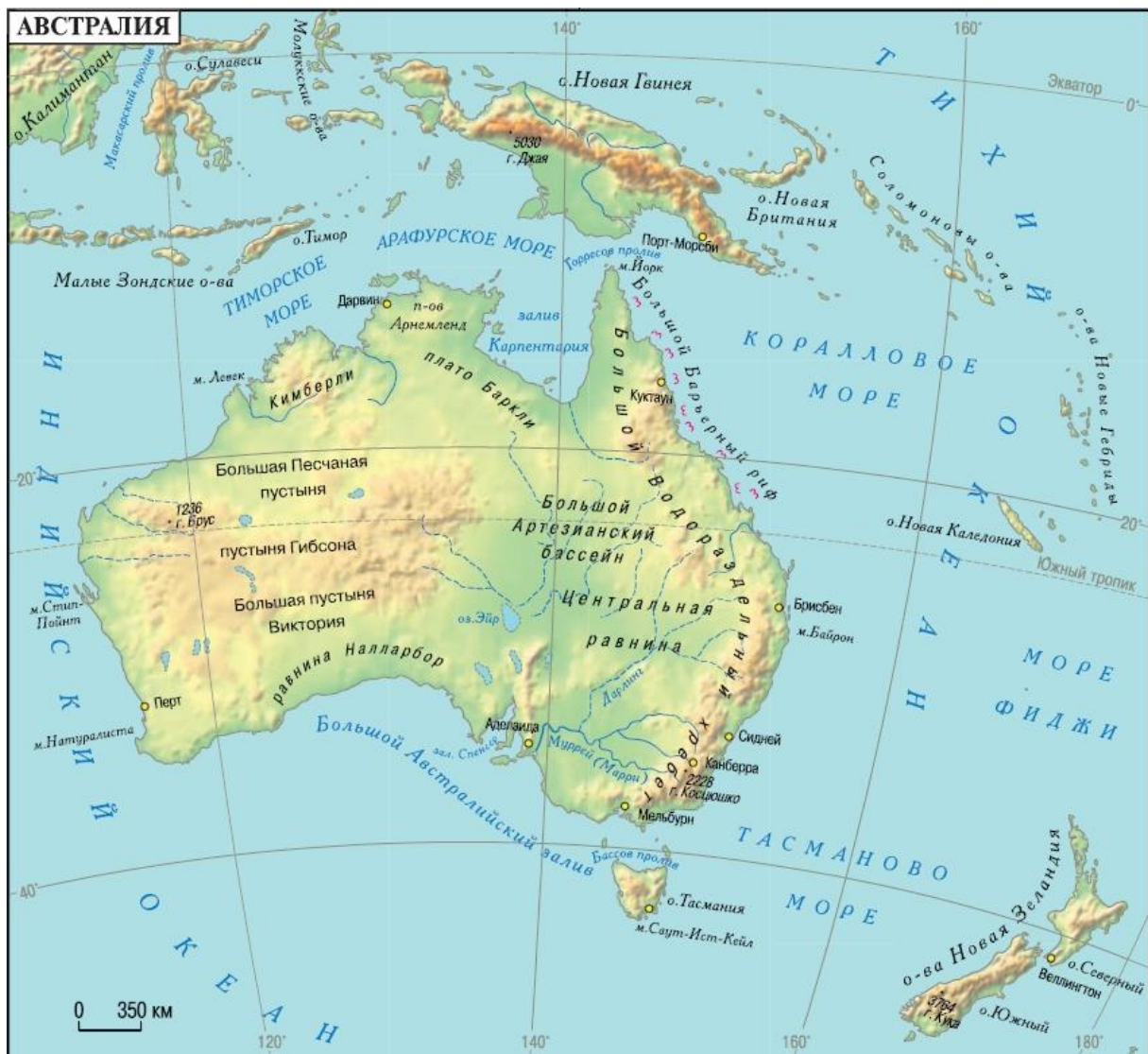
---

<sup>1</sup> Австралия // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Австралия>; 2. Australia // <http://en.wikipedia.org/wiki/Australia>

Остальные вопросы (местное самоуправление, образование, правопорядок, здравоохранение и др.) остаются в ведении Штатов.

Правовая система Австралии относится к англо-саксонской правовой системе, основными источниками права являются судебный прецедент и Закон.

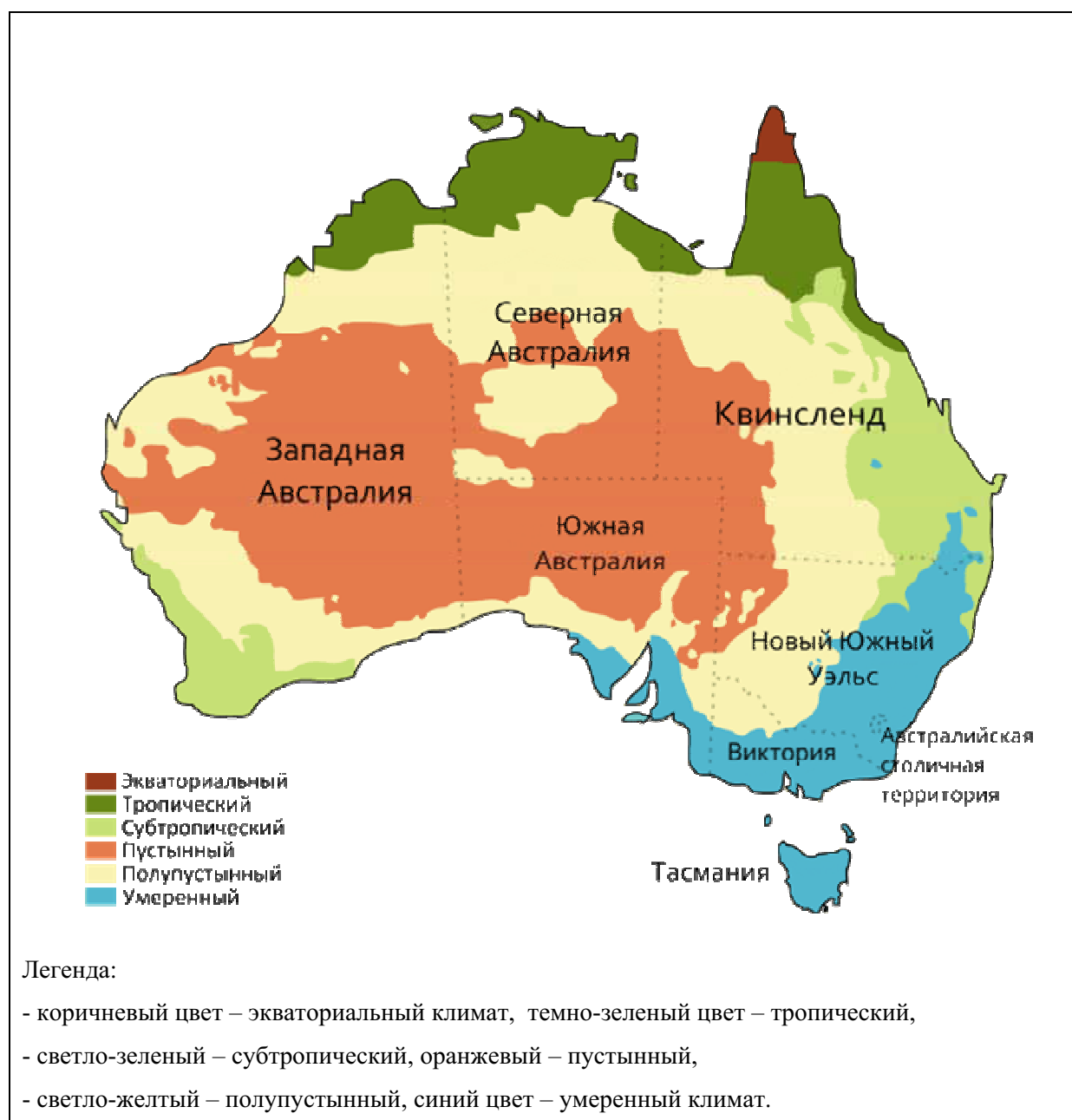
Каждый Штат и каждая Территория имеет собственный Парламент – однопалатный в Северной Территории, Территории Федеральной Столицы и Штате Квинсленд, и двухпалатный – в других Штатах.



**Рис. 1 Карта Австралии**

(Источник - Австралия [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_geo/2/АВСТРАЛИЯ](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/2/АВСТРАЛИЯ))

Климат большей части севера страны – тропический, юго-западной части страны – средиземноморский, большей части юго-востока страны – умеренный. Почти три четверти из Австралии занимают пустыни и полупустыни (рис. 2).



**Рис. 2. Климатическая карта Австралии (по классификации Кёппена)**

(Источник - Австралия // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Австралия>)

Австралия относится к одной из немногих стран, наиболее полно воплотивших принцип Laissez-Faire в управлении экономикой (принцип невмешательства – вмешательство государства в экономику должно быть минимальным)<sup>2</sup>.

Австралия считается одной из самых передовых стран мира по качеству жизни.

<sup>2</sup> Laissez-Faire // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Laissez-faire>

В частности, в 2011 г., согласно оценке по методике журнала «Экономист», 4 города Австралийского Союза вошли в первую десятку наиболее комфортных для проживания городов мира: Мельбурн (1-ое место), Сидней (шестое), Перт (восьмое), Аделаида (девятое место).

## 1. Водные ресурсы и их использование

Большинство рек Австралии функционирует как реки (водотоки) в периоды проливных дождей, в другие сезоны года они пересыхают.

Сильная изменчивость речного стока затрудняет использование рек. Возможности для строительства крупных водохранилищ для регулирования стока во внутренних районах крайне ограничены.

Поверхностные водные объекты (реки, озера и др.) Австралии разделены на 12 крупных водосборных бассейнов, включающих, как единицы управления водными ресурсами (УВР), 246 речных бассейнов и 340 районов поверхностных вод. Подземные водные объекты (подземные бассейны) разделены на 69 регионов и 367 единиц управления подземными водами<sup>3</sup>.

Границы единиц управления поверхностными и подземными водными ресурсами, как правило, совпадают с границами водосбора водных объектов, но могут совпадать и с границами Штатов или Территорий Австралии.

В Австралии (включая остров Тасманию) рек длиной более 200 км – свыше 40, в том числе рек длиной более 500 км – свыше 20, из них длиной 700 км и более<sup>4</sup>:

1. Река Муррей (Murray River) – длина 2375 км (всей речной системы, включая притоки – 3672 км) / площадь водосбора – 1 061 469 км<sup>2</sup> / расположение – Виктория, Новый Южный Уэльс, Южная Австралия.

Река Муррей (истоки – Австралийские Альпы, среднегодовой расход воды – 767 м<sup>3</sup>/сек, среднемноголетний сток – 24.2 км<sup>3</sup>/год) – самая крупная река Австралии, вместе с притоками Дарлинг и Маррамбиджи формирует крупнейшую речную систему Австралии. Река считается маловодной, многие ее притоки пересыхают и разбираются полностью на различные нужды, в первую очередь – на орошение. До 95 % стока реки расходуется на аграрные нужды.

<sup>3</sup> Australia: Water resources // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/resources.html>

<sup>4</sup> 1. Список рек Австралии // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_рек\\_Австралии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_рек_Австралии); 2. Муррей (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Муррей\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Муррей_(река)); 3. Маррамбиджи // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Маррамбиджи>; 4. Дарлинг (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Дарлинг\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дарлинг_(река)); 5. Лаклан (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Лаклан\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Лаклан_(река)); 6. Купер-Крик // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Купер-Крик>; 6. Флиндерс (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Флиндерс\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Флиндерс_(река)); 7. Дайамантина // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Дайамантина>; 9. Озеро Эйр // <http://www.australia.com/ru/about/australias-landscapes/outback/lake-eyre.aspx>; 10. Реки Австралии // <http://australia-world.ru/parki-i-zapovedniki/reki-avstralii.html>



Если сток реки в области его формирования оценивается в более 24 км<sup>3</sup>/год, то до устья реки доходит менее половины стока – 10.5 км<sup>3</sup> (43 %).

Для прохода малых судов доступны нижние 970 км реки Муррей.

Национальное бедствие Австралии – акклиматизация кроликов (XVIII-XIX вв.), а также – карпов имела негативные последствия для бассейна реки:

- кролики уничтожили растительность по берегам рек бассейна,
- карпы разрыхлили грунт речного русла, препятствуя росту водорослей, что привело к сильной эрозии почв бассейна и русла реки;

2. Притоки реки Муррей:

- Река Маррамбиджи (Murrumbidgee) – 1 485 км / 81 630 км<sup>2</sup> / Новый Южный Уэльс, Австралийская Столичная Территория;

Маррамбиджи (истоки – Австралийские Альпы, Новый Южный Уэльс). Плотина Тантангара и система водохранилищ наполовину ограничивают естественный ежегодный сток. Практически весь сток реки (до 99%) в створе плотины переводится в искусственное озеро Юкамбин (Lake Eucambin);

- Река Дарлинг (Darling) 1472 км, с учетом притоков – 2 740-2844 км / водосбор – 710 000 км<sup>2</sup> / Новый Южный Уэльс.

Средний расход воды – 57 м<sup>3</sup>/сек, в сухое время года в нижнем течении река пересыхает, распадаясь на отдельные плесы, воды реки используются в основном для орошения;

3. Приток реки Маррамбиджи (приток второго порядка реки Муррей):

- Река Лаклан (Lachlan) – 1339 км / 90 892 км<sup>2</sup> / Новый Южный Уэльс

Река расположена в центральной части Штата Новый Южный Уэльс, среднегодовой расход воды 42 м<sup>3</sup>/сек, сток реки подвержен резким колебаниям, время от времени наблюдаются сильные наводнения (в последние полвека – в 1974, 1976, 1993, 1998 гг.), воды используются в основном для орошения.

4. Приток реки Дарлинг (приток второго порядка реки Муррей):

- Барвон (Barvon) 700 км / Квинсленд, Новый Южный Уэльс

5. Купер-Крик (Cooper Creek) – длина реки 1420 км (по другим данным – 1113 км) / водосбор – 297 547 км<sup>2</sup> / Квинсленд, Южная Австралия.

Долина реки используется в основном под пастбища;

6. Флиндерс (Flinders) – 1004 км / 109 000 км<sup>2</sup> / Квинсленд.

В долине реки развиты животноводство и пастбищное хозяйство;

7. Гаскойн (Gascoyne) – 978 км, 76 254 км<sup>2</sup> / Западная Австралия;

8. Дайамантина (Diamantina) – 941 км / 157 455 км<sup>2</sup> / Квинсленд, Южная Австралия;

Река впадает в болото (лагуна Гойдера), в период половодья вытекает из болота, сливается с рекой Джорджина и образует реку Уортерберн-Крик, которая в сезоны дождей достигает бессточного озера Эйр.

Озеро Эйр (длина озера – 144 км, максимальная ширина – 77 км) расположено в пределах одноименного национального парка (Lake Eyre National Park).

Бассейн озера Эйр занимает площадь около 1 млн. км<sup>2</sup> на территории трех Штатов – Южной Австралии, Северной Территории и Квинсленда.

Озеро Эйр является крупнейшим соленым озером в Австралии, водосбор озера относится к самой засушливой зоне в стране, в районе озера здесь находится самая низкая географическая точка (абсолютная отметка) Австралии.

Вода из водосборных бассейнов трех названных Штатов заполняет озеро примерно раз в восемь лет. По другим данным, впервые со времен колонизации Австралии (XVIII век) котловина озера заполнилась только в 1950 г.;

9. Ашбартон (Ashburton) – 825 км / водосбор – 66 850 км<sup>2</sup> / Западная Австралия;
10. Альберт (Albert) – 782 км (Штат Квинсленд);
11. Мерчисон (Murchison) – 780 км / 91 252 км<sup>2</sup> / Западная Австралия;
12. Виктория (Victoria) – 780 км / 87 900 км<sup>2</sup> / Северная Территория;
13. Фортескью (Fortescue) 760 км / 49 759 км<sup>2</sup> / Западная Австралия;
14. Фицрой (Fitsroy) – 733 км / 93 829 км<sup>2</sup> / Западная Австралия;
15. Бардекин (Burdekin) – 732 км / 129 700 км<sup>2</sup> / Квинсленд.

Изменчивость речного стока в Австралии определяется неравномерным естественным увлажнением территории страны (сильной изменчивостью количества выпадающих атмосферных осадков)<sup>5</sup>.

Так, в бассейне реки Хантер (длина – 300 км, бассейн – 21.4 тыс. км<sup>2</sup>) в Новом Южном Уэльсе среднегодовое количество осадков составляет немногим более 800 мм, при их относительно небольшой изменчивости (375-1100 мм) по площади водосбора. Однако здесь наблюдаются разрушительные паводки расходом до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сек, кратность между максимальным и среднегодовым расходом воды (52 м<sup>3</sup>/сек) – почти 200-кратная<sup>6</sup>

К зоне наибольшего увлажнения атмосферными осадками относятся восточные, северные и юго-западные окраины материка – в прибрежной полосе выпадает 1000-4000 мм осадков, наибольшее количество осадков выпадает на островах Океании (до 7180 мм, среднее количество осадков – 2 700 мм).

<sup>5</sup> 1. Водные ресурсы Австралии и Океании / Водные ресурсы континентов // <http://1001qfo.info/content/view/1243/158/>; 2. Водный баланс Австралии / Водный баланс континентов // <http://catastrofe.ru/gidrosfera/207-vodnii-balans-yugnaya-amerika.html?start=11>; 3. Водный баланс и водные ресурсы континентов // <http://geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000073/st013.shtml>

<sup>6</sup> 1. Водный баланс Австралии / Водный баланс континентов // <http://catastrofe.ru/gidrosfera/207-vodnii-balans-yugnaya-amerika.html?start=11>; 2. Хантер (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Хантер\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Хантер_(река)); 3. Hunter River (New South Wales) // [http://en.wikipedia.org/wiki/Hunter\\_River\\_\(New\\_South\\_Wales\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hunter_River_(New_South_Wales))

Около 70 % (около 5 млн. км<sup>2</sup>) территории Австралии (7 692 024 км<sup>2</sup>) относится к зонам пустынного и полупустынного климата, в которых выпадает менее 300 мм осадков в год, не имеет постоянных водотоков, более половины территории страны (около 4 млн. км<sup>2</sup>) являются областями внутреннего стока.

По мере удаления вглубь страны количество выпадающих осадков резко уменьшается, и в зоне бессточного озера Эйр они составляют около 100-130 мм.

Среднегодовое количество стока на территории Австралии оценивается в 301 км<sup>3</sup>/год (что эквивалентно 40 мм осадков) и меняется в годовом разрезе.

Так, в 2004-2005 водохозяйственном году общий сток оценен в 292 км<sup>3</sup> (в том числе поверхностный – 243 км<sup>3</sup>, подземный сток – 49 км<sup>3</sup>)<sup>7</sup>.

Основная часть материковых вод стекает в Индийский океан – 179 км<sup>3</sup> (59,4 %), сток в Тихий океан составляет 113 км<sup>3</sup> (37,5 %), остальная часть – около 8,8 км<sup>3</sup> (3%) – стекает в зоны внутреннего стока (бессточные области).

Для Австралии характерны очень низкие коэффициенты стока (отношение величины стока к количеству выпавших на площадь водосбора осадков, или количество осадков, непосредственно формирующих сток) – от 0.01 и менее в пустынях до 0.3-0.5 в горных и предгорных районах.

Суммарное испарение (физическое испарение (с поверхности земли) + транспирация (растениями)) с территории страны оценивается в 2 990 км<sup>3</sup>/год (393 мм). Из общего количества выпадающих осадков 86 % испаряется, стекает в океан и бессточные водоемы или теряется в песках около 8 %.

Суммарная площадь орошаемых земель Австралии в 2003 г. составляла более 2.5 (2.545) млн. га, или 0.64 % от общей площади пригодных к использованию сельскохозяйственных земель, оцениваемых в 399 млн. га.

Общая емкость водохранилищ Австралии оценивается в 84 км<sup>3</sup>.

От общего объема воды, используемой в аграрном секторе, до 90 % приходится на орошение зерновых культур и пастбищ, остальная часть используется для других целей (питьевое водоснабжение, мясомолочная отрасль и т.д.).

В зависимости от количества выпадающих осадков меняется объем общего водопотребления в стране и его структура (по секторам).

Так, в 2008-2009 водохозяйственном году (ВХГ) общий объем изъятия вод составил 59,839 км<sup>3</sup> (этот объем включает также возвратное водопотребление – выработка гидроэнергии, на разведение рыб и др.).

От общего объема водозабора (59,839 км<sup>3</sup>) водопользователями было изъято 50.166 км<sup>3</sup> (83.8 %) 9,673 км<sup>3</sup> (16.2 %) – поставщиками воды<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> 1. Водные ресурсы Австралии и Океании / Водные ресурсы континентов // <http://1001qfo.info/content/view/1243/158/>; 2. Водный баланс Австралии / Водный баланс континентов // <http://catastrofe.ru/gidrosfera/207-vodnii-balans-yugnaya-amerika.html?start=11>; 3. Water supply and sanitation in Australia // [http://en.wikipedia.org/wiki/Water\\_supply\\_and\\_sanitation\\_in\\_Australia](http://en.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Australia)

От общего водозабора было возвращено окружающей среде (в поверхностные водные объекты – реки) 47.459 км<sup>3</sup> (79.3 %) как регулируемый объем, в т.ч. 44.484 км<sup>3</sup> (74.3 %) было использовано для выработки гидроэлектроэнергии.

Суммарное национальное водопотребление оценено в 14.10 км<sup>3</sup> (уменьшение на 25 % против 2004-2005 ВХГ – 18,767 км<sup>3</sup>). При этом сельскохозяйственный сектор использовал 6.996 км<sup>3</sup> (49.6 % от общего объема водопотребления в 2008-2009 ВХГ), в 2004-2005 ВХГ использовано 12.191 км<sup>3</sup> (65 %).

В 2006-2009 ВХГ, несмотря на уменьшение водности, средняя брутто-ценность орошаемого земледелия поддерживалась и даже была несколько выше средней.

В 2008-2009 ВХГ Австралия ограничилась, вследствие засухи, использованием 2/3 объема вод по сравнению с 2000-2001 ВХГ, уменьшение водопотребления на 1/3 пришлось почти полностью на аграрный сектор.

В 2009-2010 ВХГ орошалось 1.84 млн. га, объем использования вод на нужды ирригации составил 6.596 км<sup>3</sup> (около 3600 м<sup>3</sup>/га). Орошаемые пастбища занимали 542 121 га, на их обводнение использовано 26 % от общего водопотребления на ирригационные нужды, или 1.715 км<sup>3</sup> (3 160 м<sup>3</sup>/га).

По данным Национальной Водной Комиссии (НВК) Австралии, в 2009-2010 ВХГ из водных объектов было изъято суммарно 64.076 км<sup>3</sup> вод (включая нужды гидроэнергетики и другое возвратное использование водных ресурсов, объем которых составил около 49 км<sup>3</sup>)<sup>9</sup>.

Из этого объема 86 % было изъято непосредственно водопользователями, 14 % - поставщиками воды, для распределения в коммунальных и промышленных целях. На сельскохозяйственный сектор пришлось 52 % от общего водопотребления, на водоснабжение и канализацию – 14 %, домашний сектор – также 14 %, на производство промышленной продукции (горнодобывающая и производственная отрасли) – 5 %.

Аграрная индустрия (АИ) использовала 6.987 км<sup>3</sup> воды, в том числе на производство мяса (баранина, говядина) и зерна было израсходовано 2.649 км<sup>3</sup> (38.9 %). Повторно в АИ было использовано 126 млн. м<sup>3</sup> вод (1.2%).

Повторное использование вод имело самую высокую относительную долю при выращивании саженцев (питомники) и цветов (7 % от водопотребления), при выращивании грибов и овощей повторное использование составило 3 %.

Горнодобывающая промышленность (ГДП) использовала 489 млн. м<sup>3</sup> вод, наибольший объем водопотребления внутри этой отрасли пришелся на добычу металлических руд – 298 млн. м<sup>3</sup> (60.9 % от водопотребления ГДП).

---

<sup>8</sup> Australia's water resources and use / Department of the Environment / Canberra: 2011 // <http://www.environment.gov.au/science/soe/2011-report/4-inland-water/1-introduction/1-2-resources-and-use>

<sup>9</sup> Australian Bureau of Statistics: Year Book Australia, 2012 // <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1301.0~2012~Main%20Features~Water~279>

Полное водопотребление в Австралии в 2009-2010 ВХГ (13.476 км<sup>3</sup>) снизилось против 2004-2005 ВХГ (18.767 км<sup>3</sup>) на 5.291 км<sup>3</sup> (на 28.2 %), со снижением на 11 % домашнего водопотребления – до 1.868 км<sup>3</sup> за тот же период времени.

В таблице 1 приведены данные по использованию вод на нужды ирригации в бассейне Муррей-Дарлинг (БМД) и Австралии в целом за 2005-2010 гг.

Наибольшее снижение объемов использования вод на ирригационные нужды в БМД наблюдалось в 2006-2007 водохозяйственном году (ВХГ), когда оно составило 39.5 % (на 2.912 км<sup>3</sup>), в следующем году – еще на 17.9 % против 2005-2006 ВХГ (на 1.316 км<sup>3</sup>), всего – на 4.288 км<sup>3</sup> (57.4 %). Резкое снижение ирригационного водопотребления объясняется сильной засухой в эти периоды.

Таблица 1

#### Использование вод на ирригационные нужды в Австралии

Водохозяйственный год (апрель-сентябрь)	Бассейн реки Муррей-Дарлинг		Остальная Австралия		Австралия	
	км <sup>3</sup> /год	(+,-), %	км <sup>3</sup> /год	(+,-), %	км <sup>3</sup> /год	(+,-), %
2005-2006	7.369807	-	3.367557	-	10.737364	-
2006-2007	4.458279	- 39.5	3.177915	- 5.6	7.636194	- 28.9
2007-2008	3.141659	- 29.5	3.143140	- 1.1	6.284799	- 17.7
2008-2009	3.492407	+ 11.2	3.008170	- 4.3	6.500577	+ 3.4
2009-2010	3.564481	+ 2.1	3.031558	+ 0.8	6.596039	+ 1.5

Источник: Water Use on Australian Farms (4618.0)<sup>10</sup>

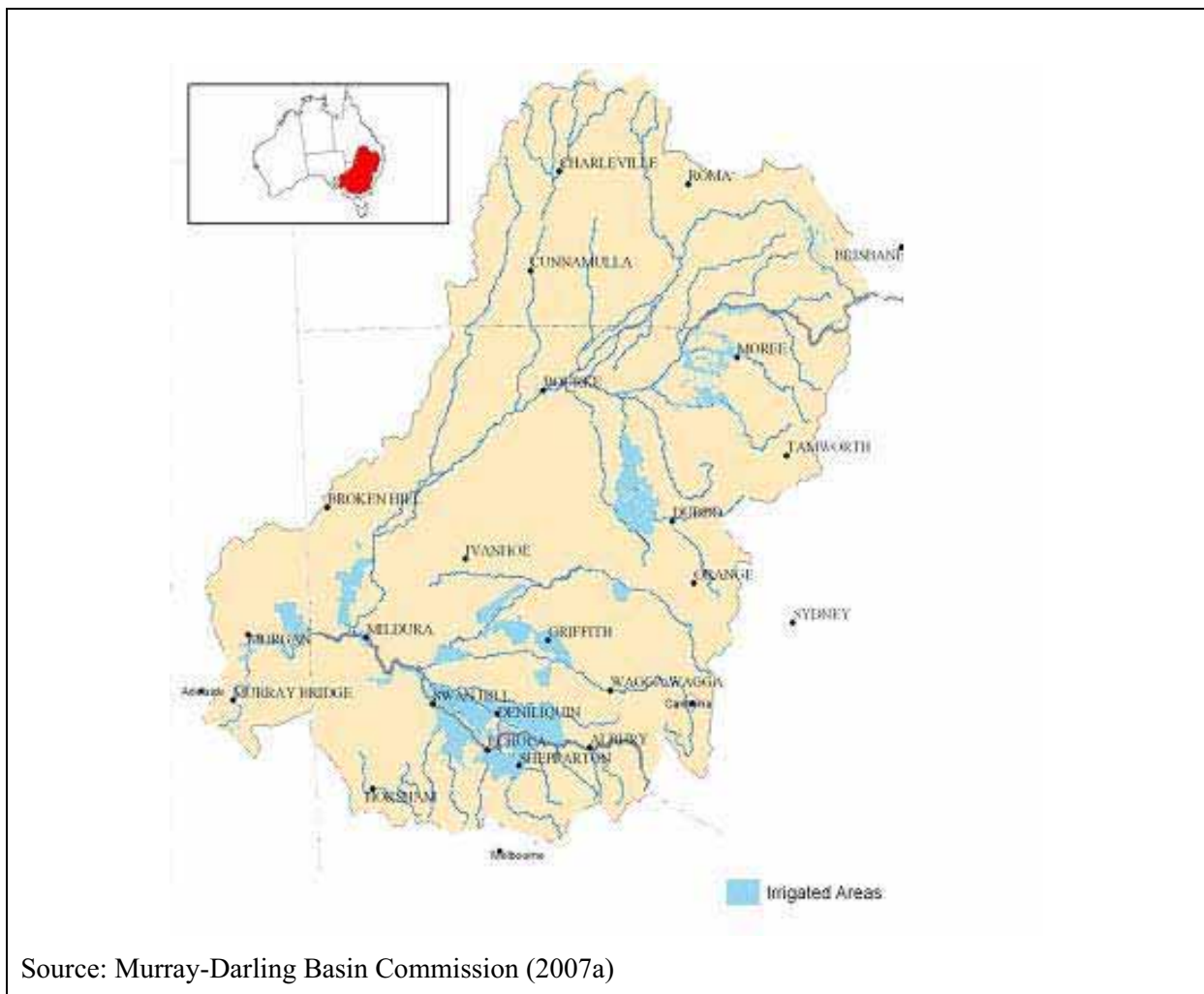
Хотя в 2008-2009 и 2009-2010 ВХГ наблюдалось некоторое повышение объемов ирригационного водопотребления, в целом за пятилетний период использование вод на ирригационные нужды снизилось в БМД на 3.805 км<sup>3</sup> (на 52 %), в остальной части Австралии – на 336 млн. м<sup>3</sup> (10 %), а по Австралии в целом – на 4.141 км<sup>3</sup> (39 %). Очевидно, что снижение использования вод для нужд ирригации было разным в разных регионах Австралии, но общее снижение объема ирригационного водопотребления впечатляет.

При этом в 2009-2010 ВХГ, брутто-стоимость продукции орошаемого земледелия составила 11.5 млрд. австралийских долларов (A\$), что было на 9 % больше, чем в 2004-2005 ВХГ, когда в стране аграрный сектор использовал 12.191 км<sup>3</sup> (на 13.5 % больше). Продукция орошаемого земледелия составила 29 % от полной стоимости аграрной продукции, полученной в 2009-2010 ВХГ.

<sup>10</sup> Australian Bureau of Statistics: Year Book Australia, 2012 // <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1301.0~2012~Main%20Features~Water~279>

Наибольший вклад в продукцию орошаемого земледелия внесло выращивание овощей – 2.4 млрд. A\$ (20.9 %), фруктов и орехов – 2.2 млрд. A\$ (19.1 %).

На рис. 3 приведены основные ирригационные зоны в БМД, в котором сосредоточено более 2-3 объема сельскохозяйственного производства страны.



**Рис. 3. Основные ирригационные зоны бассейна Муррей-Дарлинг**

(Источник - Bob O'Brien, 2010)<sup>11</sup>

В таблице 2 приводятся объемы водопотребления в Австралии по различным секторам и регионам за 2011-2012 ВХГ, в сравнении с предыдущим ВХГ (2010-2011), по данным Австралийского статистического Бюро<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Bob O'Brien. Water licenses valued at A\$ 2.8 billion traded in Australia's emerging water markets / 25 April 2010 // <http://www.voxeu.org/article/price-precious-commodity-water-trading-australia>

Таблица 2

## Водопотребление в Австралии в 2011-2012 водохозяйственном году (ВХГ)

Регион*	NSW	VCT	QSL	SAU	WAU	TSM	NOT	ACT	AUS*
Водопотребление суммарное (ВС), км <sup>3</sup>	6.262	3.333	3.375	1.036	1.420	0.368	0.174	0.050	16.018
% от ВС в стране	39.1	20.8	21.1	6.46	8.87	2.30	1.09	0.31	100
Домохозяйства, км <sup>3</sup>	0.508	0.316	0.346	0.120	0.308	0.056	0.034	0.026	1.714
Доля от ВС, %	8.1	9.5	10.3	11.6	21.7	15.2	19.5	52	10.7
Аграрный сектор, км <sup>3</sup>	4.037	2.135	2.014	0.661	0.315	0.203	0.052	-	9.417
Доля от ВС, %	64.5	64.1	59.7	63.8	22.2	55.2	29.9	-	58.8
Производственная индустрия (ПИ), км <sup>3</sup>	0.102	0.113	0.169	0.074	0.053	0.036	0.010	НД*	-
Горнодобывающая индустрия (ГИ), км <sup>3</sup>	0.097	НД*	0.171	0.034	0.308	НД*	0.040	НД*	-
ПИ + ГИ, км <sup>3</sup>	0.199	-	0.340	0.108	0.363	-	0.050	0.024	-
ПИ+ГИ, % от ВС	3.2	-	10.1	10.4	25.6	-	28.7	-	
Повторное использование, км <sup>3</sup>	НД*	0.076	0.058	0.011	0.022	НД*	НД*	0.005	-
Доля от ВС, %	-	2.3	1.7	1.1	1.5	-	-	10	-
Потребление воды на душу населения, общее (ДН), литров	НД*	НД*	739	626	584	719	740	133	705
Потребление на ДН в домохозяйствах, литр	70	56	76	72	127	109	145	69	76
<b>Примечания:</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регион*:</li> <li>- NSW – New South Wales (Новый Южный Уэльс),</li> <li>- VCT – Victoria (Виктория); QSL – Queensland (Квинсленд),</li> <li>- SAU – South Australia (Южная Австралия),</li> <li>- WAU – Western Australia (Западная Австралия),</li> <li>- TSM – Tasmania (Тасмания); NOT – Northern Territory (Северная Территория),</li> <li>- ACT – Australian Capital Territory (Австралийская Столичная Территория);</li> <li>• НД* - нет данных (в рассматриваемой публикации непосредственно – Ю.Р.);</li> <li>• AUS* - расчеты - наши, как и для ряда других позиций таблицы (доля от ВС; ПИ + ГИ).</li> </ul> <p>Вследствие использования вод на другие нужды и отсутствия ряда данных, невязка баланса (домохозяйства + аграрный сектор + индустрия) может быть существенной.</p>									

<sup>12</sup> Australian Bureau of Statistics: 4610.0 - Water Account, Australia, 2011-12 // <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Lookup/4610.0Main+Features302011-12>

Из данных таблицы 2 следует, что в 2011-2012 ВХГ, в частности:

- Общее водопотребление по стране на все нужды составило 16.018 км<sup>3</sup>;
- Максимальный объем водопотребления приходится на Штат Новый Южный Уэльс – 6.262 км<sup>3</sup> (39.1 % национального водопотребления (НВ)), три Штата (+ Виктория и Квинсленд) потребляют 81 % НВ;
- Основным потребителем водных ресурсов является сельскохозяйственный сектор – в среднем 58.8 % от НВ.

Вариация доли сельскохозяйственного сектора в НВ составляет от 22.2 % в Западной Австралии (WAU) до 64-65 % в Новом Южном Уэльсе (NSW), Виктории (VCT) и Южной Австралии (SAU);

Потребление воды на душу населения в домохозяйствах по стране в целом составило 76 литров, при вариации от минимального показателя в 56 л в VCT до максимального в 145 л в NOT (Северная Территория).

### 1.1. Тарифы на воду и другие ценовые показатели по воде

В Австралии система торговли правами на воду постоянно совершенствуется, в последние 2 десятилетия наблюдается постоянное увеличение объема торговли водой, как и тарифов на воду и водные услуги.

После проведения фундаментальных реформ в водном и аграрном секторе, начатых в 1994 г., Штаты и Территории Австралии стали отвечать в целом за управление собственными водными ресурсами (в пределах Штатов и Территорий), а принципы управления водной инфраструктурой были едиными для всей страны, которые, в части стоимостной политики, включали<sup>13</sup>:

- Цены на воду для целей окружающей среды;
- Разделение стоимости по регулированию распределения вод (УВР) эксплуатационных затрат (обслуживание инфраструктуры);
- Гарантии прав на воду, в соответствии с определенной ценой этих прав, и торговля этими правами;
- Возврат (покрытие) затрат на поставку воды.

Хотя основным экономическим принципом при поставке воды является возврат расходов, Федеральное Правительство находит финансовые средства для инвестирования в водный сектор, принимая во внимание долгосрочную перспективу возврата инвестиционных затрат.

---

<sup>13</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>



Так, претворение в жизнь одного из трудных для экономической оценки одобренного Федеральным Правительством принципа, как «мудрое использование воды» (другие три – учет изменения климата, гарантии водной поставки, поддержка здоровой экологии рек) предусматривается Программой, в рамках соответствующих проектов как:

- Обеспечение инвестиций:
  - для повышения эффективности и производительности оросительной воды и улучшения УВР на уровне фермерских хозяйств,
  - на модернизацию инфраструктуры ирригации и оценку выбора на перспективу, для приспособления к использованию меньшего объема вод,
  - финансирование частных операторов ирригационной инфраструктуры в целях модернизации инфраструктуры ирригации в пределах и вне ферм;
- Совершенствование рынка прав на водные ресурсы для кооперативного планирования и управления водными и другими природными ресурсами в водосборном бассейне;
- Финансовая помощь домохозяйствам по установке (домашних) резервуаров по сбору, хранению дождевой воды и ее использованию на месте (250 млн. А\$); в экономии воды и денег через внедрение Схемы маркировки эффективности воды и водных стандартов (Water Efficiency Labeling and Standards (WELS) Scheme).

В 1994 г. Федеральное Правительство и Правительства Штатов и Территорий пришли к согласию по общим принципам оценки затрат, основанных на полном восстановлении затрат (ПВЗ) на водные услуги и (по желанию) – на взаимоисключении взаимных субсидий. Относительно стоимости сельской водной поставки Стороны договорились, что ориентиром является ПВЗ и достижение положительного баланса и реальных сроков возврата затрат (кредитов, субсидий) и замены активов в сельской водной поставке.

Стороны согласились осуществить новую схему с 2001 г.

В 2004 г., в рамках Национальной Водной Инициативы (НВИ) Стороны согласились, в части стоимости прав на воду и направлений вложения инвестиций, со следующими основными положениями, в частности<sup>14</sup>:

- О продвижении экономически эффективного использования частной водной инфраструктуры и правительственных ресурсов в этой сфере;
- О гарантиях обеспечения достаточных доходов от поставок воды;
- Об облегчении эффективного функционирования водных рынков;
- О внедрении принципа «пользователь – платит», при достижении прозрачности оценки стоимости услуг по хранению и поставке водных ресурсов в системах ирригации.

<sup>14</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>

Стороны, в частности, согласились, что ПВЗ на водные услуги в орошаемом земледелии основываются:

- на объемах потребления воды при гарантиях жизнеспособности (конкретно – прибыльности) водного бизнеса, и:
- на исключении монополии на воду (при установлении цен), включая (где это выполнимо и реально) восстановление окружающей среды.

Оценка ПВЗ на водные услуги проводится с учетом:

- Минимальных и максимальных договорных обязательств по ценам;
- Постепенного продвижения к максимальным договорным обязательствам, где это реально.

Обязательным условием является подготовка публичного отчета, в котором отражается, в каких случаях ПВЗ на водные услуги в долгосрочной перспективе вряд ли может быть достигнуто.

НВИ определяет минимальные и максимальные договорные обязательства (по ценам) следующим образом:

- Минимальные договорные обязательства по ценам – уровень цен на водные услуги, при котором водный бизнес должен устойчиво поддерживаться, общая стоимость должна включать, по крайней мере, затраты на эксплуатацию и обслуживание, затраты на администрирование и не учитываемые в балансах затраты (externalities), налоги, проценты по долгам и кредитам, дивиденды (если они есть).

При этом должны создаваться условия ПВЗ в перспективе, а дивиденды должны быть установлены на уровне, который отражает коммерческие факты и стимулирует получение конкурентоспособного рыночного результата;

- Максимальные договорные обязательства – уровень цен на услуги, при котором, при исключении монополии на водные ресурсы, водный бизнес должен развиваться, возвращая не более, чем расходы на эксплуатацию и обслуживание, затраты на администрирование и не учитываемые в балансах затраты, стоимость используемых активов и капитала (как средневзвешенный капитал).

В частности, в рамках действующей на современный период Инициативы Австралийского Правительства «Вода для будущего» (Water for the Future) Программа «Устойчивость водопользования и водной инфраструктуры аграрного сектора» (Sustainable Rural Water Use and Infrastructure Program) является главным компонентом (стоимость – \$ 12.9 млрд. A\$ (на 10 лет)), с особым акцентом на бассейн Муррей-Дарлинг (БМД)<sup>15</sup>.

---

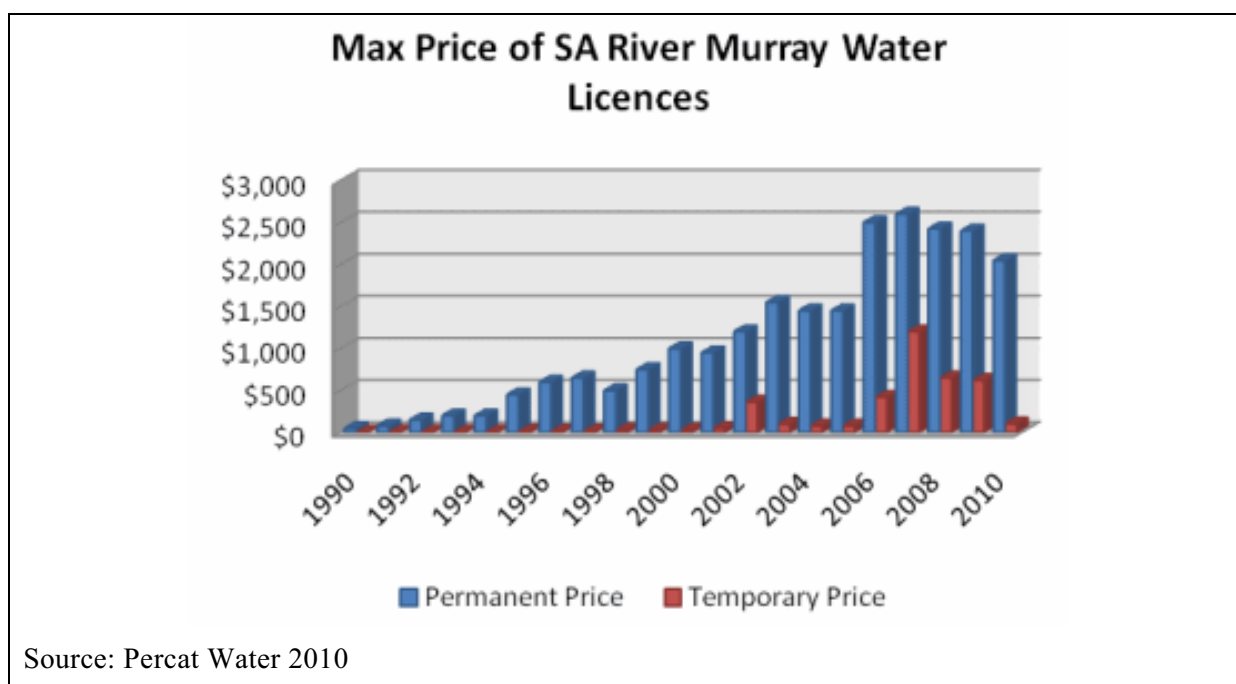
<sup>15</sup> 1. Sustainability, Environment, Water, Population and Communities // <http://www.anao.gov.au/html/Files/Audit%20Work%20Programs/2013AWP/content/section2/sustainability/index.html>; 2. Water for the Future // <http://www.environment.gov.au/system/files/resources/7d4c4922-9374-4e19-bf8a-5b5c152ac6bb/files/water-future.pdf>; 3. Andrew Bruton, Alistair Adams. Water for the Future: Government

В Программе для бассейна БМД Федеральное Правительство специально предусмотрело 3.1 млрд. A\$ для покупки прав на воду у соответствующих Штатов для обеспечения экологической устойчивости реки (возврата вод в речную систему или сохранения естественного потока).

Дефицит водных ресурсов первого десятилетия XXI в. (резко засушливый период, известный как засуха тысячелетия) имел следствием как значительные инвестиции в водный сектор, так и увеличение средней цены на распределяемые воды. Так, если средние цены за 1 м<sup>3</sup> воды в 2004-2005 водохозяйственном году (ВХГ) составили 0.40 австрал. долларов (A\$), то в 2008-2009 ВХГ – 0.78 A\$<sup>16</sup>.

Начиная с начала 1990-х гг. рынок прав на воду значительно вырос, при этом в бассейне Муррей-Дарлинг сосредоточен самый большой рынок прав на водные ресурсы в целом, на ирригационную воду – в частности<sup>17</sup>.

Динамика стоимости лицензий на воду в Штате Южная Австралия за период 1990-2010 гг. отражена на рисунке 4.



**Рис. 4. Стоимость водных лицензий в Южной Австралии (SA)**

(Источник - Bob O'Brien, 2010)<sup>18</sup>

Announces Initiatives for Stormwater Capturing Projects / Newsletter Article - 5 May 2009 // <http://www.tresscox.com.au/resources/resource.asp?id=457>

<sup>16</sup> Australia's water resources and use / Department of the Environment / Canberra: 2011 // <http://www.environment.gov.au/science/soe/2011-report/4-inland-water/1-introduction/1-2-resources-and-use>

<sup>17</sup> 1. Bob O'Brien. Water licenses valued at A\$ 2.8 billion traded in Australia's emerging water markets / 25 April 2010 // <http://www.voxeu.org/article/price-precious-commodity-water-trading-australia>; 2. R.J. (Bob) O'Brien (Dr): O'Brien Understanding Australian Water Markets // <http://www.percatwater.com.au/www/viewimage.php?FileID=6c36a768-6ed0-11df-9cb4-001b78d28c6c>

В 2004–2005 ВХГ, общий объем вод (как подземных, так и поверхностных), охваченных правами доступа к воде, равнялся 29.831 км<sup>3</sup>. При средней цене в 2000 А\$ за 1 тыс. м<sup>3</sup>, общая сумма прав доступа к воде равнялась 59.6 млрд. А\$.

В этом же 2004-2005 ВХГ, общий объем прав доступа к воде по Австралии составил 18.608 км<sup>3</sup>. При средней цене в 2 000 А\$ за 1 тыс. м<sup>3</sup> (ирригационная вода), полная стоимость прав равнялась 37.2 млрд. А\$.

Если в 1990 г., стоимость постоянных лицензий на воду (БМД, за 1 мега/литр = 1 тыс. м<sup>3</sup>) в Штате Южная Австралия была в пределах 50-100 А\$, то к 2007 г. она составляла уже 2 600 А\$.

После 2007г., цены на воду в БМД несколько снизились, стоимость водных прав на воду в 2007-2008 гг. в БМД равнялась в среднем 2 400 А\$, а в 2010 г. они составили 2 075 А\$ за 1 тыс. м<sup>3</sup>.

Федеральное Правительство оплачивает права ирригаторов по названным выше ценам. Соответственно, управление этими правами (лицензиями) на воду переходит к Федеральному Правительству, и оно может трансформировать эти права на права на воду для окружающей среды в БМД.

В 2008-2009 ВХГ, в среднем по Австралии, домохозяйства платили за 1 м<sup>3</sup> 1.93 А\$, сельскохозяйственные водопользователи (в основном - фермеры) – 0.12 А\$ (в 16 раз меньше), значительная разница в оплате была обусловлена более высокими расходами на подготовку питьевой воды<sup>19</sup>.

Экономическая ценность воды в сельском хозяйстве и промышленном секторе (2008-2009 ВХГ, брутто-стоимость продукции, на 1 км<sup>3</sup>):

- Сельскохозяйственное производство (вал, видимо, включая не только продукцию орошаемого земледелия, но и животноводства, рыбоводства и др.) – 4 млн. А\$ (на каждый 1 м<sup>3</sup> израсходованной воды произведено аграрной продукции на 4 А\$);
- Горнодобывающая промышленность – 226 млн. А\$ (на 1 м<sup>3</sup> - 226 А\$);
- Производственная промышленность – 164 млн. А\$ (на 1 м<sup>3</sup> - А\$ 164).

Всего промышленные отрасли произвели продукции на А\$ 1.2 трлн.

Торговля правами на воду составляет значительную часть «водного» бюджета.

Так, по данным Национальной Водной Комиссии (НВК), в 2009-2010 ВХГ общая сумма сделок по торговле водой в целом по стране составила почти 3 млрд. А\$ с вовлечением в торговый оборот 4.444 км<sup>3</sup> водных ресурсов<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Bob O'Brien. Water licenses valued at A\$ 2.8 billion traded in Australia's emerging water markets / 25 April 2010 // <http://www.voxeu.org/article/price-precious-commodity-water-trading-australia>

<sup>19</sup> Australia's water resources and use / Department of the Environment / Canberra: 2011 // <http://www.environment.gov.au/science/soe/2011-report/4-inland-water/1-introduction/1-2-resources-and-use>

<sup>20</sup> Australian Bureau of Statistics: Year Book Australia, 2012 // <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1301.0~2012~Main%20Features~Water~279>

В 2011-2012 ВХГ объем воды для водных поставщиков только для трех Штатов – Новый Южный Уэльс (NSW), Виктория (VCT) и Южная Австралия (SAU) – составил 8.503 км<sup>3</sup> (таблица 3), в том числе по отдельным Штатам:

- NSW – 5.359 (или 85.6 % общего водопотребления в Штате (6.262 км<sup>3</sup>));
- VCT – 2.776 (83.3 %, водопотребление – 3.333 км<sup>3</sup>);
- SAU – 0.368 (35.5 %, водопотребление – 1.036 км<sup>3</sup>).

Таблица 3

**Ценовые показатели водопользования в Австралии в 2011-2012 водохозяйственном году**

Регион*	NSW	VCT	QSL	SAU	WAU	TSM	NOT	ACT	AUS*
Параметр									
Водопользование суммарное (ВС), км <sup>3</sup>	6.262	3.333	3.375	1.036	1.420	0.368	0.174	0.050	16.018
Валовой внутренний продукт (ВВП), млн. А\$ на 1 км <sup>3</sup> воды	71	97	83	88	166	66	104	630	91
Средняя цена воды для домохозяйств, А\$ за 1 м <sup>3</sup> воды	2.69	2.78	2.95	3.96	1.97	2.14	1.65	2.86	2.72
Водопотребление, аграрный сектор, км <sup>3</sup>	4.037	2.135	2.014	0.661	0.315	0.203	0.052	-	9.417
Производство аграрной продукции, млрд. А\$	3.154	3.900	3.570	1.449	0.786	0.627	НД*	-	13.486
Продуктивность воды в аграрном секторе, А\$ на 1 м <sup>3</sup> воды	0.78	2.41	1.77	2.19	2.50	3.09	-	-	1.43
Доход (продажа воды и услуги), млрд. А\$	3.890	3.845	4.285	НД*	НД*	0.146	0.137	0.255	-
Вода для водных поставщиков, км <sup>3</sup>	5.359	2.776	НД*	0.368	НД*	НД*	НД*	НД*	-
Доля от ВС, %	85.6	83.3	-	35.5	-	-	-	-	-
Аграрный сектор, продаваемая вода, км <sup>3</sup>	3.385	НД*	НД*	НД*	НД*	НД*	НД*	НД*	-
<b>Примечания:</b>									
- Регион* - NSW – New South Wales; VCT – Victoria; QSL – Queensland; SAU – South Australia; WAU – Western Australia; TSM – Tasmania; NOT – Northern Territory; ACT – Australian Capital Territory									
- НД* - нет данных (в рассматриваемой публикации непосредственно – Ю.Р.)									
- AUS* - расчеты осуществлены нами, кроме позиции «ВВП» (третья строка таблицы), как ряд других позиций (доли, продуктивность воды)									

При этом в 2011-2012 ВХГ в Штате Новый Южный Уэльс водопользователи аграрного сектора купили у водных поставщиков права на воду в объеме 3.385 км<sup>3</sup> (или 62.3 % от общего объема продаваемой воды). Новый Южный Уэльс является лидером по объему торговли водой (1.88 млрд. А\$), за ним следуют Виктория (543 млн. А\$) и Южная Австралия (169 млн. А\$).

Из данных таблицы 3 также следует, что в 2011-2012 ВХГ, в частности:

- Валовой внутренний продукт (ВВП) на 1 км<sup>3</sup> воды в целом по Австралии был на уровне 91 млн. А\$, от 630 млн. А\$ в Австралийской Столичной Территории (АСТ) до 66 млн. А\$ в Тасмании (TSM);
- Кратность между экстремальными величинами производительности единицы (1 км<sup>3</sup>) воды составляет 9.5 раза (АСТ (max) / TSM (min)), а при исключении АСТ – 2.5 раза (Западная Австралия (WAU) / TSM);
- Средняя цена за 1 м<sup>3</sup> воды для коммунальных нужд - от 1.65 в Северной Территории (NOT) до 3.96 А\$ в Южной Австралии (SAU), max/min = 2.4;
- В сельскохозяйственном секторе продуктивность 1 м<sup>3</sup> использованной воды составила в среднем 1.43 А\$, при вариации от 0.78 А\$ в Новом Южном Уэльсе (NSW) до 3.09 в Тасмании (TSM), кратность – 4 раза.

В аграрном секторе, исторически, права на воду для фермеров были бесплатными, они поощрялись осваивать земли, используя доступную воду. Позже, со строительством крупных ирригационных систем (ИС) государством, права на воду стали платными, их цена устанавливалась, в частности, на аукционе. Вместе с тем, ранее эксплуатационные затраты на обслуживание ИС, включая поставку воды, субсидировались Федеральным Правительством, в целях развития регионов, впоследствии эта политика менялась, чтобы увеличить долю фермеров для покрытия части затрат. Позже во многих Штатах, системы поставки воды были приватизированы, и собственность на ИС перешла к ирригаторам, в пределах конкретной ИС (как правило, в пределах канала, это не касалось оптовых поставок – так, в крупном водном бассейне)<sup>21</sup>.

Аграрные водопользователи в Австралии могут быть разделены на две крупные категории, в зависимости от получения воды:

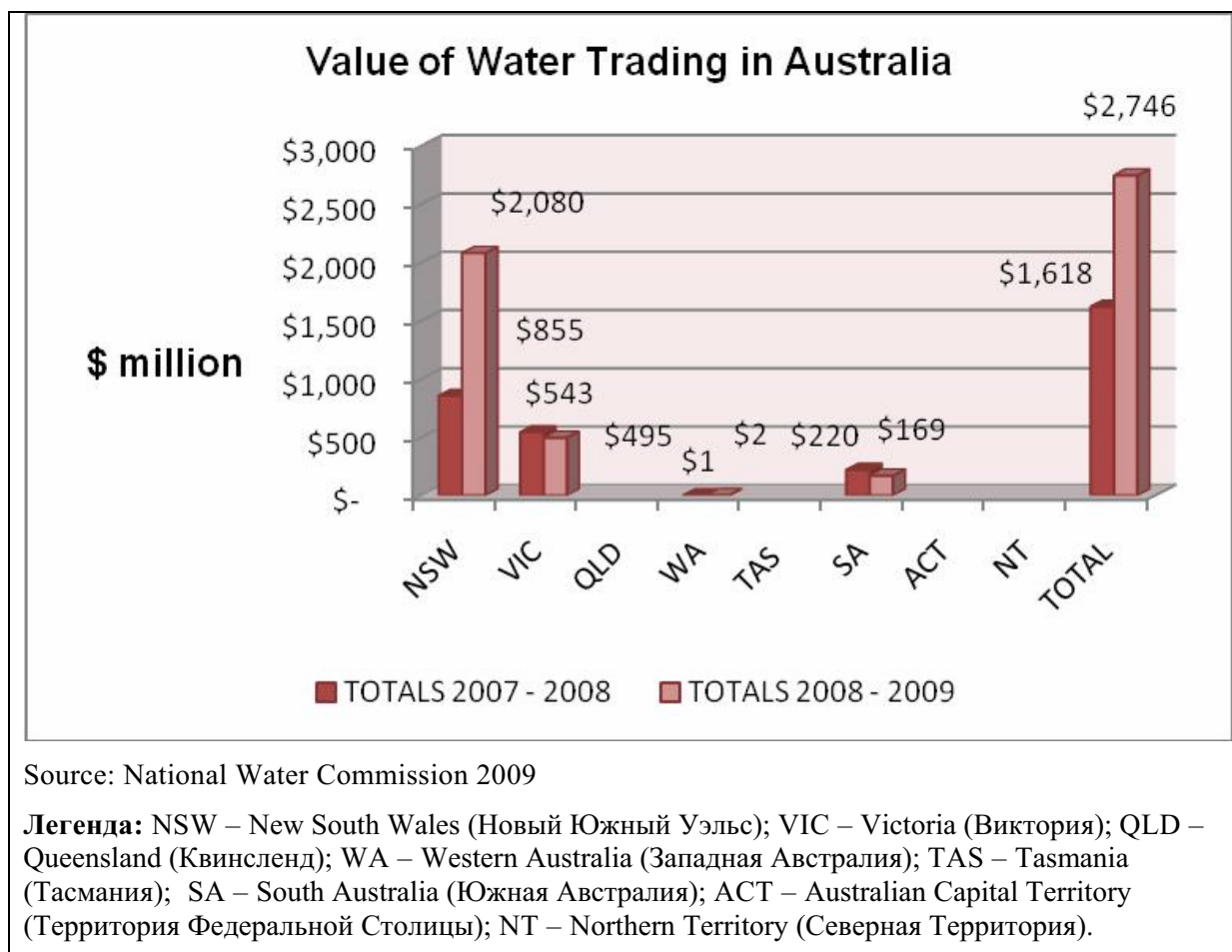
- Из водных в целом или ирригационных систем крупного масштаба;
- От частной водной инфраструктуры (так, изъятие воды из рек насосами или другими сооружениями, построенными за счет фермеров).

Затраты этих категорий водопользователей разнятся существенно.

Так, в Штате Квинсленд около половины суммарного объема водоснабжения приходится на инфраструктуру, построенную за счет средств фермеров и находящуюся в их собственности, и где фермер непосредственно покрывает как капитальные, так и эксплуатационные затраты.

<sup>21</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>

На рис. 5 дана общая стоимость вовлеченных в торговлю водой прав в разных регионах Австралии (2001-2008 ВХГ, 2009-2009 ВХГ).



**Рис. 5. Общая стоимость лицензий (прав) на торговлю водой в Австралии**

(Источник - Bob O'Brien, 2010)<sup>22</sup>

Национальная Водная Инициатива (НВИ) предусматривает ежегодное независимое общественное эталонное тестирование сообщений по ценам на водные ресурсы (по видам и из всех источников), водные услуги и по качеству обслуживания сельских водных агентств по поставке воды.

При этом в НВИ подчеркивается, что увеличение цен на воду (на водные права) не имеет достаточного обоснования, и оно не способствует повышению эффективности использования и поставки вод<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Bob O'Brien. Water licenses valued at A\$ 2.8 billion traded in Australia's emerging water markets / 25 April 2010 // <http://www.voxeu.org/article/price-precious-commodity-water-trading-australia>

<sup>23</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organisation for Economic Co-operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>

Ежегодные сообщения по ценам на воду и водные услуги компилируются Национальной Водной Комиссией (НВК) как часть эталонного тестирования сообщений по качеству обслуживания всех категорий водопользователей сельскими водными агентствами по поставке воды.

Сообщения, как составную часть (кроме прочих – характеристика системы, параметры клиентов...), включают также финансовые индикаторы. Эти индикаторы содержат информацию о стоимости активов (в том числе обесцененных основных средств), доходы, субсидии, капитальные, эксплуатационные, административные затраты.

В таблице 4 приводятся основные активы и финансовые показатели Корпораций Sunwater (Штат Квинсленд) и Goulburn-Murray Water (Виктория).

Таблица 4

**Основные активы (инфраструктура) и финансовые показатели корпораций Sunwater (Штат Квинсленд) и Goulburn-Murray Water (Виктория)<sup>24</sup>**

Параметр	Корпорация (Штат)	Sunwater	Goulburn-Murray Water
Область обслуживания		НД*	1 033 970 км <sup>2</sup>
<b>Основные активы (инфраструктура)</b>			
Число сервисных услуг		36	33
Число клиентов (большинство – ирригаторы)		5 852	34062
Регулируемые реки, длина		3 637 км	4317 км
Линейные каналы, длина		873 км	6 370 км
Трубопроводы		1087 км	545 км
<b>Финансовые показатели</b>			
Объем водоснабжения		1.047.399 км <sup>3</sup>	1.339.643 км <sup>3</sup>
Доход от сельских водных услуг, A\$*		40 млн.	75 млн.
Эксплуатационные расходы, A\$		17.6 млн.	32 млн.
Административные расходы, A\$		13.8 млн.	12 млн.
Расходы на обслуживание, A\$		16.5 млн.	27 млн.
Капитальные затраты, A\$		9.1 млн.	23 млн.
Оборотный капитал (основные фонды), A\$		НД*	2.699 млрд.
<b>Прим.:</b> НД* - нет данных; A\$* - австралийские доллары			

<sup>24</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>



В Штате Квинсленд абсолютное большинство ирригаторов снабжаются водой Корпорацией Sunwater, принадлежащей Правительству Штата. Корпорация имеет в собственности 27 схем поставки воды (реки, ирригационные каналы и др.), посредством которых снабжались водой более 5 800 клиентов (2007 г.).

В Штате Виктория поставка воды для аграрных нужд, кроме названной выше Корпорации «Goulburn Murray Water», осуществляется находящимися также под юрисдикцией Правительства Штата Корпорацией «Gippsland and Southern Rural Water» и Трестом «First Mildura Irrigation». За экономическое регулирование процесса поставки воды отвечает Комиссия основных услуг Штата Виктория (Victorian Essential Services Commission), включая регулирование цен и стандартов обслуживания водного сектора Штата (как городских, так и сельских водных услуг). В Виктории права доступа к воде (права ирригаторов на определенную долю доступного водного ресурса) и права на поставку воды (на распределяемую долю воды) не связаны между собой, что обеспечивает держателя прав большей свободой при продаже своей доли и защищает его от возможных рисков потери дохода на рынке торговли водой.

Таблица 5 дает общее представление о структуре водных тарифов в Штате Виктория, которая характерна и для других Штатов и Территорий Австралии.

Таблица 5

### Структура (элементы) водных тарифов в Виктории<sup>25</sup>

Элементы тарифа	Тарифное обслуживание	База применения тарифа
Стоимость услуг	Возврат административных расходов	За каждую собственность на инфраструктуру
Компенсационная плата	Возврат расходов за сбор и хранение вод	За общий объем аккумуляции воды (в, млн. м <sup>3</sup> /сутки), согласно правам на воду
Стоимость доступа к водной инфраструктуре	За поддержание и восстановление системы	За единицу воды по суткам(в млн. м <sup>3</sup> /сутки)
Стоимость использования водной инфраструктуры	Возврат переменных затрат по обслуживанию канала	Объем поставленной воды (млн. м <sup>3</sup> /год),
Незапланированное использование водной инфраструктуры	Возврат переменных затрат по обслуживанию и поддержанию системы канала	Объем воды (1 млн. м <sup>3</sup> ), поставляемой сверх ежегодных квот
Источник: Goulburn Murray Water (2008)		

<sup>25</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>

В Новом Южном Уэльсе Водная Корпорация Штата (State Water Corporation), которая находится в собственности Правительства Штата, она отвечает за оптовую водную поставку. Корпорация ежегодно поставляет в около 5.5 км<sup>3</sup> оросительной воды фермерам, а также – кооперативным организациям, которые отвечают за поставку воды ирригаторам в зоне своего обслуживания.

Независимый Трибунал (Штата) по оценке и регулированию (Independent Pricing and Regulatory Tribunal (IPART)) контролирует тарифы на воду, отвечает за регулирование цен на воду и водные услуги, включая как городские, так и сельские водные услуги. Трибунал устанавливает общую схему на оптовую поставку водных ресурсов (оптовые тарифы на воду), но не имеет полномочий по контролю и регулированию цен на воду в пределах ирригационных систем, находящихся в частной собственности (исключая установление оптовых цен, которые устанавливаются для Корпораций по ирригации).

В таблице 6 приводятся данные по поставщикам оптовой воды и сельских водных услуг в Штате Новый Южный Уэльс и некоторые ценовые показатели.

Таблица 6

**Основные поставщики оптовой воды и сельских водных услуг в Штате Новый Южный Уэльс<sup>26</sup>**

Компания	Услуги	Активы, A\$	Доходы, A\$	Поставка воды / в год (в среднем)	Число клиентов
State Water	Оптовая поставка	3.2 млрд.	60.3 млн.	5.500 км <sup>3</sup>	10 400
Murray Irrigation Limited	Гравитационная схема	600 млн.	21.2 млн.	0.915 км <sup>3</sup>	2 405
Coleambally Irrigation Cooperative Ltd	Гравитационная схема	115 млн.	9.8 млн.	0.629 км <sup>3</sup>	407
Murrumbidgee Irrigation Ltd	Гравитационная схема	461 млн.	13.7 млн.	0.412 км <sup>3</sup>	3 327
Источники: Национальная Водная Комиссия (NWC, 2008); Murray Irrigation Limited (2007); Coleambally Irrigation Co-operative Limited (2007)					

Средние цены на услуги по коммунальному водоснабжению на 2013-2014 гг. приведены в таблице 7 (действительные с 01 июля 2013 г.)<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>

Таблица 7

## Средние цены на коммунальную воду и услуги канализации на (2013-2014 гг.)

Коммунальное водоснабжение			
Плата за пользование водой, A\$ / kL (м <sup>3</sup> )	Плата за 1 л, A\$ / kL	Максимальный квартальный порог	Максимальный суточный порог
2.26	0.00226	0-30 kL (м <sup>3</sup> )	0-0.3288 kL (м <sup>3</sup> )
3.23	0.00323	30-130 м <sup>3</sup>	0.3288-1.4247 м <sup>3</sup>
3.49	0.00349	Более 130 м <sup>3</sup>	Более 1.4247 м <sup>3</sup>
Канализация			
Столица (ежеквартально)		Страна (ежеквартально)	
Домохозяйства	Предприятия	Домохозяйства	Предприятия
31.525 цента за каждые 1000 A\$ цены собственности	34.8 цента за каждые 1000 A\$ цены собственности	41.525 цента за каждые 1000 A\$ цены собственности	48.425 цента за каждые 1000 A\$ цены собственности

Квартальная стоимость поставки воды для коммунальных нужд (исключая услуги канализации) базируется на большей величине от минимальной цены в \$68.70 (за квартал) и цены услуг в долях от стоимости собственности клиента.

Стоимость услуг канализации (УК) привязана к стоимости недвижимой собственности, оцениваемой Генеральным оценщиком.

Дифференциация стоимости УК проводится по двум категориям объектов – а) постоянного проживания – жилые помещения (как правило, домохозяйства), и б) не связанных с постоянным проживанием (как правило, - предприятия).

Квартальная стоимость УК базируется на большей величине стоимости этих услуг между минимальной ценой за УК, равной для 2013-2014 гг. 85.35 A\$, и стоимостью услуг в долях от общей стоимости собственности клиента.

Отдельно устанавливается цена для переработанных (очищенных сточных) вод (которые не входят в категорию питьевых вод), но в соответствии со стандартами, могут применяться безопасно для полива садов и т.д.

Так, в зоне озер Mawson и лугов Seaford (Аделаида), использующие переработанные воды, водопользователи оплачивают 90 % стоимости первичной цены на воду (для 2013-2014 гг. цена - 2.03 A\$ за 1 м<sup>3</sup>), что ниже минимальной для страны цены за данную категорию вод (2.26 A\$)

<sup>27</sup> 1. Pricing Information: 2013-14 Prices / Effective from 1 July 2013 // <http://www.sawater.com.au/SAWater/YourHome/YourAccountBillPaymentCharges/Pricing+Information.htm>;  
2. 2013-14 sewerage (wastewater) pricing // <http://www.sawater.com.au/NR/rdonlyres/4EB68860-35F2-452D-8833-83C0E5C30237/0/NewSeweragePrices.pdf>

Как указывалось выше, цены на воду (и другие водные услуги) являются дифференцированными для различных Штатов и Территорий Австралии, это относится также к коммунальным услугам.

Так, цены на коммунальное водоснабжение (с 1 января 2014 г.) в Северной Территории (A\$ за 1 м<sup>3</sup>) характеризуются следующими показателями<sup>28</sup>:

- Домохозяйства и (коммерческие) предприятия – 1.8231;
- Правительственные учреждения – 1.9335;
- По трубопроводам – 2.6921;
- Портативные (переносные) схемы поставки воды – 2.3189.

Дополнительно взимается плата за диаметр труб, по которым поставляется вода, отдельно взимается плата за услуги не связанные с поставкой воды.

Относительно межштатной переброски вод, в 1998 г. Администрация БМД реализовала экспериментальный проект по торговле воды между Штатами, что было первым шагом по развитию данного направления торговли водой<sup>29</sup>.

На современный Новый Южный Уэльс обладает самыми большими объемами вод, которые продаются другим Штатам.

Штаты Виктория, Новый Южный Уэльс, Южная Австралия согласились, что лицензии на воду внутри Штатов могут быть трансформированы в права на воду, которыми можно торговать между Штатами.

Самый большой объем торговли водой относится к ирригационным водам.

Планируемые (ожидаемые) объемы ежегодной межштатной водной торговли (переброски стока) в БМД между тремя Штатами бассейна<sup>30</sup>:

- Новый Южный Уэльс поставляет Южной Австралии – 6.6 км<sup>3</sup>;
- Южная Австралия поставляет в Новый Южный Уэльс 0.1 км<sup>3</sup> воды (обратная поставка воды в другой части бассейна);
- Виктория поставляет Южной Австралии 2.3 км<sup>3</sup>, получает от нее 0 км<sup>3</sup>;
- Виктория поставляет Новому Южному Уэльсу – 0.6 км<sup>3</sup>, обратная поставка воды из второго Штата первому Штату – 0.2 км<sup>3</sup>.

Таким образом, крупнейшим донором (поставщиком) воды в БМД является Новый Южный Уэльс (всего – 6.6 км<sup>3</sup>/год, положительный баланс равняется 6.1 км<sup>3</sup>/год), крупнейшим реципиентом - Южная Австралия (8.9 км<sup>3</sup>/год, отрицательный баланс равняется 8.8 км<sup>3</sup>/год).

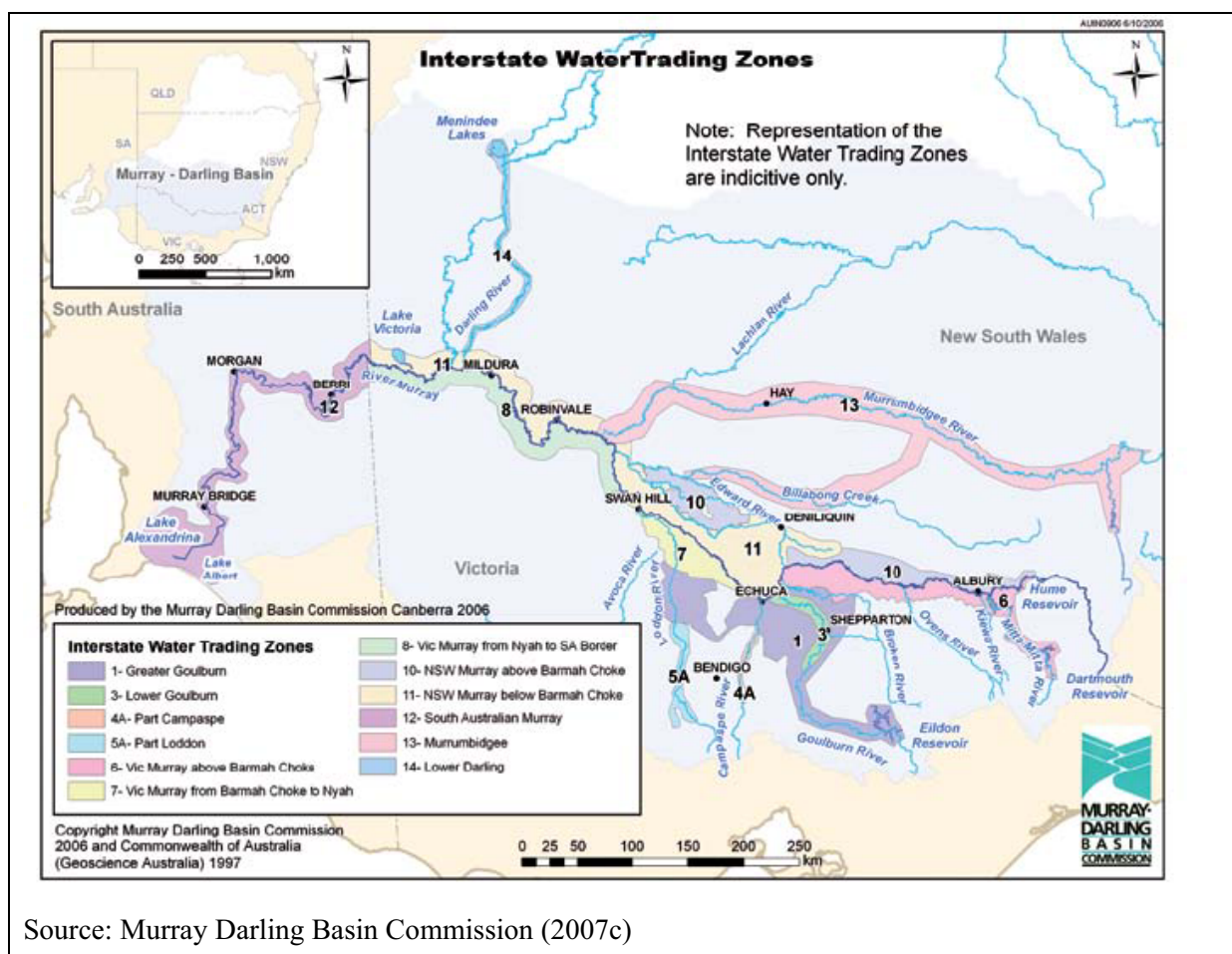
<sup>28</sup> Pricing and tariffs // [http://www.powerwater.com.au/customers/my\\_account/pricing](http://www.powerwater.com.au/customers/my_account/pricing)

<sup>29</sup> R.J. (Bob) O'Brien (Dr): Understanding Australian Water Markets // <http://www.percatwater.com.au/www/viewimage.php?FileID=6c36a768-6ed0-11df-9cb4-001b78d28c6c>

<sup>30</sup> Young M, McDondald DH, Stringer R and Bjornlund, H (2000) Inter-State Water Trading: A Two Year Review, Draft Final Report // [http://www.myoung.net.au/water/publications/inter\\_trading.pdf](http://www.myoung.net.au/water/publications/inter_trading.pdf)

Межштатная торговля водой также имеет зоны, границы которых совпадали первоначально с границами ирригационных зон, о которых говорилось выше в настоящей статье (см. рис. 3). В пределах этих зон разрешается торговля постоянными и временными правами на воду между Штатами.

На рис. 6 приведены зоны торговли водой в БМД (между Штатами).



Source: Murray Darling Basin Commission (2007c)

**Рис. 6. Зоны межштатной торговли водой в бассейне Муррей-Дарлинг**

(Источник - R.J. (Bob) O'Brien (Dr): Understanding Australian Water Markets)<sup>31</sup>

<sup>31</sup> R.J. (Bob) O'Brien (Dr): Understanding Australian Water Markets // <http://www.percatwater.com.au/www/viewimage.php?FileID=6c36a768-6ed0-11df-9cb4-001b78d28c6c>

## 2. Законодательство

Действующей Конституции Австралийского Союза – более 100 лет, она одобрена 9 июля 1900 г. Королевой Соединенного Королевства Великобритании и Ирландии Викторией, вступила в силу с 1 января 1901 г.

Конституцией 6 австралийских колоний Королевства были объединены в федеративное государство на правах доминиона Великобритании.

Согласно Конституции Австралийского Союза, в частности<sup>32</sup>:

- Статья 100 (Права на воду): При принятии законодательства или регламентирования торговли, коммерции или дохода Австралийский Союз не вправе ограничивать право какого-либо штата или его жителей на разумное использование вод рек для использования или ирригации;
- Статья 101 (Межштатная Комиссия): Должна быть учреждена Межштатная Комиссия, обладающая такими полномочиями вынесения судебных решений и ведения дел, какие Парламент посчитает необходимым для выполнения и поддержания, в пределах Австралийского Союза, положений данной Конституции, ...и всех законов...;
- Статья 109 (Приоритет законодательства Австралийского союза над законодательством штата): В случае если закон штата противоречит закону Австралийского союза (АС), то он считается недействительным, по причине приоритета законодательства АС над законодательством штатов.

Базой водного законодательства Австралии в настоящее время является Водный Закон от 2007 г. (Water Act 2007)<sup>33</sup>, в который периодически вносились изменения, и в котором даны комментарии согласно, в частности, со следующими (характерными) законодательными актами<sup>34</sup>:

- Закон о комментариях к Законам, 2011 г. / Acts Interpretation Amendment Act 2011 (AIAA, 27/Dec/2011) и AIAA 2011 (28/Jul/2011);
- Закон о внесении изменений в Закон о специальном учете воды для окружающей среды, 2013 г. – Water Amendment (Water for the Environment Special Account) Act (05/Mar/2013);
- Закон о внесении изменений в законодательство по водному управлению в Федеральной столице (Канберре), 2013 г. / Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 (23/Dec/2013);

<sup>32</sup> Конституция Австралии (1900 г., с приложениями (изменениями) 1988г.) / Конституционное право зарубежных стран // <http://mykpzs.ru/konstituciya-avstralii-1900-rus/>

<sup>33</sup> Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended, taking into account amendments up to Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>

<sup>34</sup> Water Act 2007 // <http://www.comlaw.gov.au/Series/C2007A00137>

Обзор содержания Водного Закона показывает, что большое внимание в нем уделено бассейновому подходу к управлению водой, в первую очередь, - в БМД.

Водный Закон 2007 г. является весьма объемным, включает 12 частей, 256 статей и Приложения. При этом многие части Закона могут иметь разделение также на части (часть 1, часть 1А и т.д.), которые, в свою очередь, могут иметь разделы и подразделы. Ряд статей имеет также буквенную индексацию (так, например, ст. ст. 18А...18Н, 86АА...86АJ и т.д.).

Водным Законом 2007 г. учреждена Администрация Бассейна МУРРЕЙ-ДАРЛИНГ (БМД), которой переданы полномочия ранее действовавшей Комиссии БМД (учрежденной еще в 1917 г.), как единого органа, ответственного за планирование и контроль водного планирования в бассейне.

Ниже приведены характерные части Закона, которые дают общее представление о структуре и о предмете правового регулирования Закона<sup>35</sup>:

- Часть 1А: Соглашение БМД / The Murray-Darling Basin Agreement;
- Часть 2 Управление водными ресурсами бассейна / Management of Basin water resources;
- Часть 2АА Вода для окружающей среды... // Water for the Environment...
- Часть 3 Аудит Национальной Водной Комиссией // Audits by National Water Commission;
- Часть 4 Правила водных расходов и водных рынков / Basin water charge and water market rules;
- Часть 5 Информационное обслуживание водных прав в БМД / Murray-Darling Basin Water Rights Information Service;
- Часть 7 Водная информация / Water information;
- Часть 9 Администрация БМД (административные положения) / Murray-Darling Basin Authority (administrative provisions);
- Часть 10 Администрация БМД (специальные полномочия) / Murray-Darling Basin Authority (special powers);
- Часть 10А Переходные положения, касающиеся Комиссии БМД / Part 10A - Transitional matters relating to the Murray-Darling Basin Commission;
- Часть 11А Соотношение (данного Закона – Ю.Р.) с Законами Штатов / Interactions with State laws;
- Правила 3 Цели и принципы водного рынка и торговли (водой) в бассейне / Schedule 3 Basin water market and trading objectives and principles.

---

<sup>35</sup> Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended, taking into account amendments up to Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>

Среди характерных разделов, подразделов и статей Закона, в частности:

- Подраздел С (Экологическое управление) части 2 Закона;
- Статья 33 (Бассейновый план как законодательный инструмент);
- Раздел 4 (Распределение рисков от уменьшения доступности воды) и подраздел В (Риски, возникающие от изменения Плана) части 2;
- Раздел 2 (Функции и полномочия Бюро по метеорологии) части 7;
- Статья 130 Национальные стандарты водной информации;
- Раздел 2 (Судебные запреты) части 8 (Осуществление/Реализация);
- Раздел 4 (Гражданские штрафы) части 8;
- Подраздел В (Слушания гражданских дел по штрафам и слушания дел по уголовным деяниям), части 8;
- Подраздел D (Комитет должностных лиц бассейна) части 9;
- Подраздел E (Другие консультативные комитеты) части 9;
- Статья 202 Комитет сообщества бассейна.

Согласно данной статье, Комитет сообщества бассейна должен быть учрежден Администрацией БМД и имеет подкомитеты (по экологическому стоку, ирригационный, по водным проблемам местного (туземного) населения и др.);

- Подраздел С (Освобождение от налогов и других издержек) части 9;
- Раздел 6 (Конфиденциальность) части 9;
- Раздел 4 (Финансовые вопросы) части 10А;
- Разделы 2 (Держатель экологических вод Австралийского Союза) части 11 (Другие переходные положения);
- Раздел 3 (Администрация БМД) части 11;
- Статья 250В (Применение конкурентных (параллельных) положений (законодательства – Ю.Р.)) части 11А.

В статье оговаривается, в каких случаях водное законодательство Австралийского Союза не может исключить или ограничить действие положений Законов Штатов (и Территорий);

- Статья 250С (Неприменение водного законодательства Австралийского Союза (АС) к вопросам, исключенным Законами Штатов), часть 11А;
- Статья 250D (Избежание прямой несогласованности между законодательством АС и Законами соответствующих Штатов), часть 11А;
- Статья 250Е (Инструкции по изменению водного законодательства АС для соотношения с Законами соответствующих Штатов, часть 11А;



- Статья 251 (Делегирование Министром (полномочий – Ю.Р.) части 12 (Заключительные положения);
- Статья 252А (Доступный для публики перечень данных по БМД) части 12;
- Статьи 255А и 255В (Применение Правил водных издержек (за поставки воды) и Правил водных рынков в Штатах в специальных случаях).

В целом, согласно Закону, водное управление в БМД, осуществляемое на основе совместного планирования бассейна, имеет составными частями 3 Стратегии:

- Стратегия управления качеством вод;
- Стратегия управления засолением;
- Стратегия управления ограничениями.

Управлению засолением в Соглашении о БМД посвящено отдельное Приложение Закона (Приложение В) – управление засолением в бассейне (Schedule B – Basin Salinity Management).

Основная цель управления засолением в БМД определена как реализация определенных аспектов Стратегии управления засолением в бассейне на 2001-2015 гг., или любой другой Стратегии, одобренной Министерским Советом БМД для управления засолением в бассейне.

Цель Стратегии управления засолением достигается посредством (ст. 1)<sup>36</sup>:

- ( А): поддержки комплексных работ, мероприятий и других действий по уменьшению или ограничению степени засоленности в пределах БМД;
- ( В): обеспечения принятия целей борьбы по уменьшению засоления;
- ( С): установления регистров степени засоления на основе учета и баланса воздействия засоления для Сторон Соглашения;
- ( D): обеспечения контроля, оценки, ревизии и обзоров по вопросам, изложенным в Приложении, и прогрессу осуществления Стратегии.

Стратегия управления ограничениями включает нужды окружающей природной среды (ОПС) на воду, при этом эти нужды включают поддержание в хорошем экологическом состоянии рек, обеспечивая непрерывность речного стока, заболоченных земель, озер и прибрежных лесов, вместе с растительным и животным миром. Основные действия для обеспечения нужд ОПС подразумевают проведение или подготовку, в частности<sup>37</sup>:

- Соответствующих научных исследований;

<sup>36</sup> Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended, taking into account amendments up to Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 / Schedule 1: The Murray-Darling Basin Agreement: SCHEDULE B: BASIN SALINITY MANAGEMENT // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>

<sup>37</sup> Environmental Water // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/environmental-water>

- Ясного формулирования количественных потребностей ОПС для ключевых (критических) участков в речном бассейне;
- Четкого описания параметров экологического стока для каждого Штата;
- Отчетов Администрации БМД по требованиям ОПС на воду.

Водный План для ОПС (Environmental Watering Plan) устанавливает общие рамки для планирования использования вод, т.е., - включает цели, соответствующие стандарты и приоритеты, но не предусматривает время (когда) и место (где), и на какие нужды (кому) должна направляться вода.

Такой подход к Водным Планам для ОПС обеспечивает гибкость планирования, и водные менеджеры, которые лучше знают специфику отдельных частей БМД, направляют воду туда, где она необходима в данный момент, в соответствии со складывающейся ситуацией и разрешенными к изъятию объемами вод.

Администрация БМД обязана (ежегодно) идентифицировать приоритеты и первостепенные действия для обеспечения требований ОПС бассейна на воду.

Так, для 2013-1014 водохозяйственного года (ВХГ) Администрация определила 10 приоритетов, которые имеют фокусом два основных направления<sup>38</sup>:

- Соединение рек и пойм (для приоритетов 1-6).

Строительство дамб и плотин на реках БМД способствует накоплению большого объема вод, которые раньше обеспечивали естественный речной сток.

Вода для нужд ОПС необходима для соединения рек с их поймами и заболоченными землями для поддержания экологического баланса;

- Поддержка экологических функций реки (для приоритетов 7-10).

В приоритетах указываются конкретные регионы и участки БМД, на которых должно быть акцентировано внимание водных менеджеров на местах и должны быть предприняты первостепенные действия для повышения устойчивости водопользования в речном бассейне.

Приоритеты ориентированы также на обеспечение экологической устойчивости в период засух и наводнений, при возникновении других «водных» угроз (проблемы засоления и т.д.) в водосборном бассейне.

Наряду с Федеральными Законами (так, Водный Закон (Австралийского) Союза 2007 г. – Commonwealth Water Act 2007) о регулировании водных отношений, каждый Штат или Территория Союза могут иметь аналогичные Законы.

Среди таких Законов, в частности<sup>39</sup>:

---

<sup>38</sup> Environmental watering priorities: Annual environmental watering priorities 2013-14 // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/environmental-water/environmental-watering-priorities>

- Штат Виктория: Водный Закон 1989 г. / Water Act 1989;
- Штат Виктория: Закон о реках – достояниях / Heritage Rivers Act 1992;
- Штат Виктория: Водный Закон (управление ресурсом) / Water (Resource Management) Act 2005;
- Штат Виктория: Водный Закон (руководство) / Water (Governance) Act 2006;
- Штат Квинсленд: Водный Закон (Water Act 2000);
- Штат Тасмания: Закон об управлении водой / Water Management Act 1999;
- Штат Южная Австралия: Закон о водных ресурсах / Water Resources Act 1997.

Из названных Законов, в контексте разграничения понятий «руководство» («*Governance*») и «Управление (ресурсом)» («*Resource Management*»), которые широко дискутируемы среди водников в последнее время, представляют интерес Водные Законы Штата Виктория от 2005 г. и 2006 г.

Так, Водный Закон (Штата Виктория) 2005 г. (*Water (Resource Management) Act 2005*)<sup>40</sup> имеет целями, (секция (статья) 1 - Цели):

- 1) (А): дополнить Водный Закон 1989 г., в части новых нормативных положений для управления водными ресурсами, включая:
  - (I) обеспечение дальнейшего процесса для планирования управления водными ресурсами, включая разработку устойчивых водных стратегий;
  - (II) регулирование доступа к воде через установление определенных прав и процессов для регистрации определенных прав и через разработку новых положений относительно существующих прав;
  - (III) установление резерва воды для окружающей среды;
- 2) (В): разработать поправки к Закону о защите окружающей среды 1970 г.;
- 3) (С): дополнить Закон об оценке земель 1960 г., в части создания дальнейших условий относительно оценки земли.

Характерные названия некоторых секций (статей) Закона 2005 г.:

- 30. Временная поставка межгосударственной воды;
- 42. Передача прав на воду ирригаторам;
- 44. Продажа нераспределенной воды;

---

<sup>39</sup> 1. Water policies and legislation | Environment Victoria // <http://environmentvictoria.org.au/content/water-policies-and-legislation>; 2. LEGISLATION AUSTRALIA // <http://www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxweaus.htm>;

<sup>40</sup> Victorian Numbered Acts: WATER (RESOURCE MANAGEMENT) ACT 2005 (NO 99 OF 2005) // [http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num\\_act/wma200599o2005308/](http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num_act/wma200599o2005308/)

- 53. Поставка межгосударственной воды;
- 62. Оплата тарифов для ирригации.

Водный Закон (Штата Виктория) 2006 г. (*Water (Governance) Act 2006*)<sup>41</sup> имеет основными целями (которые дают общее представление о предмете законодательного регулирования), в частности (секция 1 - Цели):

- (A): дополнить Водный Акт 1989 г., в части новых нормативных положений для водных корпораций и других дополнений к этому Закону;
- (B): дополнить Закон 1994 г. о защите водосбора и земель, в части новых нормативных положений относительно органов управления водосборами и других дополнений к этому Закону;
- (D): Разработать поправки к Закону о водной индустрии 1994 г., Водному Закону (управление ресурсом) 2005 г., Закону оценки земель 1960 г. ...; ...

Характерные названия некоторых секций (статей) Закона 2006 г.:

- 13. Распределение водных долей;
- 14. Консолидация (объединение) водных долей;
- 26. Определение объемов воды на экологические нужды;
- 30. Распределение воды на экологические нужды.

Когда речь идет об австралийском водном законодательстве, представляется необходимым подчеркнуть, что весьма часто употребляемые в соответствующих нормативно-правовых документах Австралийского Союза и ее Штатов понятия «торговля водой», «покупка и продажа воды» означают не что иное, как торговлю не водой, а правами на воду.

Эти права реализуются на основе системы официальных разрешений на воду, закупок/продаж прав на воду, которые имеются в наличии у водопользователей.

Водопользователи, в зависимости от того, нужна вода или нет, могут уступить другим свое право на воду полностью или частично<sup>42</sup>.

Право на воду может быть постоянным или временным, а право на конкретный объем воды зависит от объема доступной воды. Под доступными водами понимаются их объемы, которыми располагают Штаты или которые находятся в ведении Федерального Правительства, и эти объемы меняются год от года.

При этом различают право распределения прав на воду и право доступа к воде.

В первом случае права на воду реализуются в пределах года (имеет место торговля правами распределения воды), а право доступа может сохраняться и переходить из года в год (торговля правами доступа к воде).

<sup>41</sup> Victorian Numbered Acts: Water (Governance) Act 2006 (NO 85 OF 2006) // [http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num\\_act/wa200685o2006223/](http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num_act/wa200685o2006223/)

<sup>42</sup> Water Trading // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/managing-rivers/water-trade>

Соответственно, существует разветвленная система торговли правами на воду.

В этой системе игроками являются водопользователи (фермеры и др.), общественные экологические группы, поставщики воды, посредники (брокеры, поверенные, банки, оценщики и др.).

Ранее право собственности на воду в Австралии было связано с правом собственности на землю, и это означало, что торговля правами на воду увязывалась с торговлей прав на землю.

В настоящее время, в большинстве случаев, правами на воду можно торговать независимо от того, имеются ли одновременно права на землю, и это позволяет использовать воду в том месте, где она может принести наибольший эффект.

Базовые тезисы, в части развития рынков прав на воду в Австралии:

- Вода – ограниченный ресурс;
- Различные водопользователи, в зависимости от специфики (ирригация, индустрия и т.д.) используют различные объемы воды в разные периоды;
- Водопользователи лучше знают, как использовать воду для своих нужд, и потому они готовы заплатить за это определенную плату.

Национальная Водная Инициатива (НВИ) определяет право доступа к воде как<sup>43</sup>:

- Неограниченное (по времени) или перманентное (постоянное) право на исключительный доступ к доле воды из конкретного водного источника, как определено в соответствующем водном плане.

Объем воды, согласно праву доступа к воде (фактически – право на водозабор), может меняться, если количество воды, доступное для управления в конкретном регионе, изменяется вследствие разных факторов природного характера. В этом случае водозабор сверх установленных объемов не гарантируется.

Право доступа к воде разделяется на следующие виды:

- Собственно право доступа (на водозабор из конкретного источника);
- Право на распределение вод из данного источника;
- Прибрежные права (права водопользователей, использующих воду из водных источников в непосредственной близости от водного источника);
- Права на резервы воды и на использование вод для коммунальных нужд.

НВИ определяет право распределения воды (вододеление) как:

- Право на определенный объем воды (согласно праву доступа к воде) в данном сезоне, согласно правилам, установленным в Водном Плане.

Вододеление, согласно праву доступа к воде в сезонном контексте, есть объем доступной воды из ресурса, из которого вода изымается для распределения.

---

<sup>43</sup> Water rights // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/rights.html>

Этот объем водных ресурсов определяется и анонсируется Правительством (Федеральным, Штата или Территории), под юрисдикцией которого находится водный источник (водный ресурс), или водной администрацией, действующей от имени этого Правительства. Объемы распределения вод в этом случае определяется как процент от полной доли (водных ресурсов), на которую каждый соответствующий держатель права доступа к воде имеет право.

Правом на поставку воды наделены операторы инфраструктуры ирригации (ОИИ), которые поставляют воду через инфраструктуру ОИИ, это право может быть предметом торговли в пределах систем инфраструктуры по поставке воды.

Ирригационное право (право на ирригационную воду) – право на получение воды от ОИИ – отличается от права доступа к воде и права на поставку воды.

В частности, многие ирригаторы в Новом Южном Уэльсе и Южной Австралии не имеют прав доступа к воде (эти права известны под названием «оптового права»), они принадлежат ОИИ на правах коллективной собственности от имени ирригаторов, последние получают воду от ОИИ на договорной основе.

Ирригационное право может быть предметом торговли в пределах конкретной системы орошения, а также – оно может быть изменено на право доступа к воде.

Любой имеет право использовать воду для личных (рекреация и др.), внутренних (коммунальных и др.) и других некоммерческих целей – то, что в водном законодательстве многих стран называется общим водопользованием – использование водных ресурсов без применения сооружений и устройств, оказывающих влияние на состояние вод и водных объектов. Право общего водопользования не может быть предметом торговли.

Водное законодательство Австралии предусматривает трансформацию одних водных прав в другие водные права, возврат водных прав держателю (собственнику) прав или передачу (продажу) их другим заинтересованным лицам, как юридическим, так и физическим.

Так, любые неиспользованные распределенные объемы водных ресурсов из любых источников в конце сезона могут быть возвращены держателю права (в «общий котел») или распределены среди всех водопользователей соответствующей территории или их объединенного органа.

В целом, все категории прав на воду (право доступа к воде и их виды и т.д.) в Австралии, несмотря на вносимые изменения в целях их совершенствования, сохраняют следующие характерные особенности<sup>44</sup>:

- Универсальность (“universality”) – все доступные к использованию водные ресурсы должны быть охвачены системой прав на воду;
- Предсказуемость (“predictability”) – объемы возможных к изъятию для использования вод должны быть предсказаны с достаточной точностью;

<sup>44</sup> R.J. (Bob) O'Brien (Dr): O'Brien Understanding Australian Water Markets // <http://www.percatwater.com.au/www/viewimage.php?FileID=6c36a768-6ed0-11df-9cb4-001b78d28c6c>

- Гарантии защиты прав (“enforceability”) – права на воду должны быть защищены Законом, никто не имеет права нарушить эти права;
- Определенность, уверенность в праве (“certainty of title”) – юридическое признание (и защита) прав на воду;
- Продолжение права во времени (“duration”) – точное определение периода времени, в течение которого права имеют силу;
- Эксклюзивность (“exclusivity”) – в терминах выгод и затрат обладания правами на воду, они принадлежат конкретному их владельцу;
- Отделение прав на воду от прав на землю и исключение ограничений на их использование (“detached from land title and use restrictions”) – право свободно распоряжаться правами на воду, без ограничений;
- Делимость и перемещаемость (“divisibility and transferability”) – право на воду может быть разделено на части и продано частями или в целом.

Роль Комиссии БМД в части торговли правами на воду отражена в Соглашении о БМД, политика торговли правами на воду разрабатывается каждым Штатом и согласовывается с заинтересованными Сторонами.

В Водном Законе 2007 г. подчеркивается, что политика и правила (торговли правами на воду) могут меняться.

Право на конкретные объемы водных ресурсов каждой Стороны отражены в Соглашении о БМД, как и процедуры подсчета этих объемов и из каких источников (реки и т.д.) эти объемы они слагаются.

Базовое распределение водных долей для 4-х Сторон Соглашения, которыми оперирует Администрация БМД, определено в следующих пропорциях (статья 150 (4) Schedule 1 The Murray-Darling Basin Agreement):

- Австралийский Союз – 20 %;
- Штат Южная Австралия – 26.67 %;
- Штат Новый Южный Уэльс – 26.67 %;
- Штат Виктория – 26.67 %.

Эти объемы могут быть изменены в соответствии с договоренностями между соответствующими Сторонами (статья 150 (5))<sup>45</sup>.

В зависимости от того, водопотребление (водопользование) безвозвратное или возвратное, или оно осуществляется с изъятием или без изъятия вод из водного источника, могут меняться правила пользования водами и торговли водой.

---

<sup>45</sup> Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended, taking into account amendments up to Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 / Schedule 1: The Murray-Darling Basin Agreement // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>

Эти изменения касаются всех уровней (национальный, межштатный, штатный и территориальный, региональный или местный уровни)<sup>46</sup>.

Особое место в УВР Австралии занимает водные отношения в части обеспечения требований окружающей природной среды на воду. Так, дополнительная вода для сохранения экосистем покупается Федеральным Правительством или Правительствами Штатов и Территорий у секторов с безвозвратным водопотреблением (ирригация, ряд отраслей промышленности и др.).

В этих целях, разработаны специальные Правительственные Программы закупок воды для окружающей среды (Australian Government environmental purchasing programs), в которых отражена, в частности, соответствующая информация (объемы распределяемой воды для продажи, квоты, цены и др.).

Вопросами торговли правами на воду для экологических целей занимаются, кроме государственных и частных компаний, также негосударственные некоммерческие организации (ННО) и Группы культуры аборигенов Австралии.

Существуют четко разделенные зоны торговли правами на воду, определяющие физические границы, в пределах которых можно разрешена такая торговля.

Зоны торговли водой могут определяться для различных видов водных ресурсов и водных объектов (так, речные или озерные воды, нерегулируемые и регулируемые водные системы (так, - водохранилищами, плотинами), месторождения подземных вод и т.д.).

На регулируемых водных системах (потоках), в зависимости от надежности обеспечения водными ресурсами, сезонные распределения вод должно быть объявлено властями соответствующей территории или под юрисдикцией которых находится водная система.

На нерегулируемых водных системах использование вод имеет множество ограничений (на общий водозабор, максимальный ежедневный водозабор, время водозабора, прекращение водозабора при минимальном стоке и т.д.).

## 2.1. Санкции

Водный Закон 2007 г. отражает также положения о гражданской и/или уголовной ответственности за нарушения Закона.

Так, нарушения порядка предоставления соответствующей информации о водах – объемах их использования и др., или в нарушение требований Национальных стандартов водной информации наказываются значительными по размеру штрафами – до 50-60 единиц штрафа (так, статьи 126, 127 Закона).

---

<sup>46</sup> Australia: Water resources // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/resources.html>



В эквиваленте эти штрафы, при минимальном размере единицы штрафа в 110 австралийских долларов (AUD, A\$), могут превышать 5-6 тыс. (см. ниже – единицы штрафа), при ее максимуме – 8-9 тыс. долларов США<sup>47</sup>.

**Примечание:** Единица штрафа (Penalty unit (PU)) – в законодательстве Австралии – базовый денежный размер штрафа, от которого, в кратном размере, начисляется размер штрафа за нарушения законодательства. Размер PU Австралийского Союза в целом, Штатов и Территорий Союза имеют различия. Так, одна единица штрафа составляет (2013 г.)<sup>48</sup>:

- В Австралийском Союзе – 144.36 австралийских долларов (AUD);
- В Австралийском Союзе (для индивидуумов) – 170 AUD;
- В Штатах Новый Южный Уэльс и Квинсленд – 110 AUD; и т.д.

Кроме гражданского штрафа, в зависимости от вида правонарушения, одновременно может применяться уголовное преследование нарушителя – так, ст. 153 (Criminal proceedings after civil proceedings) и др.

### 3. Водная политика и институциональные структуры

Эволюцию процесса и институтов управления водными ресурсами (УВР) в Австралии<sup>49</sup> практически полно демонстрируется на примере бассейна речной системы Муррей-Дарлинг – реки Муррей с ее притоком Дарлинг.

Бассейн Муррей-Дарлинг (БМД) – крупнейший в стране речной бассейн с площадью более 1 млн. км<sup>2</sup>, один из самых продуктивных аграрных районов в стране. Длина реки Муррей – 2375 км, реки Дарлинг – 1472 км (с учетом притоков, которые не являются частью реки, но входят в бассейн – до 2844 км).

<sup>47</sup> 1 австралийский доллар (AUD) равняется 0.924199 доллара США (USD) //

Курс австралийский доллар (AUD) к доллару (USD) / Австралийский доллар в долларах США на сегодня: 05 апреля 2014 г. // <http://www.calc.ru/kurs-AUD-USD.html>

<sup>48</sup> Penalty unit // [http://en.wikipedia.org/wiki/Penalty\\_unit](http://en.wikipedia.org/wiki/Penalty_unit)

<sup>49</sup> Основные источники (здесь и ниже): 1. Рысбеков Ю.Х. Трансграничное сотрудничество на международных реках: проблемы, опыт, уроки, прогнозы экспертов // ISBN 9965-32-944-3; УДК 556; Ред. - проф. В.А.Духовный. Рецензент: проф. Н.К. Носиров - Ташкент: НИЦ МКВК Центральной Азии, 2009. - 202 с. // [http://www.cawater-info.net/library/rus/carewib/transbound\\_coop.pdf](http://www.cawater-info.net/library/rus/carewib/transbound_coop.pdf); 2. Проблемы водного хозяйства Австралии (бассейн Муррей-Дарлинг) // <http://www.cawater-info.net/review/australia.htm>; 3. Засоление и стратегия дренажа // Информационный сборник (ИС) НИЦ МКВК, декабрь, 2000 # 3(13); 4. Д.Ж. Блэкмор. Исследование комплексного управления зоной формирования стока // ИС НИЦ МКВК Центральной Азии, декабрь, 2000 # 3 (13); 5. Блэкмор Дон. Реформирование водного хозяйства: что было сделано в Австралии, почему и как это было сделано / 16.12.1996 // ИС НИЦ МКВК Центральной Азии, декабрь, 2000 # 3(13); 6. Тарлок Э. Дэн. Интегрированное управление водными ресурсами: теория и практика / Научно-практический семинар НАТО "ИУВР на трансграничных бассейнах..." Бишкек, 23-27 февраля 2004 г. // [http://www.berg.bendery.md/new\\_resources/water/supervising/tarlock.pdf](http://www.berg.bendery.md/new_resources/water/supervising/tarlock.pdf); 7. Рысбеков Ю.Х. Зарубежный опыт управления водными ресурсами / Опыт развития управления водными ресурсами в ведущих зарубежных странах и предложения по его адаптации... / Аналитический обзор - Ташкент, НИЦ МКВК Центральной Азии - 20.04.2013, 101 с. (6.5 авт. листа, список литературы – 0.45 авт. листа); 8. Другие источники, указанные в подстрочных сносках

Другой крупный приток реки Муррей – река Маррамбиджи (1485 км).

Хотя большая часть водопользователей живет в крупных городах, орошаемое земледелие использует 70-80 % от всего водозабора (по другим данным – около 95 %). Основной объем этой воды - 75 % - используется в БМД.

До образования Австралийской Союза (01.01.1901 г.) возникало много споров между штатами по использованию вод реки Муррей. После длительных переговоров (переговорный процесс велся в 1903-1913 гг.) в 1914 г. заключено Соглашение по реке (Соглашение о водах Муррея) между тремя Штатами Союза – Новым Южным Уэльсом, Викторией и Южной Австралией.

Соглашение о водах Муррея 1914 г. определило правовые рамки первой модели бассейнового управления для БМД.

В 1915 г. Соглашение ратифицировано Штатами Новый Южный Уэльс, Виктория и Южная Австралия и Правительством Австралии и вступило в силу.

В 1917 г. учреждена Комиссия реки Муррей для реализации Соглашения и управления вододелением между Штатами.

Комиссия состояла из полномочных представителей от Штатов, Председатель Комиссии назначался Правительством Союза.

Первые шаги по реализации Соглашения по реке Муррей обозначили переход к управлению рекой как регулируемой природной системой, с гарантией надежной поставки воды ее потребителям<sup>50</sup>.

Соглашение в основном оставалось без изменений до конца 1980 гг.

Напряженная водохозяйственная ситуация в начале 1980 гг. способствовала принятию в 1985 г. комплексного подхода к управлению БМД.

В 1987 г. Соглашение 1914 г. заменено первым Соглашением по БМД, Стороной которого стало также Правительство Австралийского Союза.

Была создана структура УВР, включающая уровни:

- Пять Правительств: Содружества Наций (Австралийского Союза), Штатов Новый Южный Уэльс, Виктория, Южная Австралия, Квинсленд;
- Министерский Совет БМД с представителями от Федерального Правительства и властей четырех Штатов (до 3-х министров от каждого Правительства, представляющих водные и земельные ресурсы, экологию);
- Общественный Консультативный Совет (ОКС): представители от регионов и специальных групп интересов;
- Исполнительный орган.

<sup>50</sup> 1. The Water Act // <http://www.mdba.gov.au/about-mdba/governance/murray-darling-basin-agreement>; 2. Who 'owns' the Murray? River Murray Waters Agreement 1915 // <http://www.samemory.sa.gov.au/site/page.cfm?u=1384>; 3. The River Murray system // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/managing-rivers/river-murray-system>

Исполнительный орган состоял из двух институциональных структур:

- Комиссии БМД, в которую входили по 2 представителя по земельным, водным и экологическим вопросам от каждого Правительства.

Комиссионеры обычно являлись главами соответствующих исполнительных агентств, например, директор по вопросам водных ресурсов и др.;

- Исполнительный технический орган (офис Комиссии), оказывающий поддержку Комиссии БМД.

Офис Комиссии выполнял ряд установленных законом функций в отношении эксплуатации водохранилищ, распределении воды между штатами и разработки перспективных планов управления природными ресурсами бассейна.

В середине 1980-х гг. главным приоритетом в управлении речным бассейном была определена координация управления проблемами засоления и заболачивания в бассейне.

Программа реформ в Штатах Новый Южный Уэльс, Виктория, Южная Австралия и Квинсленд, предусматривала интеграцию программ УВР на политическом, региональном и местном уровнях, причем интеграция на последних двух уровнях была признана приоритетной.

В 1987 г., после 4 лет широких консультаций с основными заинтересованными сторонами в рамках Штатов, федеральных агентств и на уровне крупных общин, была разработана Стратегия управления природными ресурсами (СУПР) БМД.

СУПР подводит баланс между требованиями охраны окружающей природной среды в БМД и управления земельными ресурсами, конкурирующими между собой. В основу этого баланса была положена экономическая выгода.

Вопросы вододеления в Австралии всегда были самым проблемным вопросом.

В 1989 г., после 15 летних переговоров, Комиссия БМД и Министерский Совет БМД одобрили новые методы вододеления между Штатами.

Была введена система непрерывного учета вод, которая предусматривала водные квоты для отдельных Штатов. Непрерывный учет используемой Штатами воды, распределение объемов воды в водохранилищах, предоставление Штатам право торговать водой должны были стать гарантировать устойчивое управление разделяемыми водными ресурсами бассейна.

В БМД большая часть земель принадлежит частному сектору, и чтобы СУПР была эффективной, необходимо было обеспечить частных землевладельцев знаниями, для чего были предусмотрены специальные программы по повышению образовательного потенциала.

Вовлеченность общественности способствовала успешному управлению водными и другими природными ресурсами на уровне общин и Штатов.

Ключевые элементы принятой в 1989 г. Стратегии (дренажа и засоленности) включили, в частности, положения:

- Каждый Штат ответствен за действия, влияющие на повышение минерализации речных вод, в пределах его (Штата) территории;
- Каждый Штат имеет право осуществлять действия, ведущие к росту минерализации воды в реке, но при условии, что прирост вноса соли в реку от его деятельности не превысит баланса резерва засоленности;
- Ответственность за управление землей и разработка предложений в каждом Штате в отдельности остаются за данным Штатом.

С момента принятия Стратегии в 1989 г. Комиссия БМД выдвинула ряд инициатив для уменьшения минерализации речной воды, в частности:

- Сохранение водозабора в бассейне на уровне 1993-94 гг. Это предотвратило снижение расходов воды в реке и дальнейший рост минерализации речной воды;
- Штаты, находящиеся вверх по течению реки, следуют принятой ими политике уменьшения сбросов воды в реку с позиций экологии;
- Торговля водой между Штатами позволяло продать ее туда, где она может приносить больше экономической и другой (так, для природы) пользы.

При реализации Стратегии особое значение придавалось, в частности:

- Организационной реформе: разделение функций регулирования, управления природными ресурсами, оптовыми и розничными ценами;
- Ценовой реформе: для включения элемента нормирования потребления воды, получения прибыли на активы обслуживающих организаций;
- Кампаниям по информированию общественности о пользе экономии воды и внедрении новейших технологий, и технических улучшений.

Для достижения целей Стратегии были осуществлены крупные государственные инвестиции в ирригационную инфраструктуру посредством строительства плотин, других водозаборных сооружений и систем водоснабжения, включая ирригационные системы, насосных станций, каналов и др.

Вместе с тем, многие эксперты считают, что необходимо было четко определить, что означает право на воду, до того, как оно будет оценено, продано или компенсировано, а также - для определения границ распространения этого права.

Вододеление и определение прав на водные ресурсы имеют большое значение для Австралии, так как вода принадлежит властям Штатов, которые наделены правом на выдачу лицензий на использование воды.

Другой проблемой являлось справедливое распределение затрат на мероприятия по предотвращению увеличения минерализации вод реки Муррей. Так, часто возникали конфликты вследствие того, что два Штата, расположенные выше в верхней части водосборного бассейна, являлись первичными загрязнителями вод, в то время как последствия этого загрязнения ощущали на себе Штаты, находящиеся в нижней части речного бассейна.

В Стратегии УВР Австралии подчеркивается, в частности, что:

- УВР, его организационные моменты, выполнение программ и сервисное обслуживание должны быть разделены на институциональном уровне;
- Правительства (Штатов – Ю.Р.) должны разработать порядок принятия решений для достижения комплексного бассейнового подхода к управлению природными ресурсами, установить процедуры регулярных консультаций с местными властями и общественностью;
- Водохозяйственные службы и обслуживающие организации должны опираться на лучшую международную практику;
- Водные услуги предоставляются услуги на коммерческой основе;
- В пределах соответствующих территорий, водопользователи несут ответственность за управление орошаемыми землями, ответственность за эксплуатацию оросительных систем несут местные органы власти;
- Правительства Штатов осуществляют вододеление или выдачу прав при разделении прав собственности на воду и прав на землю и точную спецификацию этих прав (объем, надежность, возможность транспортировки, где необходимо – качество воды);
- Штаты отдают приоритет формальному определению прав на воду, включая вододеление для окружающей природной среды (ОПС) как легитимного пользователя воды;
- Необходимо обеспечение баланса в водопользовании, включая воду для нужд ОПС, и дополнительные ресурсы для ОПС в случае форс-мажора;
- Перспективному развитию орошения предшествуют оценки требований речных систем на воду прежде, чем будет реализован проект развития;
- Процедуры ценообразования (на воду и иные водные услуги) основываются на принципах, которые учитывают объема потребления воды, полное покрытие затрат и желание прекратить перекрестные субсидии, если они не согласуются с эффективным обслуживанием;
- Субсидирование предоставляется при гарантиях возврата субсидий;
- В сельскохозяйственном секторе обслуживающие водопользователей организации должны быть нацелены на полное возмещение затрат и реальные нормы прибыли по списанию затрат;
- Вода используется так, чтобы возростал ее вклад в национальный доход с учетом социальных, физических и экологических условий водосбора.

В частности, где вклад в национальный доход не имеет места, разрабатываются торговые правила по вододелению или выдаче прав на воду при торговле водой между Штатами, и эти правила должны способствовать социально, физически и экологически устойчивой торговле водой;

- Вложение инвестиций в новые проекты происходит только в случае, если инвестиции экономически рентабельны и экологически устойчивы;
- Общественность должна быть информирована государственными учреждениями и обслуживающими организациями обо всех предлагаемых изменениях в отношении использования водных ресурсов;
- Каждый Штат предпринимает образовательную акцию, которая объясняет необходимость проведения реформ в водном секторе Австралии;
- Водохозяйственные органы должны участвовать в подготовке широкого ряда учебных материалов для использования в школах; и др.

Основные задачи Стратегии можно свести к трем направлениям:

- Принятие всесторонней политической институциональной структуры к управлению водными ресурсами (УВР);
- Подход к воде как к экономическому товару;
- Сочетание с децентрализованного управления с обеспечением доверия к политике ценообразования и участием водопользователей в принятии и реализации решений на всех уровнях водохозяйственной иерархии.

Стратегия реформирования водного хозяйства Австралии была сосредоточена в целом на совершенствовании организационной структуры промышленности, вододелении, политике ценообразования, торговле водными ресурсами, управлении природопользованием и программах информирования общественности, в контексте обеспечения устойчивости УВР.

Стратегия реформирования водного хозяйства выполнялась в рамках «национальной политики в области конкуренции».

В 1992 г. кардинально обновленное Соглашение по БМД полностью заменило Соглашение о водах Муррея 1914 г.

В 1995 г. Министерский Совет БМД ввел аудит водопользования в бассейне для определения баланса между забором воды для нужд населения (коммунальное хозяйство), промышленности и сельского хозяйства, и объемов воды, требуемых для поддержания среды обитания.

Результаты аудита были переданы МС БМД, и Министерский Совет БМД наложил временный запрет на любое превышение водозабора свыше существующего уровня, так как оно оказывало негативное влияние на экосистемы речного бассейна.

В частности, в некоторых частях БМД неэффективная практика орошения с низкой прибылью наносила также существенный ущерб окружающей среде.

Система торговли правами на воду, включая так называемую «межштатную воду», позволяла продавать излишки воды в районы, где она принесет более высокую прибыль, что позволяло вложить инвестиции в более совершенные технологии и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

В 1996 г. Соглашение 1992 г. подписал Штат Квинсленд, Соглашение 1996 г. было ратифицировано Парламентами Сторон.

В 1998 г. Территория Федеральной Столицы оформила свое участие в Соглашении через меморандум о взаимопонимании.

В 1996 г. Комиссия БМД заявила, что Национальный План Действий (НПД) является основой Стратегий (Национальных и Штатов), реализация которых рассчитана на то, чтобы управление водными ресурсами и экосистемами осуществлялось с учетом покрытия водного дефицита через торговлю правами на воду, экологических попусков и безопасности права на собственность.

В НПД были установлены ежегодные лимиты (квоты) водозабора для 4-х Штатов БМД и Территории Федеральной Столицы, запланированы другие мероприятия по повышению эффективности национального водопользования.

Одной из проблем в водном маркетинге Австралии является вопрос, как объединить выгоды рынков воды с целями экологической защиты.

Реализуемые программы по данным вопросам должны дать ответ на этот вопрос.

Так, экспериментальная программа по БМД предусматривает это, устанавливая объемы обмена воды, которые можно перераспределить между Штатами.

В торговле правами на воду существуют ограничения.

Так, вода, продаваемая в штат Виктория, может поставляться только в районы с пониженным засолением, а собственники прав на воду в зонах с повышенным засолением имеют право только продавать воду, но не имеют права покупать ее.

Кроме того, были установлены различные размеры коммерческих ставок при межштатной переброске водных ресурсов.

Так, коммерческие переброски вод из зоны верхнего течения реки – Штата Нового Южного Уэльса в штат Виктория и из него в штат Южную Австралию – имеют ставку 1.0, что означает, что можно перебросить все 100 % указанного объема вод. Переброска воды из Южной Австралии (нижнее течение), в Штаты, находящиеся выше по течению – Штаты Виктория и Новый Южный Уэльс – имеют ставку 0.9, и это означает, что всего 90 % объема водных ресурсов может быть перебросено, чтоб предотвратить дальнейшее засоление реки.

Последующие шаги в направлении реформирования водного сектора Австралии были обусловлены учащением наступления засух.

До катастрофической засухи (2002 г.) в БМД производилось 40 % аграрной продукции страны, в основном – за счет орошения, ежегодный доход аграрного сектора оценивался в 15 млрд. австралийских долларов.

Засуха 2002 г. стала самой жестокой в Австралии за последний век.

Как ответ на вызов, в 2004 г. Законом (National Water Commission Act 2004) учреждена Национальная Водная Комиссия (НВК) Австралийского Союза.

Основные функции НВК включают продвижение национальной водной реформы (НВР), в соответствии с Национальной Водной Инициативой и обеспечение Консулата Правительств (Австралийских штатов) и Федеральное (центральное) Правительство Австралии (Government of the Commonwealth of Australia) независимыми рекомендациями относительно процесса осуществления НВР на основе ее оценки, аудита и мониторинга.

НВК имеет хорошую репутацию. Она известна, в частности, здоровыми и независимыми оценками, открытостью (прозрачностью) деятельности, практическими решениями по вопросам национального водного управления<sup>51</sup>.

Специальная Группа НВК собирает и обобщает мнение основных заинтересованных сторон относительно приоритетов НВР и мер для реализации реформы. Среди приоритетов НВР, в частности:

- Учет воды и гидрологические данные;
- Сельскохозяйственное использование воды и водная торговля;
- Качество воды;
- Управление водой для окружающей среды.

В 2006 г. произошло обострение засухи, в результате чего резко упало производство сельскохозяйственной продукции в БМД. Так, сбор хлопка-сырца сократился с 819 тыс. тонн в 2000-2001 водохозяйственном году (ВХГ) до 597 тыс. тонн (2005-2006 ВХГ) и до 225 тыс. тонн (2006-2007 ВХГ).

Вследствие резкого уменьшения речного стока под угрозой оказалось благосостояние более 2 млн. человек, проживающих в бассейне.

Так, в Аделаиде, пятого по величине города страны, пришлось пережить жесточайшие ограничения в потреблении воды, в частности – ее жители имели право лишь на 3 часа ручного полива в неделю.

В Австралии существуют официальные ограничения на использование водных ресурсов в разные сезоны года. Эти ограничения различаются в зависимости от региона, водности источников и обычно состоят из нескольких уровней (так, город Сидней – 3 уровня, Штат Квинсленд – 7 уровней).

На каждом уровне существуют свои запреты (так, запрет мыть машину из шланга – можно только из ведра), поливать газоны с 10 до 16 часов и т.д.

Соответственно, в 2007 г. Правительство Австралии разрабатывает более радикальный план: Штаты отказываются от прав на УВР в БМД, передав их Федеральному Правительству. В обмен Федеральное Правительство обязалось инвестировать 10 млрд. австралийских долларов в качестве выкупа прав на перераспределение воды и обновление ирригационной инфраструктуры Штатов.

---

<sup>51</sup> 1. National Water Commission // <http://www.nwc.gov.au/>; 2. COAG Review of the National Water Commission: National Water Commission submission / 23 August 2011 // <http://www.environment.gov.au/system/files/pages/8e67c6b4-c2f5-4747-b6cc-7a0aab52474b/files/nwc-review-nwc-submission.pdf>



Потребовалось 15 месяцев, чтобы Штаты согласились с этим планом.

До 2007 г. национальная водная политика входила в компетенцию Кабинета Министров Австралии, в 2007 г. она отнесена к полномочиям Департамента (Министерства) окружающей среды (ДОС). ДОС, по состоянию на конец 2013 г., имел 6 исполнительных Агентств, в числе которых, в частности<sup>52</sup>:

- Бюро Метеорологии;
- Национальная Водная Комиссия (НВК);
- Администрация БМД / Murray-Darling Basin Authority.

НВК является государственной структурой, в то же время – Агентством с независимым мандатом в вопросах консультирования Федерального Правительства по вопросам улучшения УВР.

НВК проводит техническую экспертизу подведомственную проектов, созывает профессиональные консультативные органы, такие как Консультативные Группы водоснабжения городов, по водным экосистемам, Технический консультативный комитет по подземным водам и др.

В 2008 г. была создана Администрация БМД, которой было поручено пересмотреть систему распределения вод БМД. Администрация БМД отвечает за исполнение принятых Правительством Австралии решений и имеет реальные полномочия, позволяющие ей издавать предписания, запрещающие чрезмерное использование водных ресурсов и вводить санкции.

По мнению многих экспертов, создание Администрации БМД открыло новую страницу в истории УВР Австралии, а управление БМД в Австралии является одним из самых честолюбивых экспериментов по оздоровлению экосистем.

Управление речным бассейном показывает, как закрепленные нормативно стандарты восстановления водных экосистем могут изменить прежние административные решения, вредящие использованию вод, и через эту систему разумно ограничить существующие права на водопользование.

Прецедентом может стать принятие Администрацией БМД искусственного режима базисного стока и установление режима для водопользователей по всему речному бассейну. Администрация БМД инициировала процесс установления минимального экологического (или базисного) стока для оздоровления речной экосистемы на основе воздействий различных стоков на речную среду.

Краеугольным камнем новой системы управления БМД стало распределение доступа к имеющимся источникам водных ресурсов в зависимости от четко определенных обменных квот для Штатов Австралии. Это позволило водопользователями реально конкурировать между собой, конкуренция выступала как средство решения водных проблем речного бассейна и стимул к проведению реформы, аналога которой, по мнению экспертов, не было в мире.

---

<sup>52</sup> Department of the Environment (Australia) // [http://en.wikipedia.org/wiki/Department\\_of\\_the\\_Environment\\_\(Australia\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Department_of_the_Environment_(Australia))

Были введены новые нормы водозабора из естественных водных источников, предусматривающие объемы воды, которые неприкосновенны и предусмотрены для обеспечения водой нужд экосистем.

Администрация БМД является координатором политики в сфере торговли правами на воду. Соответствующие части Соглашения о БМД отражают правовые основы для торговли правами на воду между Штатами, в частности:

- 1) Правила D (Schedule D) к Соглашению о БМД (или Правила 1 к Закону 2007 г. (Schedule D 1 to the Water Act 2007)) – Передача прав на воду....

Правила D обеспечивают права Комиссии БМД, в частности:

- Координировать распределение водных прав и объемов воды между Штатами и долинами в пределах бассейна реки Муррей;
- Устанавливать принципы, на основании которых реализуются водные права и распределение вод между Штатами и долинами;
- Разрабатывать протоколы и вносить изменения в них для поддержки системы торговли правами на воду между Штатами;

- 2) Глава 12 части Бассейновое планирование – торговля правами на воду.

Глава отражает правовые основы для бассейнового планирования с учетом правил и политики Штатов бассейна относительно рынков прав на воду.

В рамках бассейнового планирования, восходящего ко времени создания Комиссии реки Муррей (1917 г.), на ее правопреемницу – Администрацию БМД – возлагается, в частности<sup>53</sup>:

- Продвижение эффективного использования и управления водными и другими природными ресурсами речного бассейна с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;
- Защита и восстановление водосборного бассейна, обеспечение его экологической устойчивости;
- Гарантировать возврат к экологически устойчивым уровням извлечения водных ресурсов из водных объектов, включая подземные бассейны.

Эксперты полагают, что благодаря предпринимаемым мерам, Австралия (самый засушливый континент мира) стала мировым лидером в этом контексте, обогнав Канаду, одну из богатейших стран мира по наличию водных ресурсов.

В прошлом у Штатов Австралии не было возможности принудить своих соседей по бассейну к соблюдению норм забора воды. Так, Южная Австралия, расположенная ниже по течению реки, испытывала глубокие перепады в водоснабжении, вызванные чрезмерным водозабором со стороны Нового Южного Уэльса, расположенного в верхней части бассейна.

<sup>53</sup> Water Planning // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/water-planning>

Вместе с тем, по мнению ряда экспертов, бассейновые принципы УВР в Австралии в полной мере не реализованы, а достигнутая договоренность 1987 г. между Федеральным Правительством и Правительствами 4-х Штатов по БМД является формально бассейновым Соглашением, заключенным для обеспечения эффективного и устойчивого использования водных, земельных и других природных ресурсов бассейна.

Анализ показывает, что сложившаяся в стране напряженная водохозяйственная ситуация в начале 1980 гг., катастрофическая засуха 2002 г. и 13-летняя засуха, охватившая Австралию с 1997 по 2009 гг. и известная как «засуха тысячелетия»<sup>54</sup> стали определенными вехами, которые способствовали поэтапному пересмотру и переработке национальной политики.

Основные принципы УВР в Австралии можно раскрыть через таковые водной политики Австралийской Водной Ассоциации (Australian Water Association) – профессиональной сети в сфере политики и законодательства в области УВР.

Ассоциация имеет целью повышение образовательного потенциала в части действующих и перспективных актов водного законодательства, которые регулируют использование вод в Австралийском Союзе.

Основные принципы Австралийской Водной Ассоциации<sup>55</sup>:

1. Защита здоровья водопользователей;
2. Соответствующие консультации с основными заинтересованными сторонами по вопросам политики, которые их затрагивают;
3. Водная политика основывается на научных данных и очевидности;
4. Эффективные и прозрачные структуры управления водными ресурсами (УВР), четкое, без дублирования, отражение обязанностей и ролей различных учреждений, вовлеченных в УВР, независимо от того, являются они публичными или частными;
5. Вклад в устойчивое использование водных ресурсов Австралии;
6. Прозрачность установления процедуры стоимости водных услуг и их соответствие затратам водной поставки и других услуг, а также минимальным стандартам, установленным Федеральным Правительством в Принципах оценки (водных услуг);

<sup>54</sup> 1. Galyna Andryshko. Область засухи в Австралии "продвинулась" на 400 километров / 6 октября 2012 // <http://www.gismeteo.ru/news/klimat/oblast-zasuhi-v-avstralii-prodvinulas-na-400-kilometrov/>; 2. Мировой рынок пшеницы обеспокоен засухой в Австралии / 07.10.2012 // [http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103](http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103); 3. Засуха в Австралии перешла все границы / 4 октября 2012 // <http://www.meteovesti.ru/news.n2?item=63485073489>

<sup>55</sup> 1. Water Management Law and Policy / Australian Water Association // [http://www.awa.asn.au/Water\\_Management\\_Law\\_and\\_Policy.aspx](http://www.awa.asn.au/Water_Management_Law_and_Policy.aspx); 2. AWA Policy Principles // [http://www.awa.asn.au/uploadedFiles/Policy%20Principles%20\(Final\).pdf](http://www.awa.asn.au/uploadedFiles/Policy%20Principles%20(Final).pdf)

7. Ясная формулировка целей реформ, на основе анализа произведенных затрат и получаемых выгод;
8. Защита свободы выбора индивидуумов в использовании воды;
9. Исключение произвольного вмешательства Правительства в процесс поставки воды и соответствующего (водного) управления;
10. Обеспечение широкого диапазона доступных выборов в использовании водных ресурсов, как факторов достижения устойчивого водопользования;
11. Ограничение или полное исключение индивидуальных выборов в использовании воды только после строгого анализа их экономических, социальных и экологических последствий.

Несмотря на ассоциирование Австралии с засухами, наносящими большой ущерб, засухи и наводнения могут наблюдаться в одно и то же время, но в разных регионах страны, и ущерб от наводнений бывает также существенным, поэтому управление наводнениями включены в приоритеты планирования использования водных ресурсов в водосборном бассейне.

В частности, в 2010 г. прогнозировалось, что финансовые потери на востоке Австралии от потери урожая из-за обильных дождей и наводнений могут достичь 20 млрд. долларов, тогда как западная часть страны страдает от жары и засухи. В этих условиях, в отсутствии дождей, фермерам на западе Австралии остается надеяться только на искусственное орошение<sup>56</sup>.

Непосредственно с наступлением засух (засушливых лет и сезонов) связаны объемы производства аграрной продукции, в первую очередь – зерновых.

Орошение зерновых является одной из значительных статей расходной части водного баланса Австралийского Союза.

Австралия является одним из крупнейших производителей и экспортеров пшеницы в мире, и ее объем зависит от обеспеченности водой, в первую очередь – атмосферными осадками.

При этом с середины 1970-х гг. наблюдается значительное их сокращение осадков на западе и юго-востоке Австралии (в отдельных случаях – до 40 %).

Нижеприведенные данные (таблица 8) свидетельствуют о значительных колебаниях экспорта пшеницы Австралией в зависимости от засушливости года (первая пятерка мировых экспортеров пшеницы в соответствующие годы).

---

<sup>56</sup> Австралия: пшеница страдает от наводнений и засухи / 04.02.2011 // [http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=31102&fromfeed=1](http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=31102&fromfeed=1)

Таблица 8

**Крупнейшие мировые экспортеры пшеницы  
(объемы экспорта – млн. тонн)<sup>57</sup>**

s	Маркетинговый («зерновой») год (1 июля – 30 июня)	
	2009/2010 гг.	2010/2011 гг.
США	24.2 (1-е место)	36.0 (1-е место)
Европейский Союз	22.1 (2-е)	22.0 (2-е)
Канада	19.0 (3-е)	16.2 (4-е)
Россия	18.6 (4-е)	4.0 (5-е)
Австралия	<b>13.8 (5-е)</b>	<b>17.5 (3-е)</b>

По итогам 2011-2012 маркетингового года (МГ) Австралия вышла на второе место среди ведущих экспортеров пшеницы в мире (по итогам аграрного года – октябрь-сентябрь – 24.6 млн. тонн, годом ранее – 18,6 млн. тонн)<sup>58</sup>.

Разница между 13.8 млн. (2009-2010 МГ, таблица 8) и 24.6 млн. т (2011-2012 МГ) экспорта пшеницы в разные годы (как и валовым сбором) объясняется в решающей степени степенью засушливости года, зависящей от осадков.

Пшеница выращивается в районах, где выпадает в среднем за год 380-500 мм осадков (что эквивалентно 3800-5000 м<sup>3</sup>/га), на ее долю приходится более половины посевных площадей страны. Как правило, это озимая пшеница, а ее чувствительность к засухе обуславливает резкие колебания урожайности.

В частности, в 1994-1995 гг., когда засуха охватила Штаты Новый Южный Уэльс, Викторию и Квинсленд, сбор пшеницы составил около 9 млн. тонн, а в 1996-1997 гг. он достиг 23.7 млн. тонн (увеличился более чем в 2.6 раза)<sup>59</sup>

Фактор засух настолько важен, что они учитываются в прогнозах ведущих экспортеров зерна в мире, и эти прогнозы меняются в значительных пределах.

Так, Минсельхоз США прогнозировал, что по сравнению с 2010-2011 МГ, в 2011-2012 МГ, производство пшеницы в Австралии сократится на 12 % и составит 26 млн. тонн, а возможности экспорта пшеницы составят 21 млн. тонн.

<sup>57</sup> Крупнейшие мировые экспортеры пшеницы // 05 июля 2011 г. / United States Agricultural Agency United States Agricultural Agency, июнь 2011 // <http://www.zerno.av.s.ru/news/38548.html>

<sup>58</sup> 1. Экспортный рекорд Австралии / 12.11.2012 // <http://www.agroru.com/news/910060.htm>

<sup>59</sup> Сельское хозяйство Австралии // <http://luckycamper.net/country/австралия/все-о-австралии/6607-сельское-хозяйство-австралии>

По более скромным прогнозам Австралийского Бюро экономики сельского хозяйства и природных ресурсов (СХПР), в 2011-2012 МГ производство пшеницы должно было составить не более 22.5 млн. тонн, а независимые аналитические службы прогнозировали урожай менее 20 млн. тонн<sup>60</sup>.

Фактически в 2011-2012 МГ в Австралии производство пшеницы составило 29.5 млн. тонн (второй раз подряд рекордный показатель), что на 13.5 и 31.1 % и почти в 1.5 раза выше прогнозных данных Минсельхоза США, Австралийского Бюро экономики СХПР и независимых аналитических служб, соответственно.

В связи с учащающимися засухами, адаптацией к ним и их возможным последствиям, представляет интерес деятельность Австралийской Корпорации зерновых исследований и развития (Grains Research and Development Corporation (GRDC)) в области растениеводства, в части использования опыта Корпорации в аналогичных условиях, хотя она занимается специфическими исследованиями<sup>61</sup>.

Корпорация основана в 1990 г., в соответствии с Законом 1989 г. (Primary Industries and Energy Research and Development Act 1989).

Корпорация отчитывается перед органом производителей зерна в Австралии, Федеральным Парламентом и другими органами, прикреплена к Министерству сельского хозяйства, рыболовства и лесов Австралии<sup>62</sup>.

Два фактора являются лимитирующими для производства зерновых в Австралии, в первую очередь, пшеницы и ячменя, – обеспеченность водой и засоление почв, как первичное, так и вторичное (связанное с орошением земель).

В части максимального исключения неблагоприятного воздействия засухи предпочтение отдается короткостебельным и ультраскороспелым селекционным сортам, злаки с другими габитусами и ростовыми параметрами не выдерживают конкуренции и значительно теряют в урожайности из-за засушливых явлений.

В части учета засоления земель предпочтение отдается солеустойчивым сортам, селекция ведется в направлении снижения чувствительности культур к засолению, и многие сорта зерновых выращиваются на засоленных почвах при незначительной потере урожая зерна.

Правительство Австралии прямо не финансирует развитие растениеводческих наук, включая селекцию, и финансирование осуществляют специальные фонды, которые определяют свою политику и приоритеты научных исследований и коммерциализации результатов в зависимости от собственных нужд.

---

<sup>60</sup> Мировой рынок пшеницы обеспокоен засухой в Австралии / 07.10.2012 // [http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103](http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103)

<sup>61</sup> Шавруков Ю.Н. Селекция растений в Австралии // <http://agropraktik.ru/blog/Selekcija/309.html>

<sup>62</sup> 1. Grains Research and Development Corporation // [http://en.wikipedia.org/wiki/Grains\\_Research\\_and\\_Development\\_Corporation](http://en.wikipedia.org/wiki/Grains_Research_and_Development_Corporation); 2. Grains Research and Development Corporation: Water Usage Effectiveness // [http://www.daff.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf](http://www.daff.gov.au/_data/assets/pdf_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf)

Ниже приводятся характерные отличительные от ряда аналогичных образований (специальных Фондов, научных Центров и др.) особенности деятельности Корпорации, объединяющего селекционеров и производителей злаковых – самого крупного Фонда (т.н. Зерновой Фонд)<sup>63</sup>:

- Средства Корпорации (Фонда) формируются из отчислений от продажи зерна пшеницы государству и частным компаниям, а ячменя – еще и частным предприятиям, занимающимся производством пива;
- Средства Фонда значительные, так как Австралия продает большие объемы пшеницы, а спрос на пивоваренный ячмень постоянно растет в связи с ростом производства выгодного и относительно дешевого пива;
- Постоянный Штат GRDC состоит всего из двух человек – Директора и Секретаря; остальное руководство составляют ассоциированные члены, которые участвуют в заседаниях на общественных началах;
- Раз в год на заседаниях Корпорации решается вопрос, какие проекты надо поддержать или отклонить, при этом процент поддерживаемых проектов доходит до 80-90 %, тогда как, например, в России – не более 5-10 %;
- Любой (научно-исследовательский, научно-производственный) проект, поддержанный Корпорацией, должен приносить прибыль, но список таких проектов включает как работы, обещающие быстрый практический выход, так и те, результат которых можно оценить лишь в перспективе.

Основная цель GRDC сводится к управлению инвестициями в зерновую индустрию и их распределению среди заинтересованных сторон (ЗИС) на конкурсной основе. Миссия GRDC формулируется как вклад капитала в инновации, дающие максимальную выгоду ЗИС от вложенных средств путем симбиоза науки, технологии и коммерциализации<sup>64</sup>.

Ценности GRDC декларированы, в частности, как:

- Обязательства и действия, отличные результаты, отвечающие потребностям ЗИС и превосходящие их ожидания;
- Творческий потенциал и инновации;
- Открытость и доверие в работе;
- Культура управления исполнением (исполнительность).

Структура GRDC включает Правление Директоров, которое информируется Исполнительной командой управления и консультативными группами (практики, ученые, менеджеры корпораций и др.), которые консультируют Правление относительно национальных и региональных приоритетов научных исследований и развития.

<sup>63</sup> Шавруков Ю.Н. Селекция растений в Австралии // <http://agropraktik.ru/blog/Selekcija/309.html>

<sup>64</sup> Grains Research and Development Corporation // [http://www.directory.gov.au/directory?ea0\\_lfz99\\_120.&&615d4375-a1e4-4628-846f-42d73e679eb5](http://www.directory.gov.au/directory?ea0_lfz99_120.&&615d4375-a1e4-4628-846f-42d73e679eb5)

GRDC действует на основе Планов по исследованиям и развитию (Стратегических (на 5 лет) и Ежегодных эксплуатационных Планов).

В настоящее время Корпорация реализует Стратегический План по исследованиям и развитию на 2012-2017 гг. Приоритеты Стратегии и Планов на отдельные годы непосредственно имеют отношение к управлению водой и солями<sup>65</sup>.

Так в Плане на 2012-2013 гг. предусмотрены инвестиции в развитие научных исследований в рамках направлений, в частности:

- Поддержка лучшему пониманию учета и использования почвенных вод (направление «Улучшение продуктивности»);
- Повышение эффективности использования воды на основе генетической (селекционной) и агрономической практики (направление «Устойчивое управление природными ресурсами»); и др.

GRDC выпускает периодическое издание с характерным названием (WUE (Water Use Effectiveness) Initiative Newsletter), целиком посвященное научно-исследовательским проектам в области эффективного использования водных ресурсов, включая вовлечение дополнительных источников воды для выращивания зерновых культур<sup>66</sup>.

В частности, в 2008-2013 гг. GRDC инвестировало 17.6 млн. \$ в проекты по повышению эффективности использования воды (на 10 % при выращивании зерновых в южных и западных регионах страны). Исполнителями проектов определены 16 организаций разного профиля в разных частях Австралии (фермерские группы, научно-исследовательские и иные организации)<sup>67</sup>.

В иерархическом плане, УВР в Австралии имеет 5 уровней<sup>68</sup>:

- 1) Национальный уровень (в масштабе страны);
- 2) Трансграничный уровень (между Штатами и Территориями);

Правовые инструменты национального и трансграничного уровней УВР:

- Соглашение о бассейне МЮРРЕЙ-ДАРЛИНГ (БМД) и План БМД;
- Бассейновое Соглашение по речным системам озера Еуре (Стороны – Правительства Австралийского Союза, Штатов Квинсленд, Южной Австралии и Северной Территории);

<sup>65</sup> Grains Research and Development Corporation: Water Usage Effectiveness // [http://www.daff.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf](http://www.daff.gov.au/_data/assets/pdf_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf)

<sup>66</sup> GRDC WUE Initiative Newsletter / Issue 2, May 2010 // [http://www.csiro.au/~media/CSIROau/Divisions/CSIRO%20Plant%20Industry/May10GRDCWaterUseEfficiencyNews\\_PI\\_pdf%20Standard.pdf](http://www.csiro.au/~media/CSIROau/Divisions/CSIRO%20Plant%20Industry/May10GRDCWaterUseEfficiencyNews_PI_pdf%20Standard.pdf)

<sup>67</sup> GRDC National Water Use Efficiency Initiative / 04.03.2013 // <http://www.grdc.com.au/Media-Centre/Ground-Cover-Supplements/GCS103/>

<sup>68</sup> Water management // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/management/index.html>



- Стратегический План управления Великим Артезианским бассейном на 2000-2015 гг. (Стороны – Штаты Квинсленд, Новый Южный Уэльс, Южная Австралия, Северная Территория);
- Соглашение между Штатами Виктория и Южная Австралия по подземным водам, 1985 г.;
- Соглашение между Штатами Южная Австралия и Квинсленд по пограничным рекам;
- Межправительственное Соглашение между Штатами Новый Южный Уэльс и Квинсленд о пограничных водосборах; и др.

3) Внутриштатный уровень (в масштабе Штатов и Территорий);

4) Региональный уровень (регионы внутри Штатов и Территорий);

5) Локальный уровень (внутри регионов).

На внутриштатном, региональном и местном уровне УВР осуществляется различными правительственными организациями и агентствами, включая Администрации управления водосборами, местные и сельские водные предприятия (СПВ). СПВ играют ключевую роль в УВР, они наделены широким диапазоном административных, регулирующих и управленческих функций, их основная цель – поставка воды для ирригационных целей.

УВР в Австралии, по функциональности, включает 5 ключевых направлений<sup>69</sup>:

- Стоимость воды и экономическое регулирование;
- Водное планирование и управление;
- Водные рынки;
- Водные поставки и услуги;
- Управление качеством вод.

На правительственном уровне за УВР отвечает Департамент (Министерство) окружающей среды (Department of the Environment) – ДОС, полномочия которого распространяются и на ряд других сфер (природная среда в целом, загрязнение земель, метеорология, координация политики устойчивых общин и т.д.)<sup>70</sup>. Сфера ответственности ДОС включает, в частности, разработку:

- Общей политики и стратегий для осуществления Национального Водного Плана, включая водные реформы в БМД;
- Общей политики и стратегий, связанных с содействием выполнению Национальной Водной Инициативы в аграрном секторе;

<sup>69</sup> Water management // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/management/index.html>

<sup>70</sup> Australia: Department of the Environment // [http://www.gold.gov.au/directory?ea0\\_1f99\\_120.&organizationalUnit&ac6cccd1-72ee-476a-a071-a5035a1277a2](http://www.gold.gov.au/directory?ea0_1f99_120.&organizationalUnit&ac6cccd1-72ee-476a-a071-a5035a1277a2)

- Политики и программ, связанных с улучшением состояния водно-болотных угодий, речных и других экосистем, качества воды; и др.

Среди головных подразделений ДОС, непосредственно связанных с водными ресурсами (не считая подразделений по Антарктике и Морским делам):

- Офис Австралийского Союза по воде для окружающей среды;
- Офис водных наук;
- Отдел по эффективности использования воды;
- Отдел водных реформ.

Ряд других подразделений ДОС имеют косвенное отношение к водным проблемам (Биологического разнообразия, Общих стратегий, Качества окружающей среды, Устойчивой политики и анализа и др.).

Национальная Водная Комиссия (НВК) отвечает за осуществление национальной водной реформы при Национальной Водной Инициативе (НВИ).

НВК обеспечивает общественное консультирование Совета Австралийских Правительств (Штатов и Территорий) и Федерального Правительства посредством проведения соответствующих оценок, аудита и контроля продвижения реформ в водном секторе<sup>71</sup>.

Специально уполномоченные лены НВК (комиссионеры) независимы при осуществлении своей деятельности (проведении экспертиз и др.). Руководитель НВК подотчетен непосредственно Парламентскому Секретарю от Департамента окружающей среды и отвечает за эффективность действия Комиссии. В прямом подчинении руководителя НВК имеются две эксплуатационных группы (Планирования и оценки; Индустрии и устойчивости), а также две команды (По коммуникациям и связи с Парламентом; Корпоративного управления).

Группа планирования и оценки включает две команды:

- Водного планирования;
- Информации и оценки.

Группа готовит анализы и отчеты по проблемам планирования, контроля и оценки, учета воды, отвечает за аудит Плана БМД, подготовку отчета за трехлетний период и другие вопросы (местные («аборигенные»)) воды и др.

Группа индустрии и устойчивости включает также две команды:

- Водной индустрии;
- Устойчивости и подземных вод.

---

<sup>71</sup> 1. Australia: National Water Commission // <http://www.nwc.gov.au/>; 2. Australia: National Water Commission / Structure / <http://www.nwc.gov.au/organisation/structure>

Сфера ответственности группы включает анализы и отчеты по проблемам городского и сельского водопользования, использования подземных вод, группа отвечает за стоимость прав на воду, их рынки и торговлю ими, структурное регулирование, низкоуглеродистое сельское хозяйство («зеленое развитие»), воду для окружающей среды и другие релевантные вопросы.

Команда корпоративного управления ответственна за стратегию деловых консультаций и оперативной поддержки НВК в части услуг, включая управление, планирование, финансы, человеческие и иные ресурсы, информационные технологии и собственность.

Команда по коммуникациям и связи с Парламентом отвечает за стратегию по коммуникациям и управлению действиями НВК, которые имеют отношение к средствам массовой информации, связям с общественностью, специальным публикациям, обязательствам перед заинтересованными сторонами, за министерские и парламентские связи.

В целом УВР в Австралии представляет несомненный интерес в плане отработки системы торговли правами на воду, в том числе – для нужд окружающей среды, а межштатные водные отношения могут рассматриваться как успешный пример реализации модели межгосударственных водных отношений.

### **Использованная литература:**

- 1) (А) Конституция Австралии (1900 г., с изменениями 1988г.) / Конституционное право зарубежных стран // <http://mykpzs.ru/konstituciya-avstralii-1900-rus/>
- 2) Австралия // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Австралия>
- 3) Австралия / Словари и энциклопедии на Академике: Географическая энциклопедия // [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_geo/2/АВСТРАЛИЯ](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/2/АВСТРАЛИЯ) // [http://dic.academic.ru/pictures/enc\\_geo/a007.jpg](http://dic.academic.ru/pictures/enc_geo/a007.jpg)
- 4) Австралия: пшеница страдает от наводнений и засухи / 04.02.2011 // [http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=31102&fromfeed=1](http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=31102&fromfeed=1)
- 5) Блэкмор Д.Ж.. Исследование комплексного управления зоной формирования стока // Информационный сборник (ИС) НИЦ МКВК Центральной Азии, декабрь, 2000 # 3 (13)
- 6) Блэкмор Д. Реформирование водного хозяйства: что было сделано в Австралии, почему и как это было сделано / 16.12.1996 // ИС НИЦ МКВК ЦА, дек. 2000 # 3(13)
- 7) Водный баланс Австралии / Водный баланс континентов // <http://catastrofe.ru/gidrosfera/207-vodnii-balans-yugnaya-amerika.html?start=11>
- 8) Водный баланс и водные ресурсы континентов // <http://geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000073/st013.shtml>

- 9) Водные ресурсы Австралии и Океании / Водные ресурсы континентов // <http://1001qfo.info/content/view/1243/158/>
- 10) Дайамантина // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Дайамантина>
- 11) Дарлинг (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Дарлинг\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дарлинг_(река))
- 12) Засоление и стратегия дренажа // Информационный сборник (ИС) НИЦ МКВК, декабрь, 2000 # 3(13)
- 13) Засуха в Австралии перешла все границы / 4 октября 2012 // <http://www.meteo vesti.ru/news.n2?item=63485073489>
- 14) Крупнейшие мировые экспортеры пшеницы // 05 июля 2011 г. / United States Agricultural Agency United States Agricultural Agency, июнь 2011 // <http://www.zerno.avs.ru/news/38548.html>
- 15) Купер-Крик // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Купер-Крик>
- 16) Курс австралийский доллар (AUD) к доллару (USD) / Австралийский доллар в долларах США на сегодня: 05 апреля 2014 г. // <http://www.calc.ru/kurs-AUD-USD.html>
- 17) Лаклан (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Лаклан\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Лаклан_(река))
- 18) Маррамбиджи // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Маррамбиджи>
- 19) Мировой рынок пшеницы обеспокоен засухой в Австралии / 07.10.2012 // [http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103](http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=66193:2012-10-07-05-09-07&catid=100:2010-04-05-05-56-58&Itemid=103)
- 20) Муррей (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Муррей\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Муррей_(река))
- 21) Озеро Эйр // <http://www.australia.com/ru/about/australias-landscapes/outback/lake-eye.aspx>
- 22) Проблемы водного хозяйства Австралии (бассейн МЮРРЕЙ-ДАРЛИНГ) // <http://www.cawater-info.net/review/australia.htm>
- 23) Реки Австралии // <http://australia-world.ru/parki-i-zapovedniki/reki-avstralii.html>
- 24) Рысбеков Ю.Х. Зарубежный опыт управления водными ресурсами / Опыт развития управления водными ресурсами в ведущих зарубежных странах и предложения по его адаптации... / Аналитический обзор - Ташкент, НИЦ МКВК Центральной Азии - 20.04.2013, 101 стр.
- 25) Рысбеков Ю.Х. Трансграничное сотрудничество на международных реках: проблемы, опыт, уроки, прогнозы экспертов // ISBN 9965-32-944-3; УДК 556; Ред. - проф. В.А.Духовный. Рецензент: проф. Н.К. НОСИРОВ - Ташкент: НИЦ МКВК Центральной Азии, 2009. - 202 с. // [http://www.cawater-info.net/library/rus/rewib/transbound\\_coop.pdf](http://www.cawater-info.net/library/rus/rewib/transbound_coop.pdf)
- 26) Сельское хозяйство Австралии // <http://luckycamper.net/country/австралия/все-о-австралии/6607-сельское-хозяйство-австралии>
- 27) Список рек Австралии // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_рек\\_Австралии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_рек_Австралии)

- 28) Гарлок Э. Дэн. Интегрированное управление водными ресурсами: теория и практика / Научно-практический семинар НАТО «ИУВР на трансграничных бассейнах...» г. Бишкек, 23-27 февраля 2004 г. // [http://www.berg.bendery.md/new\\_resources/water/supervising/tarlock.pdf](http://www.berg.bendery.md/new_resources/water/supervising/tarlock.pdf)
- 29) Флиндерс (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Флиндерс\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Флиндерс_(река))
- 30) Хантер (река) // [http://ru.wikipedia.org/wiki/Хантер\\_\(река\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Хантер_(река))
- 31) Шавруков Ю.Н. Селекция растений в Австралии // <http://agropraktik.ru/blog/Selekciya/309.html>
- 32) Экспортный рекорд Австралии / 12.11.2012 // <http://www.agroru.com/news/910060.htm>
- 33) (A) (The) Murray-Darling Basin Agreement (Schedule 1): Schedule B: Basin Salinity Management , Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended, taking into account amendments up to Australian Capital Territory Water Management Legislation Amendment Act 2013 / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 /: // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>
- 34) (A) Water Act 2007 // <http://www.comlaw.gov.au/Series/C2007A00137>
- 35) (A) (The) Water Act // <http://www.mdba.gov.au/about-mdba/governance/murray-darling-basin-agreement>
- 36) (A) Water Act 2007 - C2014C00043 / Act No. 137 of 2007 as amended... / Prepared: 23 Dec 2013 / Registered: 13 Jan 2014 / Start Date: 18 Dec 2013 / Schedule 1: The Murray-Darling Basin Agreement // <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014C00043>
- 37) (A) Victorian Numbered Acts: Water (Resource Management) ACT 2005 (NO 99 OF 2005) // [http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num\\_act/wma200599o2005308/](http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num_act/wma200599o2005308/)
- 38) (AB) Victorian Numbered Acts: Water (Governance) ACT 2006 (NO 85 OF 2006) // [http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num\\_act/wa200685o2006223/](http://www.austlii.edu.au/au/legis/vic/num_act/wa200685o2006223/)
- 39) Andrew Bruton, Alistair Adams. Water for the Future: Government Announces Initiatives for Stormwater CAPTURING PROJECTS / Newsletter Article - 5 May 2009 // <http://www.tresscox.com.au/resources/resource.asp?id=457>
- 40) Andryshko Galyna. Область засухи в Австралии «продвинулась» на 400 километров / 6 октября 2012 // <http://www.gismeteo.ru/news/klimat/oblast-zasuhi-v-avstralii-prodvinulas-na-400-kilometrov/>
- 41) Australia // <http://en.wikipedia.org/wiki/Australia>
- 42) Australia: Department of the Environment // [http://www.gold.gov.au/directory?ea0\\_1f99\\_120.&organizationalUnit&ac6ccd1-72ee-476a-a071-a5035a1277a2](http://www.gold.gov.au/directory?ea0_1f99_120.&organizationalUnit&ac6ccd1-72ee-476a-a071-a5035a1277a2)
- 43) Australia: National Water Commission // <http://www.nwc.gov.au/>; 2. Australia: National Water Commission / Structure / <http://www.nwc.gov.au/organisation/structure>

- 44) Australian Bureau of Statistics: 4610.0 - Water Account, Australia, 2011-12 // <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Lookup/4610.0Main+Features302011-12>
- 45) Australian Bureau of Statistics: Year Book Australia, 2012 // <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1301.0~2012~Main%20Features~Water~279>
- 46) Australia's water resources and use / Department of the Environment / Canberra: 2011 // <http://www.environment.gov.au/science/soe/2011-report/4-inland-water/1-introduction/1-2-resources-and-use>
- 47) Australia: Water resources // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/resources.html>
- 48) AWA Policy Principles // [http://www.awa.asn.au/uploadedFiles/Policy%20Principles%20\(Final\).pdf](http://www.awa.asn.au/uploadedFiles/Policy%20Principles%20(Final).pdf)
- 49) (Bob) O'Brien (Dr): Understanding Australian Water Markets // <http://www.percatwater.com.au/www/viewimage.php?FileID=6c36a768-6ed0-11df-9cb4-001b78d28c6c>
- 50) Bob O'Brien (Dr): Water licenses valued at A\$ 2.8 billion traded in Australia's emerging water markets // <http://www.voxeu.org/article/price-precious-commodity-water-trading-australia>
- 51) COAG Review of the National Water Commission: National Water Commission submission / 23 August 2011 // <http://www.environment.gov.au/system/files/pages/8e67c6b4-c2f5-4747-b6cc-7a0aab52474b/files/nwc-review-nwc-submission.pdf>
- 52) Department of the Environment (Australia) // [http://en.wikipedia.org/wiki/Department\\_of\\_the\\_Environment\\_\(Australia\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Department_of_the_Environment_(Australia))
- 53) Environmental Water // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/environmental-water>
- 54) Environmental watering priorities: Annual environmental watering priorities 2013-14 // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/environmental-water/environmental-watering-priorities>
- 55) Grains Research and Development Corporation // [http://en.wikipedia.org/wiki/Grains\\_Research\\_and\\_Development\\_Corporation](http://en.wikipedia.org/wiki/Grains_Research_and_Development_Corporation)
- 56) Grains Research and Development Corporation // [http://www.directory.gov.au/directory?ea0\\_1fz99\\_120.&&615d4375-a1e4-4628-846f-42d73e679eb5](http://www.directory.gov.au/directory?ea0_1fz99_120.&&615d4375-a1e4-4628-846f-42d73e679eb5)
- 57) Grains Research And Development Corporation: Water Usage Effectiveness // [http://www.daff.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf](http://www.daff.gov.au/_data/assets/pdf_file/0004/2154397/04-GRDC-2012-13-Complete-chapter.pdf)
- 58) GRDC National Water Use Efficiency Initiative / 04.03.2013 // <http://www.grdc.com.au/Media-Centre/Ground-Cover-Supplements/GCS103/>
- 59) GRDC WUE Initiative Newsletter / Issue 2, May 2010 // [http://www.csiro.au/~media/CSIROau/Divisions/CSIRO%20Plant%20Industry/May10GRDCWaterUseEfficiencyNews\\_PI\\_pdf%20Standard.pdf](http://www.csiro.au/~media/CSIROau/Divisions/CSIRO%20Plant%20Industry/May10GRDCWaterUseEfficiencyNews_PI_pdf%20Standard.pdf)

- 60) Hunter River (New South Wales) // [http://en.wikipedia.org/wiki/Hunter\\_River\\_\(New\\_South\\_Wales\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hunter_River_(New_South_Wales))
- 61) Laissez-Faire // <http://ru.wikipedia.org/wiki/Laissez-faire>
- 62) Legislation: Australia // <http://www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxweaus.htm>
- 63) National Water Commission // <http://www.nwc.gov.au/>
- 64) Penalty unit // [http://en.wikipedia.org/wiki/Penalty\\_unit](http://en.wikipedia.org/wiki/Penalty_unit)
- 65) Pricing Information: 2013-14 Prices / Effective from 1 July 2013 // <http://www.sawater.com.au/SAWater/YourHome/YourAccountBillPaymentCharges/Pricing+Information.htm>; 2. 2013-14 sewerage (wastewater) pricing // <http://www.sawater.com.au/NR/rdonlyres/4EB68860-35F2-452D-8833-83C0E5C30237/0/NewSeweragePrices.pdf>
- 66) (The) River Murray system // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/managing-rivers/river-murray-system>
- 67) Seamus Parker, Robert Speed. Agricultural Water Pricing: Australia / Organization for Economic Co-Operation and Development - 2010 // <http://www.oecd.org/australia/45014987.pdf>
- 68) Sustainability, Environment, Water, Population and Communities // <http://www.anao.gov.au/html/Files/Audit%20Work%20Programs/2013AWP/content/section2/sustainability/index.html>
- 69) Water for the Future // <http://www.environment.gov.au/system/files/resources/7d4c4922-9374-4e19-bf8a-5b5c152ac6bb/files/water-future.pdf>
- 70) Water management // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/management/index.html>
- 71) Water Management Law and Policy / Australian Water Association // [http://www.awa.asn.au/Water\\_Management\\_Law\\_and\\_Policy.aspx](http://www.awa.asn.au/Water_Management_Law_and_Policy.aspx)
- 72) Water Planning // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/water-planning>
- 73) Water policies and legislation | Environment Victoria // <http://environmentvictoria.org.au/content/water-policies-and-legislation>
- 74) Water rights // <http://www.nationalwatermarket.gov.au/about/rights.html>
- 75) Water Trading // <http://www.mdba.gov.au/what-we-do/managing-rivers/water-trade>
- 76) Water supply and sanitation in Australia // [http://en.wikipedia.org/wiki/Water\\_supply\\_and\\_sanitation\\_in\\_Australia](http://en.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Australia)
- 77) Who 'owns' the Murray? River Murray Waters Agreement 1915 // <http://www.samemory.sa.gov.au/site/page.cfm?u=1384>
- 78) Young M, McDondald DH, Stringer R and Bjornlund, H (2000) Inter-State Water Trading: A Two Year Review, Draft Final Report // [http://www.myoung.net.au/water/publications/inter\\_trading.pdf](http://www.myoung.net.au/water/publications/inter_trading.pdf)

**Редакционная коллегия:**

Духовный В.А.

Беглов И.Ф.

**Адрес редакции:**

Республика Узбекистан,

100 187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11

НИЦ МКВК

E-mail: [info@icwc-aral.uz](mailto:info@icwc-aral.uz)

Наш адрес в интернете:

<http://sic.icwc-aral.uz>