

## ЭКОНОМИКА

Толонов Э.Н., Айилчиева М.А.

### Использование водных ресурсов Кыргызстана.

Водные ресурсы Кыргызстана являются одним из главных национальных богатств, играющих важнейшую роль в жизнедеятельности человека, формировании животного и растительного мира, развитии производительных сил не только нашей Республики, но и ряда районов Узбекистана, Казахстана, Таджикистана, Китая. Однако эти ресурсы далеко небесконечны и для их рационального, бережного использования требуются огромные капитальные вложения сооружения водохранилищ, ирригационных систем и создания эффективного механизма экономного водопользования.

В республике проведена большая работа по оптимизации регулирования стока рек, подаче воды водопользователям, для чего строились водохранилища, различные ирригационные сооружения, применялись новейшие технологии по автоматизации регулирования водоподачи, сооружались гидроэлектростанции и т.д.

Огромные объемы водных ресурсов сконцентрированы в 6580 ледниках, запасы которых составляют около 760 млрд.м куб. Вода в ледниках отличается высоким качеством, низкой минерализацией и пригодна для орошения и водоснабжения. Общая площадь всех ледников превышает 8тыс.м.кв. Наиболее крупная площадь оледенения в бассейне р.Сары-Джаз. Ледники занимают 4.2% всей территории Кыргызстана. В летний период за счет ледникового стока формируется значительная часть водных ресурсов рек высокогорных районов.

В водном балансе преобладает превышение объема формируемых в республике водных ресурсов над объемом их потребления на территории Кыргызстана, поэтому они имеют межгосударственное значение. При общем объеме стока многоводного года 57.3млрд.м.куб отток за пределы республики составляет около 45 млрд.м, или 78%. При этом из общего

объема потребления пресной воды в республике расходуется на орошение почти- 89% , в промышленности более 6%, коммунально-бытовом секторе – около 3% и остальная часть в других видах хозяйственной деятельности.

Общий объем потребляемой в республике воды оценивается в 10-12 млрд. м. куб. в год. Потери воды при транспортировке в руслах рек, каналах, ирригационных сооружениях достигают 1,7-2,3 млрд. м. куб.

Поверхностные водные ресурсы, их сток по территории размещены не равномерно. На юге Кыргызстана (Ошская, Джалал-Абадская, Баткенская области) сконцентрировано 28,5 млрд. м. куб., Иссык-Кульской области – 11,7, Нарынской – 13,9, Таласской – 17,5, Чуйской – 4,6 млрд. м. куб. В среднем на одного человека по республике приходится почти 12 тыс. м. куб. поверхностных вод в год.

За счет поверхностных вод покрывается водопотребность народного хозяйства республики до 90-92%, из них Иссык-Кульской области – 95,6, Нарынской - 98,1, Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской – 89,1, Таласской – 97,7 и Чуйской области – 93,4 %.

В республике насчитывается более 2000 рек длиной свыше 10км, а общая их длина составляет почти 35 тыс. км. Наиболее крупные реки республики – это р. Нарын – среднегодовой расход 500м.куб/сек, Талас – 25, Чуй – 30, Кара-Дарыя – 120, Сары-Джаз – 70, Чаткал – 60, Кызыл-Суу - 50, Сох – 40, Чон-Кемин – 20м. куб/сек и др. Примерно 80% питания этих рек происходит за счет таяния ледников и снеговых покровов. Наиболее высокая водность рек Кыргызстана преобладает весенне-летний период. Это определяет в значительной мере режим стока воды в реках, обуславливает необходимость сооружения объектов ирригации, водно-энергетических узлов, водохранилищ, обеспечивающих

своевременную подачу и рациональное использование водных ресурсов с учетом также интересов водопользователей Узбекистана, Казахстана и Таджикистана.

В советский период построены такие важнейшие межгосударственные водохозяйственные объекты, как Токтогульский, Курпсайский, Таш-Кумырский, Шамалды-Сайский, Уч-Курганский водно-энергетические узлы, Кировское, Орто-Токойское, Папанское водохранилища, Чумышская плотина, Большой Чуйский канал и другие объекты. Они позволили с максимальной выгодой для республик Центральной Азии, кроме Туркмении, зарегулировать попуски воды в режимах, необходимых для функционирования народнохозяйственного комплекса этих государств. Объем ежегодно накапливаемой воды только в Токтогульском, Кировском, Орто-Токойском и Папанском водохранилищах достигает 23 км. куб. Зарегулированный попуск воды в соседние республики, по оценочным данным, обеспечил получение ими чистой прибыли 7,6 млрд. долл. США.

В то же время строительство межгосударственных ирригационных сооружений повлекло за собой на территории Кыргызстана затопление 47 тыс. га плодородных земель. В результате вывода из сельскохозяйственного севооборота этих плодородных земель республика потеряла порядка 130 млн. сом. ежегодной прибыли.

Наиболее крупная в Кыргызской Республике р. Нарын, которая, обеспечивая огромный сток воды, существенно влияет на хозяйственную деятельность, не только Кыргызстана, но и Узбекистана, Казахстана, Таджикистана. Она протекает в пределах территории республики – 535 км, площадь ее бассейна 53,7 тыс. км. кв., среднегодовой сток колеблется в пределах 10-14 км. куб. Сливаясь за пределами Кыргызстана с р. Кара-Дарья, р. Нарын образует вторую по величине реку Средней Азии – Сыр-Дарью.

Примерно 15% общего стока р. Нарын используется на территории Кыргызстана, остальная вода безвозмездно потребляется в основном в Узбекистане и Казахстане.

Со строительством Токтогульского гидроузла водосток р. Нарын зарегулирован, обеспечивая подачу воды потребителям, особенно сельскому хозяйству. Сооружена 215-метровая железобетонная плотина, позволившая образовать огромное водохранилище

многолетнего регулирования с объемом воды 19,5 млрд. м. куб. Это дало возможность значительно повысить водообеспечение потребителю в бассейне р. Сары-Дарьи и увеличить площадь орошаемых земель в Узбекистане и Казахстане на 400 тыс. га, а на площадь 918 тыс. га повысить обеспеченность поливной водой с 70 до 90%.

Водный баланс р. Нарын, сооружение Токтогульского гидроузла, проблемы рационального использования водных ресурсов этой реки обусловили целесообразность строительства здесь гидростанций в целях обеспечения народно-хозяйственного комплекса республики электроэнергией, увеличения ее экспорта в другие государства Центральной Азии, Китай.

На р. Нарын и ее притоках построены и эксплуатируются; Токтогульская ГЭС мощностью 1200 МВт с водохранилищем 19,5 млрд. м. куб; Курпсайская ГЭС мощностью 800 МВт с водохранилищем 370 млн. м. куб; Уч-Курганская ГЭС мощностью 180 МВт с водохранилищем 52,5 млн. м. куб; Таш-Кумырская ГЭС мощностью 450 МВт с водохранилищем 140 млн. м. куб; Шамалдысайская ГЭС мощностью 240 МВт с водохранилищем 39,4 млн. м. куб. Выше Нижнее-Нарынского каскада ГЭС, на р. Атбаши (левом притоке р. Нарын) функционирует ГЭС мощностью 40 МВт с водохранилищем 9,6 млн. м. куб. На малых реках республики построен ряд малых ГЭС.

Огромное значение в развитии и функционировании народнохозяйственного комплекса, наращивании водно-энергетических ресурсов, охране окружающей среды, формировании эффективного водного баланса имеют озера, водохранилища и пруды.

Значительный объем воды сконцентрирован в озерах, мелких прудах, водохранилищах. Их общая площадь составляет 6836 км. кв. Преимущественно озера расположены в зоне высокогорья – 3-4 тыс. м над уровнем моря.

Наиболее крупные озера – это Иссык-Куль с общим объемом воды 6236 км. куб, Сон-Кол – 170,6, Сары-Челек – 7,92, Кара-Суу – 4,2, Кол-Суу – 4,5, Мерцахера – объемом 4,5 км. куб. воды и другие.

По составу воды, сельскохозяйственному назначению, озера имеют существенные различия. Например, озеро Иссык-Куль – незамерзающее озеро (температура воды +20-4 С), минерализация воды 5,97%, около 30 рек впадает в озеро и ни одна река из него не вытекает. Значительная часть пополнения воды озера обеспечивается атмосферными осадками, а часть – подземными водами. Расход воды происходит за счёт испарения. В озере обитают 22 вида рыб. Здесь зимует большое количество водоплавающих птиц. Озеро в основном определяет климатические условия, специализацию хозяйственной деятельности прибрежных районов – это санаторно-курортные оздоровительные комплексы, дома отдыха, туризм. По озеру несколько ограничены транспортные грузовые перевозки на судах и баржа. Рыбный промысел не имеет большого промышленного значения.

Озера и крупные водохранилища, находящиеся в Кыргызстане, влияют на формирование водного баланса республики, на экологическую обстановку, специализацию хозяйственной деятельности, климатические и природные условия приозерных районов.

В республике имеется значительный объём подземных вод. Эксплуатационные запасы подземных вод, кроме естественных ресурсов, обеспечиваются стоком родников, искусственными и привлекаемыми ресурсами. Общие эксплуатационные ресурсы подземных вод оцениваются, примерно в 435 м<sup>3</sup>/сек.

На базе использования подземных водных ресурсов в республике сооружено порядка 5,6 тыс. водозаборных скважин, обеспечивающих водоотбор порядка 4,9 млн. м<sup>3</sup> в сутки, из них на юге Кыргызстана – 1,7 млн. м<sup>3</sup> и севере – 3,2 млн. м<sup>3</sup> в сутки.

Подземные воды широко используются в сфере промышленного производства, на сельскохозяйственные нужды, орошение, обводнение пастбищ, в лечебных целях, для питьевых нужд и т.д.

В Кыргызстане сформировалась взаимосвязанная, оригинальная, довольно эффективная водная и энергетическая инфраструктура, обеспечивающая рациональное функционирование этого важнейшего комплекса ( каскад плотин, ГЭС, водохранилищ многолетнего и сезонного регулирования, ирригационные сооружения, ЛЭП, подстанции и другие). Установлен, хотя и недостаточно эффективный, порядок водodelения между республиками ЦАР, который основан на сезонном обмене водными ресурсами, электроэнергией и органическими энергоносителями.

В настоящее время водные ресурсы все еще используются недостаточно эффективно практически во всех водопотребляющих отраслях экономики, особенно в орошаемом земледелии. Общие потери достигают порядка 35-37% от объема водоподачи сельскому хозяйству. В промышленности мало используется система оборотного и повторно-последовательного водоснабжения и др. Много потерь в коммунально-бытовом секторе.

Развитие орошаемого земледелия, дренаж земель при росте водопотребления на промышленные и коммунально-бытовые нужды привели к отбору пресных вод и сброса в водные источники, загрязненных веществ вместе с возвратными водами. В связи с этим качество поверхностных вод ухудшается, особенно в низовые, что приводит к росту заболеваемости населения.

Рост питьевых, коммунально-бытовых, сельскохозяйственных и производственных потребностей должен основываться на научных прогнозах объемов водных ресурсов, предусматривая водосберегающие технологии, эффективное водораспределение между отраслями экономики и в территориальном разрезе.

**Основные показатели производства и распределения  
электроэнергии и воды**

№		2005	2006	2007	2008	2009
1.	Число предприятий	77	109	124	124	124
2.	Объём промышленной продукции, млн. сомов.	9317,6	10204,2	9940,6	10158,1	10606
3.	Численность занятых, тыс. человек	21,8	22,2	22,7	23,0	23,0
4.	Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток)	-935,3	-962,4	-620,0	-329,7	-62
5.	Производство:					
	Электроэнергия, млн. кВт.ч	11922	14021	15141	14891	14486
	Тепловая энергия, тыс. Гкал	2969	3058	2958	3050	2849
	Вода природная, млн. м3	116,7	139,3	140,4	144,3	147,6

Озера и крупные водохранилища, находящиеся в Кыргызстане, влияют на формирование водного баланса республики, на экологическую обстановку, специализацию хозяйственной деятельности, климатические и природные условия приозерных районов.

В целях решения проблем комплексного сбалансированного рационального использования богатейших водных ресурсов Кыргызстана, необходимо постоянно поддерживать согласованный режим межгосударственного водораспределения, на основе взаимовыгодного сотрудничества центральноазиатских государств, в рамках развивающегося в этом регионе рынка водных ресурсов.

***Литература***

1. Экономика Кыргызстана. Бишкек, 2003г.
2. Кыргызстан в цифрах. Бишкек, 2009г.

\* \* \*