

FOREIGN EXPERIENCE IN AGRICULTURE ON THE USE OF WATER RESOURCES

Shokhjaeva Z.S. (Republic of Uzbekistan) Email: Shokhjaeva244@scientifictext.ru

*Shokhjaeva Zebo Safoevna - PhD in Economic, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ECONOMICS, FACULTY OF ECONOMICS,
KARSHI ENGINEERING ECONOMICS INSTITUTE,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: irrigated lands are widely recognized in the world as the most important national treasure. Especially in developed countries, much attention is paid to the efficient use of irrigated land and the prevention of their removal from agriculture. Due to our limited potential in this study, we have studied the importance of foreign experience in some countries. In this regard, this article summarizes and gives recommendations on the effectiveness of the application of international experience in the use of water resources in Uzbekistan.

Keywords: groundwater, water conservation, sewage, groundwater and surface water, advanced irrigation technology.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Шохужаева З.С. (Республика Узбекистан)

*Шохужаева Зебо Сафоевна - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики, экономический факультет,
Каршинский инженерно-экономический институт,
г. Карши, Республика Узбекистан*

Аннотация: орошаемые земли широко признаны в мире как самое важное национальное достояние. Особенно в развитых странах большое внимание уделяется эффективному использованию орошаемых земель и предотвращению их изъятия из сельского хозяйства. Из-за нашего ограниченного потенциала в этом исследовании, мы изучили важность зарубежного опыта в некоторых странах. В связи с этим в данной статье обобщены и даны рекомендации по эффективности применения международного опыта использования водных ресурсов в Узбекистане.

Ключевые слова: подземные воды, охраны водных ресурсов, канализация, подземные и поверхностные воды, прогрессивные технологии орошения.

Орошаемые земли широко признаны в мире как самое важное национальное достояние. Особенно в развитых странах большое внимание уделяется эффективному использованию орошаемых земель и предотвращению их изъятия из сельского хозяйства. Из-за нашего ограниченного потенциала в этом исследовании, мы можем взглянуть на важность зарубежного опыта в некоторых странах.

Опыт Турции в использовании водных ресурсов в сельском хозяйстве имеет особое значение. В частности, Турция является одной из стран с населением более 65 миллионов человек (сельское население более 25 миллионов), и она обрабатывает 19 миллионов гектаров пахотных земель, из которых 22,6% составляют орошаемые земли.

Страна имеет 0,32 гектара пахотных земель на душу населения, при этом среднегодовое количество осадков составляет 650-700 мм, но в некоторых районах оно достигает 400-2500 мм (от 4000 кубических метров до 25 000 кубических метров на гектар). Хотя среднегодовые водные ресурсы составляют 180-190 миллиардов кубометров, подземные воды составляют 10-15 миллиардов кубометров, а общие водные ресурсы составляют около 200 миллиардов кубометров, но только около 30-35 миллиардов кубометров (15 процентов) используется. Из них ресурсы сточных вод составляют 25-26 млрд м³, а ресурсы подземных вод - 5-6 млрд м³.

Климат Турции предоставляет большие возможности для сельского хозяйства (60% его границ покрыты замерзающим Черным, Мраморным, Эгейским и Средиземным морями), что позволяет выращивать все виды сельскохозяйственной продукции. Однако сельскохозяйственный сектор развит недостаточно, например, средняя урожайность составляет 21 центнер в год, а средняя урожайность - 18 кг на душу населения.

Планирование, проектирование, строительство, борьба с наводнениями, полив сельскохозяйственных полей и доставка воды в города и села осуществляется Государственной водной администрацией (ГВА). В то

же время Премьер-министр лично контролирует и контролирует работу, которая должна быть сделана и что должно быть сделано.

В Турции разработан механизм оплаты воды, используемой для орошения сельскохозяйственных культур, с учетом местных условий. 55,8% орошаемых земель ранее были орошаемыми, а 44,2% - это недавно освоенные земли, и за орошение старых орошаемых земель плата не взимается.

Следует отметить, что оросительные системы для полива полей и водораспределения, а также структуры водопользования существовали давно. Были введены отдельные механизмы оплаты за водные ресурсы, используемые на новых застроенных землях, и этот механизм был рассмотрен в качестве критерия для двух типов затрат:

- в том числе расходы на эксплуатацию водных сооружений - эксплуатационный налог оплачивается за счет орошаемых пахотных земель;
- путем введения налога на покрытие части капитальных вложений в строительство объектов мелиорации. Этот налог также рассчитывается с учетом орошаемой площади.

Расходы государства на водохозяйственную систему в основном связаны с процессом строительства гидротехнических сооружений. Государственная водная администрация (ГВА) имеет 26 гидроэлектростанций (ГЭС) со всеми гидроэлектростанциями, водохранилищами и, прежде всего, работает в режиме орошения, отдавая приоритет орошению сельскохозяйственных культур.

В настоящее время в Турции имеется 152 водохранилища и более 50 водохранилищ находятся в стадии строительства. Примечательно, что более 40% общих государственных расходов на управление водными ресурсами покрывается за счет продажи гидроэнергетических ресурсов.

Орошаемые земли имеют большое значение в стране, и отчуждение таких земель для жилья или других целей строго контролируется.

Население Китая составляет больше 1,3 миллиарда человек, общая площадь земель составляет 138 миллионов гектаров, а это 0,11 гектара на душу населения. Посевная площадь составляет 100 млн га, из которых 50 млн га - это орошаемые земли. Среднегодовое количество осадков составляет 1200 мм, или около 12000 кубометров на гектар. В среднем 400 миллиардов кубометров воды используется здесь для орошения, в среднем 7,1 тысячи кубометров на гектар.

Государственные водохранилища и более 5000 водных сооружений служат для поддержания системы управления водными ресурсами. Экономическая реформа Китая, начавшаяся в 1980-х годах, также придает большое значение эффективному использованию водных ресурсов во время крупномасштабных сельскохозяйственных работ. Плата за воду, используемую в сельском хозяйстве, определяется регионами и количеством доступной воды.

В Китае правительство тратит около 50 миллиардов юаней в год на орошение или около 200 долларов США с гектара. Эти средства покрываются из государственного бюджета - 75%, а водопользователей - 25%.

Одной из крупнейших систем управления водными ресурсами в Китае является речной комплекс реки Хуанхэ. Общая длина комплекса составляет 252 км, включая 460 водных сооружений и 13 герцогов. Здесь вода поднимается до 40 метров над рекой. Сегодня Министерство водных ресурсов Китая обладает обширными правами на водопользование, и в стране была создана отдельная система охраны водных ресурсов, которая контролирует использование воды.

Население государства Израиль составляет более 5,0 млн человек, а площадь возделывания составляет 435 000 га, из которых орошаемая площадь составляет 220 000 га, а площадь на душу населения составляет 0,09 га. Помимо нехватки земли и воды, сельскому хозяйству страны не хватает рабочей силы. Будут предприняты попытки решить такие социально-экономические и климатические проблемы путем усиления механизации.

Чтобы максимизировать доступную влажность в почве, почва тщательно обработана, и вода задержана в почве. Дополнительные 500 кг пшеницы могут быть получены из области в соответствии с такими методами. В настоящее время Израиль экспортирует сельскохозяйственную технику на сумму более 60 миллионов долларов в более чем 100 стран.

В Израиле среднегодовое количество осадков составляет 1000 мм и более, а в пустыне страны составляет 300-500 мм. Все водные ресурсы (канализация, подземные и поверхностные воды) в израильском регионе находятся в ведении Водного комитета, который находится под постоянным контролем Государственного совета по водным ресурсам на национальном уровне, и его использование ограничено и ограничивает использование водных ресурсов всеми организациями и предприятиями.

Соглашения о водоснабжении заключаются в начале года, а лимит воды четко определен в мае. Например, количество осадков и обычно используемые водные ресурсы Гидрометеорологической службы распределяются на основе наличия воды и цен на воду для населения и секторов уполномоченными

органами. Он может варьироваться от 1,0 долл. США на 1 м³ воды, используемой для бытовых нужд, до примерно 0,15 долл. США на 1 м³ воды для орошения. Расходы на воду для организаций по управлению водными ресурсами (Мехорат) составляют 0,30 долл. США за кубический метр, поставляемые государством сельскохозяйственному сектору для покрытия расходов на воду, хотя средняя стоимость составляет 0,35–0,40 долл. США; 0,80 долл. США в виде помощи тому же количеству воды, поставляемой промышленным предприятиям.

В этой стране контроль за потреблением воды является очень строгим, и если потребители используют воду сверх предела, с них будет взиматься плата в 10 раз больше за кубический метр. Потребители также платят штраф в размере 0,50 долл. США за кубометр за сброс водных ресурсов, а также штраф потребителей, которые вызывают загрязнение грунтовых и поверхностных вод. Это связано с тем, что деньги, полученные от сточных вод, будут использованы для развития управления водными ресурсами. Эти меры являются важным фактором обеспечения эффективного водопользования и сокращения водопотребления.

Стоит отметить, что деятельность, связанная с повторным использованием водных ресурсов, приводит к увеличению концентрации соли в пахотных землях, водоемах и подземных отложениях в стране и увеличению доли засоленных почв, что требует дополнительных средств и затрат. Из-за нехватки воды государство Израиль известно в мире своими технологиями с низким потреблением воды.

В некоторых странах мира анализ количества воды, используемой на гектар для орошения сельскохозяйственных культур, показывает, что стиль Израиля преобладает. Включая Калифорнию, 12-14 тыс. м³; 19-22 тыс. м³ в Индии; 18-20 тыс. м³ в Пакистане, 14-20 тыс. м³ в Турции, 15-17 тыс. м³ в Китае, 15-19 тыс. м³ в Туркменистане, 25-35 тыс. м³ в Казахстане, 20-25 тыс. м³ в орошаемых Краснодарском крае, Израиль (с капельным орошением)). Это около 6000 м³, в то время как в Узбекистане это 11-12 тыс. м³ (брутто), а чистое потребление воды значительно ниже. Если около 50% сельскохозяйственных земель в Узбекистане исключено из количества воды, используемой для целей выщелачивания (что трудно найти в любой стране мира), можно увидеть, что используется 8-9 тысяч кубометров на гектар.

Это означает, что у нас очень высокий уровень водопользования в Узбекистане и что наши показатели водопотребления близки к технологии капельного орошения, используемой в Израиле.

Список литературы / References

1. *Шохужаева З.С.* Эффективное использование водных ресурсов в аграрном секторе Узбекистана. Монография. Т., 2012. 140 с.
2. *Собиров А.* Использование воды в зарубежных странах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ft.uz/cgi-bin/main.cgi?lan=u&raz=17&id=495/> (дата обращения: 20.02.2020).
3. *Kurbonov A.B., Shohujaeva Z.S.* Sustainable Development Of The Agrarian Sector Depends On The Efficient Use Of Water Resources. // International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-8 Issue-6. August, 2019.
4. *Хасанов Б.У.* Организационно-экономические основы совершенствования системы управления водными ресурсами в Узбекистане. Т., 2006. 108 с.