В Ташкенте издан «Справочник по вопросам управления водными ресурсами в Узбекистане». Автор — Вадим Соколов, инженер-гидротехник, кандидат географических наук, а в последние несколько лет — руководитель Агентства Международного фонда спасения Арала (МФСА). Каковы основные аспекты руководства по изучению и развитию ирригационной системы страны? На этот и другие вопросы корреспондента газеты «Правда Востока» отвечает автор издания В.СОКОЛОВ.



— Вадим Ильич, что подтолкнуло к созданию Справочника, для кого он предназначен?

— Последние два-три года во всей стране и в частности в водном хозяйстве произошли большие перемены. Реформы в некоторых вопросах во многом определили наблюдаемые положительные изменения. Так, например, в 2018-м произошло разделение Министерства сельского и водного хозяйства, стало уделяться больше внимания повышению потенциала водохозяйственной отрасли, возвращению ей былой славы. Минводхоз Узбекистана был одной из мощнейших строительных организаций. К сожалению, строительная индустрия в сельском хозяйстве практически прекратила существование. Сейчас в рамках нового Министерства водного хозяйства много внимания уделяется возрождению мощностей организации, чтобы она не просто занималась эксплуатацией уже существующей ирригационной системы, но и развивала производственно-строительную базу.

Поэтому, когда попросили подготовить справочник, я с удовольствием согласился. Издание инициировано Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) для Академии государственного управления при Президенте Республики Узбекистан, занимающейся повышением квалификации и знаний руководящего состава различных сфер и отраслей республики. Предназначено оно для более системного понимания проблем, связанных с водными ресурсами и их управлением. Справочник пригодится специалистам-гидротехникам, работникам сельского хозяйства и тем, кто в своей деятельности связан с управлением и использованием воды.



Гидроузел в Ташкентской области, оснащенный системой SCADA.

— Система водного хозяйства знакома вам не понаслышке. Ваш опыт в этой сфере?

— С 1982 года я работал под руководством профессора Виктора Духовного в САНИИРИ. В рамках научно-исследовательских работ в этот период собралось много практического материала, который и лег в основу справочника. С 1996-го работал в Научно- информационном центре, созданном в рамках МКВК для урегулирования вопросов, связанных с использованием трансграничных рек. Занимался гидрологией региона, собирал информацию и участвовал в научно-исследовательских работах, полевых исследованиях по уточнению балансов рек и орошаемых зон. Отсюда много материалов по формированию и потерям стока в естественных условиях и под воздействием факторов хозяйственной деятельности человека. Много было посвящено изучению так называемого возвратного стока. Последние три с небольшим года приглашен в Агентство МФСА для организации более эффективной его работы. Не прекращаю своей научной деятельности и сегодня.

Накопившиеся опыт и знания, полученные в ходе всей научно-практической деятельности, помогают более широко и глубоко видеть проблемы, существующие в водном хозяйстве страны и региона в

целом. Считаю, что многие вопросы и проблемы, связанные с окружающей средой, эффективным использованием водных ресурсов, требуют понимания общей водохозяйственной ситуации региона.

— В Справочнике представлена общая водохозяйственная ситуация в Центральной Азии?

— Первый раздел справочника посвящен формированию водных ресурсов, их роли в природе и хозяйственных отношениях. Само это формирование распределено неравномерно. В основном, все реки берут исток в горной местности в вышерасположенных соседних странах — Кыргызстане и Таджикистане. Далее потоки устремляются в степные и пустынные районы Узбекистана, Казахстана, Туркменистана, в которых и идет основное использование воды. В вопросах неравномерного распределения и использования воды и других вопросах, отраженных в справочнике, я попытался передать накопленные за долгие годы опыт и знания.



Гидроузел в Вуадиле, Ферганская область.

Основная информация по водным ресурсам региона — в базе НИЦ МКВК (cawater.info).

Ранее проектными работами в системе управления водными ресурсами занимался целый ряд институтов некогда союзных республик Центральной Азии. Чтобы проектировать, необходима полная картина и информация о водных ресурсах: где формируются, сколько их, где и в каком количестве используются. В период 1960-х — начала 1980-х проведено много полевых работ (в которых принимал участие и я), составлены бассейновые схемы: мастер-планы формирования, использования и прогнозирования (с перспективой на 30 лет вперед), так называемые комплексные схемы использования водных ресурсов отдельно для бассейнов главных рек региона — Амударьи и Сырдарьи. Тогда же были сформулированы подходы оценок и расположения водных ресурсов, которые и легли в основу современной оценки их использования.

Сегодня составляется баланс наличия и фактической потребности воды. Причем наши потребности превосходят количество имеющихся ресурсов, а значит, мы уже живем в эпоху нарастающего водного дефицита. Это видно на примере исчезнувшего на глазах поколения Аральского моря. Чтобы правильно управлять водохозяйственным процессом, анализируется баланс, необходимый для наиболее эффективного использования имеющихся ресурсов. На этом принципе строится современная система управления водой.

Еще на начальном этапе водного дефицита (с 1980-х гг.) стали устанавливать лимиты или квоты на использование воды для сельского хозяйства (основной потребитель водных ресурсов — до 90 процентов), промышленности, энергетики, питьевого водоснабжения. Существует определенная система удовлетворения потребностей со своими приоритетами, например, питьевое и промышленное водоснабжение не лимитируется.

Река Чирчик у Ташкента.

Учитывается и фактор цикличности при формировании водных ресурсов. Бывают мало- и многоводные годы. В маловодные для сельхозпроизводителей подача воды жестко лимитируется. Фермеров об этом предупреждают заранее. Правда, прогнозирование — неточный процесс, тем более сегодня, когда происходят повсеместно климатические и изменения структуры атмосферного влагопереноса. Появление новых факторов делает математические программы прогнозирования ненадежными. Гидрометеослужбы дают прогнозы с точностью до плюс-минус 15-20 процентов, что для управления водными ресурсами явно недостаточно. Во всем мире, включая и Узбекистан, для водного хозяйства достоверных методов прогнозирования еще не существует. Управленцам и сельхозпроизводителям приходится опираться на собственные практики и опыт, чтобы сохранять урожайность. И подобная ситуация настолько привычна для них, что доходит до казусов: в

маловодные годы урожайность на полях страны бывает больше, чем в многоводные. То есть ситуация с нехваткой водных ресурсов заставляет фермеров стать более дисциплинированными и затрачивать больше труда на культивацию и уход за будущим урожаем, соответственным получается и результат.

— Что означает интегрированное управление водными ресурсами?

— Ранее такая модель называлась комплексной. Это метод управления водным балансом с точки зрения системного подхода. Как известно, вода используется в разных сферах жизнедеятельности: для питья, промышленности, сельского хозяйства. Для зон с территориальным разнообразием наличия и использования воды этот подход осуществляется по-разному: куда-то ее необходимо доставлять, а где-то ее избыток. Потому при комплексном управлении водными ресурсами делается увязка с территориальным разнообразием формирования и использования воды, с различными потребностями и игроками.

Аму-Бухарский канал, начинается на правом берегу реки Амударьи.

Структура управления водными ресурсами в стране строится несколькими уровнями иерархии начиная с большой трансграничной реки (распределяет воду из этих рек непосредственно МКВК стран Центральной Азии), от которой ведутся магистральные каналы, доставляющие огромные массы воды на достаточно большие расстояния. Управление ими ведется на уровне национального министерства. От этих каналов идут вторичные каналы, распределяющие воду по областям и районам. Ими управляют территориальные подразделения министерства, так называемые бассейновые управления ирригационных систем. От этих каналов идут другие отводы к фермерскому хозяйству

(или Ассоциации водопотребителей), от которого ведут арыки, доставляющие воду на поля. Во избежание потерь все уровни управления и потребности воды необходимо увязывать между собой.

В справочнике есть раздел с таблицами, где приведены причины и цифры потерь продуктивности на оросительных системах и меры по их устранению на разных уровнях управления с примерной себестоимостью вложений для экономики.

Для каждого канала и системы устанавливается свой режим распределения, общий лимит для каждой территории. Затем исходя из потребностей пользователей на основе плана водопользования — территориальный режим. За режимами поступления и расходования водных ресурсов наблюдает специальная государственная инспекция, которая согласовывает договоры между потребителем (сельхозпроизводитель) и поставщиком воды. Вода потребителю поступает бесплатно, однако он платит за услуги по ее доставке непосредственно до места орошения. Оплата зависит от площади орошаемых культур, причем каждая культура имеет свою норму потребления.

Процесс открытия затворов для подачи воды происходит в присутствии представителей водохозяйственной организации, потребителя и надзорной инспекции. Как использовать поступающую воду для полива (капельное орошение либо другой вид), решает сам потребитель.

Регулирование водоподачи.

Появилось много способов уменьшения потерь при поливах сельхозугодий: капельное орошение, дождевание, подача воды в трубах или гибких шлангах, выращивание под пленкой или полив через ряд. Об этих методах должен знать каждый фермер или руководитель сельхозпредприятия и эффективно пользоваться ими.

— В недавнем Послании Президента Олий Мажлису указано: «В 2020 году планируется внедрить водосберегающие технологии почти на 44 тысячах гектаров, что в 4 раза больше, чем в прошлом году. На эти цели из государственного бюджета будет выделено 300 миллиардов сумов субсидий. Одновременно с этим требуется автоматизировать процессы управления объектами водного хозяйства, контроля и учета воды». Каков сегодня уровень автоматизации процессов управления объектами водного хозяйства?

— Автоматизация водораспределения — это технические средства, позволяющие осуществлять управление потоком воды через сооружения без непосредственного участия человека. В бассейне Аральского моря, главным образом в бассейне реки Сырдарьи, проведено немало работ в этом направлении за последние 20 лет.

Так, при содействии Швейцарии и Агенства USAID целый ряд крупных трансграничных гидроузлов в сфере ответственности Бассейновой водохозяйственной организации «Сырдарья» был оборудован системами автоматизации. Все это повысило качество водораспределения на гидроузле Учкурган и таких крупных каналах, как Большой Андижанский и Ферганский, Северный Ферганский, Хакулабад, Ахунбабаева, Араван-Акбуринский, Ходжабакирган и Южный Ферганский. Также автоматизированы каналы Пахтаабад, Южно-Голодностепский и Верхне-Чирчикский гидроузел. На основе этого создана система контроля водораспределения со стороны БВО «Сырдарья».

К сожалению, в бассейне реки Амударьи такая работа пока не осуществлялась, за исключением Тахиаташского гидроузла в нижнем течении Амударьи.

Амударья вблизи Ургенча.

Благодаря автоматизации обеспечена достоверность, открытость и доступность информации о водных ресурсах для заинтересованных организаций и водопользователей. Это важные аспекты, учитывая трансграничный характер наших главных рек. Поэтому в рамках МФСА и МКВК вопросы автоматизации (особенно в бассейне Амударьи) — среди приоритетных в перспективных планах и программах.

Работа в этом направлении должна быть продолжена, что поможет не только избежать технических потерь, но и сэкономит трудовые ресурсы.

— Знания, содержащиеся в справочнике, могут стать полезными фермерам?

— Само издание не является руководством, но в нем приводятся ссылки на другие источники информации либо ценные веб-ресурсы. Скажем, на мобильное приложение «Томчи», разработанное Национальным проектом управления водными ресурсами (при поддержке Швейцарии) и предназначенное для фермеров, сотрудников водохозяйственных организаций и других водопользователей, а также предпринимателей, которые производят и устанавливают водосберегающие технологии орошения.

Приложение «Томчи» — полезный ресурс для многих: специалистов, работающих в области ирригации и сельского хозяйства, студентов и профессорско-преподавательского состава отраслевых вузов, широкой аудитории, имеющей отношение к вопросам управления водными ресурсами. Оно предоставляет быстрый доступ к информации о водосберегающих методах орошения, объясняет их преимущества, позволяет рассчитать примерную стоимость внедрения водосберегающих технологий; служит единой платформой для связи производителей и потребителей этих технологий, облегчает взаимодействие с пользователями. Подключиться к нему может любой желающий. В нем есть информация о существующих технологиях водосбережения, адреса организаций, производящих и устанавливающих такие системы. Еще одна услуга, предоставляемая «Томчи», — привязка к ближайшей метеостанции, с которой можно получить бесплатные рекомендации по режиму полива (напоминание о времени проведения культивации) и не только. Приложение набирает популярность у фермеров. Но наша задача — сделать его повседневным помощником и инструментом сельхозпроизводителя.

В справочнике также приводятся ссылки на необходимые для работы источники: веб-сайты, руководящие документы.

Строительство оросительной сети в Ферганской области,2018.

— Вадим Ильич, глядя на стремительность происходящих в стране изменений, появляются опасения, что через несколько лет Справочник может морально устареть.

— Фундаментальные знания из него никуда не денутся, они будут полезны многие годы. Но, конечно, появятся новые инструменты, правительственные постановления, законы.

Сегодня в Узбекистане все водное хозяйство базируется на Законе «О воде и водопользовании» 1993 года, в котором заложены базовые принципы еще того времени. Надеемся, нынешний состав парламента страны рассмотрит новый закон или кодекс о воде, в котором будут учтены современные принципы интегрирования, детализации с учетом продуктивности воды для каждого региона, инструменты, будет привязка к сегодняшним реалиям, а также более четко обозначена ответственность каждого, механизм взаимоувязки, увеличена роль общественности в деле контроля за использованием воды. Необходимы и механизмы стимулирования людей к более разумному и эффективному ее использованию.

Чтобы сохранить то великолепие природного баланса, которое сложилось в нашем регионе и дало жизнь многим цивилизациям с древнейших времен, мы должны прежде всего измениться сами. Открывая кран в доме, представлять, сколько труда затрачено для доставки до твоего дома чистой питьевой воды, и относиться к ней бережно.

Беседовал
Александр ЗОТОВ
*«Правда Востока», и*нтервью — *Опубликовано в газете «Правда Востока» №30 от 11.02.20.*

На sreda.uz фото Наталии ШУЛЕПИНОЙ

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти
На главную В рубрику

Оставить комментарий **Отменить ответ**

Читайте также

Еще статьи из Вода



Вода

Для безопасности плотин в Центральной Азии

02.09.2026
269 просмотров

Для обучения специалистов создается Академия безопасности гидротехнических сооружений. В ЦА насчитывается свыше 1200 плотин, из них 110 относится к разряду больших.



Вода

Насколько полны были Амударья, Сырдарья и водохранилища на этих реках в июле 2026 года

13.08.2026
667 просмотров

Фактическая приточность к верхним водохранилищам была больше прогноза, в том числе к Токтогульскому водохранилищу на 202 млн.м3, к Андижанскому на 10 млн.м3, к Чарвакскому водохранилищу на 192 млн.м3.



Вода

Три канала Центральной Азии включены в реестр Всемирного ирригационного наследия в 2026 году

11.08.2026
493 просмотров

Получили признание Международной комиссии по ирригации и дренажу ирригационная система «Халифа Хасан» в Таджикистане и каналы «Даргом» и «Шохруд» в Узбекистане.