

- Ирригаторы и руководители речного хозяйства также могли бы прогнозировать объемы воды, получаемые из водохранилища, и могли бы рассчитывать на использование многолетних запасов воды водохранилища без необходимости вести ежегодные переговоры.

БВО "Сырдарья", управляющая ресурсами в среднем течении, сталкивается с трудностями в (i) составлении как можно более ранних весенних прогнозов общего объема водных ресурсов в сезоне, помимо пусков из Токтогула, и (ii) изменении и реализации водохозяйственных планов на протяжении сезона в условиях неопределенности в наличии воды. Если расчеты в начале сезона оказываются слишком высокими и требуется резкое сокращение, это создает проблемы для ирригаторов.

Подход, описанный в данном документе, позволяет сделать более надежные расчеты. Он был выработан посредством анализа, который показывает, что замеры весенней приточности в Андижанское и Чарвакское водохранилища служат хорошим показателем общего сезонного объема водных ресурсов, формирующихся за счет приточности в периферийные водохранилища, а также показателем боковой приточности ниже периферийных водохранилищ, образующейся за счет малых рек-притоков и возвратного стока. Принципы, заложенные в предлагаемом инструментарии принятия решений, были проверены с использованием данных за предыдущие годы. Выяснилось, что прогноз наличия водных ресурсов требует лишь незначительной корректировки в середине и в конце сезона. Более того, необходимые корректировки можно сделать при помощи предлагаемого инструментария принятия решений. Использование такого инструментария дало бы следующие преимущества:

- Руководители, ответственные за ирригацию, смогут выявлять водный дефицит в более ранний период сезона, чем это было возможно в прошлом; инструментарий также помог бы обосновать трудные, но иногда необходимые решения о сокращении поставок воды;
- Руководители, ответственные за ирригацию, смогут раньше определить, сколько воды необходимо спустить из Токтогульского водохранилища в течение лета.

В сочетании с эксплуатацией Токтогульского водохранилища по нормативным кривым, данный подход может устранить многие трудности, связанные с ежегодными переговорами о водно-энергетическом обмене. Ответственные руководители стран бассейна смогут быстрее и с большей уверенностью договариваться о ежегодной реализации Соглашения 1998 года об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья. Это принесло бы значительную пользу водному хозяйству бассейна, а также сократило бы расточительные сбросы в Арнасайскую впадину, наносящие большой экологический урон.

ВАРИАНТЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩАМИ БАСЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬЯ

Д.А. Сорокин

Научно-информационный центр МКВК

Введение

На практике режимы водохранилищ ирригационно-энергетического назначения строятся на основании заранее принятых принципов и фиксированных правил с целью удовлетворения энергетических и ирригационных требований, которые задаются в виде пусков различной обеспеченности. Правилами предусматривается очередность удовлетворения требований, начиная с наиболее важных, и ввод ограничений. Как показывает проведенный анализ для бассейна реки Сырдарья (современные режимы) традиционные подходы к управлению водохранилищами и ГЭС мало эффективны, поскольку не учитывают особенности межгосударственного управления, основанного на принципах компромиссов и компенсаций, а также требования экологии.

В этой связи заслуживают внимания разработанные в НИЦ МКВК под руководством проф. В.А.Духовного подходы к интегрированному управлению и моделированию, а также первые опыты по поиску оптимальных ирригационно-энергетических режимов работы водохранилищ бассейна Сырдарья, которые осуществлялись на основе гидрологической бассейновой модели (период 20 лет).

1. Гидрологическое моделирование

Гидрологическое бассейновое моделирование рассматривается нами как основа показа возможных альтернатив управления водохранилищами, с широким перебором критериев управления (целевых функций) и экономических показателей, оценивающих последствия регулирования и использования стока. Дадим краткое описание гидрологической модели, которая была использована нами при имитационно-оптимизационных экспериментах по поиску рациональных режимов работы водохранилищ и ГЭС в бассейне реки Сырдарья.

Гидрологическая модель (ГМ) является основной составной частью комплекса моделей управления и развития бассейна Аральского моря (ASB-MM). Она разработана в системе GAMS, имеет два основных модуля – бассейн Сырдарьи, бассейн Амударьи и информационную взаимосвязь с моделью зоны планирования (СЭМ) и моделью Приаралья и Аральского моря (МПА), которая осуществляется через интерфейс и базу данных.

ГМ (далее только модуль бассейна Сырдарьи) отражает существующие в бассейне процессы, особенности, тенденции и ограничения формирования, регулирования (с помощью водохранилищ, ГЭС) и использования водных ресурсов трансграничных рек. ГМ позволяет проигрывать (в имитационном и оптимизационном режимах) различные сценарии развития государств бассейна на соответствие “требования на воду – располагаемые ресурсы” и варианты управления водно-энергетическими ресурсами по выбранным критериям и ограничениям, рассчитывать водно-солевые балансы рек, водохранилищ, озёр и т.д. Шаг расчета – сезон (межвегетация - октябрь...март, вегетация – апрель...сентябрь), период - 20 лет.

Моделируемая система представляет из себя стволы основных рек, разбитые на балансовые участки, с расположенными на них озёрами, водохранилищами, ГЭС, присоединёнными зонами планирования, которые имеют взаимосвязь по водозаборам и сбросам возвратных вод. Метод представления речной системы - метод графов. Речная система разбиваются на расчетные участки и створы, водохранилища, озера, с агрегированными на них водозаборами в каналы и коллекторные сбросы, которые в алгоритме имитируются сетью дуг-узлов.

Граф $G(J,I)$ определен как два множества: $J=\{1, \dots, j\}$ - вершин (узлов) и $I=\{1, \dots, i\}$ - дуг. Каждая дуга i характеризуется двумя узлами (j, k) : начальным j и конечным k , где $j \in J, k \in J, i \in I$.

Модель основывается на уравнениях сохранения количества воды и соли. Соль рассматривается как консервативная примесь. Уравнения решаются для каждого узла.

$$\frac{dW_j}{dt} = \sum_{(k,j) \in I_j^+} Q_{k,j} - \sum_{(j,k) \in I_j^-} Q_{j,k} \quad (1)$$

$$\frac{d(S_j * W_j)}{dt} = \sum_{(k,j) \in I_j^+} (S * Q_{k,j}) - \sum_{(j,k) \in I_j^-} (S * Q_{j,k}) \quad (2)$$

Задача заключается в поиске управления $W_u(t)^*, t \in \{0:T\}$, которое удовлетворяет критерию качества управления и ограничениям. В качестве критерия может выступать (по выбору пользователя) различные условия, в частности - максимум суммарного годового чистого дохода от использования водных ресурсов в водохозяйственных районах

$$\sum_{z=1}^z \int_0^T [P_z * \sum_{(j,z) \in I_z^+} Q_{j,z} dt] \rightarrow \max \quad (3)$$

Основные ограничения

$$\max_{Q_{j,k}} \quad \min_{Q_{j,k}} \quad Q_{j,k} \geq Q_{j,k} \geq Q_{j,k} \quad (4)$$

$$\max_{W_u} \geq W(t)_u \geq \min_{W_u} \quad (5)$$

где: W_j – объем воды в j -ой вершине (m^3), S_j – минерализация ($кг/м^3$); $Q_{j,k}$ – расход между вершинами j и k ($m^3/сек$); $Q_{k,j}$ – расход между вершинами k и j ($m^3/сек$); $Q_{j,z}$ – расход между вершинами j и z ($m^3/сек$); Q_z – требуемый приток к узлу z ($m^3/сек$); $z \in J$ – узел потребления (водохозяйственный район), $z \in Z$; Z – количество водохозяйственных районов (зон планирования); W_u – объем воды в u -ой вершине (m^3), $u \in J$ – узел управления (водохранилище), $u \in U$; U – количество узлов управления, $- I_j^+, I_j^-$ – множества дуг входящих в вершину j и выходящих из нее; P_z – продуктивность оросительной воды ($\$/m^3$), t – текущая координата времени; 0 и T – начало и конец расчетного периода времени.

Работа ГЭС в ГМ описывается зависимостями:

$$N_{(t,iv)} = [K_{Г(ив)} \times H_{(t,iv)} \times Q_{(t,iv)}] / 102 \quad (6)$$

$$\mathcal{E}_{(t,iv)} = N_{(t,iv)} \times T_{(t,iv)} / 1000 \quad (7)$$

$$t = 1,40; \quad iv = 1,m$$

Где: $H_{(t,iv)}$ – средний за сезон напор на ГЭС, как функция от отметки воды в водохранилище (m); $Q_{(t,iv)}$ – средний за сезон расход воды на ГЭС (m^3/c); $N_{(t,iv)}$ – средний за сезон мощность на ГЭС (тыс.кВт или мВт); $\mathcal{E}_{(t,iv)}$ – выработка электроэнергии на ГЭС, (млн.кВт*ч/сезон); $T_{(t,iv)}$ – число часов работы ГЭС за расчетный сезон; $K_{Г(ив)}$ – к.п.д. гидроустановки; t – номер сезона; iv – номер водохранилищного гидроузла с ГЭС; m – количество водохранилищных гидроузлов.

Есть возможность ввода в схему ГМ перспективных водохранилищ (подключение и отключение объектов осуществляется через интерфейс): Камбаратинские ГЭС, Резаксай, Тенкульсай, Арнасай, Коксарай.

В ГМ используются следующие основные режимы работы водохранилищ и соответствующие им целевые функции:

- Энергетический режим - максимизация выработки гидроэлектроэнергии (Нарынский каскад или бассейн в целом), максимизация чистого дохода в гидроэнергетике (Кыргызстан или все страны бассейна),
- Ирригационный режим - минимизация отклонений объемов расчетных водозаборов от установленных лимитов, максимизация чистого дохода в орошаемой земледелии (с учетом или без учета компенсации ущербов в гидроэнергетике),
- Ирригационно-энергетический - максимизация суммы чистых доходов в орошаемой земледелии и гидроэнергетике, то же минус ущерб от недопдачи воды в Приаралье (по экологическим требованиям).

Задача перспективного использования водных ресурсов заключается в определении оптимальных многолетних режимов работы водохранилищ, которые при соблюдении определенных требований природного комплекса максимально удовлетворяли бы потребности водохозяйственного комплекса, представленного зонами планирования и гидроэнергетикой.

2. Анализ моделируемой ситуации и ввод ограничений

Анализ показывает, что фактические попуски из Токтогула за последние 10 лет не соответствуют проектному режиму и находятся ближе к энергетическому. При попусках в вегетацию из гидроузла ниже 6.0 км^3 наблюдаются дефициты (энергетический попуск в 3.5 км^3 вызывает дефицит воды в орошаемой земледелии $\approx 2 \dots 2.5 \text{ км}^3$ год). Гидроузел по проекту должен (как многолетний регулятор) предупреждать возможные перебои в маловодные годы в водообеспеченности расположенных ниже орошаемых земель. Этого как раз и не происходит в последнее время. На лицо снижение гарантированности водообеспечения Узбекистана и Казахстана в отдельные периоды вегетации (по отдельным каналам до 40-60 %).

Согласно проектным проработкам добиться оптимального ирригационно-энергетического использования в бассейне Сырдарьи можно будет путём ввода новых ГЭС выше Токтогульского гидроузла (первоочередным является каскад Камбаратинских ГЭС), свободных от ирригационных ограничений

и работающих в режиме сезонных энергетических компенсаторов. В то же время, в регионе в настоящее время ведутся проектные исследования и частично начато строительство дополнительных регулирующих емкостей ирригационного назначения. В Узбекистане – Резаксайского, Кенкульсайское и Арнасайского водохранилищ, в Казахстане – Коксарайского. Данные водохранилища согласно прогнозам развития должны перерегулировать часть зимних попусков из Токтогульского водохранилища с последующим использованием для нужд орошения в областях Ферганской долины, среднего и нижнего течений Сырдарьи. Таким образом в перспективе количество возможных вариантов управления водохранилищами и ГЭС может резко возрасти.

Исходя из сказанного, важно правильно оценивать последствия водно-энергетического регулирования, осуществляемого, главным образом, Токтогульским гидроузлом и каскадом Нарынских ГЭС. Поэтому в ГМ учитываются эффекты (чистый доход) и ущербы (рассчитываемые по потере продукции) в орошаемом земледелии и гидроэнергетике, а также компенсационные выплаты, осуществляемые при возникновении дефицита.

При расчете компенсаций, скажем, гидроэнергетике Кыргызстана со стороны ирригационных потребителей Узбекистана и Казахстана, может вводиться ряд ограничений. Например, компенсация (в виде поставок электроэнергии и топлива), рассчитанная на основе вегетационных дополнительных ирригационных попусков из Токтогульской ГЭС (сверх энергетических требований) не должна превышать гидроэнергетического ущерба, получаемого в зимний период. Следующее условие – компенсация должна выплачиваться только в случае, если существует рост эффекта в орошаемом земледелии при переходе от бытового режима к ирригационно-энергетическому и он превышает рост эффекта в гидроэнергетике при переходе от бытового режима к ирригационно-энергетическому (впрочем пользователь может через интерфейс подключить или отключить эти условия, как и саму процедуру компенсации). ГМ позволяет рассчитывать топливно-энергетический баланс перетоков между странами как в стоимостном эквиваленте (млн.\$ США), так и физических величинах (млн.кВт.ч электроэнергии, тыс. тонн угля и топливного мазута, млн.м³ газа).

Одним из отрицательных последствий не рационального регулирования стока является не соблюдение санитарных попусков на отдельных участках реки Сырдарья и большие непроизводительные потери стока. Для правильной оценки этих факторов, в ГМ были введены специальные функции, полученные по результатам специальных исследований. Так, в бассейне Сырдарьи наиболее проблематичной задачей являлась оценка потерь в реке Нарын на участке от Токтогула до Учкурмана, в реке Сырдарье от Кайраккумского водохранилища до Бекабада и ниже Чардаринского водохранилища. Согласно исследованиям НИЦ МКВК (Сорокин А.Г., Никулин А.С.), потери в бассейне (реки Нарын, Сырдарья и водохранилища) изменяются в пределах от 3 до 7 км³/год. Из них потери в русловых водохранилищах составляли 0.6...1.5 км³/год. Наибольшие потери наблюдались в низовьях реки Сырдарьи.

Величина санпопусков в настоящее время определяется проектными проработками и требует более тщательного обоснования. Выполненные нами расчеты позволяют оценивать эту составляющую вдоль всей реки Сырдарьи для различных по водности лет. За основу принят подход, применяемый в странах Европейского Союза, когда санитарные попуски определяются исходя из 10 % годового расхода естественного стока рек.

По рекомендациям НИЦ МКВК для восстановления и устойчивого поддержания хозяйственно-экологических объектов северной части Приаралья и Северного Арала в дельту реки необходимо по-давать не менее 5..6 км³/год, из них в Приаралье оставлять около 1.5..2.0 км³/год.

3. Численные эксперименты

Эксперименты заключались в проигрывании на ГМ 20-летнего ряда и оценке режимов управления водохранилищами и ГЭС бассейна р. Сырдарьи по 8 выбранным вариантам (таблица 1). Из них первые 5 вариантов характеризуют возможные альтернативы работы водохранилищ при существующем составе сооружений, а 3 последних – в перспективе, при вводе новых водохранилищ и ГЭС.

Гидрологическая основа перспективных прогнозных рядов – фактические гидрографы рек (в створах их формирования – притоки к Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому водохранилищам, боковые притоки по рекам Нарын, Карадарья, Чирчик, Сырдарья и др.) с шагом сезон за последние 20 лет. Мы выбрали данный период поскольку он наиболее полно описывает последние тенденции и особенности антропогенного и климатического воздействия на формирование стока рек бассейна.

Таблица 1
Режимы работы водохранилищ и ГЭС бассейна р.Сырдарьи

№	Название варианта	Краткая характеристика
1	Энергетический (оптимизация)	Оптимизация по критерию: максимум чистого дохода от выработки Нарынских ГЭС (Кыргызстан).
2	Ирригационный (оптимизация)	Оптимизация по критерию: максимум чистого дохода в орошаемом земледелии (Узбекистан, Таджикистан, Казахстан)
3	Ирригационно-энергетический (имитация)	Фиксированный режим работы Токтогульского водохранилища в пределах попусков, установленных соглашениями между Кыргызстаном, Узбекистаном и Казахстаном. Оптимизируются режимы других водохранилищ в ирригационных целях (Андижанское, Кайракумское, Чарвакское, Чардаринское)
4	Ирригационно-энергетический (оптимизация)	Оптимизация по критерию: максимум суммы чистых доходов в орошаемом земледелии и гидроэнергетике минус ущербы от недопдачи воды в Приаралье.
5	Ирригационно-энергетический (компенсация)	Тоже что и 4-й вариант плюс ввод процедуры компенсационных выплат Кыргызстану при возникновении дефицита выработки на Нарынском каскаде ГЭС в межвегетационные периоды
6	Энергетический + ирригационные компенсаторы	Тоже что и 1-й вариант но при вводе в эксплуатацию ирригационных компенсаторов (Резаксай, Кенкульсай, Коксарай), которые изменяют энергетический режим реки в интересах ирригации.
7	Энергетический + Камбарата	Тоже что и 1-й вариант но при вводе в эксплуатацию Камбаратинских ГЭС
8	Ирригационно-энергетический + Камбарата	Тоже что и 4-й вариант но при вводе в эксплуатацию Камбаратинских ГЭС.

В таблице 2 приводятся некоторые результаты проведенных исследований – средние многолетние и максимальные значений дефицитов воды в орошаемом земледелии и дефицитов выработки электроэнергии на Нарынском каскаде ГЭС (Токтогул, Курупсай, Ташкумыр, Шамалдысай, Учкурган и в 7 – 8 вариантах Камбарата 1 и 2).

Таблица 2

Дефициты в орошаемом земледелии (км³/год) и гидроэнергетике (млрд.кВт.ч) в Узбекистане, Казахстане и Кыргызстане при различных вариантах работы гидроузлов – выборка из расчетного ряда (20 лет). Бассейн Сырдарьи.

Варианты	Дефицит в орошении		Дефицит в энергии	
	Узбек. + Казахст		Киргизская Республика	
	средн	макс	сред	макс
1.Энергетический (оптимизация)	2.14	3.14	0.30	1.37
2.Ирригационный (оптимизация)	0.39	1.77	2.20	5.40
3.Ирригационно-энергетический (имитация)	0.50	2.19	0.90	2.00
4.Ирригационно-энергетический (оптимизация)	0.40	1.69	1.00	2.30
5.Ирригационно-энергетический (компенсация)	0.40	1.69	0.30	1.35
6.Энергетический + ирригационные компенсаторы	0.97	2.26	0.30	1.37
7.Энергетический + Камбарата	1.00	2.28	0.00	0.00
8. Ирригационно-энергетический + Камбарата	0.30	1.60	0.00	0.00

Выполненные расчеты показывают (таблица 2), что самый оптимальный вариант на современном уровне это пятый (ирригационно-энергетическая оптимизация с учетом компенсаций энергетических ущербов), когда дефициты и в гидроэнергетике и в орошаемом земледелии минимальные. Таким об-

разом по сравнению с имитационным режимом, соответствующим соглашению между странами (вариант 3), модель находит более эффективное решение. Это и понятно - зафиксированные попуски из Токтогула более соответствуют средним по водности условиям и требуют некоторой корректировки в маловодные в многоводные годы.

На перспективу видно, что наилучшее решение будет при совместной работе Камбараты и ирригационных компенсаторов. Однако, в случае работы Токтогула по энергетическому режиму (варианты 6 и 7) дефицит в орошаемом земледелии сохранится - ирригационные компенсаторы (Резаксай, Кенкульсай, Арнасай, Коксарай) уменьшат дефицит в орошении, но не ликвидируют его полностью, а ввод Камбаратинских ГЭС полностью решат только энергетическую Кыргызстана. И только если в будущем по ирригационно-энергетическому режиму совместно с Камбаратой, мы выходим на лучший вариант для бассейна (вариант 8). Однако в этом случае эффективность компенсаторов, особенно Коксарая, не большая, поскольку есть Камбарата.

Расчеты показывают (таблица 3), что предельное значение удельного дохода Кыргызстана при обмене топливно-энергетическими ресурсами с Узбекистаном и Казахстаном составляет 30% (от объема продажи электроэнергии соседним странам). Если удельный доход Кыргызстана превышает 30%, то Кыргызстан получает ничем не оправданную прибыль в гидроэнергетике, превышающую возможную при энергетической оптимизации режима Токтогула.

При этом (таблица 4), чем выше будет назначаться цена на продаваемую электроэнергию, тем выше будут цены на топливо, поставляемое в Кыргызстан со стороны Казахстана и Узбекистана.

Таблица 3

Чистые доходы в орошаемом земледелии и гидроэнергетике в Узбекистане, Казахстане и Кыргызстане при различных вариантах получения прибыли Кыргызстаном (в % от продажи электроэнергии) в сравнении с оптимальными ирригационным и энергетическим вариантами – выборка из расчетного ряда (20 лет). Бассейн Сырдарья.

Варианты	Чистый доход Кыргызстана при обмене топливно-энергетическими ресурсами (в % от продажи электроэнергии)	Чистый доход Кыргызстана в гидроэнергетике (млн.\$)	Чистый доход Узбекистана и Казахстана в орошаемом земледелии (млн.\$)
	10	96	556
	20	100	552
	30	104	548
	50	112	540
	70	120	532
Ирригационный (оптимизация)		82 (мин)	564 (макс)
Энергетический (оптимизация)		104 (макс)	526 (мин)

Таблица 4

Варианты расчета цены на электроэнергию и топливо при обмене топливно-энергетическими ресурсами между государствами в бассейне Сырдарья (случай получения дохода Кыргызстаном в размере 30% от продажи электроэнергии).

Цена электроэнергии (задается), \$/кВт.ч	Цена на природный газ (расчет), \$/м ³	Цена на уголь (расчет), \$/т
0.02	0.045	16.0
0.03	0.070	24.0
0.04	0.090	32.0

Данные результаты не претендуют на точность, поскольку в некоторые исходные данные заложены осредненные по бассейну значения продуктивности водных ресурсов, цены на электроэнергию и стоимости эксплуатационных затрат (пользователь ГМ сам может вводить данные показатели по своему усмотрению или импортировать их из других моделей, скажем, из модели зон планирования, где эффективность использования воды рассчитывается). Но мы и не ставили перед собой такую цель. Главное – сравнительный анализ и выявление общих тенденций и особенностей.

Заключение

Расчеты показывают, что за 92 летний ряд (1910...2001 гг) естественного стока реки Нарын перебои ниже установленных за вегетацию 6 км^3 наблюдались всего в четырех случаях, со средней глубиной 0.5 км^3 , то есть бытовой сток реки обеспечивает ирригационные требования в 6.0 км^3 в 95 случаях из 100. Таким образом выгода Узбекистана и Казахстана от регулирования стока Токтогульским водохранилищем для не маловодных лет практически отсутствует. Однако энергетические попуски из Токтогула в вегетационный период (гарантирующие только работу Нарынского каскада ГЭС) недостаточны для целей орошаемого земледелия. Поэтому требуются или дополнительные расходы или их перерегулирование нижними водохранилищами.

Расчетами получен диапазон возможных дефицитов (средние за 20 лет) и их максимальных глубин – воды в орошаемом земледелии и электроэнергии при оптимальных с точки зрения ирригации и гидроэнергетики режимах работы водохранилищ (таблица 2). Рациональное решение (найденное моделью) расположено в этом диапазоне и предполагает обязательную компенсацию, но несколько меньшую, чем это устанавливается соглашениями между Кыргызстаном, Узбекистаном и Казахстаном.

Перспективный комплекс - Резаксайское, Кенкульсайское и Арнасайское и Коксарайское водохранилища предназначен для сезонного перерегулирования стока, но может теоретически выполнять роль многолетнего регулятора, несколько снижая возможные дефициты в орошаемом земледелии. Однако многое будет зависеть от того, на сколько эффективно будут распределены регулирующие функции между этими емкостями и как изменится в будущем режим Токтогульского водохранилища.

Водно-энергетическое моделирование показывает эффективность мероприятий по вводу Камбаратинских ГЭС для бассейна, однако только в случае, если каскады ГЭС (особенно Токтогул) будут работать не только в интересах энергетических потребителей. В противном случае ущербы в орошаемом земледелии только увеличатся.

ВОДНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМЫ ВОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

А.Ш. Джайлообаев

Департамент водного хозяйства МСВХ и ПП Кыргызской Республики

Обстановка, сложившаяся после провозглашения независимости бывшими республиками СССР имела адекватное воздействие на их экономику. Переход от плановой экономики к рыночной в целом определял необходимость выработки новых положений государственной политики и социальной экономики, и вместе с тем соответствующей корректировки и разработки новых законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения в новых условиях. Была проведена большая работа по преобразованию законодательных систем от социалистической модели в систему, основанную на человеческой личности и частной собственности. При этом необходимо отметить, что реформа законодательной системы является одним из самых сложных аспектов перехода из-за противоречий между назначением закона в период социализма и его назначением в нынешний период. Вместо принятом ранее главенствующем положении интересов общества и руководящей роли партии, правовая законодательная система ставит права человека как главное в законодательном и законоприменительном процессах, гарантирует гражданам конкретные юридические права как человека и как гражданина.

Закон в эпоху централизованного планирования был, прежде всего, средством государственного контроля. В условиях рыночной экономики его роль принципиально иная: закон определяет «правила игры», предоставляя гражданам права и инструменты для их осуществления. В правовом государстве законы равны для всех, их разработка и принятие – непростая задача и в самых благоприятных условиях. Сложность ее тем более очевидна для стран Центральной Азии, как стран с переходной экономикой, где даже фундаментальные вопросы нередко становятся предметом политических дебатов,