РИСКОВАННЫЕ ПЛОТИНЫ

В Центральной Азии сотни плотин. Насколько безопасны? Наш собеседник — председатель Госводхознадзора Узбекистана Тимур КАМАЛОВ.



«Новый век», № 36, 10.9.2009г. **В Центральной Азии сотни плотин. Насколько безопасны? Наш собеседник — председатель Госводхознадзора Узбекистана Т.КАМАЛОВ.**

— Тимур Камалович, авария на Саяно-Шушенской ГЭС вызвала у узбекистанцев искреннее сочувствие к погибшим, изумление масштабом разрушений и беспокойство за наш регион. Как оценивают ситуацию специалисты?

— Саяно-Шушенская ГЭС относится к классу больших плотин. Из этого же класса в Центральной Азии около ста объектов. Как правило, все они выше пятнадцати метров. Самая высокая не только в регионе, но и в мире — Нурекская каменно-набросная плотина, построенная на реке Вахш в Таджикистане. Ее высота — 310 метров, а проектный объем водохранилища — 10,5 кубокилометра. Высота бетонной плотины Токтогульской ГЭС на реке Нарын в Кыргызстане — 215 метров, водохранилище способно накапливать 19,5 кубокилометра. Они возведены для регулирования стока Амударьи и Сырдарьи в интересах поливного земледелия. В начале девяностых годов гидротехнические сооружения в верховьях трансграничных рек переведены с ирригационного режима работы на энергетический.

Насколько опасно изменение режима видно на примере Саяно-Шушенской ГЭС. Здесь турбины не выдержали бешеной нагрузки: суточная выработка электроэнергии достигала в июле-августе запредельных 105 процентов.

Любое изменение режима — как болезнь. Может повлиять на конструкции, приборы, автоматику. В измененном режиме наши плотины, насосные станции, каналы отработали более пятнадцати лет. Кто-то скажет, что они адаптировались и нечего беспокоится. Но в том-то и дело, что проблемы есть и множатся, как шуга зимой.

Шуга зимой движется к гидроузлам, образуя заторы. Выше вода — выше лед, выше риск. Еще одна серьезная проблема — заиление. В Нуреке и Токтогуле иловый отстой скапливается у горловин водовыпусков водохранилищ. Почему так? Предусматривалось, что сработка будет идти весной и летом, вынося муть. Но теперь мутная паводковая вода удерживается для зимы. Вот и копится ил там, где ему быть никак нельзя.

Сейчас сентябрь, по проектам водохранилища должны быть пусты. А в Токтогуле – 12,9 кубокилометра! Полностью заполнено Нурекское. Однако из-за заиления воды в нем меньше, чем по проекту. Надо бы открыть донные водовыпуски и смыть наносы. Прежде их смывали за два осенних месяца. Электроэнергия не вырабатывалась, зато дно очищалось. Сейчас это не делается, и мертвый объем с одного кубокилометра увеличился до шести. То же происходят и в среднем течении, и в низовьях. Так, русловое

Туямуюнское заилено на четверть.

— Как ведется контроль за безопасностью плотин?

— В Центральной Азии специализированная организация создана только в Узбекистане. В 1999 году по постановлению Кабинета Министров, согласно Закону «О безопасности гидротехнических сооружений» функции государственного надзора возложены на Государственную инспекцию по контролю и надзору за техническим состоянием и безопасной работой крупных и особо важных водохозяйственных объектов — Госводхознадзор.

Мы следим за техническим состоянием и безопасностью 273 гидротехнических сооружений трех классов. В их числе 54 водохранилища, 60 каналов, 28 гидроэлектростанций, 26 гидроузлов. Эксплуатируются они Министерством сельского и водного хозяйства, ГАК «Узбекэнерго» и бассейновыми водохозяйственными объединениями «Амударья» и «Сырдарья». Также контролируем берегозащитные и руслорегулирующие сооружения, которые в ведении местных органов власти.



С 1999 года формируем кадастр с полной информацией о каждом. Представляют ее эксплуатационники. А Госводхознадзор организует государственную экспертизу деклараций безопасности, инспектирует. С 2002 года при организации работает экспертный совет, принимающий решения по наиболее важным вопросам. Также создан диагностический центр. Ведется мониторинг за осадкой, смещениями, деформацией. После обследования ставится объекту оценка: удовлетворительно, потенциально опасно, предаварийная, аварийная ситуация.

— Если оценка неудовлетворительная?

— Меры принимаются разные вплоть до ограничения наполнения водохранилища, пропускной способности ГЭС и насосных станций. Каждый такой случай — чрезвычайное происшествие. Но ни один объект не застрахован от провалов, грифонов, родников. Задача персонала — их быстро локализовать и, конечно, нужен полный комплект аварийных материалов.

Риски минимизируются во время ремонтов. Текущий должен проводиться ежегодно, и раз в три-пять лет положен капитальный ремонт. При работе в ирригационном режиме так и было. К 15 сентября все сооружения останавливали на три месяца. Водохранилища очищали. Эксперты осматривали дамбы. Проверялись гидромеханика, состояние тросов, надежность металлоконструкций насосных станций. Каждый сезон наплавлялись лопасти турбин, при необходимости менялись не только подшипники, но и валы. В это же время чистились каналы от ила и растительности и нижние бьефы водохранилищ.

Три месяца занимали эти работы. Теперь ГЭС работают круглый год, и с такой же нагрузкой работают каналы и насосные станции. На ремонт каскада Каршинских насосных станций отводится всего месяц. Надо менять автоматику, оборудование, аппаратуру. Износ техники – это естественный процесс. Замена ее назрела на многих насосных станциях страны. Авария на Саяно-Шушенской ГЭС катастрофична для Сибири. Но потеря любой из наших насосных станций может привести к тяжелым потерям в орошаемом земледелии. В Кашкадарьинской области, Сурхандарьинской, Бухарской

восемьдесят процентов пашни орошаются насосами.

— Замена оборудования стоит немалых средств. Еще дороже обходится ликвидация последствий аварий. Очевидно, гидроэнергетики Узбекистана и соседних стран не могут не быть озабочены безопасностью гидротехнических сооружений.

— Озабоченность такая есть, мы стремимся к взаимодействию. Но в соседних странах нет специализированных вневедомственных организаций, которые бы контролировали их безопасность. Там контроль рассредоточен по разным структурам.

В 2004 году в рамках проекта «Безопасность плотин в Центральной Азии: создание потенциала и региональное сотрудничество» состоялась первая региональная встреча экспертов. Этот проект реализуется при участии Европейской экономической комиссии ООН, при финансовой поддержке правительства Финляндии в тесном сотрудничестве с МФСА. Два года шел процесс оптимизации и сближения национальных законодательств. Был разработан модельный национальный закон о безопасности гидротехнических сооружений, подготовлен проект соглашения о сотрудничестве в области безопасности. Сейчас проект соглашения дорабатывается. В нем предусмотрен обмен информацией о техническом состоянии гидротехнических сооружений, расположенных на трансграничных водотоках, совместные обследования, предупреждение, локализация и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Также есть статья об ответственности сторон при причинении вреда населению, имуществу физических и юридических лиц, окружающей среде одной Стороны в результате аварии гидротехнического сооружения межгосударственного значения на трансграничном водотоке на территории другой Стороны. Проект соглашения предусматривает создание Международной комиссии по безопасности гидротехнических сооружений в Центральной Азии.

Межгосударственная рабочая группа в очередной раз собиралась на обсуждение этого документа в августе. Опять вносились поправки и изменения. Это и понятно — документ серьезный. Но тем важнее его принятие и совместная работа по обеспечению безопасности. Мы все рядом, и зависим друг от друга. Тело Андижанского водохранилища — в Кыргызстане, а сооружения у нас. Головные сооружения Туямуюнского водохранилища находятся на туркменской территории, а обслуживают их узбекские специалисты. Подобных пересечений очень много на трансграничных реках, и трудно избежать разногласий. Но ни у кого не вызывает разногласий необходимость подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров.

— Кадры решают все?



— Это действительно так. По мировой статистике около половины аварий и связанных с ними чрезвычайных ситуаций «обязаны» человеческому фактору. В странах Центральной Азии многие гидротехнические сооружения построены около полувека назад и более. Устаревают конструкции и оборудование. Их эксплуатация требует большей ответственности специалистов, высокого уровня квалификации.

В Ташкенте этой весной в рамках проекта «Безопасность плотин в Центральной Азии: создание потенциала и региональное сотрудничество» состоялся первый региональный учебный курс по обеспечению безопасности плотин. Специалисты оценили его очень

высоко. Такая учеба необходима и внутри страны. Это реально, если создать постоянно действующий учебный центр по безопасности гидротехнических сооружений на базе Госводхознадзора.

— Тимур Камалович, в мире спорят о выгодах и угрозах плотин. Между тем их строительство продолжается в Узбекистане и регионе.

— В Узбекистане недавно создано Арнасайское водохранилище, насыпается плотина Резаксайского. Страна вынуждена их строить для перехвата зимних попусков. Возведением таких же плотин занят и Казахстан. Строительство идет на орошаемых пашнях, пастбищах. Все понимают, что это — потери земли и риски подтопления. Они бы не строились — работай верховья в запланированном ирригационном режиме. Страны верховий планируют и строят большие плотины, но очевидно, каждая новая потенциально опасна.

P.S. для читателей сайта. Информация о причинах аварий, которую см. ниже, была использована в газетной публикации как комментарий к статье во врезке. Перечень неполный. Цифры погибших также не указаны, чтобы нет раздувать врезку. Каждая авария — это гибель людей. Так, в Индии погибло более двух тысяч человек.

Причины аварий:

• Затопление плотины, Англия, 1864
• Оползень, Италия, 1923
• Химическая суффозия, США, 1928
• Оползень, Франция, 1959
• Затопление плотины, Бразилия, 1960
• Пробоина водохранилища, Италия, 1963
• Грубые ошибки в проекте, США, 1976
• Затопление плотины, Индия, 1979

Наталия ШУЛЕПИНА
«Новый век», № 36, 10.9.2009г.

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Telegram

11.09.2009