



**ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Гасан-заде Сахиб
заведующий сектором ГТС
Государственное Агентство Водных Ресурсов
МЧС
Азербайджанской Республики

Бишкек 2014

АЗЕРБАЙДЖАН СТРАНА ДРЕВНЕГО ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

На сегодня в стране используется 1435 тысяч га орошаемых земель, из которых 118.2 тысяч га находятся на оккупированной Арменией территории.

Около 85-90% всей производимой сельхоз продукции в республике получают на этих землях.

Орошаемые земли расположены в основном в равнинно-аридной зоне, которая характеризуется жарким сухим климатом и малым количеством атмосферных осадков.

На площади более 600 тыс. га орошаемых земель осуществлены комплексные мелиоративные мероприятия и построена коллекторно-дренажная сеть.

В общей сложности в течение года в республике используется 10-13 млрд.кбм воды, из них на долю сельского хозяйства приходится 65-70%.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВХК АЗЕРБАЙДЖАНА

В республике построено:

140 водохранилищ общей емкостью 21,5 км³.

Эксплуатируется:

- 118 тыс. различных гидротехнических сооружений,
- более 2000 км защитных дамб от селей и наводнений,
- 920 – насосных станций,

около

- 52 тыс.км – оросительных каналов,
- 32 тыс.км – коллекторно-дренажной сети,
- свыше 8000 субартезианских скважин и другие объекты.

БЕЗОПАСНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Безопасность гидротехнических сооружений – это комплексный показатель, включающий в себя как технические, так и социальные, экономические и экологические аспекты.

Проектирование, строительство и эксплуатация ГТС должны осуществляться при обеспечении всех этих составляющих безопасности.

В Азербайджане все больше внимания уделяется социальным (здоровье населения) и природоохранным аспектам обеспечения водной безопасности, неотъемлемой частью которой является обеспечение безопасности плотин. В настоящее время в республике реализуются проекты по улучшению водообеспечения населения и строительства новых гидроузлов (водохранилище Тахтакорпю и водохранилище на реке Шамкирчай).

БЕЗОПАСНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

В связи с потенциальной опасностью возникновения крупных аварий и техногенных чрезвычайных ситуаций в результате отказов и неисправностей гидротехнических сооружений, вопросы обеспечения их безопасности являются актуальными для всех стран мира.

Одним из важнейших вопросов является вопрос государственного регулирования отношений в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

Каждая страна имеет собственные правовые и административные регламенты, и разработка нормативно-правовой базы в области безопасности плотин требует учета этих особенностей.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

1. «Закон о безопасности гидротехнических сооружений» (27.12.2002, № 412-ПQ)
2. Указ Президента АР «О применении закона о безопасности гидротехнических сооружений (21.02.2003, № 858)
3. Распоряжение Премьер-министра АР «Об обеспечении исполнения Указа Президента АР от 21 февраля 2003 года» (28.02.2003 №30s)
4. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении Правил составления и формы декларации безопасности гидротехнических сооружений» (11.08.2003, №102)
5. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении Положения, устанавливающего особенности обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, действующих в составе предприятий государственной системы энергетики и водного транспорта, в том числе морских установок, расположенных в принадлежащем Азербайджанской Республике секторе Каспийского моря (озера)» (11.08.2003, №103).

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

6. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении «Перечня гидротехнических сооружений государственного и местного значения, их классификации по режиму и безопасности», «Правил составления и ведения государственного реестра гидротехнических сооружений» и «Размеров, границ и правил использования охраняемых зон» (21.08.2003, №109)
7. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении «Правил проведения экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений, включая стадии проектирования» (22.08.2003, №111)
8. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении «Правил осуществления государственного контроля за безопасностью гидротехнических сооружений» (18.11.2003, №150)
9. Требования к разработке декларации безопасности и методика ее составления в зависимости от назначения гидротехнических сооружений для объектов, производств и организаций, находящихся под контролем Министерства Топлива и Энергетики Азербайджанской Республики, Госгортехнадзора, Комитета по Мелиорации и Водного Хозяйства (прошла Государственную регистрацию в Министерстве Юстиции Азербайджанской Республики №076 от 12 августа 2004 года)
10. МСН 3.04-01.2005 Гидротехнические сооружения (Основные положения). Введен в действие на территории Азербайджанской Республики с 14.07.2008 г приказом Государственного Комитета Градостроительства и Архитектуры Азербайджанской Республики от 01.09.2008. за № 59

АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Сравнительный аналитический анализ нормативно-правовой базы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений в Азербайджане не проводился.

В качестве основного законодательного документа регулирования отношений в Азербайджанской Республике выступает Закон о безопасности ГТС.

Вопросы безопасности гидротехнических сооружений представлены в общем законодательстве по водному хозяйству, энергетике и экологии.

Помимо основного законодательного документа, обеспечение вопросов безопасности осуществляется на основе действующих подзаконных актов (постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики и прошедшие регистрацию в Министерстве Юстиции Азербайджанской Республики акты соответствующих центральных органов исполнительной власти).

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В Азербайджанской Республике в настоящее время задействованы различные системы обеспечения безопасности ГТС, собирающие и анализирующие информацию и принимающие на соответствующих уровнях необходимые управленческие решения. Среди них:

Министерство по чрезвычайным ситуациям, при нем созданы государственные органы, которые самостоятельно занимаются вопросами безопасности гидротехнических сооружений:

- Государственное Агентство по контролю безопасности в строительстве,
- Государственное Агентство по безопасному ведению работ в промышленности и горному надзору.

Министерство энергетики и Государственная Нефтяная Компания так же осуществляют контроль за безопасностью гидротехнических сооружений, находящиеся на их балансе.

Акционерные Общества «Мелиорация и водное хозяйство Азербайджана», «Азеренержи» и «Азерсу» в рамках своих полномочий выполняют производственный контроль за безопасностью гидротехнических сооружений, находящиеся на их балансе.

Помимо этого на балансе Министерства Транспорта находятся морские гидротехнические сооружения.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В полномочия регламентирующих органов Азербайджанской Республики входит:

1. Право на разработку норм и стандартов.
2. Ведение реестров ГТС.
3. Регламентирующие органы наделены дополнительными правами:
 - выдача лицензий или разрешений на осуществление деятельности, связанной со строительством или эксплуатацией ГТС;
 - осуществление мониторинга инспекций, проводимых собственниками ГТС;
 - проведение инспекций ГТС.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В Азербайджане нормативно-правовые акты регулируют вопросы строительства, эксплуатации, обслуживания объектов и надзора за их состоянием.

В Азербайджане основные обязанности в области безопасности ГТС и проведения инспекций возлагаются на собственника ГТС. В нормативном акте четко прописано, что именно они несут основную ответственность за безопасность объектов.

Законодательство Азербайджана так же предусматривают проведение регулярных инспекций, в соответствии с законодательством собственники ГТС, а также лица, которым поручено провести инспекцию безопасности таких объектов, обязаны представить отчет о проверке в орган государственного регулирования.

В Азербайджане органу государственного надзора разрешено налагать штрафы на собственников ГТС, не выполняющих обязанности, установленные нормативными актами.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В информационный элемент общей системы обеспечения безопасности и мониторинга входит Государственный Реестр гидротехнических сооружений.

На основании постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении и «Правил составления и ведения государственного реестра гидротехнических сооружений» от 21 августа 2003 года за №109 ведение и составление государственного реестра ГТС поручено Акционерному Обществу «Мелиорация и водное хозяйство Азербайджана».

На основании этого же постановления систематизация (сбор и хранение информации о ГТС) осуществляется на основании единой методики.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

На основании постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики «Об утверждении «Перечня гидротехнических сооружений государственного и местного значения, их классификации по режиму и безопасности» и «Правил составления и ведения государственного реестра гидротехнических сооружений» от 21 августа 2003 года за №109 гидротехнические сооружения подразделяются на:

- объекты государственной важности,
- объекты местного значения.

Классификация безопасности ГТС по факторам и источнику их возникновения:

- конструктивная безопасность,
- технологическая безопасность,
- безопасность природного характера,
- безопасность от внешних и внутренних диверсий

Классификация безопасности ГТС по охранному режиму:

- особый режим охраны,
- режим охраны по какой-либо причине возникшей угрозы, в результате которой произошла потеря конструктивной прочности сооружений,
- режима охраны по какой-либо причине опасности, возникшей в результате нарушения технологических процессов на сооружениях,
- режим охраны от возникновения опасности воздействия стихийных бедствий природного характера на сооружения,
- режим охраны от диверсий на сооружениях.

ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В настоящее время вследствие нечеткости разделения полномочий и отсутствия должной координации деятельности по обеспечению безопасности ГТС, возник ряд следующих проблем:

1. Отсутствие единой терминологии, характеризующей состояние и уровень безопасности ГТС.
2. Несопоставимость данных, получаемых эксплуатационными службами различных организаций, вследствие различия методик сбора, программного и приборного обеспечения.
3. Проблема собственности на гидротехнические сооружения, относящаяся к небольшим гидротехническим сооружениям в основном IV (иногда III) класса, принадлежащих бывшим колхозам, совхозам и т.д..
4. Проблема сбора информации на объектах (главным образом IV класса), в связи с отсутствием или недостатком квалифицированных кадров, компьютеров и специального программного обеспечения.
5. Физическое старение гидротехнических сооружений, которые предъявляют все более жесткие требования к техническим средствам контроля их состояния.
6. Отсутствие мониторинговой системы по обеспечению сейсмической безопасности гидротехнических сооружений.

ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Отсутствие официальной информации у соответствующих структур, ответственных за эксплуатацию этих объектов не позволяет:

- провести полный анализ состояния ГТС,
- определить средний показатель аварийности ГТС,
- определить степень аварийности ГТС по классам сооружений,
- представить правительству точную информацию о состоянии ГТС для определения объема финансирования для ликвидации возможных аварий.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ УКРЕПЛЕНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

1. С помощью международных экспертов провести анализ нормативно-правовой базы по безопасности гидротехнических сооружений.
2. Осуществить эту работу по четырем направлениям:
 - правовая форма регулирования отношений в законодательной сфере,
 - организационная форма регулирования отношений в законодательной сфере,
 - полномочия регламентирующего органа,
 - содержание нормативно-правовых актов, обеспечивающих безопасность гидротехнических сооружений.
3. Приведение в соответствие с международными требованиями законодательных и подзаконных актов в области безопасности гидротехнических сооружений.
4. Для получения достоверной информации о состоянии ГТС и возможности ее обработки на современном техническом уровне необходима разработка систем автоматизированного контроля и мониторинга гидротехнических сооружений.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ УКРЕПЛЕНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

5. Создание Центра надзора и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.
6. Создание Экспертного Центра по безопасности гидротехнических сооружений.
7. Создание Учебного Центра по безопасности гидротехнических сооружений.

Создание Центров будет способствовать:

- оказанию помощи в разработке и осуществлении эффективных государственных и ведомственных программ, комплексов мероприятий и рекомендаций на государственном уровне.
- улучшению планирования проведения обследований и инвентаризации гидротехнических сооружений.
- обеспечению участия сотрудников Центра в обследованиях, выдаче предписаний, организации сбора, хранения и организации передачи информации, получаемой по результатам мониторинга состояния гидротехнических сооружений и уровне их безопасности.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРЯДКА (ЭТАПОВ) ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ГТС

В рамках работы по обеспечению безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений водохозяйственных и водно-энергетических объектов, находящихся на балансе различных министерств и ведомств осуществить:

на I этапе:

- инвентаризацию гидротехнических сооружений I класса,

на II этапе:

- инвентаризацию гидротехнических сооружений II класса,

на III этапе:

- инвентаризацию гидротехнических сооружений III-IV класса,

на IV этапе:

- инвентаризацию бесхозных гидротехнических сооружений,

на V этапе:

- провести анализ итогов инвентаризации гидротехнических сооружений.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ГТС

Анализ итогов инвентаризации гидротехнических сооружений позволит выделить ряд общих проблем и определить приоритеты дальнейшей деятельности по обеспечению надежности и безопасности ГТС:

Определить процент износа напорных ГТС, в том числе крупных напорных, средних напорных и малых напорных ГТС.

Определить приоритеты дальнейшей деятельности по обеспечению надежности и безопасности ГТС.

Определить потребность в квалифицированном персонале для эксплуатации гидротехнических сооружений водохозяйственных и водно-энергетических объектов.

Определить наиболее приемлемую структуру и штатную численность служб эксплуатации.

Определить потребность в разработке соответствующих нормативно-правовых и нормативно-технических актов для руководства специализированными проектными, научными и эксплуатационными организациями.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Обеспечить разработку и уточнение критериев безопасности ГТС, находящихся в эксплуатации.

- разработать программу мониторинга показателей состояния ГТС.
- разработать регламент проведения натурных обследований ГТС.
- внедрить систему автоматизированного мониторинга ГТС, контроля сбора и обработки результатов измерений.
- разработать методику по анализу причин снижения безопасности ГТС.

Определить проектные значения контролируемых показателей состояния ГТС, на объектах, где отсутствует проектная документация.

Определить потребность на ГТС необходимой контрольно-измерительной аппаратуры.

Определить степень ответственности собственников ГТС за эксплуатацию их без утвержденных деклараций безопасности.

Определить порядок передачи ГТС на баланс соответствующих органов, которые не имеет собственника.

Определить объемы финансирования для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации ГТС, а также проведения неотложных аварийно-восстановительных работ на государственно-важных объектах.

Определить объемы финансирования для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации ГТС, а также проведения неотложных аварийно-восстановительных работ на объектах местного значения.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

В настоящее время обеспечение надежности и безопасности гидротехнических сооружений в Азербайджанской Республике является серьезной проблемой, возникшей вследствие нерешенности комплекса правовых, финансовых и институциональных вопросов.

За последние 2 года анализ проведенных обследований на 5 крупных гидроузлах показал, что отдельные гидротехнические сооружения на этих объектах находятся в аварийном и предаварийном состоянии.

В последнее время в Азербайджане отмечается общая тенденция к наделению собственников гидротехнических сооружений правом осуществлять мониторинг состояния плотин, проводить соответствующие инспекции и осмотры, а также к ограничению роли органа государственного регулирования функцией разработки норм и требований мониторинга.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГТС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Анализируя вышеизложенное можно резюмировать:

- нам нужно большое значение уделить комплексному подходу к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений с учетом всех жизненных циклов;
- вопросы обеспечения безопасности – это стратегически важные вопросы государства, которое стремиться обеспечить свою водную безопасность в целом и они должны учитываться собственниками гидротехнических сооружений при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, восстановлении, консервации и ликвидации этих объектов.

Наличие нормативно-правовых актов, касающихся безопасности ГТС, само по себе не решит проблем эксплуатации этих объектов. Однако невозможно себе представить, чтобы какие-либо программы в этой сфере в перспективе не были переработаны в соответствующую законодательную базу. Они имеют огромное значение социальных и экологических факторов, есть вероятность полагать, что они найдут отражение в нормативно-правовой базе обеспечения безопасности плотин.

Надеюсь получить Ваши комментарии к предложениям по решению проблем по обеспечению надежности и безопасности ГЭС в Азербайджане.

Желаю успехов команде международных и национальных экспертов проекта «Безопасности плотин в ЦА»

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !

sahib540@mail.ru