



ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Эрматов Г.М. – Т.ф.н. доцент

*Андижанский машиностроительный институт,
Электротехнический факультет.*

Рахимжанов Рахимжон Орифджон оглы

*Андижанский машиностроительный институт, Электротехнический
факультет, Студент 3 курса "энергосбережение и энергоаудит"*

Аннотация: Необходимо иметь навыки оценки безопасности гидротехнических сооружений, декларирования безопасности, кадастра, разработки критериев безопасности.

Ключевые слова: Должен знать систему контроля при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, восстановлении, консервации и достройке гидротехнических сооружений;

- За последние годы анализ крупных аварий с катастрофическими последствиями в разных странах мира показал, что основные причины их возникновения связаны с человеческим фактором, при котором неподготовленные пользовательские службы не смогли ликвидировать аварии, произошедшие на гидротехнических объектах. . Около 50% аварий и связанных с ними аварийных происшествий происходят из-за низкой квалификации эксплуатационного персонала, неправильной работы.

организация, нарушение норм и правил безопасности гидротехнических объектов, а также неэффективный контроль за их безопасностью.

- Следует отметить, что обеспечение безопасности гидротехнических сооружений - это, прежде всего, вопрос соблюдения производственным персоналом эксплуатирующих и строительных организаций, органов государственного контроля, проектировщиками и специалистами научно-исследовательских организаций требований, вытекающих из действующего законодательства, нормативно-правовых актов. и нормативно-технической документации, а также соответствия гидротехнических сооружений вопросам качества, контроля безопасности и контроля технического состояния.

- После обретения независимости нашей страны были созданы эффективные и действенные меры по обеспечению надежности и безопасности технического состояния существующих гидротехнических



сооружений республики, а также их правильного использования. В частности, приняты законы «Вода и водопользование» (1993 г.), «О безопасности гидротехнических сооружений» (1999 г.).

- В нашей стране накоплен определенный опыт использования гидротехнических сооружений, но этот опыт необходимо обогащать и применять на практике на основе современных научных работ с учетом того, что существующие гидротехнические сооружения устарели.

а) По мнению ряда ученых и экспертов, система рисков зависит от возможного результата (риска) в случае опасного события и делится на две большие группы: возможность получения чистого, природного, экологического, отрицательного или нулевого результата;

б) спекулятивный (финансовый) – получение как положительных, так и отрицательных результатов - возможность.

- По данным ГТИ, опасные события связаны с использованием платной воды или несвоевременным финансированием ремонтных работ. Понятие риска – это универсальная количественная мера потенциального риска, которая обеспечивает:

- По экспертной оценке ученых и ведущих специалистов установлено, что ежегодно в среднем происходит более 100 аварий на ГТИ. Их основными причинами являются: неудовлетворительное техническое состояние объектов и низкий уровень эксплуатации, дефекты строительства, неправильный прогноз объемов паводков, ошибки в проектировании. В связи с этим в нормативных документах повышены требования по обеспечению безопасности ГТИ.

Процесс управления рисками определяется рядом основных задач, стоящих перед проектировщиками, строителями, эксплуатантами, представляет собой единую систему и позволяет выявить возможные угрозы. Риски оцениваются путем анализа вероятности и частоты их возникновения, а также анализа их последствий. На основе аналитических данных аварий и прорывов плотин и по методике ряда ученых проведен расчет риска аварий ГТИ по 4 классам. Сравнивая результаты расчетов, произведенных по методике зарубежных ученых для капитальных сооружений 3 класса разного уровня безопасности, фактически разные методы дают примерно одинаковые результаты.



Водоотводные сооружения гидроузла расположены на левом берегу шахтная вода с общим водозаборным трактом кран и второй ярус состоят из крана с водой.

Аварийный (катастрофический) расход воды (1200 м³ / с) через гидроузел пропускная способность через тоннель II яруса - 450 м³/с, через ГЭС – 500 пропуск воды м³/с, а в водохранилище - путь удержания воды 250 м³ / с это делается с помощью.

Основным водосбросным сооружением гидроузла является шахтная вода метатель служит. 14, который закрывается сегментными затворами m.li Вход в виде неполного даганака (воронки) с 4 пролетами (оголовье), состоящий из круглой конической шахты. Даганак общий угол поворота 910, длина входа в даганак по кругу - 91 м, сама шахта 11 m.li 80 м с постоянным внутренним диаметром. ли состоит из вертикального цилиндрического стержня (ствола), стержень представляет собой сжатое отверстие (горловина) и от нее поток воды изогнут 11 m.li от локтя отходит сжимающая выпуклость-пятка (vistup-носок). Шахта железобетонная, с покрытием толщиной 1,5 м, а в локтевом отделе, учитывая высокую степень изменения давления воды толщина несущего покрытия увеличена до 2,0 м.

Второй ярус водонапорного сооружения в виде тоннеля, диаметр-9 м, вход помещение для работы затворов в секции и далее без открытого давления построен в виде трубы. Водосброс сбрасывает воду с гидроэлектростанции и воду в ирригацию служит для отвода талых и катастрофических паводковых вод.

Гидроэлектростанции расположены на правом берегу реки Чирчик водозабор, напорный двойной туннель, ГЭС состоит из здания и водозаборного канала. Порог водоприемника вода на 80 м ниже нормального уровня для тушения, грили решетчатый с запасным следом(клином), предназначенный для сменного литья оборудован. Ремонт ниже туннеля по течению для управления затворами установлена шахта. Носители воды на двух уровнях: верхний - на отметке водоприемника, а нижний - турбина выполнена по спиральной схеме. Напорные туннели имеют длину 770 и 852м, каждый из тоннелей с сепараторами, подающими воду на два агрегата конец.

Водозаборное сооружение включает водозабор башенного типа, головная трубопроводная часть водовода от водоприемника - участок тоннеля водовода, камера ремонтных затворов (ТЗК), вода участок тоннеля укладчика, основные и аварийно-ремонтные затворы входит здание.



Водоприемник, трубопровод и часть туннеля водоприемник совмещен с конструкцией. Длина туннеля вместе с водозабором - 964,5 м. В частности, туннель отделен от 3+98,1 ПК водозабором идет. Эксплуатационная вода сбрасывается по левому берегу реки Буряя, Он спроектирован так, чтобы пропускать 300 м³ / с воды. Здание ГЭС относится к предпрудинному типу, установленная мощность 175 МВт. Строительство ГЭС и плотины еще не завершено. Резервуар 100 млн. м³.га запущен. Плотина и водозабор Бурейского гидроузла Из Буйлонского водохранилища, принадлежащего РБ» узсувтамирфойлыш" управление эксплуатацией, в то время как незавершенные ГЭС (2 малых агрегата сбрасывается) в условиях временной эксплуатации на стороне» Сувэнгеро " РБ используется.

Список использованной литературы

- Вакiev M.R. - доктор технических наук, профессор, учебный руководитель
Yangiev A.A. - доктор технических наук, профессор, учебный руководитель
Adjimuratov D.S. – PhD методическое пособие
Yakubov Q.T. - PhD методическое пособие
Halimbetov O.A. - PhD методическое пособие