

Государственный комитет Узбекской
ССР по гидрографии и водному хозяйству



УЗГИПРОВОДХОЗ

СОХСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ



МИНИСТЕРСТВО МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА УЗБЕКСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ " УЗГИПРОВОДХОЗ "



СОХСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

Ташкент - 1988

Сохское водохранилище строится с целью более полного использования водо-земельных ресурсов бассейна р. Сырдарьи.

Сох — наиболее многоводная река, обеспечивающая водой земли Южной Ферганы. Она берет начало на северных склонах Алай-Турнестанского хребта в Киргизской ССР, в среднем и нижнем течении проходит по территории Ферганской области Узбекской ССР и разбивается на орошение.

В связи с неравномерностью годового и суточного стока реки, земли, орошаемые из нее, страдают от недостаточной водообеспеченности. В Узбекистане — это земли Ферганской области — крупного района орошаемого земледелия. Здесь сосредоточено около 10% орошаемых земель республики, где производится 10% все " валовой продукции сельского хозяйства на 11% хлопка-сырца.

Сохское водохранилище позволит:

полностью обеспечить водой 115,4 тыс.га земель Узбекской ССР; повысить водообеспеченность 11,3 тыс.га и освоить 7,3 тыс.га новых земель на Бургендинском массиве Киргизской ССР.

Сохское водохранилище — это уникальный сложный комплекс гидротехнических сооружений, возводимый в тяжелых инженерно-геологических и сейсмотектонических условиях. Сейсмичность района строительства 9 баллов.

Рассматривалось 6 возможных отворов строительства на длине 37 км — от поселка Дивайрам до Сарынурганского гидроузла. Для строительства принят Дивайрамский как наиболее надежный.

Водохранилище будет образовано плотиной, перекрывающей реку на выходе из Сугетской впадины, выше поселка Дивайрам.

Полная емкость его составит 385 млн.м³, полезная 350 млн.м³, длина чаши 7 км, максимальная ширина 6 км.

Основные сооружения гидроузла

В результате рассмотрения нескольких вариантов, исходя из природных условий и наличия местных стройматериалов, принята следующая компоновка сооружений гидроузла и их конструкции.

В состав гидроузла входят: плотина, строительно-эксплуатационный водовыпуск, паводковый водосброс, концевые сооружения, сооружения в нижнем бьефе плотины.

Плотина — земляная, с центральным вертикальным ядром, боковыми призмами из гравийно-галечникового грунта, переходными зонами из изъерванного гравийно-галечникового материала с отсевом фракций более 60 мм. Высота плотины 87,3 м, длина по гребню 495 м.

За состоянием плотины будут вестись наблюдения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры и в строительный, и в эксплуатационный периоды.

Аллювиальная конгломератно-галечниковая 90-метровая толща основания перекрывается противифльтрационной инъекционной завесой.

В коренных породах ложа реки и бортах водохранилища выполняется цементационная завеса.

Водопроводящие сооружения — строительно-эксплуатационный водовыпуск и паводковый водосброс — расположены в известняках левого борта плотины.

Строительно-эксплуатационный водовыпуск — тоннельного типа, круглого сечения ($D = 6,0$ м) имеет два яруса водозабора. Первый для пропуска расходов в строительный период ($Q = 230$ м³/сек), второй — для пропуска расходов в эксплуатационный период ($Q = 120$ м³/сек). Режим работы водовыпуска — напорный. Выходные отверстия перекрываются плоскими затворами, позволяющими в эксплуатационный период выполнять ремонтные работы. Во- выпуск заканчивается камерой рабочих зат-

воров (два сегментных и конусный). Перед ними устанавливаются плоские аварийно-ремонтные затворы.

Паводковый водосброс – тоннельного типа корытообразного сечения (4 х 4 м). Режим работы – безнапорный. Максимальный сбросной расход 80 м³/сек.

Водопроводящие сооружения заканчиваются трамплинами и энергогасящими бассейнами с зарегулированным отводящим руслом.

В проекте предусмотрено также строительство внегородских, строительных и эксплуатационных дорог, линий ЛЭП и ЛС, газо- и водоснабжения.

Объемы работ :

отсыпка грунта (гравийно-галечникового, суглинистого и скального) – 8 млн.м³;

укладка бетона и железобетона – 130 тыс. м³.

Организация строительства

В строительстве будет занято 1500–1700 человек, в том числе 25–30% – из местного населения. Будет привлечен большой парк техники.

На участке строительства создаются производственные базы, строится жилой поселок для строителей, где предусмотрены необходимые культурно-бытовые учреждения.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства 8 лет.

Стоимость основного строительства – около 120 млн.рублей.

Стоимость строительства объектов промышленно-гражданского назначения 20 млн. рублей.

Стоимость 1 м³ полезной ёмкости около 35 коп.

С вводом водохранилища в действие станет возможным регулировать внутрисуточные колебания стока, величина которых достигает 150 м³/сек, предотвратить опасность прохождения селей.

Повышение водообеспеченности земель обеспечит дополнительное производство 28,6 тыс. тонн хлопка-сырца, 15,5 тыс. тонн овощей, 26,5 тыс. тонн винограда (в том числе по Узбекской ССР, соответственно, 19,7; 3,3 и 1,1 тыс. тонн) и много другой сельскохозяйственной продукции.

Эти данные — свидетельство высокой экономической эффективности и целесообразности строительства водохранилища.

Строительство начато в 1985 г. В мае 1988 г. намечено переключение пропуска строительных расходов через тоннель, а это обеспечит накопление в чаше 10 млн. м³ воды. Постепенный ввод мощностей водохранилища ускорит окупаемость.

Срок окупаемости 5,7 лет.

Кроме того, строительство водохранилища повысит занятость населения в густонаселенных районах обеих республик.

На берегах водохранилища будут строиться дома отдыха, пансионаты, санаторные лагеря.

Генеральный проектировщик — институт "Узгипроводхоз".

Генеральный подрядчик — ПСМО Ферганаводстрой Госкомводострой Узбекской ССР.



Подготовлено и издано отделом научно-технической информации

Заказ 4023 Тираж 2000 Р - 17027
Отпечатано на роллере института "Узгипроводхоз"