

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища

Приказ · № 291 · от 23.10.2024 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 80881
от 9 января 2025 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

23 октября 2024 г. № 291

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища

В соответствии с пунктом 4 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища.
2. Настоящий приказ действует в течение 15 лет с даты его вступления в силу.

Руководитель Д.М.Кириллов

Утверждены
приказом Федерального агентства
водных ресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Правила использования водных ресурсов
Кушвинского водохранилища

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17 1 .

1 Зарегистрирован Минюстом России 4 мая 2011 г., регистрационный номер 20655.

2. Настоящие Правила определяют режим использования водных ресурсов, в том числе режим наполнения и сработки, Кушвинского водохранилища.

3. В настоящих Правилах все отметки нормативных и иных уровней воды, отметки сооружений гидроузла и других гидротехнических сооружений на водохранилище, отметки уровней воды на характеристиках пропускной способности сооружений и участков рек и водохранилища даны в действующей государственной Балтийской системе высот 1977 г.

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Кушвинское водохранилище и образующий его гидроузел расположены на р. Кушве в западной части Среднего Урала, в границах Кушвинского городского округа Свердловской области.
 5. Кушвинское водохранилище образовано речным низконапорным гидроузлом и относится к русловому долинному типу, его полезный объем позволяет осуществлять сезонное регулирование стока р. Кушвы.
 6. Гидроузел Кушвинского водохранилища построен в 1739 г. Сведения о сроках ввода в эксплуатацию (временную, постоянную), периоде начального заполнения Кушвинского водохранилища отсутствуют.
 7. Сведения о проектной организации, разрабатывающей первоначальный проект гидроузла и водохранилища, а также проектная документация отсутствуют.
- Реконструкция гидротехнических сооружений Кушвинского водохранилища выполнена в 1952 - 1959 гг. по проекту Государственного всесоюзного треста "Водоканалпроект".
8. Сведения о задачах создания Кушвинского водохранилища, содержащихся в первоначальном проекте гидроузла и водохранилища, отсутствуют.
- На дату утверждения настоящих Правил Кушвинское водохранилище фактически используется для хозяйственно-бытового водоснабжения закрытого акционерного общества "Кушвинский завод прокатных валков" (далее - ЗАО "КЗПВ") и любительского рыболовства.
9. Ранее для Кушвинского водохранилища действовал нормативный документ, определявший режим использования водных ресурсов водохранилища, утвержденный Министерством мелиорации и водного хозяйства РСФСР 20 мая 1976 г.
 10. Карта-схема расположения гидроузла и Кушвинского водохранилища с указанием границ гидрографической единицы и водохозяйственных участков приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Река Кушва берет начало на восточном склоне Уральского хребта, в 2 км от вершины горы Разрубной Камень, и впадает в Верхне-Туринское водохранилище на р. Туре по правому берегу. Общая длина р. Кушвы от истока до впадения в Верхне-Туринское водохранилище составляет 20 км, площадь водосбора - 163 км². Гидроузел Кушвинского водохранилища расположен в 5 км от устья р. Кушвы. Площадь водосбора в створе гидроузла - 128 км².
12. Параметры естественного годового стока р. Кушвы в створе гидроузла Кушвинского водохранилища:

Наименование параметра Единица измерения Значение параметра

Объем среднего многолетнего стока млн м³ 29,33

Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1993/94 водохозяйственный год) млн м³ 58,97

Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1954/55 водохозяйственный год) млн м³ 9,2

Минимальный наблюдаемый расход водым м³/с 0,01

Максимальный наблюдаемый расход водым м³/с 5

Коэффициент изменчивости годового стока C_v -0,40

Коэффициент асимметрии C_s -0,80

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Кушвы в створе гидроузла Кушвинского водохранилища приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Характерное внутригодовое распределение объемов годового стока р. Кушвы в створе гидроузла

Кушвинского водохранилища для различных по водности лет: Наименование характеристики Месяц
 IIIIIIVVVVIVIIIIXXIXII

Очень многоводный год, обеспеченность более 16,7%

Доля от годового стока, % 21,881,7225,3929,1510,147,25,795,045,873,562,27

Объем, млн м³ 1,020,960,8812,9714,95,183,682,962,5831,821,15

Многоводный год, обеспеченность - 16,7 - 33,3%

Доля от годового стока, % 2,242,042,2928,2525,068,436,835,975,405,664,982,85

Объем, млн м³ 0,810,740,8310,29,053,042,472,161,952,041,81,03

Средний по водности год, обеспеченность - 33,3 - 66,7%

Доля от годового стока, % 2,442,122,2930,1825,477,716,015,624,676,194,452,85

Объем, млн м³ 0,660,580,628,26,922,11,631,531,271,681,210,77

Маловодный год, обеспеченность - 66,7 - 83,3%

Доля от годового стока, % 2,592,352,5424,232,839,035,744,383,644,9652,74

Объем, млн м³ 0,540,490,535,036,831,881,190,910,761,031,040,57

Очень маловодный год, обеспеченность более 83,3%

Доля от годового стока, % 2,21,922,4634,8326,277,94,873,924,154,574,012,9

Объем, млн м³ 0,270,240,314,373,290,990,610,490,520,570,50,36

13. Река Кушва относится к рекам с выраженным весенним половодьем, летне-осенними паводками и устойчивой зимней меженью. Летне-осенняя межень устанавливается в июне и длится до октября включительно, прерывается дождевыми паводками. В отдельные годы интенсивные ливневые осадки могут формировать дождевые паводки, по максимальному расходу сравнимые с максимумами весеннего половодья.

Внутри года сток распределен неравномерно, 60 - 70% его приходится на период весеннего половодья.

Средняя продолжительность безморозного периода - 99 дней. Число дней с устойчивым снежным покровом в среднем составляет 172 дня.

Весенний ледоход отмечается на отдельных русловых участках. В среднем продолжительность ледохода составляет 4 - 5 дней. Кушвинское водохранилище очищается ото льда к концу апреля - середине мая. Осенние ледовые явления - непродолжительные, их начало приходится на конец октября, ледостав в среднем устанавливается к 8 ноября.

14. Статистические параметры максимального стока р. Кушвы в створе гидроузла Кушвинского водохранилища: Наименование параметра Единица измерения Значение параметра

Средний многолетний максимальный объем млн м³ 14,7

Средний многолетний максимальный расход м³/с 14,1

Коэффициент изменчивости максимальных расходов и объемов C_v -0,53

Соотношение коэффициентов асимметрии и изменчивости максимальных расходов и объемов C_s / C_v -3,5

Максимальные расходы весеннего половодья и дождевых паводков к створу гидроузла Кушвинского водохранилища, м³/с: Показатель Обеспеченность, %
 0,10,5135102550

Весеннее половодье 65,549,042,332,628,523,117,012,9

Дождевые паводки 68,147,139,328,323,618,011,26,52

Максимальные объемы весеннего половодья и дождевых паводков в створе гидроузла Кушвинского водохранилища, млн м³: Показатель Обеспеченность, %

0,10,5135102550

Весеннее половодье 42,235,933,328,626,523,218,313,8

Дождевые паводки 13,710,69,277,156,174,843,021,61

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. Земляная водоподпорная плотина выполнена из суглинки. В основании залегают аллювиальные глины и суглинки толщиной от 0,2 до 5 м, включая гальку, гравий и валуны с линзами и небольшими прослойками песка. Ниже располагаются коренные породы, представленные порфиритами.

Длина плотины по гребню составляет 156 м, ширина по гребню - 30 м, максимальная ширина по основанию - 68 м. По гребню плотины проходит асфальтовая дорога с шириной проезжей части 5,5 м, ширина тротуара - 2 м. Средние отметки гребня плотины - 225,64 - 226,24 м, высота плотины (по оси) - 8,6 м, максимальный напор - 6,45 м, крутизна верхового откоса - 1:2,5, крепление железобетонными плитами и каменной наброской, крепление низового откоса - подпорная стенка.

16. Железобетонный паводковый водосброс - траншейный, автоматического действия, с водосливом практического профиля. Расположен в левом плече плотины. Водосброс состоит из сливной траншеи, водопроводящей части в виде двухочковой прямоугольной трубы, водобойного колодца и отводящего канала.

Суммарная пропускная способность паводкового водосброса при нормальном подпорном уровне (далее - НПУ) составляет 0 м³/с, при форсированном подпорном уровне (далее - ФПУ) - 88,6 м³/с. Высота переливающегося слоя воды при НПУ составляет 0 м, при ФПУ - 1,15 м.

Кривая пропускной способности паводкового водосброса гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от уровня воды в водохранилище приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

Длина сливной грани составляет 33 м, ширина - 0,5 м, отметка порога - 223,09 м, ширина траншеи в начале - 3 м, в конце - 10 м, уклон - 0,01, отметка дна в начале - 219,67 м, в конце - 219,34 м.

Водоотводящая часть выполнена из монолитного бетона длиной по оси 290 м, ниток - две, высота правой трубы - 3 - 1,95 м, ее ширина - 4,4 - 3,2 м, высота левой трубы - 3 - 1,95 м, ее ширина - 4,9 - 3,2 м. Отметка дна труб на входе - 219,34 м, на выходе - 213,89 м.

Ширина водобойного колодца - 7,9 - 7,8 м, длина - 18,7 м, отметка дна - 212,39 м.

Ширина отводящего канала - 8 м, длина - 100 м, отметка дна в начале - 213,89 м, отметка дна в конце - 213,8 м, заложение откосов - 1:1,5, крепление откосов и дна выполнено из камня.

Гидромеханическое оборудование предназначено для перекрытия левой и правой труб водосброса при ремонте. Ремонтные затворы состоят из двух шандорных рам с деревянными шандорами: левый размером 4,9 x 2 м, 2 штуки, и правый размером 4,4 x 2 м, 2 штуки. Подъемное оборудование - ручная таль грузоподъемностью 2 тонны. Режимы маневрирования ремонтными затворами не установлены.

17. Донный водоспуск совмещен с водозабором ЗАО "КЗПВ" и размещается в центральной части плотины. Состоит из приемного оголовка из монолитного железобетона с двумя камерами, оборудованными затворами, рыбозащитными решетками, подъемным оборудованием. Галереи, в которые уложены трубы водоспуска и водозабора, имеют диаметр 800 мм. Суммарная пропускная способность трубы донного водоспуска (при полном открытии щита) при НПУ составляет 3,35 м³/с, при ФПУ - 3,68 м³/с.

Кривая пропускной способности донного водоспуска гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от высоты поднятия шиберной задвижки и уровня воды в водохранилище приведена в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Длина трубы донного водоспуска - 55,8 м, длина трубы водозабора - 37 м. Ширина входной части в начале - 10 м, ширина в конце - 5,6 м, длина - 6,5 м, отметка порога входного оголовка - 216,84 м.

Трубы донного водоспуска и водозабора имеют вход в насосную станцию. Перед входом в насосную

станцию, в галерее, на трубах установлены задвижки диаметром 800 мм.

Ширина приемного оголовка - 8,9 м, длина - 8,5 м, высота - 8,9 м. В передней стенке приемного оголовка размещаются 2 сороудерживающие решетки размером 2 х 2 м, далее установлены 2 паза для рыбозащитных сеток размером 2 х 2 м.

Над приемным оголовком расположен павильон подъемных механизмов, в котором находятся 2 затвора размером 2 х 1,8 м, ручная таль грузоподъемностью 2 тонны.

Размеры галереи самотечных водоводов: ширина - 3,7 м, высота - 3,5 м, длина - 34,4 м.

Схема маневрирования затворами донного водоспуска следующая:

постепенное открытие: ход задвижки 10 оборотов на 120 мм, следующее открытие возможно через 1 час - ход задвижки 20 оборотов на 240 мм, постепенное открытие до 480 мм, затем идет полное открытие;

заккрытие затвора проводится также пошагово: с полного открытия до высоты 480 мм, далее - постепенно до 120 мм;

маневрирование затворами в зимний период минимально.

При первом открытии затвора до начала весеннего половодья затвор и его закладные части должны быть освобождены от наледи, чтобы обеспечить возможность его беспрепятственного маневрирования.

18. Водозаборные сооружения предназначены для хозяйственно-бытового водоснабжения ЗАО "КЗПВ". Место расположения водозабора - приплотинное, способ приема воды - глубинный, отметка водоприемного оголовка - 216,84 м. Производительность водозабора - 0,3 м³ /с.

В центральной насосной станции ЗАО "КЗПВ" расположено следующее насосное оборудование:

насосы производительностью 1200 м³ /ч с напором 66 м, 2 штуки;

насосы производительностью 2700 м³ /ч с напором 39 м, 2 штуки.

В работе находится 1 насос, в резерве - 3 насоса.

19. Гидроэлектростанции, судоходные шлюзы и судоподъемные устройства, другие гидротехнические сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла Кушвинского водохранилища гидротехнические сооружения, оказывающие влияние на режим использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища или накладывающие определенные ограничения на режим регулирования уровней воды в данном водохранилище, отсутствуют.

V. Основные параметры водохранилища

20. Характерные (нормативные) уровни воды в Кушвинском водохранилище: Наименование параметра Единица измерения Значение параметра

НПУ (нормальный подпорный уровень) м 223,09

Минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема (далее - УМО) м 219,19

ФПУ (форсированный подпорный уровень) м 224,24

Уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля (далее - УПС) м 222,00

21. Топографические характеристики Кушвинского водохранилища: Наименование параметра Единица измерения Значение параметра

Площадь зеркала водохранилища при НПУ км² 3,54

Площадь зеркала водохранилища при УМО км² 1,106

Полная статистическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем млн м³ 10,042

Полная статистическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем млн м³ 1,314

Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым

объемами водохранилищамлн м 3 8,728

Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПСмлн м 3 3,084

Полный форсированный объем, полная статистическая емкость водохранилища при ФПУмлн м 3 14,632

Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУмлн м 3 4,590

Статическая кривая зависимости объема воды в Кушвинском водохранилище от уровня воды приведена в приложении № 5 к настоящим Правилам.

22. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Кушвинского водохранилища, осуществляющих регулирование водного режима:Уровень воды, мМаксимальная пропускная способность сооружения, м 3 /с
паводковый водосброс, 2 отверстиядонный водоспуск, 2 отверстияВсего
НПУ223,0903,353,35
ФПУ224,2488,63,6892,28

23. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища:Наименование параметраЕдиница измеренияЗначение параметра

Расчетный средний многолетний расход водым 3 /с0,95

Расчетный среднемесячный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища 95% обеспеченности (по многолетнему ряду)м 3 /с0,1

Расчетный максимальный среднедекадный расход водым 3 /с31,14

Минимальный среднесуточный расход воды в нижнем бьефе по сезонам года
лето - осеньюм 3 /с0,29

зимам 3 /с0,03

Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход водым 3 /с92,28

24. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища:Наименование параметраЕдиница измеренияЗначение параметра

Уровень воды при среднемноголетнем расходе водым211,35

Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95% обеспеченностим211,01

Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе (зима)м210,98

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища от сбросного расхода приведена в приложении № 6 к настоящим Правилам.

25. Основные показатели использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища определяются требованиями хозяйственно-бытового водоснабжения ЗАО "КЗПВ". Установленный объем забора воды соответствует 690 тыс. м 3 в год.

Информация о наличии в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища нерестилищ ценных промысловых видов рыб отсутствует.

26. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Кушвинского водохранилища:Наименование параметраЕдиница измеренияЗначение параметра

Приходные статьи

Общий приток воды к водохранилищам м 3 31,426

Осадки на зеркало водохранилищам м 3 1,743

Всего м 3 33,169

Расходные статьи

Безвозвратные отъемы воды из водохранилищам м 3 0,687

Потери воды на испарение с поверхности водохранилищам м 3 1,695

Санитарный попуск с учетом фильтрации м 3 0,946

Всего м 3 3,328

Неучтенные статьи балансам м 3 29,841

27. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Кушвинского водохранилища при пропуске половодья и паводков: Отметка уровня верхнего бьефа на начало пропуска модельного гидрографа, м Пропуск расчетных гидрографов

Максимальный приточный расход, м³/с Максимальная отметка в верхнем бьефе, м Максимальный сбросной расход в нижний бьеф, м³/с Максимальная отметка в нижнем бьефе, 1,6 км от створа гидроузла, м

При пропуске расчетного гидрографа весеннего половодья 0,5%

221,9949,0223,8346,75212,80

При пропуске расчетного гидрографа весеннего половодья 3%

221,9932,6223,6128,44212,49

При пропуске расчетного гидрографа дождевого паводка 0,5%

223,0941,56223,6525,45212,46

При пропуске расчетного гидрографа дождевого паводка 3%

223,0924,93223,4920,27212,40

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

28. Предельные отметки наполнения и сработки Кушвинского водохранилища характеризуются следующими значениями:

максимальное наполнение Кушвинского водохранилища в нормальных условиях эксплуатации в течение календарного года ограничено отметкой НПУ равной 223,09 м;

максимальное наполнение Кушвинского водохранилища в нормальных условиях эксплуатации при пропуске весеннего половодья и нерегулярных дождевых паводков обеспеченностью менее 3% ограничено отметкой ФПУ равной 224,24 м. Данный уровень может достигаться водоподпорными сооружениями гидроузла на период пропуска половодий и паводков - с апреля по октябрь; максимально возможная сработка уровня воды в Кушвинском водохранилище в течение календарного года ограничена отметкой УМО равной 219,19 м.

29. Допустимая продолжительность стояния уровня воды в Кушвинском водохранилище на предельных отметках составляет: УМО - не более 1 декады, НПУ - без ограничений, при пропуске половодья и дождевых паводков продолжительность превышения отметки НПУ не должна быть более 30 дней, ФПУ - не более 5 суток, превышение ФПУ запрещается.

30. Допустимая интенсивность подъема и снижения уровня воды в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища составляет 0,20 - 0,30 м в сутки, интенсивность наполнения в период пропуска половодий и паводков не должна превышать 1,0 м в сутки.

31. Максимально допустимый напор воды, действующий на водоподпорное сооружение (плотину), не должен превышать 7,4 м при отметке ФПУ, минимальный напор ограничивается отметкой УМО и

составляет 2,35 м.

32. Максимальный допустимый расход воды через водопропускные сооружения гидроузла Кушвинского водохранилища, определяемый из условий оптимального гидравлического режима работы сооружений и гашения водной энергии, а также характеристик приточных расходов, ограничен их пропускной способностью и приведен в пунктах 16 - 17 настоящих Правил.

33. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами водопропускных сооружений приведены в пункте 17 настоящих Правил.

34. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла по условиям незатопления систем вентиляции и энергоснабжения собственно помещений сооружения гидроузла не установлены.

35. Максимальный уровень воды у плотины гидроузла, обеспечивающий неподтопление объектов и территорий по длине Кушвинского водохранилища при пропуске максимальных расходов, соответствует ФПУ.

36. Максимально допустимая интенсивность сработки Кушвинского водохранилища в зимний период составляет 0,1 - 0,2 м в сутки.

37. Максимально допустимый зарегулированный расход сброса воды в нижний бьеф гидроузла Кушвинского водохранилища (и соответствующий ему уровень воды) по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий соответствует пропускной способности гидроузла и составляет: расход - 92,28 м³/с, уровень нижнего бьефа (на 1,6 км ниже створа плотины гидроузла) - 213,91 м.

38. Максимальные контрольные отметки уровня воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища в зимний период не установлены, максимальные допустимые колебания уровня воды в нижнем бьефе не установлены.

VII. Водопользование и объемы водопотребления

39. Водные ресурсы Кушвинского водохранилища используются для хозяйственно-бытового водоснабжения предприятия г. Кушвы - ЗАО "КЗПВ".

Объем водопотребления ЗАО "КЗПВ" составляет 690 тыс. м³ в год.

Обеспеченность водоснабжения составляет:

по числу бесперебойных лет - 98,5%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) - 100%.

40. Санитарный попуск из Кушвинского водохранилища предусмотрен в размере 0,946 млн м³ и должен выдерживаться в течение всего года. Его обеспеченность составляет:

по числу бесперебойных лет - 98,5%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) - 100%.

41. Кушвинское водохранилище является водным объектом рыбохозяйственного значения и используется для любительского рыболовства. Оптимальные условия естественного воспроизводства водных биоресурсов в период нереста, развития икры и появления ранних личинок рыб (с мая по июнь) обеспечиваются при суточных колебаниях уровня воды (интенсивность подъема) в верхнем бьефе не более 0,08 - 0,1 м, в нижнем бьефе - 0,2 м. Обеспеченность составляет:

по числу бесперебойных лет - 98,5%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) - 100%.

42. Гарантированная отдача Кушвинского водохранилища составляет 0,053 м³/с.

43. Для Кушвинского водохранилища ступени сниженной и повышенной отдачи не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

44. Режим использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы

Кушвинского водохранилища, приведенным в приложении № 7 к настоящим Правилам.

45. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла Кушвинского водохранилища и времени года, разбито на четыре режимные зоны:

45.1. Зона I - зона неиспользуемого объема, расположенная ниже отметки УМО. В данной зоне водозабор из Кушвинского водохранилища не осуществляется, расход воды в нижний бьеф за счет фильтрации составляет 0,01 м³/с.

45.2. Зона II - зона гарантированного режима. Отдача Кушвинского водохранилища в данной зоне (в том числе водозабор ЗАО "КЗПВ" - 0,023 м³/с и санитарный расход в нижний бьеф Кушвинского водохранилища - 0,03 м³/с) составляет 0,053 м³/с. Суммарный сброс в нижний бьеф составляет 0,03 - 3,35 м³/с.

45.3. Зона III - зона сверхгарантированных отдач (избыточных отдач). Отдача Кушвинского водохранилища в данной зоне назначается в диапазоне 0,053 - 3,35 м³/с. В период с апреля по июнь зона ограничена линией За - линией наполнения Кушвинского водохранилища в период половодья; с октября по апрель - линиями Зб и За - линиями предполоводной сработки.

45.4. Зона IV - зона максимальных сбросов. Отдача Кушвинского водохранилища в данной зоне назначается в диапазоне 3,35 - 92,28 м³/с.

46. Регулирование режима работы Кушвинского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими одну декаду в период с мая по июнь (начинающуюся с 1, 11 и 21-го числа каждого календарного месяца), и один календарный месяц в период с июля по апрель.

При пропуске максимальных расходов половодья и дождевых паводков регулирование режима Кушвинского водохранилища назначается равным одним суткам.

47. Режимы работы Кушвинского водохранилища по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

47.1. Отдача Кушвинского водохранилища назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средняя за указанный интервал отдача Кушвинского водохранилища была равна соответствующим значениям той зоны диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в данном водохранилище в конце интервала регулирования. Таким образом, изменение режима работы Кушвинского водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные зоны диспетчерского графика.

В случае если расчетное значение отметки уровня воды на конец интервала регулирования попадает точно на границу зон диспетчерского графика, средняя за указанный интервал отдача Кушвинского водохранилища должна располагаться в пределах значений отдачи Кушвинского водохранилища, соответствующих режимным зонам диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

47.2. При назначении режимов работы Кушвинского водохранилища на поле диспетчерского графика наносится отметка уровня воды у плотины гидроузла на начало расчетного интервала времени (интервала регулирования) и определяется режимная зона, в которой начинает работать гидроузел в этот интервал времени.

В соответствии с выбранной зоной определяется среднеинтервальная отдача Кушвинского водохранилища.

Расчет отметки уровня воды на конец интервала регулирования выполняется по заданному расходу воды в нижний бьеф, расходу подачи воды потребителям и притоку воды в Кушвинском водохранилище (прогнозному или оценочному).

47.3. С мая по конец сентября Кушвинское водохранилище должно быть заполнено до НПУ при постоянно обеспеченном санитарном расходе в нижний бьеф, равном 0,03 м³/с. Отклонения в маловодные годы возможны до 0,1 м. В марте производится предполоводная сработка до УПС.

48. Допускаемое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у

плотины гидроузла Кушвинского водохранилища от расчетной отметки не должно превышать ± 5 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

Отклонение фактической отдачи Кушвинского водохранилища за прошедший интервал регулирования от отдачи, требуемой по диспетчерскому графику, не должно превышать $\pm 5\%$.

В случае если назначенная отдача Кушвинского водохранилища не соответствует ни одной зоне диспетчерского графика (при попадании расчетной отметки уровня воды в данном водохранилище на границу двух зон диспетчерского графика), отклонение фактической отдачи Кушвинского водохранилища за прошедший интервал регулирования должно находиться в пределах допустимых отклонений для зон, по границе которых была назначена отдача указанного водохранилища.

При установлении режима работы Кушвинского водохранилища в виде диапазона отдач Кушвинского водохранилища (отметок) допустимые отклонения не устанавливаются.

В случае ожидающегося перехода уровня воды в верхнем бьефе у плотины гидроузла в течение одного интервала регулирования из одной зоны диспетчерского графика в другую допускается не изменять режим работы Кушвинского водохранилища при условии отклонения расчетной отметки наполнения указанного водохранилища (на конец интервала регулирования) от координаты границы зоны (в соответствии с которой была установлена отдача водохранилища) на величину до ± 5 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

49. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в Кушвинское водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок:

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования приближается к линии 1 диспетчерского графика, то принимается нижний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится выше линии 2 диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится между линиями 1 и 2 диспетчерского графика, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока.

При отсутствии прогнозов притока воды в Кушвинское водохранилище приток на предстоящий интервал регулирования вычисляется путем экстраполяции изменения фактического притока воды в данном водохранилище за предшествующие 10 - 15 суток.

50. Ограничения на внутрисуточные изменения режима работы Кушвинского водохранилища установлены пунктом 41 настоящих Правил. Ограничения на внутринедельные изменения не устанавливаются.

51. В период зимней межени, перед замерзанием Кушвинского водохранилища для борьбы с образованием навалов льда перед сооружениями и на откосах водохранилища и возникновением зажоров и наледных явлений в нижнем бьефе необходимо установить постоянный попуск воды из указанного водохранилища для наиболее быстрого образования сплошного ледостава. За счет избытка водных ресурсов попуск может быть установлен большим, чем санитарный расход, с целью меньших сбросов воды в период предпаводковой сработки. Расход повышенного попуска может варьироваться в зависимости от открытия шибера донного водоспуска (0,068 м 3 /с или 0,246 м 3 /с). Величина открытия шибера в зимний период остается постоянной.

При подъеме уровня воды в период оттепелей необходимо производить сброс избыточного количества воды и в случае продолжающегося притока выдерживать уровень на отметках, указанных в диспетчерском графике для данного периода.

52. Пропуск весеннего половодья начинается с отметки УПС 222,00 м, что достигается принудительной сработкой в марте через донный водоспуск с ограничением уровня сработки 0,2 - 0,3 м в сутки. Лед с поверхности Кушвинского водохранилища через донный водоспуск не сбрасывается.

Сработка Кушвинского водохранилища перед весенним половодьем до отметки 222,00 м обеспечивает как возможность безаварийного пропуска объема весеннего половодья 0,5 и 3%

обеспеченностей и их максимальных расходов в допустимом диапазоне до ФПУ, так и наполнение водоема до НПУ в маловодные годы.

В случае ожидаемого объема весеннего половодья с общей водосборной площади в пределах диапазона 25 - 75% нормы стока до середины апреля продолжается сработка уровня воды Кушвинского водохранилища с достижением отметки 222,00 м. Наполнение Кушвинского водохранилища до НПУ обеспечивается после прохождения паводка.

53. Пропуск максимальных расходов осуществляется при отметках ниже НПУ. В особо многоводные годы пик половодья пропускается с краткосрочной форсировкой уровня воды в Кушвинском водохранилище, не достигая максимально возможной отметки ФПУ.

Заполнение Кушвинского водохранилища производится плавно, с интенсивностью наполнения не более 0,2 - 0,3 м в сутки, с постепенным снижением величины сбросных расходов в нижний бьеф гидроузла вплоть до санитарного попуска 0,03 м ³/с. К 1 - 15 мая Кушвинское водохранилище заполняется до НПУ.

Пропуск дождевых паводков производится через автоматический паводковый водосброс при полностью открытом донном водоспуске.

54. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Кушвинского водохранилища приведены в приложении № 8 к настоящим Правилам.

55. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

56. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за самый маловодный четырехлетний период многолетнего расчетного ряда (с 1965/66 по 1968/69 водохозяйственный год) приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

57. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей через гидроузел Кушвинского водохранилища приведены в приложении № 11 к настоящим Правилам.

58. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Кушвинского водохранилища и р. Кушвы в верхнем и нижнем бьефах при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 12 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

59. На дату утверждения настоящих Правил наблюдения за гидрометеорологическими условиями Кушвинского водохранилища, нижнего бьефа гидроузла, зон формирования притока воды в Кушвинское водохранилище федеральным государственным бюджетным учреждением "Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ "Уральское УГМС") не проводятся в связи с отсутствием действующих пунктов государственной наблюдательной сети.

60. Организацией, эксплуатирующей гидроузел Кушвинского водохранилища, ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Кушвинского водохранилища, притоком и расходами воды в нижний бьеф гидроузла.

Организацией, эксплуатирующей гидроузел Кушвинского водохранилища, ежедневно предоставляются в Нижне-Обское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее - Нижне-Обское БВУ) следующие данные о режиме работы указанного водохранилища:

уровень воды в верхнем бьефе на 8:00 по местному времени;

среднесуточный уровень воды в нижнем бьефе за предыдущие сутки;

среднесуточный расход притока воды в водохранилище за предыдущие сутки;

средний сбросной расход воды через гидроузел за предыдущие сутки.

Х. Порядок оповещения органов исполнительной власти, водопользователей, жителей об изменениях водного режима водохранилища, в том числе о режиме функционирования водохранилища при возникновении аварий и иных чрезвычайных ситуаций

61. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Кушвинского водохранилища в порядке, устанавливаемом настоящими Правилами, осуществляет эксплуатирующая организация, ежегодно определяемая на основании конкурсных процедур администрацией Кушвинского городского округа Свердловской области.

62. В соответствии с подпунктом 5.8 пункта 5 Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282, Федеральное агентство водных ресурсов устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сброски (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режима работы Кушвинского водохранилища составляются Нижне-Обским БВУ и доводятся до исполнителя посредством электронной почты и (или) факсимильной связи не менее чем за 2 дня до начала их реализации.

63. Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы Кушвинского водохранилища приведен в приложении № 13 к настоящим Правилам.

64. Согласно статье 9 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений" собственник гидротехнического сооружения и (или) эксплуатирующая организация обязаны своевременно осуществлять разработку и реализацию мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнического сооружения и его безопасности, а также по предотвращению аварии гидротехнического сооружения.

Перевод гидроузла Кушвинского водохранилища на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами, осуществляется при угрозе или возникновении аварии гидротехнического сооружения, которая может привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

В указанных обстоятельствах режим работы гидроузла изменяется по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Нижне-Обского БВУ, Правительства Свердловской области, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Свердловской области, ФГБУ "Уральское УГМС", Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, администрации Кушвинского городского округа Свердловской области.

65. Доступ населения к оперативной информации о фактических, а также об установленных на ближайший период режимах функционирования гидроузла и образованного им Кушвинского водохранилища обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальном сайте Нижне-Обского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

66. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Кушвинского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается главой администрации Кушвинского городского округа.

Локальная система оповещения о чрезвычайных и аварийных ситуациях на гидротехнических сооружениях гидроузла Кушвинского водохранилища, относящихся к гидротехническим сооружениям средней опасности, не предусмотрена.

Приложение № 1

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 23 октября 2024 г. № 291

Карта-схема расположения гидроузла и Кушвинского водохранилища с указанием границ гидрографической единицы и водохозяйственных участков

Приложение № 2

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Кушвы в створе гидроузла Кушвинского водохранилища

Приложение № 3

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Кривая пропускной способности паводкового водосброса гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от уровня воды в водохранилище

Координаты кривой пропускной способности паводкового водосброса гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от уровня воды в водохранилище

Уровень по рейке, м/Уровень воды в водохранилище, м/0123456789

4,7223,0900,0720,2030,3720,5730,8011,0531,3261,6211,934

4,8223,192,3002,6132,9773,3573,7524,1614,5845,0205,4705,932

4,9223,296,4066,8937,3917,9008,4218,9539,49610,04910,61211,186

5,0223,3911,76912,36212,96513,57814,20014,83115,47116,12016,77817,444

5,1223,4918,12018,80319,49520,19620,90421,62122,34623,07823,81924,567

5,2223,5925,32326,08626,85727,63628,42229,21530,01530,82331,63732,459

5,3223,6933,28834,12434,96635,81536,67237,53438,40439,28040,16341,052

5,4223,7941,94842,85043,75844,67345,59446,52147,45548,39449,34050,292

5,5223,8951,25052,21453,18454,16055,14156,12957,12258,12259,12760,137

5,6223,9961,20062,17663,20464,23765,27666,32067,37068,42569,48670,552

5,7224,0971,62472,70173,78474,87175,96477,06378,16679,27580,38981,508

5,8224,1982,70083,76184,89686,03587,18088,600----

Приложение № 4

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Кривая пропускной способности донного водоспуска гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от высоты поднятия шиберной задвижки и уровня воды в водохранилище

Координаты кривой пропускной способности донного водоспуска гидроузла Кушвинского водохранилища в зависимости от высоты поднятия шиберной задвижки и уровня воды в водохранилище

Величина открытия задвижки, мм/Величина поднятия шиберной задвижки, мм/Сбросной расход при уровне

воды, м

221,59 напор 5,15 м/222,09 напор 5,65 м/222,59 напор 6,15 м/223,09 напор 6,65 м/223,59 напор 7,15

м/224,24 напор 7,80 м

50000000

101200,0600,0630,0660,0680,0710,074

202400,2170,2270,2370,2460,2560,267

303600,5430,5690,5930,6160,6400,668
404800,8740,9150,9550,9931,0301,080
506001,3501,4101,4701,5301,5901,660
607201,9602,0602,1502,2302,3102,420
708402,3002,4102,5202,6202,7102,830
759002,8603,0303,1903,3503,5003,680

Приложение № 5

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Статическая кривая зависимости объема воды в Кушвинском водохранилище от уровня воды

Координаты статической кривой зависимости объема воды в Кушвинском водохранилище от уровня
воды

Уровень воды в водохранилище, мОбъем, млн м³

00,010,020,030,040,050,060,070,080,09
215,50-----00000
215,600000000,0010,0010,0010,001
215,700,0010,0010,0010,0010,0020,0020,0020,0020,003
215,800,0030,0030,0030,0040,0040,0040,0040,0050,0050,005
215,900,0060,0060,0060,0070,0070,0070,0080,0080,0080,009
216,000,0090,0100,0100,0110,0110,0110,0120,0120,0130,013
216,100,0140,0140,0150,0150,0160,0160,0170,0180,0180,019
216,200,0190,0200,0210,0210,0220,0220,0230,0240,0240,025
216,300,0260,0260,0270,0280,0290,0290,0300,0310,0310,032
216,400,0330,0340,0350,0350,0360,0370,0380,0390,0400,040
216,500,0410,0420,0430,0440,0450,0460,0470,0480,0480,049
216,600,0500,0510,0520,0530,0540,0550,0560,0570,0580,059
216,700,0600,0620,0630,0640,0650,0660,0670,0680,0690,070
216,800,0710,0730,0740,0750,0760,0770,0780,0800,0810,082
216,900,0830,0850,0860,0870,0880,0900,0910,0920,0940,095
217,000,0970,0980,0990,1010,1030,1040,1060,1070,1090,111
217,100,1120,1140,1160,1180,1200,1210,1230,1250,1270,129
217,200,1310,1330,1350,1370,1400,1420,1440,1460,1480,151
217,300,1530,1550,1580,1600,1620,1650,1670,1700,1720,175
217,400,1770,1800,1830,1850,1880,1910,1930,1960,1990,202
217,500,2050,2080,2110,2130,2160,2190,2220,2260,2290,232
217,600,2350,2380,2410,2440,2480,2510,2540,2580,2610,264
217,700,2680,2710,2750,2780,2820,2850,2890,2930,2960,300
217,800,3040,3080,3110,3150,3190,3230,3270,3310,3350,339
217,900,3430,3470,3510,3550,3590,3630,3670,3710,3760,380
218,000,3850,3890,3940,3980,4030,4080,4120,4170,4220,427
218,100,4320,4370,4420,4470,4530,4580,4630,4690,4740,480
218,200,4850,4910,4970,5020,5080,5140,5200,5260,5320,538
218,300,5440,5500,5560,5630,5690,5750,5820,5880,5950,602
218,400,6080,6150,6220,6290,6360,6430,6500,6570,6640,671
218,500,6780,6860,6930,7000,7080,7150,7230,7310,7380,746
218,600,7540,7620,7700,7780,7860,7940,8020,8100,8190,827

218,700,8350,8440,8520,8610,8690,8780,8870,8960,9040,913
218,800,9220,9310,9400,9490,9590,9680,9770,9860,9961,005
218,901,0151,0241,0341,0441,0531,0631,0731,0831,0931,103
219,001,1131,1231,1331,1431,1541,1641,1741,1851,1951,206
219,101,2161,2271,2371,2481,2591,2701,2811,2921,3031,314
219,201,3251,3361,3471,3581,3691,3811,3921,4041,4151,427
219,301,4381,4501,4621,4731,4851,4971,5091,5211,5331,545
219,401,5571,5691,5821,5941,6061,6191,6311,6431,6561,669
219,501,6811,6941,7071,7191,7321,7451,7581,7711,7841,797
219,601,8111,8241,8371,8501,8641,8771,8911,9041,9181,931
219,701,9451,9591,9721,9862,0002,0142,0282,0422,0562,070
219,802,0852,0992,1132,1282,1422,1562,1712,1852,2002,215
219,902,2292,2442,2592,2742,2892,3042,3192,3342,3492,364
220,002,3802,3952,4102,4262,4412,4572,4722,4882,5042,519
220,102,5352,5512,5672,5832,5992,6152,6312,6472,6632,680
220,202,6962,7132,7292,7462,7622,7792,7952,8122,8292,846
220,302,8632,8802,8972,9142,9312,9482,9652,9823,0003,017
220,403,0353,0523,0703,0873,1053,1233,1403,1583,1763,194
220,503,2123,2303,2483,2663,2853,3033,3213,3393,3583,376
220,603,3953,4143,4323,4513,4703,4883,5073,5263,5453,564
220,703,5833,6023,6223,6413,6603,6803,6993,7183,7383,757
220,803,7773,7973,8173,8363,8563,8763,8963,9163,9363,956
220,903,9763,9974,0174,0374,0584,0784,0994,1204,1414,162
221,004,1834,2044,2254,2464,2674,2894,3104,3324,3534,375
221,104,3974,4184,4404,4624,4844,5064,5284,5514,5734,595
221,204,6184,6404,6634,6854,7084,7314,7544,7774,8004,823
221,304,8464,8694,8934,9164,9394,9634,9865,0105,0345,058
221,405,0825,1055,1305,1545,1785,2025,2265,2515,2755,300
221,505,3245,3495,3745,3985,4235,4485,4735,4985,5245,549
221,605,5745,6005,6255,6515,6765,7025,7285,7535,7795,805
221,705,8315,8575,8845,9105,9365,9635,9896,0166,0426,069
221,806,0966,1226,1496,1766,2036,2306,2586,2856,3126,340
221,906,3676,3956,4226,4506,4786,5066,5336,5616,5896,617
222,006,6466,6746,7026,7306,7586,7876,8156,8446,8726,901
222,106,9296,9586,9877,0167,0457,0737,1027,1317,1617,190
222,207,2197,2487,2777,3077,3367,3667,3957,4257,4547,484
222,307,5147,5437,5737,6037,6337,6637,6937,7237,7537,783
222,407,8147,8447,8747,9057,9357,9667,9968,0278,0588,088
222,508,1198,1508,1818,2128,2438,2748,3058,3368,3688,399
222,608,4308,4628,4938,5258,5568,5888,6198,6518,6838,715
222,708,7478,7788,8108,8428,8758,9078,9398,9719,0039,036
222,809,0689,1019,1339,1669,1989,2319,2649,2979,3309,362
222,909,3959,4289,4619,4959,5289,5619,5949,6289,6629,696
223,009,7309,7649,7989,8339,8679,9029,9379,97210,00710,042
223,1010,07810,11310,14910,18410,22010,25610,29210,32810,36410,400
223,2010,43610,47310,50910,54610,58210,61910,65510,69210,72910,766
223,3010,80310,84010,87710,91410,95210,98911,02711,06411,10211,140
223,4011,17711,21511,25311,29111,32911,36711,40611,44411,48211,521

223,5011,56011,59811,63711,67611,71511,75411,79311,83211,87111,910
223,6011,95011,98912,02912,06812,10812,14812,18712,22712,26712,307
223,7012,34812,38812,42812,46812,50912,54912,59012,63112,67112,712
223,8012,75312,79412,83512,87712,91812,95913,00013,04213,08413,125
223,9013,16713,20913,25113,29213,33413,37713,41913,46113,50313,546
224,0013,58813,63113,67413,71613,75913,80213,84513,88813,93113,974
224,1014,01814,06114,10414,14814,19114,23514,27914,32314,36714,411
224,2014,45514,49914,54314,58714,632-----

Приложение № 6

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища от
сбросного расхода

Приложение № 7

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Диспетчерский график работы Кушвинского водохранилища

Координаты линий диспетчерского графика работы Кушвинского водохранилища

ДатаЗона I - неиспользуемого объема водохранилища, сброс: 0,01 м³/сЗона II - гарантированного
режима, сброс: 0,03 - 3,35 м³/с, забор: 0,023 м³/сУровень предполоводной сработкиЗона III - отдач
сверх гарантированных, сброс: 0,053 - 3,35 м³/с, забор: 0,023 м³/сЗона IV - максимальных сбросов,
сброс: 3,35 - 92,28 м³/с

нижняя границаверхняя граница, линия 1нижняя границаверхняя границанижняя граница, линия
Занижняя граница, линия 3бнижняя граница, линия 3вверхняя граница, линия 2нижняя граница,
линия 2верхняя граница, линия 3

31.03.-219,19219,19222,00222,00222,00--223,09223,09224,24

30.04.-219,19219,19222,50-222,50--223,90223,09224,24

31.05.-219,19219,19223,09-223,09--223,09223,09224,24

30.06.-219,19219,19223,09-----223,09224,24

31.07.-219,19219,19223,09-----223,09224,24

31.08.-219,19219,19223,09--223,09--223,09224,24

30.09.-219,19219,19223,09--223,00-223,09223,09224,24

31.10.-219,19219,19223,00-----223,09223,09224,24

30.11.-219,19219,19223,00-----223,09223,09224,24

31.12.-219,19219,19223,00-----223,09223,09224,24

31.01.-219,19219,19223,00-----223,09223,09224,24

28.02.-219,19219,19223,00222,00--223,00223,09223,09224,24

31.03.-219,19219,19222,00222,00--222,00257,50223,09224,24

Приложение № 8

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Кушвинского водохранилища

Кривые продолжительности конечного для интервала уровня воды в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища

апрель - июнь

июль - сентябрь

октябрь - декабрь

январь - март

Кривые продолжительности конечного для интервала регулирования уровня воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища в 0,3 км от гидроузла

апрель - июнь

июль - сентябрь

октябрь - декабрь

январь - март

Кривые продолжительности конечного для интервала регулирования уровня воды в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища в 1,6 км от гидроузла

апрель - июнь

июль - сентябрь

октябрь - декабрь

январь - март

Кривые продолжительности среднего за интервал регулирования расхода воды в нижний бьеф гидроузла Кушвинского водохранилища

апрель - июнь

июль - сентябрь

октябрь - декабрь

январь - март

Кривые продолжительности среднего за интервал регулирования расхода подачи воды из Кушвинского водохранилища

апрель - июнь

июль - сентябрь

октябрь - декабрь

январь - март

Приложение № 9

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 23.10.2024 № 291

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, для многоводных лет обеспеченностью 1 - 10%

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1993/94 водохозяйственный год обеспеченностью 1,49%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³ Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³ млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,4980,4300000,4300000,030,0260,0210,0180,0440,396,6460222,0002,8120,41210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)1,8751,620000,5382,1580000,030,0260,0210,0180,0440,178,5891,944222,650,653,1630,1965,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)2,5692,2203151,04603,2660000,030,0260,0210,0180,0442,279,5420,952222,940,293,3202,2951,00215,61211,37

Апрель

(итог)1,6474,2703151,0460,5385,8540000,030,0780,0210,0540,1322,838,2592,896222,530,943,0992,9031,12215,84211,85

Май

(1

декада)9,5028,210280,09908,309180,064000,030,0260,0210,0180,1087,7010,0420,501223,090,153,5407,72740,00216,29212,69

Май

(2

декада)2,5932,240290,10302,343190,067000,030,0260,0210,0180,1112,2310,0420223,0903,5402,2575,00215,86211,94

Май

(3

декада)2,0941,990290,10302,093190,067000,030,0290,0210,0200,1161,9810,0420223,0903,5402,02578,00216,52213,57

Май

(итог)4,64512,440860,304012,744560,198000,030,0800,0210,0560,33511,9110,0420,501223,090,153,540

12,0094,48216,22212,73

Июнь3,7779,7901310,464010,254800,283000,030,0780,0210,0540,4159,8410,0420223,0903,5409,9163,83215,81211,81

Июль4,96613,3001370,485013,7851030,365000,030,0800,0200,0540,49913,2910,0420223,0903,54013,3674,99215,86211,94

Август1,0082,7001420,50303,203790,280000,030,0800,0200,0540,4142,7910,0420223,0903,5402,8691,07215,62211,40

Сентябрь2,5966,7301020,36107,091480,170000,030,0780,0200,0520,3006,7910,0420223,0903,5406,8692,65215,76211,67

Октябрь1,9125,120770,26205,382320,109000,030,0800,0230,0620,2515,449,730-0,313223,00-0,093,4085,5242,06215,71211,59

Ноябрь0,5861,5200001,520000,230,0230,030,0780,0230,0600,1601,609,490-0,240222,92-0,083,3091,6780,65215,57211,23

Декабрь0,3580,9600000,960000,400,0450,030,0800,0230,0620,1870,649,6220,133222,960,043,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2760,7400000,740000,590,0640,030,0800,0230,0620,2060,649,516-0,106222,93-0,033,3150,7200,27215,51211,07

Февраль0,2730,6600000,660000,740,0160,030,0730,0230,0560,1440,649,392-0,124222,89-0,043,2930,7130,29215,51211,09

Март0,2760,7400000,740000,780,3750,030,0800,0230,0620,5172,976,646-2,747222,00-0,892,8123,0501,14215,62211,43

Год1,86058,9709903,4250,53862,9333981,4050,230,5230,030,9460,0220,6873,56059,379,4050,000222,890,003,36360,3391,90215,71211,57

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1978/79 водохозяйственный год
обеспеченностью 5,97%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня
воды в нижнем бьефе на 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /с
Объем, млн м³ млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,5440,4700000,4700000,030,0260,0210,0180,0440,436,6460222,0002,8120,45210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)1,4241,230000,5751,8050000,030,0260,0210,0180,0440,408,0071,361222,460,463,0610,4265,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)1,4241,2303151,03202,26200000,030,0260,0210,0180,0440,949,2811,274222,860,403,2770,9701,00215,61211,37

Апрель

(итог)1,1302,9303151,0320,5754,53800000,030,0780,0210,0540,1321,777,9782,635222,440,863,0501,8480,71215,84211,85

Май

(1

декада)7,0376,080280,09906,179180,064000,030,0260,0210,0180,1085,3110,0420,761223,090,233,5405,33640,00216,29212,69

Май

(2

декада)4,8844,220290,10304,323190,067000,030,0260,0210,0180,1114,2110,0420223,0903,5404,2375,00215,86211,94

Май

(3

декада)4,4094,190290,10304,293190,067000,030,0290,0210,0200,1164,1810,0420223,0903,5404,22578,00216,52213,57

Май

(итог)5,41014,490860,304014,794560,198000,030,0800,0210,0560,33513,7010,0420,761223,090,233,54013,7995,15216,22212,73

Июнь3,6699,5101310,46409,974800,283000,030,0780,0210,0540,4159,5610,0420223,0903,5409,6363,72215,81211,80

Июль2,5466,8201370,48507,3051030,365000,030,0800,0200,0540,4996,8110,0420223,0903,5406,8872,57215,76211,66

Август1,4113,7801420,50304,283790,280000,030,0800,0200,0540,4143,8710,0420223,0903,5403,9491,47215,66211,51

Сентябрь1,9985,1801020,36105,541480,170000,030,0780,0200,0520,3005,2410,0420223,0903,5405,3192,05215,71211,59

Октябрь1,6844,510770,26204,772320,109000,030,0800,0230,0620,2514,839,730-0,313223,00-0,093,4084,9141,83215,69211,56

Ноябрь0,8332,1600002,160000,470,0280,030,0780,0230,0600,1652,109,625-0,105222,96-0,043,3492,1780,84215,59211,31

Декабрь0,3620,9700000,970000,650,0480,030,0800,0230,0620,1900,649,7650,140223,010,053,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2130,5700000,570001,080,1340,030,0800,0230,0620,2760,649,419-0,346222,90-0,113,2980,7200,27215,51211,07

Февраль0,2150,5200000,520001,650,0890,030,0730,0230,0560,2170,649,082-0,337222,80-0,103,2440,7130,29215,51211,09

Март0,2050,5500000,550001,700,7340,030,0800,0230,0620,8762,116,646-2,436222,00-0,802,8122,1900,82215,59211,30

Год1,64051,9909903,4120,57555,9773981,4050,461,0330,030,9460,0220,6874,07051,919,3710222,880,003,35752,8731,67215,70211,54

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 2016/17 водохозяйственный год
обеспеченностью 10,45%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня
воды в нижнем бьефе на 1,6 км ниже створа гидроузла, м
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери

на ледообразование Санитарный расход (с учетом фильтрации) Водозабор Итого расход, млн м³
Холостные сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение
(+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²
Приточность Осадки на зеркало Возврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с
Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³
Слой, мм Объем, млн м³ Толщина слоя льда, мм Объем, млн м³ Расход, м³ /с Объем, млн м³ Расход, м³ /с
Объем, млн м³
Апрель
(начало)-----06,646-222,00-2,812----
Апрель
(1
декада)8,4147,27000007,27000000,030,0260,0210,0180,0443,8310,0423,397223,081,083,5253,85510,002
16,06212,24
Апрель
(2
декада)11,64410,060000,52510,58500000,030,0260,0210,0180,04410,5710,013-0,029223,0803,52510,59
65,00215,86211,94
Апрель
(3
декада)12,29210,6203151,115011,73500000,030,0260,0210,0180,04411,6610,0420,029223,090,013,5401
1,6881,00215,61211,37
Апрель
(итог)10,78327,9503151,1150,52529,59000000,030,0780,0210,0540,13226,0610,0333,397223,081,093,52
526,13910,08215,84211,85
Май
(1
декада)4,5953,970280,09904,069180,064000,030,0260,0210,0180,1083,9610,0420223,0903,5403,98740,
00216,29212,69
Май
(2
декада)1,5051,300290,10301,403190,067000,030,0260,0210,0180,1111,2910,0420223,0903,5401,3175,0
0215,86211,94
Май
(3
декада)2,0521,950290,10302,053190,067000,030,0290,0210,0200,1161,9410,0420223,0903,5401,98578,
00216,52213,57
Май
(итог)2,6967,220860,30407,524560,198000,030,0800,0210,0560,3357,1910,0420223,0903,5407,2902,722
16,22212,73
Июнь0,5361,3901310,46401,854800,283000,030,0780,0210,0540,4151,4410,0420223,0903,5401,5160,58
215,57211,20
Июль0,3961,0601370,48501,5451030,365000,030,0800,0200,0540,4991,0510,0420223,0903,5401,1270,4
2215,54211,14
Август0,2280,6101420,50301,113790,280000,030,0800,0200,0540,4140,7010,0420223,0903,5400,7790,2
9215,51211,09
Сентябрь0,4591,1901020,36101,551480,170000,030,0780,0200,0520,3001,2510,0420223,0903,5401,329
0,51215,56211,18

Октябрь0,5081,360770,26201,622320,109000,030,0800,0230,0620,2511,689,730-0,313223,00-0,093,4081,7640,66215,57211,23
 Ноябрь0,3050,7900000,790000,2300,030,0780,0230,0600,1370,649,7420,013223,0003,4080,7180,28215,51211,08
 Декабрь0,2650,7100000,710000,400,0060,030,0800,0230,0620,1480,649,664-0,078222,98-0,023,4230,7200,27215,51211,07
 Январь0,2310,6200000,620000,590,0700,030,0800,0230,0620,2120,649,432-0,232222,91-0,073,3040,7200,27215,51211,07
 Февраль0,2520,6100000,610000,740,0240,030,0730,0230,0560,1520,649,250-0,182222,85-0,063,2710,7130,29215,51211,09
 Март0,1940,5200000,520000,780,3580,030,0800,0230,0620,5002,626,646-2,605222,00-0,852,8122,7051,01215,61211,37
 Год1,40444,0309903,4940,52548,0493981,4050,230,4580,030,9460,0220,6873,49544,559,5590222,9403,40445,5201,45215,62211,51

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, для средних по водности лет 40 - 60%

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1983/84 водохозяйственный год обеспеченностью 40,3%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км от плотины, мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км от плотины, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³ Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³ млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, ммОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)1,3771,1900001,19000000,030,0260,0210,0180,0441,156,6460222,0002,8121,17210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)5,1854,480000,9505,43000000,030,0260,0210,0180,0442,969,0682,423222,800,803,2442,9895,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)7,1766,2001240,43906,63900000,030,0260,0210,0180,0445,6210,0420,974223,090,293,5405,6471,00215,61211,37

Апрель

(итог)4,57911,8701240,4390,95013,25900000,030,0780,0210,0540,1329,738,5853,397222,631,093,1479,

8083,78215,84211,85

Май

(1

декада)2,9172,520140,05002,570220,078000,030,0260,0210,0180,1222,4510,0420223,0903,5402,47440,00216,29212,69

Май

(2

декада)0,7990,690150,05300,743220,078000,030,0260,0210,0180,1220,6210,0420223,0903,5400,6475,00215,86211,94

Май

(3

декада)0,6420,610150,05300,663230,081000,030,0290,0210,0200,1300,5310,0420223,0903,5400,58278,00216,52213,57

Май

(итог)1,4263,820440,15603,976670,237000,030,0800,0210,0560,3743,6010,0420223,0903,5403,7021,38216,22212,73

Июнь0,6331,640630,22301,863960,340000,030,0780,0210,0540,4721,3910,0420223,0903,5401,4690,57215,56211,20

Июль0,5001,340680,24101,5811250,443000,030,0800,0200,0540,5771,0010,0420223,0903,5401,0840,40215,53211,13

Август0,4821,290700,24801,538960,340000,030,0800,0200,0540,4741,0610,0420223,0903,5401,1440,43215,54211,14

Сентябрь1,5554,030500,17704,207580,205000,030,0780,0200,0520,3353,8710,0420223,0903,5403,9501,52215,66211,52

Октябрь2,0725,550370,12605,676380,130000,030,0800,0230,0620,2715,729,730-0,313223,00-0,093,4085,7982,16215,72211,61

Ноябрь0,6441,6700001,670000,230,0100,030,0780,0230,0600,1471,609,652-0,077222,97-0,033,3641,6780,65215,57211,23

Декабрь0,3320,8900000,890000,400,0230,030,0800,0230,0620,1650,649,7370,085223,000,033,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2240,6000000,600000,590,0670,030,0800,0230,0620,2090,649,488-0,249222,92-0,083,3090,7200,27215,51211,07

Февраль0,1640,4100000,410000,740,0480,030,0750,0230,0580,1810,649,077-0,411222,80-0,123,2440,7150,29215,51211,08

Март0,1530,4100000,410000,780,3370,030,0800,0230,0620,4792,366,646-2,431222,00-0,802,8122,4430,91215,60211,34

Год1,06433,5204561,6090,95036,0794801,6940,230,4850,030,9490,0220,6893,81732,269,4270222,900,003,36733,2311,05215,65211,39

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1964/65 водохозяйственный год
обеспеченностью 50,75%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕ

Сток р. Кушвы ниже створа гидроузла

Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,

м

Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности

Временные потери на ледообразование

Санитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³

Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м

Наполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³

млн м 3 м 3 /с

Расход воды, м 3 /сОбъем, млн м 3 Слой, ммОбъем, млн м 3

Слой, ммОбъем, млн м 3 Толщина слоя льда, ммОбъем, млн м 3 Расход, м 3 /сОбъем, млн м 3 Расход, м 3 /сОбъем, млн м 3

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,4170,3600000,36000000,030,0260,0210,0180,0440,006,9610,316222,110,112,8720,02610,0021
6,06212,24

Апрель

(2

декада)1,5631,350000,5801,93000000,030,0260,0210,0180,0440,008,8471,886222,730,623,2070,0265,00
215,86211,94

Апрель

(3

декада)2,1411,8501240,40202,25200000,030,0260,0210,0180,0442,009,0550,208222,790,063,2392,0261,
00215,61211,37

Апрель

(итог)1,3733,5601240,4020,5804,54100000,030,0780,0210,0540,1322,008,2882,409222,540,793,1042,07
80,80215,84211,85

Май

(1

декада)9,6998,380140,05008,430220,078000,030,0260,0210,0180,1227,3210,0420,988223,090,303,5407,
34640,00216,29212,69

Май

(2

декада)2,6392,280150,05302,333220,078000,030,0260,0210,0180,1222,2110,0420223,0903,5402,2375,0
0215,86211,94

Май

(3

декада)2,1362,030150,05302,083230,081000,030,0290,0210,0200,1301,9510,0420223,0903,5402,00278,
00216,52213,57

Май

(итог)4,73812,690440,156012,846670,237000,030,0800,0210,0560,37411,4810,0420,988223,090,303,540
11,5854,33216,22212,73

Июнь2,3656,130630,22306,353960,340000,030,0780,0210,0540,4725,8810,0420223,0903,5405,9592,302
15,74211,62

Июль0,5751,540680,24101,7811250,443000,030,0800,0200,0540,5771,2010,0420223,0903,5401,2840,48
215,55211,16

Август0,2840,760700,24801,008960,340000,030,0800,0200,0540,4740,5310,0420223,0903,5400,6140,23
215,50211,06

Сентябрь0,2280,590500,17700,767580,205000,030,0780,0200,0520,3350,4310,0420223,0903,5400,5100,
20215,49211,05

Октябрь0,3140,840370,12600,966380,130000,030,0800,0230,0620,2711,019,730-0,313223,00-0,093,4081
,0880,41215,53211,13

Ноябрь0,2580,6700000,670000,230,0130,030,0780,0230,0600,1510,649,611-0,119222,96-0,043,3490,716
0,28215,51211,08

Декабрь 0,2350,6300000,630000,400,0180,030,0800,0230,0620,1600,649,443-0,168222,91-0,053,3040,7180,27215,51211,07
 Январь 0,1120,3000000,300000,590,0510,030,0800,0230,0620,1930,648,912-0,531222,75-0,163,2170,7180,27215,51211,07
 Февраль 0,0950,2300000,230000,740,0800,030,0730,0230,0560,2080,648,295-0,616222,55-0,203,1090,7110,29215,51211,09
 Март 0,1570,4200000,420000,780,2320,030,0800,0230,0620,3741,706,646-1,650222,00-0,552,8121,7770,66215,57211,24
 Год 0,89428,3604561,5720,58030,5124801,6940,230,3940,030,9460,0220,6873,72126,799,2610222,8503,33427,7570,88215,62211,32

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 2004/05 водохозяйственный год
 обеспеченностью 61,19%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Сток р. Кушвы ниже створа гидроузла
 Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла, м
 Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м
 Приток в водохранилище Итого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности Временные потери на ледообразование Санитарный расход (с учетом фильтрации) Водозабор Итого: расход, млн м³
 Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²

Приточность Осадки на зеркало Возврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
 млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³

Слой, мм Объем, млн м³ Толщина слоя льда, м Объем, млн м³ Расход, м³ /с Объем, млн м³ Расход, м³ /с Объем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада 0,1390,1200000,1200000,030,0260,0210,0180,04406,7210,076222,020,022,8230,02610,00216,06212,24

Апрель

(2

декада 0,5320,460000,6541,1140000,030,0260,0210,0180,04407,7921,070222,390,373,0230,0265,00215,86211,94

Апрель

(3

декада 0,7290,6301240,39601,0260000,030,0260,0210,0180,04408,7730,982222,700,313,1900,0261,00215,61211,37

Апрель

(итог) 0,4671,2101240,3960,6542,2600000,030,0780,0210,0540,13207,7622,128222,370,703,0120,0780,03215,84211,85

Май

(1

декада 9,1327,890140,05007,940220,078000,030,0260,0210,0180,1226,5510,0421,269223,090,393,5406,57440,00216,29212,69

Май

(2

декада 2,4882,150150,05302,203220,078000,030,0260,0210,0180,1222,0810,0420223,0903,5402,1075,0

0215,86211,94

Май

(3

декада)2,0101,910150,05301,963230,081000,030,0290,0210,0200,1301,8310,0420223,0903,5401,88278,00216,52213,57

Май

(итог)4,46211,950440,156012,106670,237000,030,0800,0210,0560,37410,4610,0421,269223,090,393,54010,5633,94216,22212,73

Июнь1,0802,800630,22303,023960,340000,030,0780,0210,0540,4722,5510,0420223,0903,5402,6291,01215,61211,38

Июль0,3140,840680,24101,0811250,443000,030,0800,0200,0540,5770,5010,0420223,0903,5400,5840,22215,50211,05

Август0,9632,580700,24802,828960,340000,030,0800,0200,0540,4742,3510,0420223,0903,5402,4340,91215,60211,33

Сентябрь0,4511,170500,17701,347580,205000,030,0780,0200,0520,3351,0110,0420223,0903,5401,0900,42215,54211,14

Октябрь0,5861,570370,12601,696380,130000,030,0800,0230,0620,2711,749,730-0,313223,00-0,093,4081,8180,68215,58211,24

Ноябрь0,5901,5300001,530000,230,0210,030,0780,0230,0600,1591,609,501-0,229222,93-0,073,3151,6780,65215,57211,23

Декабрь0,3170,8500000,850000,400,0430,030,0800,0230,0620,1850,649,5260,025222,9303,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2350,6300000,630000,590,0860,030,0800,0230,0620,2280,649,288-0,238222,86-0,073,2770,7200,27215,51211,07

Февраль0,2190,5300000,530000,740,0320,030,0730,0230,0560,1600,649,017-0,270222,78-0,083,2340,7130,29215,51211,09

Март0,2240,6000000,600000,780,3290,030,0800,0230,0620,4702,506,646-2,372222,00-0,782,8122,5820,96215,60211,36

Год0,82626,2604561,5660,65428,4804801,6940,230,5110,030,9460,0220,6873,83824,649,3070222,8603,34825,6080,80215,63211,29

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, для среднемаловодных лет обеспеченностью 70 - 80%

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 2012/13 водохозяйственный год обеспеченностью 70,15%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, мПриток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери на ледообразованиеСанитарный - расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³ Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³ млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,5560,4800000,48000000,030,0260,0210,0180,0440,446,6460222,0002,8120,46210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)2,3502,030001,0533,08300000,030,0260,0210,0180,0440,629,0682,423222,800,803,2440,6435,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)2,1881,890740,24002,13000000,030,0260,0210,0180,0442,109,054-0,014222,79-0,013,2392,1261,00215,61211,37

Апрель

(итог)1,6984,400740,2401,0535,69300000,030,0780,0210,0540,1323,158,2562,408222,530,793,0933,2301,25215,84211,85

Май

(1

декада)2,9862,580100,03502,615240,085000,030,0260,0210,0180,1291,5010,0420,988223,090,303,5401,52440,00216,29212,69

Май

(2

декада)1,7251,490100,03501,525240,085000,030,0260,0210,0180,1291,4010,0420223,0903,5401,4225,00215,86211,94

Май

(3

декада)1,1361,080110,03901,119240,085000,030,0290,0210,0200,1330,9910,0420223,0903,5401,03478,00216,52213,57

Май

(итог)1,9235,150310,11005,260720,255000,030,0800,0210,0560,3913,8810,0420,988223,090,303,5403,9801,49216,22212,73

Июнь1,7014,410440,15604,5661030,365000,030,0780,0210,0540,4974,0710,0420223,0903,5404,1471,60215,67211,53

Июль0,4261,140470,16601,3061330,471000,030,0800,0200,0540,6050,7010,0420223,0903,5400,7820,29215,51211,09

Август0,2650,710450,15900,8691030,365000,030,0800,0200,0540,4990,3710,0420223,0903,5400,4510,17215,49211,03

Сентябрь0,5291,370320,11301,483620,219000,030,0780,0200,0520,3491,1310,0420223,0903,5401,2120,47215,55211,16

Октябрь0,7502,010230,07802,088410,140000,030,0800,0230,0620,2822,129,730-0,313223,00-0,093,4082,2000,82215,59211,30

Ноябрь0,4751,2300001,230000,470,0720,030,0780,0230,0600,2091,609,150-0,579222,82-0,183,2551,6780,65215,57211,23

Декабрь0,2990,8000000,800000,650,1090,030,0800,0230,0620,2510,649,060-0,091222,79-0,033,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2280,6100000,610001,080,1750,030,0800,0230,0620,3170,189,1730,113222,830,043,2610,2600,10215,47211,01

Февраль0,2310,5600000,560001,650,0530,030,0730,0230,0560,1820,189,3710,198222,890,063,2930,253
0,10215,47211,01
Март0,2170,5800000,580001,700,8170,030,0800,0230,0620,9592,356,646-2,725222,00-0,892,8122,4270,
91215,60211,33
Год0,72822,9702961,0231,05325,0465141,8140,461,2260,030,9460,0220,6874,67320,379,3000222,8603,
35421,3390,68215,62211,24

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1955/56 водохозяйственный год
обеспеченностью 76,12%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла, м
Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,0690,0600000,06000000,030,0260,0210,0180,0440,026,6460222,0002,8120,04210,00216,06212
,24

Апрель

(2

декада)0,3130,270000,9131,18300000,030,0260,0210,0180,0440,007,7841,139222,390,393,0230,0265,00
215,86211,94

Апрель

(3

декада)0,2890,250740,22900,47900000,030,0260,0210,0180,0440,008,2200,435222,530,143,0990,0261,0
0215,61211,37

Апрель

(итог)0,2240,580740,2290,9131,72200000,030,0780,0210,0540,1320,027,5501,574222,310,532,9740,094
0,04215,84211,85

Май

(1

декада)6,2625,410100,03505,445240,085000,030,0260,0210,0180,1293,4910,0421,823223,090,563,5403,
52040,00216,29212,69

Май

(2

декада)3,6343,140100,03503,175240,085000,030,0260,0210,0180,1293,0510,0420223,0903,5403,0725,0
0215,86211,94

Май

(3

декада)2,3572,240110,03902,279240,085000,030,0290,0210,0200,1332,1510,0420223,0903,5402,19478,

00216,52213,57

Май

(итог)4,02910,790310,110010,900720,255000,030,0800,0210,0560,3918,6910,0421,823223,090,563,5408,7863,28216,22212,73

Июнь0,6941,800440,15601,9561030,365000,030,0780,0210,0540,4971,4610,0420223,0903,5401,5370,59215,57211,21

Июль1,0452,800470,16602,9661330,471000,030,0800,0200,0540,6052,3610,0420223,0903,5402,4420,91215,60211,34

Август0,4261,140450,15901,2991030,365000,030,0800,0200,0540,4990,8010,0420223,0903,5400,8810,33215,52211,10

Сентябрь0,3670,950320,11301,063620,219000,030,0780,0200,0520,3490,7110,0420223,0903,5400,7920,31215,51211,09

Октябрь0,3700,990230,07801,068410,140000,030,0800,0230,0620,2821,109,730-0,313223,00-0,093,4081,1800,44215,54211,15

Ноябрь0,1000,2600000,260000,470,0140,030,0780,0230,0600,1510,189,662-0,067222,98-0,023,3790,2540,10215,47211,01

Декабрь0,0930,2500000,250000,650,0290,030,0800,0230,0620,1710,189,566-0,097222,95-0,033,3350,2560,10215,47211,01

Январь0,1190,3200000,320001,080,0160,030,0800,0230,0620,1580,189,552-0,014222,94-0,013,3200,2560,10215,47211,01

Февраль0,1280,3200000,320001,650,0240,030,0750,0230,0580,1570,189,539-0,013222,9403,3350,2510,10215,47211,01

Март0,1570,4200000,420001,700,8880,030,0800,0230,0621,0302,286,646-2,894222,00-0,942,8122,3640,88215,60211,32

Год0,64620,6202961,0120,91322,5455141,8140,460,9700,030,9490,0220,6894,42218,129,3710222,8803,35519,0920,60215,61211,21

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1959/60 водохозяйственный год
обеспеченностью 80,6%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, ммОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,2780,2400000,2400000,030,0260,0210,0180,04406,8410,196222,060,062,8450,02610,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)0,7180,620000,8881,50800000,030,0260,0210,0180,04408,3061,464222,560,503,1150,0265,0021
5,86211,94

Апрель
(3
декада)0,7180,620740,24000,86000000,030,0260,0210,0180,0440,059,0670,762222,790,233,2390,0801,0
0215,61211,37

Апрель
(итог)0,5711,480740,2400,8882,60800000,030,0780,0210,0540,1320,058,0722,422222,470,793,0660,132
0,05215,84211,85

Май
(1
декада)1,9791,710100,03501,745240,085000,030,0260,0210,0180,1290,6410,0420,975223,090,303,5400,
66740,00216,29212,69

Май
(2
декада)1,3661,180100,03501,215240,085000,030,0260,0210,0180,1291,0910,0420223,0903,5401,1125,0
0215,86211,94

Май
(3
декада)1,2311,170110,03901,209240,085000,030,0290,0210,0200,1331,0810,0420223,0903,5401,12478,
00216,52213,57

Май
(итог)1,5164,060310,11004,170720,255000,030,0800,0210,0560,3912,8010,0420,975223,090,303,5402,9
041,08216,22212,73

Июнь1,2733,300440,15603,4561030,365000,030,0780,0210,0540,4972,9610,0420223,0903,5403,0371,17
215,63211,44

Июль0,3320,890470,16601,0561330,471000,030,0800,0200,0540,6050,4510,0420223,0903,5400,5320,20
215,49211,05

Август0,4551,220450,15901,3791030,365000,030,0800,0200,0540,4990,8810,0420223,0903,5400,9610,3
6215,52211,11

Сентябрь1,6244,210320,11304,323620,219000,030,0780,0200,0520,3493,9710,0420223,0903,5404,0521,
56215,66211,53

Октябрь0,7992,140230,07802,218410,140000,030,0800,0230,0620,2822,259,730-0,313223,00-0,093,4082
,3300,87215,59211,32

Ноябрь0,3971,0300001,030000,470,0410,030,0780,0230,0600,1790,649,9430,213223,060,063,4960,7160,
28215,51211,08

Декабрь0,1940,5200000,520000,650,1050,030,0800,0230,0620,2470,649,578-0,365222,95-0,113,3350,71
80,27215,51211,07

Январь0,1230,3300000,330001,080,1090,030,0800,0230,0620,2510,649,019-0,559222,78-0,173,2340,718
0,27215,51211,07

Февраль0,1320,3300000,330001,650,1690,030,0750,0230,0580,3020,648,409-0,610222,59-0,193,1310,71
30,28215,51211,08

Март0,1680,4500000,450001,700,5420,030,0800,0230,0620,6841,536,646-1,763222,00-0,592,8121,6100,
60215,57211,21

Год0,63219,9602961,0230,88821,8715141,8140,460,9660,030,9490,0220,6894,41817,459,3010222,860,0
03,34818,4220,58215,63211,20

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к

характерным значениям, для маловодных лет - 90 - 99%

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1988/89 водохозяйственный год
обеспеченностью 91,04%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Сток р. Кушвы ниже створа
гидроузла Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
м Отметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м
Приток в водохранилище Итого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности Временные потери
на ледообразование Санитарный расход (с учетом фильтрации) Водозабор Итого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение
(+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²

Приточность Осадки на зеркало Возврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³

Слой, мм Объем, млн м³ Толщина слоя льда, м Объем, млн м³ Расход, м³ /с Объем, млн м³ Расход, м³
/с Объем, млн м³

Апрель (начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада) 0,5090,4400000,4400000,030,0260,0210,0180,04407,0410,396222,130,132,8830,02610,00216,0
6212,24

Апрель

(2

декада) 1,3311,150000,6621,81200000,030,0260,0210,0180,04408,8091,768222,710,583,1960,0265,0021
5,86211,94

Апрель

(3

декада) 1,3311,150280,09901,24900000,030,0260,0210,0180,044010,0141,205223,080,373,5250,0261,00
215,61211,37

Апрель

(итог) 1,0572,740280,0990,6623,50000000,030,0780,0210,0540,13208,6213,368222,641,083,1530,0780,0
3215,84211,85

Май (1

декада) 1,8171,57050,01801,588260,092000,030,0260,0210,0180,1361,4210,0420,028223,090,013,5401,4
4940,00216,29212,69

Май

(2

декада) 1,2501,08060,02101,101270,096000,030,0260,0210,0180,1400,9610,0420223,0903,5400,9885,00
215,86211,94

Май

(3

декада) 1,1361,08060,02101,101270,096000,030,0290,0210,0200,1440,9610,0420223,0903,5401,00678,0
0216,52213,57

Май

(итог) 1,3933,730170,06003,790800,283000,030,0800,0210,0560,4203,3410,0420,028223,090,013,5403,4
421,29216,22212,73

Июнь 0,8832,290240,08502,3751140,404000,030,0780,0210,0540,5361,8410,0420223,0903,5401,9170,74
215,58211,26

Июль 0,2540,680270,09600,7761480,524000,030,0800,0200,0540,6580,1210,0420223,0903,5400,1980,07

215,47211,00

Август0,2910,780190,06700,8471140,404000,030,0800,0200,0540,5380,3110,0420223,0903,5400,3900,15215,48211,03

Сентябрь0,4281,110130,04601,156690,244000,030,0780,0200,0520,3740,7810,0420223,0903,5400,8600,33215,52211,10

Октябрь0,3771,01090,03101,041460,157000,030,0800,0230,0620,2991,059,730-0,313223,00-0,093,4081,1350,42215,54211,14

Ноябрь0,3090,8000000,800000,4700,030,0780,0230,0600,1370,649,7520,023223,0003,4080,7180,28215,51211,08

Декабрь0,2840,7600000,760000,650,0100,030,0800,0230,0620,1510,649,721-0,031222,99-0,013,4230,7200,27215,51211,07

Январь0,2050,5500000,550001,080,1460,030,0800,0230,0620,2880,649,343-0,378222,88-0,113,2880,7200,27215,51211,07

Февраль0,2360,5700000,570001,650,0800,030,0730,0230,0560,2080,649,065-0,278222,79-0,093,2390,7130,29215,51211,09

Март0,2430,6500000,650001,700,7250,030,0800,0230,0620,8672,206,646-2,419222,00-0,792,8122,2820,85215,59211,31

Год0,49715,6701370,4830,66216,8155712,0150,460,9610,030,9460,0220,6874,60912,219,4240222,9003,36913,1720,42215,61211,14

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1976/77 водохозяйственный год
обеспеченностью 95,52%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, ммОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)0,5900,5100000,5100000,030,0260,0210,0180,0440,476,6460222,0002,8120,49210,00216,06212,24

Апрель

(1

декада)2,4652,130001,0113,14100000,030,0260,0210,0180,0440,679,0682,423222,800,803,2440,7005,00215,86211,94

Апрель

(2

декада)2,3031,990280,09102,08100000,030,0260,0210,0180,0442,109,005-0,064222,78-0,023,2342,1261,00215,61211,37

Апрель

(3

декада)1,7864,630280,0911,0115,73200000,030,0780,0210,0540,1323,248,2402,359222,530,783,0933,3181,28215,84211,85

Апрель

(итог)2,7432,37050,01802,388260,092000,030,0260,0210,0180,1361,2110,0421,038223,090,313,5401,24
040,00216,29212,69

Май

(1

декада)1,5861,37060,02101,391270,096000,030,0260,0210,0180,1401,2510,0420223,0903,5401,2785,00
215,86211,94

Май

(2

декада)1,0420,99060,02101,011270,096000,030,0290,0210,0200,1440,8710,0420223,0903,5400,91678,0
0216,52213,57

Май

(3

декада)1,7664,730170,06004,790800,283000,030,0800,0210,0560,4203,3310,0421,038223,090,313,5403,
4331,28216,22212,73

Май

(итог)0,5361,390240,08501,4751140,404000,030,0780,0210,0540,5360,9410,0420223,0903,5401,0170,39
215,53211,13

Июнь0,1680,450270,09200,5421480,507000,030,0800,0200,0540,6410,179,774-0,268223,01-0,083,4230,2
500,09215,47211,01

Июль0,1790,480190,06500,5451140,390000,030,0800,0200,0540,52409,7950,021223,0103,4230,0800,03
215,46210,98

Август0,0960,250130,04400,294690,234000,030,0780,0200,0520,36409,725-0,070222,99-0,023,3930,078
0,03215,46210,98

Сентябрь0,0860,23090,03000,260460,155000,030,0800,0230,0620,29709,688-0,037222,98-0,013,3790,08
00,03215,46210,98

Октябрь0,1000,2600000,260000,470,0210,030,0780,0230,0600,15809,7900,102223,010,033,4230,0780,0
3215,46210,98

Ноябрь0,0820,2200000,220000,6500,030,0800,0230,0620,14209,8680,078223,040,033,4230,0800,03215,
46210,98

Декабрь0,0150,0400000,040001,080,0160,030,0800,0230,0620,15809,750-0,118223,00-0,043,4080,0800,
03215,46210,98

Январь0,0080,0200000,020001,650,1630,030,0730,0230,0560,29109,479-0,271222,92-0,083,3090,0730,0
3215,46210,98

Февраль0,0150,0400000,040001,700,8450,030,0800,0230,0620,9871,896,646-2,833222,00-0,922,8121,96
70,73215,58211,26

Март0,40312,7401370,4681,01114,2195711,9730,461,0440,030,9460,0220,6874,6509,579,4030222,890,0
03,34710,5350,33215,57211,10

Год0,5900,510002,0220,51000000,030,0260,0210,0180,0440,476,6460222,000,002,8120,49210,00216,06
212,24

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1954/55 водохозяйственный год
обеспеченностью 98,51%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение

(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км 2

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м 3

млн м 3 м 3 /с

Расход воды, м 3 /сОбъем, млн м 3 Слой, ммОбъем, млн м 3

Слой, ммОбъем, млн м 3 Толщина слоя льда, мОбъем, млн м 3 Расход, м 3 /сОбъем, млн м 3 Расход, м 3 /сОбъем, млн м 3

Апрель (начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,2660,2300000,23000000,030,0260,0210,0180,0440,196,6460222,0002,8120,21210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)0,6830,590000,9131,50300000,030,0260,0210,0180,04408,1041,459222,490,493,0770,0265,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)0,6830,590280,08900,67900000,030,0260,0210,0180,04408,7390,635222,690,203,1850,0261,00215,61211,37

Апрель

(итог)0,5441,410280,0890,9132,41200000,030,0780,0210,0540,1320,197,8302,094222,390,693,0230,2640,10215,84211,85

Май

(1

декада)1,3311,15050,01701,167260,089000,030,0260,0210,0180,13309,7731,034223,010,323,4230,02640,00216,29212,69

Май

(2

декада)0,9260,80060,02100,821270,096000,030,0260,0210,0180,1400,4110,0420,269223,090,083,5400,4395,00215,86211,94

Май

(3

декада)0,8210,78060,02100,801270,096000,030,0290,0210,0200,1440,6610,0420223,0903,5400,70678,00216,52213,57

Май

(итог)1,0192,730170,06002,790800,280000,030,0800,0210,0560,4171,079,9531,303223,060,403,4961,1700,44216,22212,73

Июнь0,6521,690240,08501,7751140,404000,030,0780,0210,0540,5361,2410,0420223,0903,5401,3170,51215,55211,17

Июль0,2390,640270,09600,7361480,524000,030,0800,0200,0540,6580,0810,0420223,0903,5400,1580,06215,46210,99

Август0,2130,570190,06700,6371140,404000,030,0800,0200,0540,5380,1010,0420223,0903,5400,1800,07215,47210,99

Сентябрь0,2550,660130,04600,706690,244000,030,0780,0200,0520,3740,3310,0420223,0903,5400,4100,16215,48211,03

Октябрь0,2540,68090,03100,711460,157000,030,0800,0230,0620,2990,729,730-0,313223,00-0,093,4080,8050,30215,51211,09

Ноябрь0,1390,360000,360000,470,0070,030,0780,0230,0600,1440,189,7650,036223,010,013,4230,2580,

10215,47211,01

Декабрь0,0710,1900000,190000,650,0570,030,0800,0230,0620,1990,189,576-0,189222,95-0,063,3350,2600,10215,47211,01

Январь0,0300,0800000,080001,080,0620,030,0800,0230,0620,2040,189,272-0,304222,86-0,093,2770,2600,10215,47211,01

Февраль0,0170,0400000,040001,650,1070,030,0730,0230,0560,2350,188,897-0,375222,74-0,123,2120,2530,10215,47211,01

Март0,0520,1400000,140001,700,6790,030,0800,0230,0620,8211,576,646-2,251222,00-0,742,8121,6500,62215,57211,22

Год0,2909,1901370,4730,91310,5765712,0120,460,9130,030,9460,0220,6874,5586,029,3200222,8603,3456,9840,22215,58211,06

Приложение № 10

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 23 октября 2024 г. № 291

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Кушвинского водохранилища за самый маловодный четырехлетний период многолетнего расчетного ряда
(с 1965/66 по 1968/69 водохозяйственный год)

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1965/66 водохозяйственный год
обеспеченностью 86,57%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, мПриток в водохранилищеИтого: приток, млн м³Испарение с водной поверхностиВременные потери на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³Холостые сбросы, млн м³Объем, млн м³Изменение объема, млн м³Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной,
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³Расход, м³ /сОбъем, млн м³Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада0,2890,2500000,2500000,030,0260,0210,0180,04406,8510,206222,070,072,8500,02610,00216,06212,24

Апрель

(2

декада1,0880,940000,3941,33400000,030,0260,0210,0180,04408,1421,290222,500,433,0820,0265,00215,86211,94

Апрель

(3

декада1,4811,280280,08801,36800000,030,0260,0210,0180,0441,008,4660,324222,610,113,1421,0261,00215,61211,37

Апрель

(итог)0,9532,470280,0880,3942,95200000,030,0780,0210,0540,1321,007,8201,820222,390,613,0231,078
0,42215,84211,85

Май

(1

декада)6,8755,94050,01805,958260,092000,030,0260,0210,0180,1364,2410,0421,577223,090,483,5404,2
7140,00216,29212,69

Май

(2

декада)1,8751,62060,02101,641270,096000,030,0260,0210,0180,1401,5010,0420223,0903,5401,5285,00
215,86211,94

Май

(3

декада)1,5151,44060,02101,461270,096000,030,0290,0210,0200,1441,3210,0420223,0903,5401,36678,0
0216,52213,57

Май

(итог)3,3609,000170,06009,060800,283000,030,0800,0210,0560,4207,0610,0421,577223,090,483,5407,1
642,67216,22212,73

Июнь1,3973,620240,08503,7051140,404000,030,0780,0210,0540,5363,1710,0420223,0903,5403,2471,25
215,63211,47

Июль0,1190,320270,09300,4131480,509000,030,0800,0200,0540,64309,812-0,230223,02-0,073,4370,080
0,03215,46210,98

Август0,1460,390190,06500,4551140,389000,030,0800,0200,0540,52309,744-0,068223,00-0,023,4080,08
00,03215,46210,98

Сентябрь0,0930,240130,04400,284690,233000,030,0780,0200,0520,36309,665-0,079222,98-0,023,3790,0
780,03215,46210,98

Октябрь0,1460,39090,03000,420460,154000,030,0800,0230,0620,2960,179,619-0,046222,96-0,023,3490,
2500,09215,47211,01

Ноябрь0,1000,2600000,260000,470,0140,030,0780,0230,0600,1510,179,558-0,061222,94-0,023,3200,248
0,10215,47211,01

Декабрь0,0900,2400000,240000,650,0670,030,0800,0230,0620,2090,179,419-0,139222,90-0,043,4230,25
00,09215,47211,01

Январь0,1680,4500000,450001,080,1340,030,0800,0230,0620,2760,179,4230,004222,9003,2980,2500,09
215,47211,01

Февраль0,1690,4100000,410001,650,0270,030,0730,0230,0560,1550,179,5080,085222,930,033,3150,243
0,10215,47211,01

Март0,1230,3300000,330001,700,8540,030,0800,0230,0620,9962,206,646-2,863222,00-0,932,8122,2770,
85215,59211,31

Год0,57218,1201370,4650,39418,9795711,9710,461,0950,030,9460,0220,6874,69914,289,2750222,8503,
32015,2460,48215,59211,16

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1966/67 водохозяйственный год
обеспеченностью 85,07%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
мОтметка уровня в воды нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
 Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, ммОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³
 Апрель
 (начало)-----06,646-222,00-2,812----
 Апрель
 (1
 декада)0,8680,7500000,7500000,030,0260,0210,0180,0440,716,6460222,0002,8120,73210,00216,06212
 ,24
 Апрель
 (2
 декада)3,6343,140001,0954,2350000,030,0260,0210,0180,0441,779,0682,423222,800,803,2441,7945,00
 215,86211,94
 Апрель
 (3
 декада)3,4032,940280,09803,0380000,030,0260,0210,0180,0442,109,9620,894223,060,263,4962,1261,0
 0215,61211,37
 Апрель
 (итог)2,6356,830280,0981,0958,0230000,030,0780,0210,0540,1324,578,5593,317222,621,063,1424,652
 1,79215,84211,85
 Май
 (1
 декада)2,6502,29050,01802,308260,092000,030,0260,0210,0180,1362,0910,0420,080223,090,033,5402,1
 1740,00216,29212,69
 Май
 (2
 декада)1,5391,33060,02101,351270,096000,030,0260,0210,0180,1401,2110,0420223,0903,5401,2385,00
 215,86211,94
 Май
 (3
 декада)1,0100,96060,02100,981270,096000,030,0290,0210,0200,1440,8410,0420223,0903,5400,88678,0
 0216,52213,57
 Май
 (итог)1,7104,580170,06004,640800,283000,030,0800,0210,0560,4204,1410,0420,080223,090,033,5404,2
 411,58216,22212,73
 Июнь1,0192,640240,08502,7251140,404000,030,0780,0210,0540,5362,1910,0420223,0903,5402,2670,87
 215,60211,32
 Июль0,4551,220270,09601,3161480,524000,030,0800,0200,0540,6580,6610,0420223,0903,5400,7380,28
 215,51211,08
 Август0,1680,450190,06300,5131140,376000,030,0800,0200,0540,5100,649,405-0,638222,90-0,193,2980,
 7200,27215,51211,07
 Сентябрь0,2120,550130,04300,593690,228000,030,0780,0200,0520,3580,189,4600,055222,910,013,3040
 ,2580,10215,47211,01
 Октябрь0,2390,64090,03000,670460,155000,030,0800,0230,0620,2970,189,6530,194222,970,063,3640,2
 600,10215,47211,01
 Ноябрь0,1540,400000,400000,470,0140,030,0780,0230,0600,1510,189,7260,073222,990,023,3930,2540,

10215,47211,01

Декабрь0,1080,2900000,290000,650,0190,030,0800,0230,0620,1610,189,679-0,047222,98-0,013,4230,2560,10215,47211,01

Январь0,1010,2700000,270001,080,1170,030,0800,0230,0620,2590,189,515-0,165222,93-0,053,3150,2560,10215,47211,01

Февраль0,1240,3000000,300001,650,0000,030,0730,0230,0560,1280,189,510-0,004222,9303,3150,2490,10215,47211,01

Март0,1010,2700000,270001,700,8540,030,0800,0230,0620,9962,146,646-2,865222,00-0,932,8122,2190,83215,59211,30

Год0,58618,4401370,4751,09520,0105711,9690,461,0030,030,9460,0220,6874,60515,409,3570222,8703,33216,3700,52215,59211,18

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1967/68 водохозяйственный год обеспеченностью 88,06%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла, мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, мПриток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³ Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²

ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³ млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³

Апрель

(начало)-----06,646-222,00-2,812----

Апрель

(1

декада)0,8910,7700000,77000000,030,0260,0210,0180,0440,736,6460222,0002,8120,75210,00216,06212,24

Апрель

(2

декада)2,3152,000001,0033,00300000,030,0260,0210,0180,0440,549,0682,423222,800,803,2440,5625,00215,86211,94

Апрель

(3

декада)2,3262,010280,09402,10400000,030,0260,0210,0180,0441,509,6280,560222,960,163,3491,5261,00215,61211,37

Апрель

(итог)1,8444,780280,0941,0035,87700000,030,0780,0210,0540,1322,768,4472,982222,590,963,1262,8401,10215,84211,85

Май

(1

декада)0,8560,74050,01800,758260,092000,030,0260,0210,0180,1360,2110,0420,414223,090,133,5400,23340,00216,29212,69

Май

(2

декада)0,5900,51060,02100,531270,096000,030,0260,0210,0180,1400,3910,0420223,0903,5400,4185,00
215,86211,94
Май
(3
декада)0,5370,51060,02100,531270,096000,030,0290,0210,0200,1440,3910,0420223,0903,5400,43678,0
0216,52213,57
Май
(итог)0,6571,760170,06001,820800,283000,030,0800,0210,0560,4200,9910,0420,414223,090,133,5401,0
860,41216,22212,73
Июнь1,7324,490240,08504,5751140,404000,030,0780,0210,0540,5364,0410,0420223,0903,5404,1171,59
215,67211,53
Июль1,1313,030270,09603,1261480,524000,030,0800,0200,0540,6582,4710,0420223,0903,5402,5480,95
215,60211,35
Август0,2800,750190,06400,8141140,387000,030,0800,0200,0540,5210,649,696-0,347222,99-0,103,3930,
7200,27215,51211,07
Сентябрь0,1890,490130,04400,534690,233000,030,0780,0200,0520,3630,189,687-0,009222,98-0,013,379
0,2580,10215,47211,01
Октябрь0,1750,47090,03100,501460,156000,030,0800,0230,0620,2980,189,7090,022222,990,013,3930,2
600,10215,47211,01
Ноябрь0,1230,3200000,320000,4700,030,0780,0230,0600,1370,189,7120,003222,9903,3930,2580,10215,
47211,01
Декабрь0,0970,2600000,260000,650,0190,030,0800,0230,0620,1610,189,631-0,081222,97-0,023,4230,26
00,10215,47211,01
Январь0,0520,1400000,140001,080,1580,030,0800,0230,0620,2990,189,291-0,339222,86-0,113,2770,260
0,10215,47211,01
Февраль0,0560,1400000,140001,650,0620,030,0750,0230,0580,1950,189,056-0,235222,79-0,073,2390,25
50,10215,47211,01
Март0,0600,1600000,160001,700,7250,030,0800,0230,0620,8671,706,646-2,411222,00-0,792,8121,7840,
67215,57211,24
Год0,53316,7901370,4731,00318,2675711,9870,460,9640,030,9490,0220,6894,58813,689,3330222,8703,
33814,6470,46215,60211,16

Водохозяйственный баланс Кушвинского водохранилища за 1968/69 водохозяйственный год
обеспеченностью 89,55%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСток р. Кушвы ниже створа
гидроузлаОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 0,3 км ниже створа гидроузла,
мОтметка уровня воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км ниже створа гидроузла, м
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхностиВременные потери
на ледообразованиеСанитарный расход (с учетом фильтрации)ВодозаборИтого: расход, млн м³
Холостые сбросы, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение
(+)/сработка (-), мПлощадь зеркала, км²
ПриточностьОсадки на зеркалоВозврат воды в результате таяния льда весной, млн м³
млн м³ м³ /с
Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
Слой, ммОбъем, млн м³ Толщина слоя льда, мОбъем, млн м³ Расход, м³ /сОбъем, млн м³ Расход, м³
/сОбъем, млн м³
Апрель
(начало)-----06,646-222,00-2,812----
Апрель

(1
декада)0,2660,2300000,23000000,030,0260,0210,0180,04406,8310,186222,060,062,8450,02610,00216,0
6212,24
Апрель
(2
декада)1,0880,940000,9641,90400000,030,0260,0210,0180,04408,6921,860222,680,623,1800,0265,0021
5,86211,94
Апрель
(3
декада)1,0190,880280,09400,97400000,030,0260,0210,0180,04409,6210,930222,960,283,3490,0261,002
15,61211,37
Апрель
(итог)0,7912,050280,0940,9643,10800000,030,0780,0210,0540,13208,3812,976222,570,963,1150,0780,0
3215,84211,85
Май
(1
декада)4,4103,81050,01803,828260,092000,030,0260,0210,0180,1363,2710,0420,421223,090,133,5403,2
9740,00216,29212,69
Май
(2
декада)2,5582,21060,02102,231270,096000,030,0260,0210,0180,1402,0910,0420223,0903,5402,1185,00
215,86211,94
Май
(3
декада)1,6841,60060,02101,621270,096000,030,0290,0210,0200,1441,4810,0420223,0903,5401,52678,0
0216,52213,57
Май
(итог)2,8457,620170,06007,680800,283000,030,0800,0210,0560,4206,8410,0420,421223,090,133,5406,9
402,59216,22212,73
Июнь0,8602,230240,08502,3151140,404000,030,0780,0210,0540,5361,7810,0420223,0903,5401,8570,72
215,58211,26
Июль0,4741,270270,09601,3661480,524000,030,0800,0200,0540,6580,7110,0420223,0903,5400,7880,29
215,51211,09
Август0,2090,560190,06700,6271140,404000,030,0800,0200,0540,5380,0910,0420223,0903,5400,1700,0
6215,47210,99
Сентябрь0,2040,530130,04600,576690,244000,030,0780,0200,0520,3740,2010,0420223,0903,5400,2800,
11215,47211,01
Октябрь0,1830,49090,03100,521460,157000,030,0800,0230,0620,2990,539,730-0,313223,00-0,093,4080,
6150,23215,50211,06
Ноябрь0,1580,4100000,410000,470,0140,030,0780,0230,0600,1510,179,8180,089223,020,023,4370,2480,
10215,47211,01
Декабрь0,1380,3700000,370000,650,0100,030,0800,0230,0620,1510,179,8670,049223,030,013,4230,250
0,09215,47211,01
Январь0,1340,3600000,360001,080,0480,030,0800,0230,0620,1890,179,8670,001223,040,013,4670,2500,
09215,47211,01
Февраль0,0830,2000000,200001,650,2510,030,0730,0230,0560,3790,179,518-0,349222,93-0,113,3150,24
30,10215,47211,01
Март0,0710,1900000,190001,700,8540,030,0800,0230,0620,9962,076,646-2,873222,00-0,932,8122,1470,

80215,59211,29

Год0,51316,2801370,4780,96417,7235712,0150,461,1750,030,9460,0220,6874,82312,909,5030222,9203,39013,8650,43215,59211,14

Приложение № 11

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов

от 23 октября 2024 г. № 291

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей через гидроузел Кушвинского водохранилища

Расчет пропуска высокого расхода воды весеннего половодья вероятности превышения 0,5%

День от начала половодьяПритокСброс через донный водоспускСброс через водосбросСуммарный сброс из водохранилищаИзменение объема воды в водохранилищеНаполнение водохранилища на конец сутокУровень воды в водохранилищеВеличина открытия затвора донника (900 - полное открытие)Скорость наполнения водохранилищаУровень воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км от гидроузла

м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 млн м 3 ммм

-----6,617221,99---

11,700,1470000001,700,1476,764222,0400,05210,97
25,700,4920,2290,020000,230,025,470,4737,237222,202400,16211,06
38,900,7690,9410,081000,940,087,960,6887,925222,434800,23211,35
420,301,7543,2830,284003,280,2817,021,4709,395222,899000,46211,75
528,602,4713,4190,2957,390,63910,810,9317,791,53710,932223,339000,44212,29
618,0015,5523,4360,29711,060,95614,501,253,5014,30011,235223,419000,01212,34
736,903,1883,4880,28922,511,86725,992,1610,911,03212,139223,649000212,47
846,604,0263,5370,29336,293,01039,833,306,770,72312,701223,789000212,68
949,004,2343,5590,29543,193,58346,753,882,250,35612,887223,839000212,80
1040,703,5163,5510,29540,433,35443,983,65-3,28-0,13212,615223,769000212,76
1137,903,2753,5370,29336,183,00139,713,29-1,81-0,01912,456223,729000212,68
1230,002,5923,5180,29230,612,53934,122,83-4,12-0,23812,114223,649000212,59
1325,102,1693,4980,29024,802,05728,302,35-3,20-0,17911,848223,579000212,49
1510,100,8733,4420,28612,241,01515,681,30-5,58-0,42811,051223,369000212,35
168,700,7523,4180,2847,790,64611,200,93-2,50-0,17810,843223,319000212,30
177,400,6393,4060,5545,731,0949,131,65-1,73-1,00910,713223,279000212,19
185,600,4843,3940,2813,980,3307,380,61-1,78-0,12810,562223,239000212,08
195,200,4493,3850,2922,800,2423,630,531,57-0,08510,477223,219000211,79
203,900,3373,3820,2922,380,2053,590,500,31-0,16110,439223,20900-0,01211,78
213,900,3373,3780,2922,120,1833,560,470,34-0,13810,408223,19900-0,01211,78
223,400,2943,3750,2921,780,1543,530,45-0,13-0,15110,374223,18900-0,01211,77
232,800,2421,0000,0861,930,1672,930,25-0,13-0,01210,400223,194800,00211,71
242,500,2160,9990,0861,620,1402,620,23-0,12-0,01010,390223,18480-0,01211,67

Расчет пропуска высокого расхода воды весеннего половодья вероятности превышения 3,0%

День от начала половодьяПритокСброс через донный водоспускСброс через водосбросСуммарный сброс из водохранилищаИзменение объема воды в водохранилищеНаполнение водохранилища на конец сутокУровень воды в водохранилищеВеличина открытия затвора донника (900 - полное открытие)Скорость наполнения водохранилищаУровень воды в нижнем бьефе на расстоянии 1,6 км от гидроузла

м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 млн м 3 ммм

-----6,617221,99---

11,150,0990,0630,005000,060,011,090,0946,711222,021200,03210,99
21,810,1560,2260,020000,230,021,580,1376,848222,072400,05211,06
35,940,5130,9250,080000,920,085,020,4337,282222,224800,15211,34
413,501,1663,1610,273003,160,2710,340,8938,175222,519000,29211,73
517,401,5033,2830,284003,280,2814,121,2209,395222,899000,38211,75
619,001,6423,3580,2900,540,1253,900,4215,101,22710,621223,259000,07211,82
710,300,8903,3680,2910,890,1574,260,456,040,44210,671223,269000,01211,86
812,001,0373,3670,2910,730,1124,100,407,900,63410,518223,229000,04211,84
924,602,1253,4300,28510,260,85113,691,1410,910,99011,423223,469000,01212,33
1032,602,8173,4870,28922,111,83425,602,127,000,69312,004223,619000212,46
1127,402,3673,4980,29024,952,06928,442,36-1,040,00811,917223,599000212,49
1227,102,3413,4940,29023,881,98127,382,27-0,280,07111,894223,589000212,48
1325,202,1773,4900,28922,801,89226,292,18-1,09-0,00411,804223,569000212,47
1423,502,0303,4830,28921,081,74924,572,04-1,07-0,00711,715223,549000212,45
1520,001,7283,4720,56518,763,23222,233,80-2,23-2,06911,546223,499000212,42
1616,701,4433,4590,84015,724,47219,185,31-2,48-3,86811,359223,449000212,39
1712,301,0633,4400,28511,880,98615,321,27-3,02-0,20811,108223,389000212,35
186,750,5833,4150,2957,410,60810,820,90-4,07-0,32010,788223,29900-0,02212,29
195,760,4983,4090,2956,580,5359,990,83-4,23-0,33110,730223,28900-0,01212,24
204,890,4223,4020,2945,470,4548,880,75-3,99-0,32510,664223,26900-0,02212,17
214,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
224,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
234,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
244,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
254,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
264,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
274,890,4221,0090,0877,390,6188,400,70-3,51-0,28210,812223,30900-0,01212,14
281,830,1580,9970,0861,050,0912,050,18-0,22-0,01910,297223,164800211,59
291,660,1430,9970,0860,800,0691,800,16-0,14-0,01210,286223,15480-0,01211,56

Режим работы гидроузла Кушвинского водохранилища при пропуске весеннего половодья
обеспеченностью 0,5%

Режим работы гидроузла Кушвинского водохранилища при пропуске весеннего половодья
обеспеченностью 3,0%

Расчет пропуска максимального расхода воды дождевого паводка обеспеченностью 0,5%

День от начала половодьяПритокСброс через донный водоспускСброс через водосбросСуммарный
сброс из водохранилищаИзменение объема воды в водохранилищеНаполнение водохранилища на
конец сутокУровень воды в водохранилищеВеличина открытия затвора донника (900 - полное
открытие)Скорость наполнения водохранилищаУровень воды в нижнем бьефе, 1,6 км ниже створа
гидроузла

м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 млн м 3 ммм

-----10,076223,09---

1000,0680,006000,070,01-0,07-0,00610,070223,091200210,99
2000,0680,006000,070,01-0,07-0,00610,064223,091200210,99
3000,2460,021000,250,02-0,25-0,02110,043223,092400211,07
40,060,0050,9900,086000,990,09-0,93-0,0809,963223,06480-0,03211,37

51,770,1530,9910,086000,990,090,780,06710,030223,084800,02211,37
 612,181,0523,3920,2932,300,1995,690,496,490,56110,590223,249000,16212,00
 741,563,5913,4710,28819,011,57722,481,8619,081,72612,173223,659000,01212,43
 818,341,5853,4870,28921,961,82225,452,11-7,11-0,52611,583223,5090000212,46
 97,600,6573,4400,28511,780,97715,221,26-7,62-0,60610,951223,33900-0,01212,35
 102,520,2183,3980,2824,690,3898,080,67-5,56-0,45310,490223,2190000212,12
 110,170,0150,9990,0861,420,1232,420,21-2,25-0,19410,296223,16480-0,01211,64
 120,040,0030,2470,0211,050,0911,300,11-1,26-0,10910,321223,16240-0,03211,49
 130,010,0010,2470,0210,570,0500,820,07-0,81-0,07010,251223,14240-0,02211,30
 14000,0680,0060,370,0320,440,04-0,44-0,03810,213223,13120-0,01211,15
 15000,0680,0060,200,0180,270,02-0,27-0,02310,190223,131200211,08
 16000,0680,0060,200,0180,270,02-0,27-0,02310,167223,12120-0,01211,08

Расчет пропуска максимального расхода воды дождевого паводка обеспеченностью 3,0%
 День от начала половодьяПритокСброс через донный водоспускСброс через водосбросСуммарный
 сброс из водохранилищаИзменение объема воды в водохранилищеНаполнение водохранилища на
 конец сутокУровень воды в водохранилищеВеличина открытия затвора донника (900 - полное
 открытие)Скорость наполнения водохранилищаУровень воды в нижнем бьефе, 1,6 км ниже створа
 гидроузла

м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 м 3 /смлн м 3 млн м 3 ммм
 -----10,076223,09---

1000,0680,006000,070,01-0,07-0,00610,070223,091200210,99
 2000,0680,006000,070,01-0,07-0,00610,064223,091200210,99
 3000,2460,021000,250,02-0,25-0,02110,043223,092400211,07
 4000,9900,086000,990,09-0,99-0,0869,957223,06480-0,03211,37
 50,040,0030,9880,085000,990,09-0,95-0,0829,876223,04480-0,02211,37
 61,060,0923,3120,286003,310,29-2,25-0,1959,681222,98900-0,06211,75
 718,981,6403,3680,2792,070,1725,440,4513,541,18910,804223,309000,01211,99
 824,932,1543,4450,28612,771,05916,221,358,710,80911,527223,499000,01212,36
 919,951,7243,4640,28716,811,39420,271,68-0,320,04211,500223,4890000212,40
 1011,000,9503,4440,28612,501,03715,951,32-4,95-0,37211,090223,3790000212,35
 111,510,1303,0350,59910,812,30813,852,91-12,34-2,77610,636223,25480-0,02212,33
 120,420,0361,0040,0872,980,2573,980,34-3,56-0,30810,622223,25480-0,08211,83
 130,100,0090,2480,0212,300,1992,550,22-2,45-0,21110,411223,19240-0,06211,66
 140,020,0020,2470,0211,050,0911,300,11-1,28-0,11110,300223,16240-0,03211,49
 15000,2470,0210,570,0500,820,07-0,82-0,07110,230223,14240-0,02211,30
 16000,2470,0210,200,0180,450,04-0,45-0,03910,191223,13240-0,01211,15

Режим работы гидроузла Кушвинского водохранилища при пропуске дождевого паводка
 обеспеченностью 0,5%

Режим работы гидроузла Кушвинского водохранилища при пропуске дождевого паводка
 обеспеченностью 3,0%

Приложение № 12

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
 Росводресурсов
 от 23 октября 2024 г. № 291

Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Кушвинского
 водохранилища и р. Кушвы в верхнем и нижнем бьефах при прохождении максимальных расходов

воды расчетных обеспеченностей

Расчетные кривые свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья расчетной обеспеченности

Координаты расчетных кривых свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья расчетной обеспеченности

Расстояние от створа гидроузла, м
Отметка изобаты профиля дна, м
Отметка свободной поверхности, м

обеспеченность - 0,5% обеспеченность - 3,0%

0219,00223,83223,61

550216,09223,88223,64

890219,00223,96223,68

1640220,00224,11223,76

2330221,00224,32223,88

2740222,00224,56224,02

Расчетные кривые свободной поверхности в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья расчетной обеспеченности

Координаты расчетных кривых свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды весеннего половодья расчетной обеспеченности

Расстояние от створа гидроузла, м
Отметка дна, м
Отметка свободной поверхности, м

обеспеченность - 0,5% обеспеченность - 3,0%

300213,80216,340216,200

520212,80215,778215,690

850211,80214,843214,840

1600210,97212,800212,490

Расчетные кривые свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды дождевого паводка расчетной обеспеченности

Координаты расчетных кривых свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды дождевого паводка расчетной обеспеченности

Расстояние от створа гидроузла, м
Отметка дна, м
Отметка свободной поверхности, м

Обеспеченность - 0,5% Обеспеченность - 3,0%

0219,00223,65223,49

550216,09223,70223,52

890219,00223,78223,56

1640220,00223,93223,64

2330221,00224,14223,76

2740222,00224,38223,90

2990223,09224,65224,05

Расчетные кривые свободной поверхности в нижнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды дождевого паводка расчетной обеспеченности

Координаты расчетных кривых свободной поверхности в верхнем бьефе гидроузла Кушвинского водохранилища при прохождении максимальных расходов воды дождевого паводка расчетной

обеспеченности

Расстояние от створа гидроузла, м Отметка дна р. Кушвы, м Отметка свободной поверхности, м

Обеспеченность - 0,5% Обеспеченность - 3,0%

300213,80216,18216,14

520212,80215,66215,62

850211,80214,72214,77

1600210,97212,46212,40

Приложение № 13

к Правилам использования водных ресурсов Кушвинского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов

от 23 октября 2024 г. № 291

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы Кушвинского водохранилища

На бланке Нижне-Обского БВУ

Администрация Кушвинского городского округа

Дата, исходящий номер

Копия: Росводресурсы

С учетом рекомендаций Межведомственной рабочей группы по регулированию работы
_____ водохранилищ (водохранилища) (заседание от _____ № ____),
складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки, а также предложений
водопользователей установить на период с _____ по _____ включительно
следующий режим

(дата и время) (дата и время)

работы гидроузла Кушвинского водохранилища - средними за период расходами в нижний бьеф -
_____ м³/с.

Руководитель

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон