

Об утверждении Правил использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС

Приказ · № 51 · от 05.03.2025 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 82383
от 28 мая 2025 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

5 марта 2025 г. № 51

Об утверждении Правил использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС

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 водохранилища Назаровской ГРЭС.
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 5 марта 2025 г. № 51

Правила использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС

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 № 20655.

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

3. В настоящих Правилах все отметки нормативных и иных уровней воды, высотные отметки нулей графиков водомерных постов, 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. Гидроузел водохранилища Назаровской ГРЭС расположен на р. Чулым, являющейся притоком р. Оби, на территории муниципального образования "Городской округ город Назарово Красноярского края" (далее - г. Назарово).

Водохранилище Назаровской ГРЭС расположено в пределах водохозяйственного участка 13.01.04.001, который охватывает бассейн р. Чулым от ее истока до г. Ачинск.

5. Водохранилище Назаровской ГРЭС образовано речным низконапорным гидроузлом и относится к русловому долинному типу. Полезный объем водохранилища Назаровской ГРЭС позволяет осуществлять суточное регулирование стока р. Чулым.

6. Строительство гидроузла на р. Чулым началось в 1955 г., гидротехнические сооружения введены во временную эксплуатацию в 1959 г., в постоянную эксплуатацию - в 1979 г. (акт приемки в эксплуатацию от 21 августа 1979 г.). Данных о периоде начального заполнения водохранилища Назаровской ГРЭС не сохранилось.

7. Технический проект Назаровской ГРЭС (государственная районная электростанция) (далее - технический проект) разработан Ленинградским отделением Всесоюзного государственного проектного института "Теплоэлектропроект". Проектная документация хранится в архиве эксплуатирующей организации - акционерного общества "Назаровская ГРЭС" (далее - АО "Назаровская ГРЭС").

8. Задачей создания водохранилища Назаровской ГРЭС, содержащейся в техническом проекте, являлось промышленное водоснабжение Назаровской государственной районной электростанции. Фактическое использование водохранилища Назаровской ГРЭС - промышленное водоснабжение Назаровской ГРЭС, а также хозяйственно-бытовое и питьевое водоснабжение г. Назарово.

9. Сведения о ранее действовавших нормативных документах, определявших режим использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, отсутствуют.

10. Карта-схема расположения гидроузла и водохранилища Назаровской ГРЭС с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, с нанесением положения постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Река Чулым является правым притоком р. Оби, берет начало на высоте 382 м от слияния рек Белый Июс и Черный Июс, стекающих с северо-восточных склонов нагорья Кузнецкий Алатау, и впадает в р. Обь на расстоянии 2542 км от устья. Длина р. Чулым - 1799 км, площадь водосборного бассейна - 134 000 км².

Створ гидроузла, образующего водохранилище Назаровской ГРЭС, расположен на расстоянии 1380 км от устья р. Чулым. Площадь водосбора в створе гидроузла составляет 24 600 км².

12. Параметры естественного годового стока р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС 1939 - 2020 гг.:

Наименование параметра

Единица измерения

Значение параметра

Объем среднего многолетнего стока

млн м³

3784

Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (2013/14 водохозяйственный год)

млн м³

5740

Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1945/46 водохозяйственный год)

млн м³

1678

Максимальный наблюденный расход воды

м³ /с

1170

Минимальный наблюденный расход воды

м³ /с

5,99

Коэффициент изменчивости годового стока C_v

-

0,21

Коэффициент асимметрии C_s

-

0,39

Среднегодовые расходы воды и объемы стока р. Чулым различной обеспеченности в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС 1939 - 2020 гг.:

Обеспеченность, % 0,10,515255075909598

Расход, м³ /с 21419618716513711810289,28273,3

Объем, млн м³ 6750618059005200432037203220281025902310

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС (1939 - 2020 гг.) приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Внутригодовое распределение стока р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС для разных по водности групп лет: Единица измерения Месяцы Год

IVVVIVIIVIIIIXXIXIIIIIIIIII

Многоводная группа лет обеспеченностью 5%

% 4,8119,9629,7714,459,476,715,453,162,11,561,21,37100

млн м³ 2561060159077050535829016811283,263,7735330

м³ /с 98,83976122881881381086541,93126,327,2168

Многоводная группа лет обеспеченностью 25%

% 7,2621,2930,3812,038,336,485,543,241,971,411,130,93100

млн м³ 318933133052736528424314286,161,749,540,84380

м³ /с 12334851319713610990,654,832,12,320,515,2139

Средняя по водности группа лет обеспеченность 50%

% 7,4122,3731,3511,187,96,35,2131,911,340,921,11100

млн м³ 280845119042329823819711372,250,834,641,83780

м³ /с 10831645715811191,973,643,8271914,315,6120

Маловодная группа лет обеспеченностью 75%

% 5,232,325,0710,967,756,24,773,141,551,180,890,98100

млн м³ 169105081535625220115510250,338,328,931,93250

м³ /с 65,23923141339477,757,939,418,814,31211,9103

Маловодная группа лет обеспеченностью 95%
%9,4233,4321,110,057,416,125,223,071,641,040,70,8100
млн м³ 24285954225819015713478,942,226,81820,52570
м³/с 93,432120996,471,160,750,130,415,7107,447,6781,1

13. Режим стока р. Чулым относится к Западно-Сибирскому типу, который характеризуется маловодным и затяжным половодьем (начало половодья - 1 - 10 апреля, дата окончания - 18 июля), повышенным летне-осенним стоком и низкой зимней меженью. Дождевые паводки наблюдаются в летне-осенний период с июня по ноябрь, максимумы дождевого происхождения приходятся на август. По значениям максимальных расходов и объемов дождевые паводки уступают половодью.

14. Статистические параметры максимального стока воды:

14.1. Средняя многолетняя величина максимальных расходов воды в период половодья составляет 660 м³/с. Коэффициент изменчивости максимальных расходов и объемов C_v равен 0,25, соотношение коэффициентов асимметрии и изменчивости максимальных расходов и объемов C_s / C_v - 2,0 - среднее по исследуемому району.

14.2. Расчетные максимальные расходы весеннего половодья р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС различной обеспеченности в естественных условиях: Обеспеченность, %

0,10,51351050

Максимальные расходы весеннего половодья, м³/с

220019601830164015401390980

Средняя многолетняя величина максимальных объемов весеннего половодья - 3270 млн м³.

14.3. Расчетные максимальные объемы стока весеннего половодья р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС различной обеспеченности в естественных условиях: Обеспеченность, %

0,10,51351050

Максимальные объемы стока весеннего половодья, млн м³

6420578154614994472342503020

14.4. Расчетные максимальные расходы дождевого паводка р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС различной обеспеченности в естественных условиях: Обеспеченность, %

0,10,51351050

Максимальные расходы дождевого паводка, м³/с

943781707588530462225

Средняя многолетняя величина максимальных объемов дождевого паводка - 232 млн м³.

14.5. Расчетные максимальные объемы стока дождевого паводка р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС различной обеспеченности в естественных условиях: Обеспеченность, %

0,10,51351050

Максимальные объемы стока дождевых паводков, млн м³

2980268325342317219119721402

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС входят: левобережная и правобережная земляные плотины, водосбросная плотина, струенаправляющие дамбы, подводящие каналы к насосным станциям, береговые насосные станции, шлюз-регулятор, отводящие каналы.

15.1. Левобережная земляная плотина глухая, намывная, однородная, без противофильтрационных и дренажных устройств в теле и основании. Расположена между левым берегом р. Чулым и водосбросной плотиной. Грунты основания - малопроницаемый суглинок. Крепление верхового откоса - каменная наброска толщиной 40 см. Заложение откосов: верховой - 1:3,10 - 1:3,99 (по техническому проекту 1:3), низовой - 1:2,40 - 1:3,03 (по техническому проекту 1:2,5). Фактическая отметка гребня - 241,04 - 241,50 м (по техническому проекту - 241,00 м). Длина плотины по гребню - 822 м, наибольшая высота - 9 м, ширина по гребню - 11,6 - 20,6 м, максимальная ширина по подошве - 59,5 м, максимальный напор на гидротехническое сооружение - 6 м. Превышение гребня над нормальным подпорным уровнем (далее - НПУ) - 5 м. Максимальный напор на гидротехническое сооружение при НПУ - 4 м.

15.2. Правобережная земляная плотина глухая, насыпная, однородная. Дренажное устройство в низовой части в виде каменного банкета, без противофильтрационных устройств в теле и основании. Плотина расположена между правым берегом р. Чулым и водосбросной плотиной. Грунты основания - малопроницаемый суглинок. Крепление верхового откоса - каменная наброска толщиной 40 см. Заложение откосов: верховой - 1:2,7 - 1:5 (по техническому проекту 1:3), низовой - 1:2,6 - 1:3 (по техническому проекту 1:2,5). Фактическая отметка гребня - 241,10 - 241,59 м (по техническому проекту - 241,00 м). Длина плотины по гребню - 270 м, наибольшая высота - 11 м, ширина по гребню - 10 - 12,8 м, максимальная ширина по подошве - 70,5 м, максимальный напор на гидротехническое сооружение - 6 м. Превышение гребня над НПУ - 5 м. Максимальный напор при НПУ - 6 м.

15.3. Водосбросная плотина - бетонная, предназначена для пропуска воды р. Чулым. Плотина гравитационная, с водосливом практического профиля. Общая длина водосливного фронта - 120 м. Плотина состоит из шести отверстий шириной 20 м каждое. Два средних отверстия регулируемые. Крайние пролеты (по 2 с каждой стороны) переливные автоматического действия. Отметка гребня плотины - 241,00 м. Отметка подошвы верхового зуба плотины - 225,50 м, отметка низового зуба - 226,00 м.

Тип регулируемых пролетов - водослив с широким порогом. Пролеты оборудованы плоскими колесными затворами высотой 3,8 м. Отметка порога водослива - 232,50 м. Маневрирование затворами производится стационарными подъемниками со служебного моста.

Тип нерегулируемых пролетов - поверхностный водослив практического профиля с отметками гребней автоматических (глухих) отверстий 236,00 м.

Пропускная способность водосбросной плотины гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

При уровне воды в водохранилище выше отметки 236,30 м начинается перелив через гребни затворов, стоящих на пороге. Зависимость расхода воды, переливающейся через гребни затворов регулируемого водосброса, от уровня воды в водохранилище Назаровской ГРЭС (2 пролета) приведена в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Водобойная плита (с отметкой верха 229,00 м, толщиной 1,5 м и длиной 24 м) из армированного бетона разрезана температурно-осадочными швами на 40 блоков и заканчивается зубом глубиной 3 м.

Рисберма выполнена из каменной наброски, поверх которой уложены бетонные кубы с размером ребра 0,75 м каждый, связанные в пакеты по 4 куба.

Со стороны верхнего бьефа, для уменьшения фильтрации и снижения противодействия на подошву плотины, уложен понур из суглинка длиной 17,6 м, защищенный сборными плитами из армированного бетона. Отметка верха понура - 231,50 м.

При уровне воды в водохранилище Назаровской ГРЭС ниже отметки 237,40 м затворы водопропускных сооружений стоят на пороге, регулирование не осуществляется.

В период пропуска паводка через гидроузел при достижении уровня воды в верхнем бьефе отметки 237,40 м производится поочередное открытие обоих щитовых затворов с шагом 0,5 м на величину,

компенсирующую увеличение притока и обеспечивающую стабильность уровня воды в верхнем бьефе.

При маневрировании затворами их движение должно происходить беспрепятственно, без рывков и вибраций, при стандартном положении ходовых частей. На затворах не должно быть перекосов и деформаций при работе под напором. При маневрировании затворами запрещается:

производить сброс льда во время ледохода через верх затворов;

при проскакивании льда под затворами допускать создание заторов в сбросном отверстии;

допускать перелив воды более чем 1,2 м над верхом затворов;

поднимать стационарными подъемниками обледенелые затворы;

производить сброс воды через один полностью открытый пролет при закрытом втором;

допускать длительное нахождение затворов в положениях, при которых появляется повышенная вибрация затворов или конструкций гидротехнических сооружений.

Расчетный расход воды обеспеченностью 3% пропускается при уровне воды в водохранилище Назаровской ГРЭС на отметке 238,75 м, поверочный расход воды обеспеченностью 0,5% пропускается при уровне воды в водохранилище Назаровской ГРЭС на отметке 239,26 м.

15.4. Для улучшения условий прохода речного потока к водосливу в верхнем бьефе гидроузла сооружены земляные струенаправляющие дамбы.

Струенаправляющие дамбы глухие, земляные насыпные, однородные из песчано-галечникового грунта, без противофильтрационных и дренажных устройств в теле и основании, криволинейные в плане. Длина каждой дамбы по гребню составляет 50 м, средняя высота - 3 м, ширина по гребню - 4 м, отметка гребня - 240,50 м, заложение откосов - 1:2,5. Оголовки и откосы со стороны реки закреплены сборными железобетонными плитами, с внутренней стороны - каменной наброской.

15.5. Подводящие каналы к насосным станциям предназначены для подачи воды из р. Чулым к береговым насосным станциям. Верховой и низовой каналы, каждый в отдельности, рассчитаны на полное обеспечение водой Назаровской ГРЭС.

Открытый верховой подводящий канал начинается в 4,5 км выше по течению от створа гидроузла Назаровской ГРЭС. Длина канала составляет 3,8 км, отметка дна - 232,50 м, ширина по дну - 30 м, заложение откосов - 1:3, глубина воды в канале - 3 м, пропускная способность - 60 м³/с, скорость движения воды - 0,5 м/с.

Низовой подводящий канал начинается в 2 км выше по течению от створа гидроузла Назаровской ГРЭС. Длина канала составляет 1,9 км, отметка дна - 232,50 м, ширина по дну - 30 м, заложение откосов - 1:3, глубина воды в канале - 3 м, пропускная способность - 60 м³/с, скорость воды - 0,5 м/с.

15.6. Береговые насосные станции № 1 и № 2 (далее - БНС № 1 и БНС № 2 соответственно) с камерами переключений № 1 и № 2 предназначены для подачи воды в конденсаторы турбин энергоблоков № 1 - 7.

Подземная часть здания БНС № 1 железобетонная, монолитная, длиной 28,4 м, шириной 7,15 м, заглублением в грунт на 13,8 м. Надземная часть здания БНС № 1 кирпичная, длиной 36,6 м, шириной 12 м, высотой 10,88 м. Станция оснащена шестью пропеллерными насосами типа ОП2-110-50 производительностью от 15 000 до 17 000 м³ в час при напоре 9 - 12 м.

Камера переключений БНС № 1 оснащена шестью задвижками Ду 1600 мм и двумя задвижками Ду 1400 мм.

Подземная часть здания БНС № 2 железобетонная, монолитная, длиной 32,7 м, шириной 7,4 м, заглублением в грунт на 9 м. Надземная часть здания БНС № 2 железобетонная, сборная, длиной 36,6 м, шириной 12 м, высотой 10,88 м. Станция оснащена шестью пропеллерными насосами типа ОП2-110-50 производительностью от 15 000 до 17 000 м³ в час при напоре 9 - 12 м.

Камера переключений БНС № 2 оснащена четырьмя задвижками Ду 1600 мм и двумя задвижками Ду 1400 мм.

Водоприемная часть каждой насосной станции состоит из шести камер (по числу установленных

насосов).

15.7. Шлюз-регулятор - железобетонный, с четырьмя отверстиями шириной по 2,5 м, расположен на низовом канале и перекрывается затворами 2,5 х 4 м. Предназначен для исключения подачи воды от открытого отводящего канала. Напор на пороге - 3,5 м, пропускная способность - 60 м³/с.

15.8. Отводящие каналы (открытый и закрытые) предназначены для сброса отработанной воды в водохранилище Назаровской ГРЭС. В пределах промышленной площадки Назаровской ГРЭС расположены 2 подземных (закрытых) самотечных железобетонных канала сечением 4 х 4 м, которые оканчиваются оголовками. На оголовке правого канала установлен щитовой затвор, подъем которого осуществляется при помощи ручной лебедки. Далее железобетонные каналы переходят в открытый земляной канал, отметка дна которого равна 232,50 м, ширина по дну - 30 м. Между правым железобетонным каналом и водозаборами БНС № 1 и БНС № 2 расположены перемычки сечением 4 х 4 м для направления потоков воды. На перемычках установлены плоские затворы, подъем которых осуществляется при помощи ручной тали.

16. Гидроэлектростанции, судоходные шлюзы и судоподъемные устройства, водозаборные сооружения и другие сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС гидротехнические сооружения, оказывающие влияние на режим использования водных ресурсов данного водохранилища или накладывающие определенные ограничения на режим регулирования уровней воды в водохранилище, в составе гидроузла и на акватории водохранилища Назаровской ГРЭС отсутствуют.

V. Основные параметры водохранилища

17. Характерные (нормативные) уровни воды в водохранилище Назаровской ГРЭС: Наименование параметра Значение параметра, м

НПУ (нормальный подпорный уровень) 236,00

Минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема (далее - УМО) 235,70

Максимальный допустимый (для расчетных характеристик максимальной водности) уровень, форсированный подпорный уровень (далее - ФПУ) 240,27

18. Топографические характеристики водохранилища Назаровской ГРЭС: Наименование параметра Единица измерения Значение параметра

Площадь зеркала водохранилища при НПУ км² 0,58

Площадь зеркала водохранилища при УМО км² 0,155

Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем млн м³ 1,16

Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем млн м³ 1,04

Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами водохранилища млн м³ 0,12

Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ млн м³ 78,86

Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ млн м³ 77,7

Статические кривые зависимости объемов воды и площади зеркала от уровней воды в водохранилище Назаровской ГРЭС приведены в приложении № 5 к настоящим Правилам.

19. Сброс воды из водохранилища Назаровской ГРЭС осуществляется через водосбросную плотину через 6 водопропускных отверстий: 2 регулируемых и 4 нерегулируемых (автоматических).

Регулирование водного режима осуществляется при повышении уровня воды в водохранилище Назаровской ГРЭС выше отметки 237,40 м.

Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС, осуществляющих регулирование водного режима: Уровень воды в водохранилище Пропускная способность одного отверстия, м³/с Количество отверстий, штук Суммарная пропускная способность, м³/с

Регулируемые отверстия

НПУ020

ФПУ6601320

Автоматические отверстия

НПУ040

ФПУ3351340

Водосбросная плотина, всего

НПУ-60

ФПУ-2660

20. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС:

Наименование параметра

Значение параметра, м³/с

Расчетный средний многолетний расход воды

120

Расчетный среднемесячный расход 95% обеспеченности (по многолетнему ряду):

летне-осенней межени

46,5

зимней межени

7,39

Расчетный максимальный среднедекадный расход воды

1966

Минимальный среднесуточный расход воды по сезонам года:

летний

41,4

зимний

6,65

Максимальный по условиям незатопления расход воды

2672

21. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской

ГРЭС: Наименование параметра Значение параметра, м

Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды 233,78

Уровень воды при среднемесячном расходе 95% обеспеченности:

летне-осенней межени 233,38

зимней межени 232,87

Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды 232,83

Зависимость уровней воды нижнего бьефа гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС от сбросных расходов приведена в приложении № 6 к настоящим Правилам.

22. Объем забора (изъятия) водных ресурсов из водохранилища Назаровской ГРЭС составляет 581 266,976 тыс. м³ в год.

Данные о наличии нерестилищ ценных промысловых видов рыб в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС отсутствуют.

23. Среднегодовое укрупненное водное хозяйство водохранилища Назаровской ГРЭС: Статья баланса Значение параметра, млн м³

Приходные статьи 3785,9

Общий приток воды к водохранилищу 3784

Осадки на зеркало водохранилища 1,9

Расходные статьи 3785,9

Безвозвратные отъемы воды из водохранилища по основным водопользователям 121,8

Потери воды на испарение с поверхности водохранилища 2,4

Поступление воды в нижний бьеф (включая санитарный попуск), в том числе: 3655,7

фильтрация 6

24. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС при пропуске половодий: Максимальный среднесуточный расход и уровень воды при пропуске половодья Верхний бьеф Нижний бьеф

расход воды, м³/сутки уровень воды, м расход воды, м³/сутки уровень воды, м

Обеспеченность 0,1% 2200239,562165237,74

Обеспеченность 0,01% с гарантийной поправкой (далее - г.п.) 2660239,992453237,91

Максимальные расходы и объемы паводков не превышают максимальные расходы и объемы половодья и в настоящих Правилах не рассматриваются.

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

25. Предельные отметки наполнения и сбросы водохранилища Назаровской ГРЭС, отнесенные к определенным календарным периодам: Предельная отметка наполнения и сбросы

водохранилища Значение отметки, м Календарный период

ФПУ 240,27 апрель - июль

УМО 235,70 в течение года

Допустимые продолжительности стояния уровней воды в водохранилище Назаровской ГРЭС на отметке ФПУ (240,27 м) может составлять до 0,5 суток, на отметке УМО - до 5 дней.

26. В период нормальных эксплуатационных условий гидротехнических сооружений уровень воды в водохранилище Назаровской ГРЭС находится в пределах отметок 236,10 - 237,40 м.

27. Снижение уровня воды в водохранилище Назаровской ГРЭС от НПУ до отметки 235,70 м разрешается только во время ремонтно-восстановительных работ.

28. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровней воды в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС не устанавливаются.

29. Максимальный допустимый напор, действующий на водоподпорные и водопропускные сооружения, их гидромеханическое оборудование наблюдается при санитарном попуске, составляет 3,22 м и соответствует допустимым значениям.

30. Минимальные допустимые напоры по условиям работы гидромеханического оборудования не устанавливаются.

31. Максимальные допустимые расходы через водосбросную плотину составляют:

через 4 пролета автоматического водосброса - 1340 м³/с;

через 2 пролета регулируемого водосброса - 1320 м³/с.

32. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами водопропускных сооружений указаны в подпункте 15.3 пункта 15 настоящих Правил.

33. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС по условиям незатопления систем вентиляции и энергоснабжения, помещений сооружений гидроузла, его оборудования, размещенного на внешних площадках, а также служебно-технических корпусов управления гидроузлом не устанавливаются.

34. При нормальном режиме работы гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС затопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий по верхнему и нижнему бьефу не происходит.

35. При пропуске максимального расхода расчетной обеспеченности 0,1%, равного 2200 м³/с, максимальный уровень воды у плотины гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС составляет 239,62 м. При этом уровне воды затопления и подтопления объектов и территорий по длине водохранилища не происходит.

36. Максимально допустимые интенсивности сработки водохранилища Назаровской ГРЭС в зимний период из условия обеспечения сохранности сооружений на берегах указанного водохранилища, устойчивости берегов из-за изменения фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения не устанавливаются.

37. Максимальные допустимые зарегулированные расходы сброса воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС, при которых не происходит затопления и подтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий, соответствуют полной пропускной способности гидроузла.

38. Максимальные контрольные отметки уровней воды на затрагиваемом участке нижнего бьефа в зимний период, определяющие условия незатопления и неподтопления населенных пунктов и определяющие ограничения на максимальные зимние расходы, назначаемые в зависимости от ледовой обстановки и других гидрометеорологических характеристик, не устанавливаются.

39. Пропуск расхода воды зимней межени осуществляется через нерегулируемую часть водосбросной плотины.

40. Ограничений по сбросным расходам воды и уровням воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС в зимний период не устанавливается.

41. Расчетный максимальный расход воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС составляет 2660 м³/с, при этом уровень воды в верхнем бьефе - 240,27 м, в нижнем бьефе - 238,03 м.

VII. Водопользование и объемы водопотребления

42. Расход подачи воды к Назаровской ГРЭС составляет 18,4 м³/с. Расчетный показатель надежности обеспечения объемов водопотребления Назаровской ГРЭС по числу бесперебойных лет составляет 95%.

43. Водохранилище Назаровской ГРЭС является водным объектом рыбохозяйственного значения и используется в целях любительского и спортивного рыболовства.

В период нереста рыб (в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС - с 20 апреля по 30 июня, в нижнем бьефе (р. Чулым) - с 1 апреля по 30 июня) суточная амплитуда колебаний в нижнем бьефе гидроузла не должна превышать 30 см, кроме периодов пропуска пика половодья и паводка. В период спада притока (понижения уровня воды в реке) необходимо проводить постепенное закрытие затворов, не допуская при этом колебаний воды в нижнем бьефе гидроузла более 30 см в сутки.

Расчетный показатель надежности обеспечения требований рыбного хозяйства по числу

бесперебойных лет составляет 90%.

44. Величина санитарного попуска составляет 6,65 м $3 / c$ и обеспечивается транзитным пропуском естественных расходов р. Чулым, поскольку водохранилище Назаровской ГРЭС регулирующей емкости (полезного объема) не имеет.

Расчетный показатель надежности обеспечения санитарных попусков по числу бесперебойных лет составляет 97%.

45. Ступени снижения и повышения отдачи водохранилища Назаровской ГРЭС относительно гарантированной не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

46. Режим использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы водохранилища Назаровской ГРЭС, приведенным в приложении № 7 к настоящим Правилам.

47. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС и времени года, разбито на 4 режимные зоны:

47.1. Зона I - зона неиспользуемого объема водохранилища, с декабря по март ограничена УМО, с апреля по ноябрь - НПУ. В данной зоне расход воды в нижний бьеф гидроузла поступает только за счет фильтрации (0,19 м $3 / c$).

47.2. Зона II - зона перебоев. В данной зоне водохранилище работает в период проведения ремонтно-восстановительных работ в годы средней и низкой водности в декабре - марте, для чего уровень воды в водохранилище принудительно понижается до отметки 235,70 м с помощью одной из БНС. Снижение до отметки 235,70 м и поддержание уровня воды в водохранилище производится путем транзитного пропуска поступающей в водохранилище воды через одно или оба регулируемых отверстия водосбросной плотины. С декабря по март зона II ограничена УМО и НПУ.

47.3. Зона III - зона гарантированного режима. В пределах зоны III выделены две подзоны: подзона IIIa - подзона гарантированного режима, в которой пропуск воды в нижний бьеф осуществляется только через 4 нерегулируемых отверстия водосбросной плотины. В данной подзоне отдача водохранилища составляет 6,65 - 39 м $3 / c$. В течение всего года подзона IIIa ограничена НПУ и линией 1 диспетчерского графика;

подзона IIIб - подзона гарантированного режима, в которой пропуск воды в нижний бьеф осуществляется через четыре нерегулируемых отверстия и поверх гребней затворов двух регулируемых отверстий водосбросной плотины. В данной подзоне отдача водохранилища назначается в диапазоне 39 - 322,8 м $3 / c$. В течение всего года подзона IIIб ограничена линиями 1 и 2 диспетчерского графика.

47.4. Зона IV - зона максимальных сбросов. В данной зоне производится открытие затворов регулируемого водосброса и обеспечивается совместная работа автоматического и регулируемого водосбросов, отдача водохранилища назначается в диапазоне 322,8 - 2660 м $3 / c$. В течение всего года зона IV ограничена линией 2 диспетчерского графика и ФПУ.

48. Регулирование режима работы водохранилища Назаровской ГРЭС по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими 1 календарный месяц.

При интенсивном развитии половодья, а также при прохождении дождевых паводков интервал регулирования может быть сокращен до одних суток и менее.

49. Режимы работы водохранилища Назаровской ГРЭС по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон и подзон диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

49.1. В зонах I, II и III диспетчерского графика регулирование расходов и уровней воды не производится, водосброс работает в автоматическом режиме.

49.2. При переходе уровня воды в водохранилище Назаровской ГРЭС в зону IV диспетчерского

графика сбросной расход в нижний бьеф назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний за указанный интервал регулирования сбросной расход был равен ожидаемому расходу притока в конце интервала регулирования.

50. Допускаемое на конец расчетного интервала отклонение уровня воды у плотины гидроузла Назаровской ГРЭС от расчетной отметки не должно превышать 10 см.

51. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в водохранилище Назаровской ГРЭС на предстоящий интервал регулирования принимается среднее значение диапазона прогноза притока. При отсутствии прогнозов притока воды в водохранилище Назаровской ГРЭС приток на предстоящий интервал регулирования вычисляется путем экстраполяции изменения фактического притока воды в указанное водохранилище за предшествующие сутки.

52. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режимов работы гидроузла не установлены.

53. Порядок работы гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС в зимних условиях при пропуске половодья и дождевых паводков устанавливается согласно диспетчерскому графику в соответствии с пунктами 46 - 51 настоящих Правил.

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

55. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Назаровской ГРЭС за конкретные водохозяйственные годы, близкие по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

56. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Назаровской ГРЭС за самый маловодный 3-летний период с 1998/99 по 2000/01 водохозяйственные годы приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

57. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 11 к настоящим Правилам.

58. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Назаровской ГРЭС и р. Чулым в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности приведены в приложении № 12 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

59. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями водохранилища Назаровской ГРЭС, нижнего бьефа гидроузла и зон формирования притока воды в водохранилище Назаровской ГРЭС осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение "Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ "Среднесибирское УГМС").

60. Количество и состав гидрологических постов, состав их информационных элементов: № Река - гидрологический пост Расстояние от устья, км Площадь водосбора, км² Отметка нуля поста, м Характеристика пункта наблюдений Состав информационных элементов Принадлежность

1р. Чулым - Балахта 160514 700293,08 гидрологический пост первого разряда уровни воды, расходы воды, температура воды, толщина льда, толщина снега ФГБУ "Среднесибирское УГМС"

2р. Чулым - Красный завод 118033 800196,26 гидрологический пост первого разряда

3р. Чулым - Назарово (верхний бьеф) 138024 600232,50 гидрологический пост третьего разряда уровни воды, температура воды

4р. Чулым - Назарово (нижний бьеф) 138024 600232,50 гидрологический пост первого разряда уровни воды, расходы воды, температура воды, толщина льда, толщина снега, уровень загрязнения поверхностных вод суши

5р. Чулым - Подсосное 150017 3005,00 гидрологический пост первого разряда уровня воды, расходы воды, температура воды, толщина льда, толщина снега, метеорологические явления

6р. Чулым - Ершово 128225 700215,00 гидрологический пост первого разряда

7р. Чулым - Казанка 1-я 127032 00040,00 гидрологический пост первого разряда

Месторасположение гидрологических постов приведено в приложении № 1 к настоящим Правилам.

61. АО "Назаровская ГРЭС" ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС, притоком воды и учет стока в створе плотины гидроузла (количества воды, поступившей в нижний бьеф).

АО "Назаровская ГРЭС" ежедневно представляет в Енисейское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее - Енисейское БВУ) следующие данные о режиме работы водохранилища:

уровень воды в верхнем бьефе на 8:00;

среднесуточный уровень воды в нижнем бьефе за предыдущие сутки;

суммарный приток воды 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

62. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет АО "Назаровская ГРЭС".

63. 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 водохранилища Назаровской ГРЭС составляются Енисейским БВУ и доводятся до исполнителей посредством электронной почты и (или) факсимильной связи не менее чем за 2 дня до дня начала реализации установленных режимов.

64. Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы водохранилища Назаровской ГРЭС приведен в приложении № 13 к настоящим Правилам.

65. 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 водохранилища Назаровской ГРЭС на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами, осуществляется лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений, при угрозе или возникновении аварии гидротехнического сооружения, которая может привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

В указанных обстоятельствах изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его безопасную эксплуатацию, с уведомлением об этом Енисейского БВУ, Правительства Красноярского края, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Красноярскому краю, ФГБУ "Среднесибирское УГМС", Енисейского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Енисейского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Енисейского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, ОДУ Сибири, администрации г. Назарово в порядке и сроки, установленные планом

действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

66. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах, а также об установленных на ближайший период режимах функционирования гидроузла и образованного им водохранилища Назаровской ГРЭС обеспечивается путем размещения данных сведений на официальном сайте Енисейского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

67. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем АО "Назаровская ГРЭС".

Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидротехнических сооружений гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС, относящихся на дату вступления в силу настоящих Правил к гидротехническим сооружениям средней опасности, на объекте развернута локальная система оповещения.

Приложение № 1

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Карта-схема расположения гидроузла и водохранилища Назаровской ГРЭС с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, с нанесением положения постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов

Приложение № 2

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Чулым в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС (1939 - 2020 гг.)

Приложение № 3

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Пропускная способность водосбросной плотины гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС

Приложение № 4

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Зависимость расхода воды, переливающейся через гребни затворов регулируемого водосброса, от уровня воды в водохранилище Назаровской ГРЭС (2 пролета)

Уровень воды, м 236,30 236,40 236,50 236,60 236,70 236,80 236,90 237,00 237,10 237,20 237,30 237,40
Расход, м³/с 02,36 411,81 8,225,633,742,552,262,573,484,8

Приложение № 5

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Статические кривые зависимости объемов воды и площади зеркала от уровней воды в водохранилище Назаровской ГРЭС

Координаты статической кривой зависимости объемов воды в водохранилище Назаровской ГРЭС от уровней воды

Отметка уровня воды, м Объем воды в водохранилище, млн м³

0,000,010,020,030,040,050,060,070,080,09	
229,0000,010,010,020,020,030,040,040,050,06	
229,100,060,070,070,080,090,090,10,110,110,12	
229,200,120,130,140,140,150,160,160,170,170,18	
229,300,190,190,20,20,210,220,220,230,240,24	
229,400,250,250,260,270,270,280,290,290,30,3	
229,500,310,320,320,330,330,340,350,350,360,37	
229,600,370,380,380,390,40,40,410,420,420,43	
229,700,430,440,450,450,460,470,470,480,480,49	
229,800,50,50,510,510,520,530,530,540,550,55	
229,900,560,560,570,580,580,590,60,60,610,61	
230,000,620,610,610,60,60,590,590,580,580,57	
230,100,570,560,560,550,550,540,540,530,530,52	
230,200,520,510,510,50,50,490,490,480,480,47	
230,300,470,460,460,450,450,440,440,430,430,42	
230,400,420,410,410,40,40,390,390,380,380,37	
230,500,370,360,360,350,350,340,340,330,330,32	
230,600,320,310,310,30,30,290,290,280,280,27	
230,700,270,260,250,250,240,240,230,230,220,22	
230,800,210,210,20,20,190,190,180,180,170,17	
230,900,160,160,150,150,140,140,130,130,120,12	
231,000,110,110,110,120,120,120,120,120,120,12	
231,100,120,120,120,120,130,130,130,130,130,13	
231,200,130,130,130,130,130,140,140,140,140,14	
231,300,140,140,140,140,140,140,140,150,150,15	
231,400,150,150,150,150,150,150,150,150,160,16	
231,500,160,160,160,160,160,160,160,160,160,16	
231,600,170,170,170,170,170,170,170,170,170,17	
231,700,170,180,180,180,180,180,180,180,180,18	
231,800,180,180,190,190,190,190,190,190,190,19	
231,900,190,190,190,190,20,20,20,20,20,2	
232,000,20,20,20,20,210,210,210,210,210,21	
232,100,210,210,210,220,220,220,220,220,220,22	
232,200,220,220,230,230,230,230,230,230,230,23	
232,300,240,240,240,240,240,240,240,240,240,25	
232,400,250,250,250,250,250,250,250,250,260,26	
232,500,260,260,260,260,260,260,260,270,270,27	
232,600,270,270,270,270,270,280,280,280,280,28	
232,700,280,280,280,280,290,290,290,290,290,29	
232,800,290,290,290,30,30,30,30,30,30,3	
232,900,30,30,310,310,310,310,310,310,310,31	
233,000,320,320,320,320,320,320,330,330,330,33	
233,100,330,330,340,340,340,340,340,340,350,35	

233,200,350,350,350,350,360,360,360,360,360,37
233,300,370,370,370,370,370,380,380,380,380,38
233,400,380,390,390,390,390,390,390,40,40,4
233,500,40,40,40,410,410,410,410,410,420,42
233,600,420,420,420,420,430,430,430,430,430,43
233,700,440,440,440,440,440,440,450,450,450,45
233,800,450,460,460,460,460,460,460,470,470,47
233,900,470,470,470,480,480,480,480,480,480,49
234,000,490,490,490,50,50,50,50,510,510,51
234,100,510,520,520,520,520,530,530,530,540,54
234,200,540,540,550,550,550,550,560,560,560,56
234,300,570,570,570,570,580,580,580,590,590,59
234,400,590,60,60,60,60,610,610,610,610,62
234,500,620,620,620,630,630,630,630,640,640,64
234,600,650,650,650,650,660,660,660,660,670,67
234,700,670,670,680,680,680,680,690,690,690,7
234,800,70,70,70,710,710,710,710,720,720,72
234,900,720,730,730,730,730,740,740,740,740,75
235,000,750,750,760,760,770,770,770,780,780,79
235,100,790,80,80,80,810,810,820,820,820,83
235,200,830,840,840,840,850,850,860,860,860,87
235,300,870,880,880,890,890,890,90,90,910,91
235,400,910,920,920,930,930,930,940,940,950,95
235,500,960,960,960,970,970,980,980,980,990,99
235,601111,011,011,021,021,021,031,03
235,701,041,041,051,051,051,061,061,071,071,07
235,801,081,081,091,091,091,11,11,111,111,11
235,901,121,121,131,111,111,111,141,151,151,16
236,001,161,191,221,251,281,311,341,371,41,43
236,101,461,491,531,561,591,621,651,681,711,74
236,201,771,81,831,861,891,921,951,982,012,04
236,302,072,12,132,172,22,232,262,292,322,35
236,402,382,412,442,472,52,532,562,592,622,65
236,502,682,712,742,772,82,832,862,892,932,96
236,602,993,023,053,083,113,143,173,23,233,26
236,703,293,323,353,383,413,443,473,53,533,56
236,803,593,623,653,693,723,753,783,813,843,87
236,903,93,933,963,994,024,054,084,114,144,17
237,004,24,294,374,464,544,634,724,84,894,97
237,105,065,155,235,325,45,495,585,665,755,83
237,205,926,016,096,186,266,356,446,526,616,69
237,306,786,876,957,047,127,217,37,387,477,55
237,407,647,737,817,97,988,078,168,248,338,41
237,508,58,598,678,768,848,939,029,19,199,27
237,609,369,459,539,629,79,799,889,9610,0510,13
237,7010,2210,3110,3910,4810,5610,6510,7410,8210,9110,99
237,8011,0811,1711,2511,3411,4211,5111,611,6811,7711,85
237,9011,9412,0312,1112,212,2812,3712,4612,5412,6312,71

238,0012,813,0213,2513,4713,6913,9214,1414,3614,5814,81
 238,1015,0315,2515,4815,715,9216,1516,3716,5916,8117,04
 238,2017,2617,4817,7117,9318,1518,3818,618,8219,0419,27
 238,3019,4919,7119,9420,1620,3820,6120,8321,0521,2721,5
 238,4021,7221,9422,1722,3922,6122,8423,0623,2823,523,73
 238,5023,9524,1724,424,6224,8425,0725,2925,5125,7325,96
 238,6026,1826,426,6326,8527,0727,327,5227,7427,9628,19
 238,7028,4128,6328,8629,0829,329,5329,7529,9730,1930,42
 238,8030,6430,8631,0931,3131,5331,7631,9832,232,4232,65
 238,9032,8733,0933,3233,5433,7633,9934,2134,4334,6534,88
 239,0035,135,4235,7536,0736,436,7237,0537,3737,6938,02
 239,1038,3438,6738,9939,3239,6439,9640,2940,6140,9441,26
 239,2041,5941,9142,2342,5642,8843,2143,5343,8644,1844,5
 239,3044,8345,1545,4845,846,1346,4546,7747,147,4247,75
 239,4048,0748,448,7249,0449,3749,6950,0250,3450,6750,99
 239,5051,3251,6451,9652,2952,6152,9453,2653,5953,9154,23
 239,6054,5654,8855,2155,5355,8656,1856,556,8357,1557,48
 239,7057,858,1358,4558,7759,159,4259,7560,0760,460,72
 239,8061,0461,3761,6962,0262,3462,6762,9963,3163,6463,96
 239,9064,2964,6164,9465,2665,5865,9166,2366,5666,8867,21
 240,0067,5367,9568,3768,7969,2169,6370,0570,4770,8971,31
 240,1071,7372,1572,5672,9873,473,8274,2474,6675,0875,5
 240,2075,9276,3476,7677,1877,678,0278,4478,8679,2879,7
 240,3080,11780,5480,9681,3881,882,2182,6383,0583,4783,89
 240,4084,3184,7385,1585,5785,9986,4186,8387,2587,6788,09
 240,5088,5188,9389,3589,7790,1990,6191,0391,4491,8692,28
 240,6092,793,1293,5493,9694,3894,895,2295,6496,0696,48
 240,7096,997,3297,7498,1698,589999,4299,84100,26100,68
 240,80101,09101,51101,93102,35102,77103,19103,61104,03104,45104,87
 240,90105,29105,71106,13106,55106,97107,39107,81108,23108,65109,07

Приложение № 6

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным
 приказом Росводресурсов
 от 5 марта 2025 г. № 51

Зависимость уровней воды нижнего бьефа гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС от сбросных
 расходов

Приложение № 7

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным
 приказом Росводресурсов
 от 5 марта 2025 г. № 51

Диспетчерский график работы водохранилища Назаровской ГРЭС

Координаты границ зон диспетчерского графика работы водохранилища Назаровской ГРЭС

ДатаЗона IУМОЗона IIНПУЗона IIIЛиния 2Зона IVФПУ

подзона IIIaЛиния 1подзона IIIб

1 мартанеиспользуемый объем водохранилища, расход 0,19 м³/с235,70Зона перебоев или
 сниженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища, расход 0,19 - 18 м³

/с236,00зона гарантированного режима, подзона работы автоматического водосбора, расход 6,65 - 39 м³ /с236,30зона гарантированного режима, подзона работы автоматического водосбора с переливом через гребни затворов регулируемого водосбора, расход 39 - 322,8 м³ /с237,40зона максимальных сборов, расход 322,8 - 2660 м³ /с240,27

1 апреля 235,70236,00236,30237,40240,27

1 мая 235,70236,00236,30237,40240,27

1 июня 235,70236,00236,30237,40240,27

1 июля 235,70236,00236,30237,40240,27

1 августа 235,70236,00236,30237,40240,27

1 сентября 235,70236,00236,30237,40240,27

1 октября 235,70236,00236,30237,40240,27

1 ноября 235,70236,00236,30237,40240,27

1 декабря 235,70236,00236,30237,40240,27

1 января 235,70236,00236,30237,40240,27

1 февраля 235,70236,00236,30237,40240,27

1 марта 235,70236,00236,30237,40240,27

Приложение № 8

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов

от 5 марта 2025 г. № 51

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы водохранилища Назаровской ГРЭС

Кривая продолжительности среднемесячных сбросных расходов воды в створе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС

Кривая продолжительности среднемесячных уровней воды в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС

Кривая продолжительности среднемесячных уровней воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС

Приложение № 9

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов

от 5 марта 2025 г. № 51

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Назаровской ГРЭС за конкретные водохозяйственные годы, близкие по расчетным обеспеченностям к характерным значениям

Водохозяйственный баланс водохранилища Назаровской ГРЭС за многоводный 1969/70 водохозяйственный год обеспеченностью 5%

Статья баланса Единица измерения Месяц За год

март апрель май июнь июль август сентябрь октябрь ноябрь декабрь январь февраль март

Приток воды в водохранилище млн м³ -259107716047795123632951701138464735393

Потеря на фильтрацию млн м³ --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6

Забор воды на нужды Назаровской ГРЭС млн м³ -

-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-44,5-49,3-576,4

Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭС млн м³

-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4

Итого баланс за месяц/годмлн м 3

-249,61066,21594,6768,2501,2353,6284,2160,6102,272,454,262,25269,2

Объем воды в водохранилищемлн м 3 1,83,18,88,46,84,53,73,22,52,11,81,71,7-

Сброс воды из водохранилищамлн м 3

-248,31060,51595769,8503,5354,4284,7161,3102,673,554,362,25270,1

м 3 /с-95,8395,9615,4287,4188136,7106,362,238,327,422,423,2167,1

Среднемесячный уровень воды в

водохранилищем236,20236,64237,55237,51237,31237,04236,84236,69236,44236,30236,21236,16236,18

-

Водохозяйственный баланс водохранилища Назаровской ГРЭС за средний по водности 1983/84

водохозяйственный год обеспеченностью 50%

Статья балансаЕдиница измеренияМесяцЗа год

мартапрельмайиюньиюльавгустсентябрьоктябрьноябрьдекабрьянварьфевральмарт

Приток воды в водохранилищемлн м 3 -2828541195426303240199115735135423815

Потеря на фильтрациюмлн м 3 --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6

Забор воды на нужды Назаровской ГРЭСмлн м 3 -

-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-44,5-49,3-576,4

Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭСмлн м 3

-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4

Итого баланс за месяц/годмлн м 3 -272,6843,21185,6415,2292,2230,6188,2105,662,240,225,231,23692

Объем воды в водохранилищемлн м 3 1,83,27,37,643,302,72,11,71,51,41,4-

Сброс воды из водохранилищамлн м 3

-271,2839,11185,3418,8292,9230,9188,5106,262,640,425,331,23692,4

м 3 /с-103,9309,9455,4155,2107,588,369,640,223,11510,311,6117,1

Среднемесячный уровень воды в

водохранилищем236,20236,68237,37237,42236,93236,70236,60236,50236,30236,18236,12236,08236,09

-

Водохозяйственный баланс водохранилища Назаровской ГРЭС за маловодный 1976/77

водохозяйственный год обеспеченностью 75%

Статья балансаЕдиница измеренияМесяцЗа год

мартапрельмайиюньиюльавгустсентябрьоктябрьноябрьдекабрьянварьфевральмарт

Приток воды в водохранилищемлн м 3 -167103980635424919915310149,83828,531,63215,9

Потеря на фильтрациюмлн м 3 --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6

Забор воды на нужды Назаровской ГРЭСмлн м 3 -

-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-44,5-49,3-576,4

Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭСмлн м 3

-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4

Итого баланс за месяц/годмлн м 3 -157,61028,2796,6343,2238,2189,6142,291,63927,218,720,83092,9

Объем воды в водохранилищемлн м 3 1,52,58,77,43,632,72,421,51,41,31,4-

Сброс воды из водохранилищамлн м 3 -156,61022797,9347238,8189,9142,59239,527,318,820,73093

м 3 /с-61,2385,7311,3130,390,3745435,914,910,37,97,898,1

Среднемесячный уровень воды в

водохранилищем236,10236,43237,50237,36236,80236,60236,50236,39236,27236,12236,08236,06236,06

-

Водохозяйственный баланс водохранилища Назаровской ГРЭС за очень маловодный 1951/52

водохозяйственный год обеспеченностью 95%

Статья балансаЕдиница измеренияМесяцЗа год

март апрель май июнь июль август сентябрь октябрь ноябрь декабрь январь февраль март
 Приток воды в водохранилище млн м³ -24285754225819015713478,842,126,81820,52566,2
 Потеря на фильтрацию млн м³ --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6
 Забор воды на нужды Назаровской ГРЭС млн м³ -
 -46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-44,5-49,3-576,4
 Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭС млн м³
 -37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4
 Итого баланс за месяц/год млн м³ -232,6846,2532,6247,2179,2147,6123,269,431,3168,29,72443,2
 Объем воды в водохранилище млн м³ 1,537,553,12,62,42,21,81,51,31,31,3-
 Сброс воды из водохранилища млн м³ -231,1841,7535,1249,1179,7147,8123,469,831,616,28,29,72443,4
 м³ /с-89,2314,3206,49367,15746,126,911,863,43,677,5
 Среднемесячный уровень воды в
 водохранилище 236,10236,59237,37237,09236,62236,48236,42236,35236,21236,09236,05236,03236,03
 -

Приложение № 10

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным
 приказом Росводресурсов
 от 5 марта 2025 г. № 51

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Назаровской ГРЭС за самый
 маловодный 3-летний период с 1998/99 по 2000/01 водохозяйственные годы

Статья баланса Единица измерения Месяц За год

март апрель май июнь июль август сентябрь октябрь ноябрь декабрь январь февраль март

1998/99 водохозяйственный год обеспеченностью 92%

Приток воды в водохранилище млн м³ -25590557027120016614182,944,528,118,921,62 704

Потеря на фильтрацию млн м³ --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6

Забор воды на нужды Назаровской ГРЭС млн м³ -

-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-44,5-49,3-576,4

Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭС млн м³

-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4

Итого баланс за месяц/год млн м³ -245,6894,2560,6260,2189,2156,6130,273,533,717,39,110,82 581

Объем воды в водохранилище млн м³ 1,837,15,23,12,62,52,31,81,51,31,21,2-

Сброс воды из водохранилища млн м³ -244,4890,1562,5262,3189,7156,7130,4743417,59,210,82 581,6

м³ /с-94,3332,321797,970,860,548,728,512,76,53,8481,8

Среднемесячный уровень воды в

водохранилище 236,20236,62237,34237,12236,64236,49236,44236,37236,22236,10236,05236,03236,03
 -

1999/2000 водохозяйственный год обеспеченностью 85%

Приток воды в водохранилище млн м³ -27798361929521818015390,248,230,520,623,52 938

Потеря на фильтрацию млн м³ --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6

Забор воды на нужды Назаровской ГРЭС млн м³ -

-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-49,3-44,5-49,3-576,4

Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭС млн м³

-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4

Итого баланс за месяц/год млн м³ -267,6972,2609,6284,2207,2170,6142,280,837,419,710,812,72 815

Объем воды в водохранилище млн м³ 1,23,285,73,32,82,62,41,91,51,31,21,3-

Сброс воды из водохранилища млн м³ -265,6967,4611,9286,6207,7170,8142,481,337,819,910,912,62

814,9

м 3 /с-102,5361,2236,110777,565,953,231,414,17,44,54,789,2
Среднемесячный уровень воды в
водохранилищем236,03236,66237,44237,17236,69236,53236,46236,39236,24236,11236,06236,03236,04
-
2000/01 водохозяйственный год обеспеченностью 87%
Приток воды в водохранилищемлн м 3 -27296460928921417715188,647,43020,223,12 885,3
Потеря на фильтрациюмлн м 3 --0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-0,5-6
Забор воды на нужды Назаровской ГРЭСмлн м 3 -
-46,7-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-46,7-49,3-44,5-49,3-576,4
Сброс нормативно-чистых вод от Назаровской ГРЭСмлн м 3
-37,83937,8393937,83937,8393935,239459,4
Итого баланс за месяц/годмлн м 3 -262,6953,2599,6278,2203,2167,6140,279,236,619,210,412,32 762,3
Объем воды в водохранилищемлн м 3 1,33,27,75,63,32,82,62,41,91,51,31,21,3-
Сброс воды из водохранилищамлн м 3 -264,5948,7601,7280,5203,7167,8140,479,73719,410,512,22
766,1
м 3 /с-102354,2232,1104,776,164,752,430,713,87,24,34,687,5
Среднемесячный уровень воды в
водохранилищем236,04236,66237,41237,16236,68236,53236,46236,39236,24236,11236,06236,03236,04
-

Приложение № 11

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным
приказом Росводресурсов
от 5 марта 2025 г. № 51

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий расчетных обеспеченностей

Таблица расчетного режима пропуска модельного половодья обеспеченностью 0,01% с г.п.

Время от начала половодья	Приток в водохранилище за интервал	Сброс из водохранилища	Аккумуляция в водохранилище	Объем водохранилища	Отметка в верхнем бьефе	Отметка в нижнем бьефе
автоматический водосброс	регулируемый водосброс	всего сброс	в нижний бьеф	через верх затвора	из-под щита	
сутким	З /смлн м 3	м 3 /смлн м 3	м 3 /смлн м 3	м 3 /смлн м 3	высота открытия затворов, мм	З /смлн м 3
млн м 3	млн м 3	млн м 3	мм			
-----	2,07	236,30-				
0,946,13,644,23,40,90,100	45,13,50,12,2236,34233,35					
1,850,73,948,13,71,20,160	0049,33,860,042,3236,37233,38					
2,761,64,855,94,33,50,300	059,44,60,22,5236,43233,46					
3,671,75,663,74,956,40,500	070,15,450,152,65236,49233,53					
4,586,26,772,85,79,60,750	0082,46,450,252,9236,56233,59					
5,4957,480,66,313,2100	093,87,30,13,1236,62233,65					
6,31007,884,56,6151,200	099,57,803,1236,65233,68					
7,1103885,86,715,61,200	101,47,90,13,2236,66233,69					
8,11138,892,37,218,91,500	0111,28,70,13,3236,71233,74					
913210,3104825,62000	129,6100,33,6236,80233,83					
9,918814,6135,410,544,43,400	0179,813,90,74,3237,02234,06					
10,843734246,119,131,32,40,511	48,9291,430,43,67,9237,43234,47					
11,7109084,859045,9001,029	322,888368,716,124238,50236,10					
12,61840143,195674,3001,556	543,91521118,224,948,9239,42237,18					

13,52660206,8118392003,0125097,22435189,217,766,6239,96237,90
14,42460191,3119693003,0125797,72453190,70,667,2239,99237,91
15,2178012394865,5003,0111076,72058142,2-19,248239,40237,68
16,11510117,480162,3002,585266,31653128,6-11,236,8239,05237,33
171510117,473857,3002,582263,91560121,2-432,8238,89237,22
17,91480115,170454,7002,580662,71510117,4-2,330,5238,80237,17
18,81380107,364750,3002,578060,61427110,9-3,626,9238,64237,06
19,7135010560947,4002,576259,31371106,7-1,725,2238,55236,99
20,61370106,560947,4002,576259,21371106,6-0,125,1238,55236,99
21,51370106,560947,4002,576259,21371106,6-0,125238,55236,99
22,41290100,357144,4002,574457,91315102,3-223238,45236,91
23,3110085,547637002,570054,4117691,4-5,917,1238,20236,70
24,296875,338129,5002,565250,7103380,2-4,912,2237,93236,41
25,1111086,341932,5002,567352,3109284,81,513,7238,05236,53
26122094,947637002,570054,4117691,43,517,2238,20236,70
26,91330103,454442,3002,573256,9127699,24,221,4238,38236,86
27,81420110,460947,4002,576259,31371106,73,725,1238,55236,99
28,71510117,467452,4002,579261,614661143,428,5238,72237,11
29,61360105,862448,5002,576959,81393108,3-2,526238,59237,01
30,5107083,248037,3002,570154,5118191,8-8,617,4238,21236,71
31,4103080,141132002,566952108084-3,913,5238,03236,51
32,399177,137028,8002,564550,1101578,9-1,811,7237,89236,38
33,294773,633526,1002,562348,495874,5-0,910,8237,76236,26
34,194273,232725,4002,56184894573,4-0,210,6237,73236,23
35102079,336528,4002,564249,9100778,3111,6237,87236,36
35,9114088,642733,2002,567652,6100385,82,814,4238,07236,36
36,8125097,249538,5002,570955,2120493,73,718,1238,25236,75
37,71330103,455242,9002,573557,112871003,421,5238,40236,88
38,61360105,858245,3002,575058,31332103,62,223,7238,48236,93
39,51380107,360547002,576059,11365106,11,224,9238,54236,98
40,41430111,263649,4002,577460,21410109,61,626,5238,62237,04
41,31480115,166651,8002,578961,41455113,21,928,4238,70237,09
42,21520118,269654,1002,580362,41499116,51,730,1238,78237,15
43,11550120,571955,9002,581363,21532119,11,431,5238,84237,19
441590123,674658002,582664,21572122,21,432,9238,91237,23
44,81660114,778454,2002,584458,31628112,52,235,1239,01237,30
45,71780138,484365,6002,587367,91716133,54,940239,15237,40
46,61950151,686467,2003,0106082,41924149,6242239,20237,58
47,52120164,894073,1003,0110585,920451595,847,8239,38237,67
48,42200171,1100378003,0114288,82145166,84,352,1239,53237,73
49,32170168,7101178,6003,0114889,32159167,90,852,9239,55237,74
50,22080161,798276,4003,0113087,92112164,3-2,650,3239,48237,71
51,12000155,593572,7003,0110385,72038158,4-2,947,4239,37237,67
521920149,389369,4003,0107783,71970153,1-3,843,6239,27237,62
52,91860144,685166,2003,0105281,81903148-3,440,2239,17237,56
53,8180014080962,9003,0102779,91836142,8-2,837,4239,07237,50
54,71750136,177660,3003,0100878,41784138,7-2,634,8238,99237,46
55,61720133,881863,6002,5861671679130,63,238239,09237,35

56,51660129,180962,9002,585766,61666129,5-0,437,6239,07237,34
 57,41590123,678060,7002,584265,51622126,2-2,635239,00237,29
 58,3153011973857,4002,582263,91560121,3-2,332,7238,89237,22
 59,21490115,970855002,580862,81516117,8-1,930,8238,81237,17
 60,1144011267452,4002,579261,61466114-228,8238,72237,11
 611300101,159846,5002,575758,91355105,4-4,324,5238,52236,96
 61,911709158245,3002,059946,6118191,9-0,923,6238,48236,71
 62,8114088,656343,8002,059246115589,8-1,222,4238,43236,65
 63,7112087,154842,6002,058645,6113488.2-1,121,3238,39236,61
 64,6115089,455643,2002,058945,81145890,421,7238,41236,63
 65,510808452240,6002,057744,9109985,5-1,520,2238,32236,54
 66,498376,446836,4002,055743,3102579,7-3,316,9238,18236,40
 67,389369,440831,7002,053441,594273,2-3,813,1238,02236,23
 68,283364,835127,3002,050639,385766,6-1,811,3237,82236,04
 69,177960,637829,4001,539130,476959,80,812,1237,92235,84
 7071455,534927,1001,537929,472856,5-111,1237,81235,74
 70,967052,131624,6001,536728,568353,1-110,1237,69235,63
 71,864450,129522,9001,535827,865350,7-0,69,5237,61235,55
 72,766251,530023,3001,536128,166151,40,19,6237,63235,57
 73,657444,631924,8001,02451956443,80,610,2237,70235,32
 74,452536,329720,5001,024016,553737-0,79,5237,62235,25
 75,348637,826820,8001,02321850038,8-18,5237,51235,14
 76,245535,424118,7001,022517,546636,2-0,87,7237,41235,03
 77,14373429522,9000,51199,341432,21,89,5237,61234,88
 7843233,630823,9000,51219,442933,30,39,8237,66234,92
 78,941932,630023,4000,51209,442032,8-0,29,6237,63234,90

Расчетный режимы работы водохранилища Назаровской ГРЭС при пропуске половодья обеспеченностью 0,01% с г.п.

Таблица расчетного режима пропуска модельного половодья обеспеченностью 0,1%

Время от начала половодьяПриток в водохранилище за интервалСброс из
 водохранилищаАккумуляция в водохранилищеОбъем водохранилищаОтметка в верхнем
 бьефеОтметка в нижнем бьефе
 автоматический водосбросрегулируемый водосбросвсего сброс в нижний бьеф
 через верх затвораиз-под щита
 сутким З /смлн м З м З /смлн м З м З /смлн м З высота открытия затворов, мм З /смлн м З м З /смлн м З
 млн м З млн м З мм

-----2,07236,30-
 140,43,49403,460,10,0100040,13,470,022,09236,31233,31
 244,53,84433,70,70,0600043,73,760,082,17236,33233,34
 3544,67514,41,80,1500052,84,550,122,29236,38233,41
 462,85,4574,93,90,300060,95,20,22,49236,44233,47
 4,975,55,9665,26,90,500072,95,70,22,7236,51233,54
 5,983,27,2726,290,8000817,00,22,9236,56233,58
 6,987,57,6776,6110,95000887,550,052,95236,59233,62
 7,990,57,9786,75121,05000907,80,13,05236,62233,63
 8,999,18,6837,2151,25000988,450,153,2236,64233,67
 9,911610,2958,2201,800011510,00,23,4236,73233,76

10,916414,212110,5363,100015713,60,64236.93233,96
11,938333,125221,7857,300033729,04,18,1237,45234,62
12,995782,752545,4001,029025,181570,512,220,3238,33235,94
13,81610125,276559,5002,066751,91432111,413,834,1238,96237,06
14,82200190,1101988002,595982,91978170,919,253,3239,57237,63
15,82160186,6101587,6003,0115099,32165186,9-0,353239,56237,74
16,81560134,891979,4002,072862,91647142,3-7,545,5239,33237,32
17,8132011477266,7002,067258,11444124,8-10,834,7238,98237,08
18,8132011471261,5002,0648561360117,5-3,531,2238,82236,97
19,81300112,368559,2002,0637551322114,2-1,929,3238,75236,92
20,81210104,562854,3002,061653,21244107,5-3,026,3238,60236,82
21,8118010259851,7002,060452,21202103,9-1,924,4238,52236,75
22,7120093,359846,5002,060447120293,5-0,224,2238,52236,75
23,71200103,759851,7002,060452,21202103,9-0,224238,51236,75
24,7113097,656048,4002,059151,1115199,5-1,922,1238,42236,65
25,796283,146840,5002,055748,1102588,6-5,516,6238,18236,40
26,784873,337832,7002,05204589877,7-4,412,2237,92236,13
27,797584,241936,2002,053846,495782,61,613,8238,05236,26
28,7107092,547641,1002,055948,3103589,43,116,9238,20236,42
29,71160100,253346,1002,058150,2111496,33,920,8238,35236,57
30,6124096,459446,2002,060346,9119793,13,324,1238,51236,74
31,61320114,165556,5002,062654,11281110,63,527,6238,67236,87
32,61190102,860952,6002,060952,61218105,2-2,425,2238,55236,78
33,69378154447001,543937,998384,9-3,921,3238,38236,32
34,690578,250343,5001,54283793180,5-2,319238,27236,20
35,686975,147240,8001,541936,289177-1,917,1238,19236,11
36,683071,744238,2001,541135,585373,7-215,1238,11236,03
37,682671,442736,9001,540635,183372,0-0,614,5238,07235,98
38,689877,644938,8001,541335,786276,51,115,6238,13236,04
39,5100077,844934,9002,055042,899977,70,115,7238,13236,35
40,511009549943,1002,056949,2106892,32,718,4238,26236,48
41,51160100,254447002,058550,5112997,52,721,1238,38236,60
42,51190102,857549,6002,059651,51171101,11,722,8238,46236,68
43,51210104,659051,3002,060352,11193103,41,224238,51236,73
44,5125010861753,3002,061252,91229106,21,825,8238,57236,80
45,51300112,357950002,574864,61327114,6-2,323,5238,47236,93
46,51330114,958250,3002,574964,71331115-0,123,4238,48236,93
47,51360117,559451,3002,575565,21349116,5124,4238,51236,96
48,41390108,161347,7002,576459,41377107,1125,4238,56236,99
49,41460126,165156,3002,578167,51432123,82,327,7238,66237,06
50,41560134,863955,2003,093180,41570135,6-0,826,9238,63237,23
51,41710147,770460,8003,096783,51671144,33,430,3238,80237,35
52,41860160,778467,8003,0101287,51796155,35,435,7239,01237,47
53,41930166,883972,5003,0104590,31884162,8439,7239,14237,54
54,41900164,284773,2003,0105090,71897163,90,340239,16237,55
55,41820157,281470,3003,01030891844159,3-2,137,9239,08237,51
56,41760152,178067,4003,0101087,31790154,7-2,635,3239,00237,46
57,31680130,680562,6002,586366,51668129,11,536,8239,06237,34

58,31630140,879368,5002,584873,31641141,8-135,8239,03237,31
 59,31580136,576566,1002,583572,11600138,2-1,734,1238,96237,27
 60,31530132,273163,1002,581970,81550133,9-1,732,4238,87237,21
 61,31500129,670861,2002,580869,81516131-1,431238,81237,17
 62,31460126,168158,9002,579668,81477127,7-1,629,4238,74237,12
 63,31390120,171561,8002,064956,213641182,131,5238,83236,98
 64,31340115,870460,8002,064555,71349116,5-0,730,8238,80236,96
 65,31300112,368158,8002,0636551317113,8-1,529,3238,74236,91
 66,2126010066651,8002,0630491296100,8-0,828,5238,70236,89
 67,2114098,559051002,0602521192103-4,524238,50236,73
 68,210308958650,6001,545138,9103789,5-0,523,5238,49236,42
 69,2100086,456749001,544638,5101387,5-1,122,4238,44236,37
 70,298084,754847,4001,544038,198885,5-0,821,6238,39236,33
 71,2100086,455648001,544238,299886,20,221,8238,41236,35
 72,295082,152945,7001,543537,696483,3-1,220,6238,34236,28
 73,286274,548041,4001,542136,490177,8-3,317,3238,21236,14
 74,178260,849138,2001,02832277460,20,617,9238,24235,85
 75,173063,146540,2001,02782474364,2-1,116,8238,17235,78
 76,16835943437,5001,027223,570661-214,8238,09235,69
 77,162654,138933,6001,026322,865256,4-2,312,5237,96235,55
 78,158750,734930,1001,025321,960252-1,311,2237,81235,42
 79,156548,832728,2001,024721,357449,5-0,710,5237,73235,35
 80,158150,233228,6001,024921,558150,10,110,6237,75235,37
 81,150443,636531,5000,512811,149342,6111,6237,87235,11
 82,146039,734129,5000,512510,846640,3-0,611237,78235,03
 83,42633,131624,5000,51229,543834-0,910,1237,69234,95
 84,39934,528925000,511910,340835,3-0,89,3237,59234,86
 85,38333,127323,6000,511710,139033,7-0,68,7237,53234,81
 86,37932,826522,9000,51161038132,9-0,18,6237,50234,78
 87,36731,725722,2000,51149,937132,1-0,48,2237,47234,74

Расчетный режим работы водохранилища Назаровской ГРЭС при пропуске половодья обеспеченностью 0,1%

Приложение № 12

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов от 5 марта 2025 г. № 51

Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Назаровской ГРЭС и р. Чулым в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности р. Чулым в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Назаровской ГРЭС

Расстояние от створа плотины, м
 Уровень воды при расходах расчетной обеспеченности, м
 0,01% с г.п. 0,1% 0,5% 1%
 0238,03237,76237,61237,50
 4800237,82237,55237,40237,29

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Назаровской ГРЭС и р. Чулым при прохождении максимальных расходов

Расстояние от створа плотины, км Уровень воды при расходах расчетной обеспеченности, м

0,01% с г.п. 0,1% 0,5% 1%

22,22 42,38 241,51 241,10 240,81

21,52 42,03 241,16 240,75 240,46

20,97 241,81 240,94 240,53 240,24

7,92 41,48 240,61 240,20 239,92

7,82 40,97 240,18 239,84 239,64

6,72 40,97 240,18 239,83 239,63

6,52 40,87 240,10 239,75 239,55

6,22 40,75 239,99 239,65 239,45

6 240,74 239,98 239,64 239,44

4,52 40,67 239,92 239,58 239,38

3,15 240,57 239,85 239,49 239,30

1,22 40,46 239,80 239,43 238,22

0,22 40,35 239,72 239,34 239,13

0 240,27 239,62 239,26 239,06

Приложение № 13

к Правилам использования водных ресурсов водохранилища Назаровской ГРЭС, утвержденным приказом Росводресурсов

от 5 марта 2025 г. № 51

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режима работы водохранилища Назаровской ГРЭС

На бланке Енисейского БВУ

Директору

АО "Назаровская ГРЭС"

Дата, исходящий номер

Копия: Росводресурсы

С учетом рекомендаций Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы

_____ водохранилищ (водохранилища) (заседание от _____ № _____),

складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки, а также предложений водопользователей установить на период

с _____

(дата и время)

по _____

(дата и время) включительно режим работы гидроузла

водохранилища Назаровской ГРЭС с суммарными сбросами в нижний бьеф: _____

(указываются сбросные расходы или диапазоны сбросных расходов с уточнением интервала их осреднения)

при следующих ограничениях: _____.

(при необходимости указываются предельные отметки уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла, минимальные суммарные сбросы, предельные интенсивности наполнения (сработки))

водохранилища, другие ограничения)

Руководитель

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон