

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Вурнарского водохранилища

Приказ · № 65 · от 19.03.2024 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 77972
от 23 апреля 2024 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

19 марта 2024 г. № 65

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Вурнарского 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 Вурнарского 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 19 марта 2024 г. № 65

Правила использования водных ресурсов
Вурнарского водохранилища

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации , 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 , 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, в том числе режим наполнения и сброски, Вурнарского водохранилища.

3. В настоящих Правилах все отметки нормативных и иных уровней воды, высотная отметка нуля графика водомерного поста, 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 и образованное им Вурнарское водохранилище расположены на р. Малый Цивиль, в 4 км к югу от поселка городского типа Вурнары Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики.
5. Вурнарское водохранилище - русловое долинное, образовано речным низконапорным гидроузлом и осуществляет сезонное регулирование стока.
6. Строительство гидроузла Вурнарского водохранилища началось в 2005 г., введен в эксплуатацию в 2009 г. Начальное заполнение Вурнарского водохранилища осуществлено в 2010 г., а в 2011 г. водохранилище заполнено до нормального подпорного уровня (далее - НПУ) - 127,00 м.
7. Технический проект Вурнарского водохранилища, разработанный закрытым акционерным обществом "Институт "Чувашипроектхоз", утвержден в 2006 г. Проектная документация хранится в архиве эксплуатирующей организации - казенного учреждения Чувашской Республики "Гидроресурс" Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики (далее - КУ "Гидроресурс").
8. Назначением водохранилища согласно первоначальному проекту являлось хозяйственно-питьевое водоснабжение населенных пунктов Вурнарского района Чувашской Республики. На дату утверждения настоящих Правил водные ресурсы Вурнарского водохранилища используются для аккумуляции весеннего стока и расходования его в течение года на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды населенных пунктов и любительского рыболовства.
9. Сведения о ранее действовавших нормативных документах, определявших режим использования водных ресурсов Вурнарского водохранилища, отсутствуют.
10. Карта-схема расположения гидроузла и Вурнарского водохранилища с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, а также с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водного объекта приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Река Малый Цивиль берет начало в 1,4 км к юго-западу от деревни Одиково Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики и впадает с правого берега в р. Цивиль рядом с городом Цивильск. Общая длина р. Малый Цивиль составляет 129 км: до створа плотины от устья - 113 км, от истока - 16 км. Общая водосборная площадь реки в створе гидроузла Вурнарского водохранилища - 138 км².

12. Параметры естественного годового стока р. Малый Цивиль в створе гидроузла Вурнарского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Объем среднего многолетнего стока за период с 1947/48 по 2019/20 г.	млн м ³	16,543
---	--------------------	--------

Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем стока (1979/80 г.)	млн м ³	41,97
---	--------------------	-------

Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем стока (1972/73 г.)	млн м ³	7,26
--	--------------------	------

Минимальный наблюденный расход водым	л/с	0,007
--------------------------------------	-----	-------

Максимальный наблюденный расход водым	л/с	9,35
---------------------------------------	-----	------

Коэффициент изменчивости годового стока (C _v)		0,37
---	--	------

Коэффициент асимметрии (C _s)		0,93
--	--	------

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Малый Цивиль в створе гидроузла

Вурнарского водохранилища приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Среднегодовые расходы воды и объемы стока р. Малый Цивиль различной обеспеченности в створе гидроузла Вурнарского водохранилища:

ХарактеристикаОбеспеченность (%)

0,10,515255075909599

Расходы воды, м³/с1,391,201,110,890,630,490,380,300,260,20

Объем воды, млн м³ 43,837,835,028,020,015,612,09,498,266,43

Внутригодовое распределение объема годового стока р. Малый Цивиль в створе гидроузла Вурнарского водохранилища за характерные по водности годы:

ХарактеристикаПо сезонамГод

Весна - летоОсеньЗима

Многоводные (обеспеченность - 5%)

Доля от годового стока,%83,058,938,02100

Объем, млн м³ 32,423,513,1339,06

Средние по водности (обеспеченность - 50%)

Доля от годового стока,%85,148,885,98100

Объем, млн м³ 11,941,240,8414,03

Маловодные (обеспеченность - 95%)

Доля от годового стока,%89,228,652,13100

Объем, млн м³ 3,690,350,094,14

13. Тип питания р. Малый Цивиль - преимущественно снеговой. Уровенный режим р. Малый Цивиль характеризуется высоким весенним половодьем, низкой устойчивой зимней меженью и низкой летне-осенней меженью. Начало половодья в среднем наблюдается в третьей декаде марта - первой декаде апреля, конец половодья - в первой половине мая.

Дождевые паводки происходят в летне-осенний период (май - октябрь). Максимальные расходы дождевых паводков меньше максимальных расходов весеннего половодья, однако продолжительность дождевых паводков может достигать нескольких недель. С мая по октябрь число дней с осадками составляет 10 - 12 в месяц.

14. Статистические параметры максимального стока воды р. Малый Цивиль в створе гидроузла Вурнарского водохранилища:

Наименование параметраМаксимальный расход и объем стока различной обеспеченности (%)

Средний многолетний максимальный расход, м³/сСредний многолетний максимальный объем стока, млн м³ Коэффициент изменчивости максимальных расходов и объемов, C_v C_s /C_v
0,51351050

Максимальные мгновенные расходы воды в период весеннего половодья, м³/с
25,0-0,56275,666,853,146,838,224,8

Объем стока в период весеннего половодья, млн м³
-14,10,46232,528,923,220,917,714,0

Максимальные мгновенные расходы воды в период дождевых паводков, м³/с
6,1---59,249,636,730,822,86,2

Объем стока в период дождевых паводков, млн м³
-3,11,8737,726,474,784,012,970,81

IV. Состав и описание гидротехнических

сооружений водохранилища

15. Земляная плотина - насыпная однородная, занимает основную часть напорного фронта.

Выполнена из местных глинистых грунтов. Длина плотины по гребню составляет 1014,0 м, отметка гребня плотины - 130,00 м, максимальная высота - 17,0 м, ширина по гребню - 8,0 м, максимальная ширина по подошве - 102,0 м. Превышение отметки гребня плотины над НПУ составляет 3,0 м, над форсированным подпорным уровнем (далее - ФПУ) - 1,8 м.

Среднее заложение низового откоса - 1:3,5 с креплением посевом многолетних трав, среднее заложение верхового откоса - 1:3,5 с креплением сборными железобетонными плитами до отметки 122,30 м, ниже - откос 1:5 без крепления.

16. Водосбросное сооружение представляет собой шахтный водосброс, трубчатый, закрытый, автоматического действия, совмещенный с донным водоспуском. Затворы на шахтном водосбросе не предусмотрены. Максимальная пропускная способность составляет 95,0 м³/с (при ФПУ). Отметка порога входного оголовка соответствует отметке НПУ - 127,00 м.

Донный водоспуск представляет собой выдвинутую от шахты в верхний бьеф гидроузла сборную железобетонную трубу длиной 44,13 м и диаметром 1,0 м. Отметка дна на входе в трубу - 115,50 м. В камере затворов при шахте водосбросного сооружения установлены 2 колесных затвора (рабочий и ремонтный), перекрывающих трубу.

Схемы маневрирования затворами, ограничения по маневрированию ими на водосбросном сооружении гидроузла Вурнарского водохранилища не установлены.

Водопроводящая часть представляет собой трубопровод из сборных железобетонных блоков, размер отверстий в свету - 2,0 х 2,0 м, количество ниток - 3 шт., длина одной нитки - 67,90 м.

Сопряжение с нижним бьефом осуществляется с помощью монолитного железобетонного перепада длиной 4,0 м, высотой 1,4 м. Водобой с водобойной стенкой - монолитный железобетонный, длина - 20,0 м, рисберма - сборная железобетонная длиной 16,2 м, заканчивается упорной призмой с засыпкой камнем. Для снятия сосредоточенного фильтрационного потока, обтекающего сооружение, с обеих его сторон устроены застенные дренажи из полиэтиленовых труб. В днище водобоя для вывода фильтрационного потока перед первой водобойной стенкой предусмотрено устройство разгрузочных отверстий, подстилаемых слоями обратного фильтра.

Отводящий канал предназначен для сопряжения водосбросного сооружения с руслом р. Малый Цивиль, соединяется с рисбермой посредством каменной наброски. На начальном участке имеет ширину 14,0 м и отметку дна 113,50 м. Заложение откосов от дна до берм на отметке 116,00 м - 1:1,5. Выше берм, ширина которых по 5,0 м, заложение откосов - 1:2. Длина канала - 757 м, уклон - 0,0005. Бермы и откосы отводящего канала закреплены посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 15 см.

Характеристика пропускной способности водосбросного сооружения:

Уровень верхнего бьефа, м Расход донного водоспуска, м³/с Расход шахтного водосброса, м³/с
Общий расход водосбросного сооружения, м³/с

121,006,506,5

122,007,107,1

123,007,607,6

124,008,108,1

125,008,608,6

126,009,009,0

127,009,409,4

127,109,52,111,6

127,209,55,915,4

127,309,610,820,4

127,409,616,726,3

127,509,623,332,9
127,609,530,740,2
127,709,338,748,0
127,809,147,256,3
127,908,956,465,3
128,008,766,074,7
128,108,476,184,5
128,208,286,895,0

Характеристики пропускной способности шахтного водосброса гидроузла Вурнарского водохранилища в зависимости от уровня воды в водохранилище приведены в приложении № 3 к настоящим Правилам.

17. Ледозащитное устройство представляет собой арочную стенку из железобетонных призматических свай с верхним пролетным строением из монолитного железобетона. Длина сооружения - 42,9 м.

18. Водозаборное сооружение состоит из входного оголовка, двух ниток самотечного трубопровода диаметром по 0,6 м, помещения для размещения задвижек концевой участка, регулирующих подачу воды потребителям. Отметка дна трубопровода на входе - 116,80 м. Пропускная способность при НПУ и ФПУ - 1,1 м³/с.

При включении в работу одновременно с донным водоспуском водозаборное сооружение позволяет уменьшить время спуска воды из водохранилища в случае экстренной необходимости.

Входной оголовок водозаборного сооружения - металлический, зонтичного типа, что позволяет обеспечить:

- защиту от попадания в сооружение молоди рыбы;
- защиту от засорения труб плавающим мусором;
- уменьшение скорости воды на входе в трубопровод.

В нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища расположено помещение для трубопроводной арматуры размером 6,4 x 5,4 м, подземная часть которого выполнена из монолитного железобетона, наземная - из кирпича. В состав трубопроводной арматуры входят рабочий и ремонтные дисковые затворы с электрическим приводом диаметром 600 мм (8 шт.), задвижки шиберные с электроприводом диаметром 600 мм (4 шт.).

На концевом участке устроен стальной двухниточный трубопровод с диаметром трубы 0,3 м. Длина одной нитки - 38,5 м, уклон - 0,0199.

19. Комплекс гидротехнических сооружений у д. Костюмеры Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики предназначен для отведения поверхностного стока и предотвращения размыва земляной плотины. Он расположен выше водохранилища.

Комплекс включает в себя:

- земляной насыпной однородный вал высотой 2 м, длиной 1416 м и шириной по гребню 5 м;
- канал шириной по дну 10 м, длиной 1039 м, с заложением откосов 1:3; 1:5;
- водосбросное сооружение № 2, состоящее из входного и выходного оголовков, стальной трубы диаметром 1200 мм, рассчитанной на пропуск расхода дождевого паводка, равного 5,34 м³/с. Входное отверстие водосбросного сооружения № 2 расположено на отметке 130,00 м.

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

V. Основные параметры водохранилища

21. Характерные (нормативные) уровни воды в Вурнарском водохранилище:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	127,00
------------------------------------	---	--------

Уровень мертвого объема (далее - УМО)	м	121,00
---------------------------------------	---	--------

ФПУ (форсированный подпорный уровень)	м	128,20
---------------------------------------	---	--------

Уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля (далее - УПС)	м	124,00
--	---	--------

22. Топографические характеристики Вурнарского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	3,40
---------------------------------------	-----------------	------

Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	0,50
---------------------------------------	-----------------	------

Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м ³	12,650
--	--------------------	--------

Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн м ³	1,341
---	--------------------	-------

Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами	млн м ³	11,309
--	--------------------	--------

Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	млн м ³	7,85
--	--------------------	------

Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при ФПУ	млн м ³	17,460
--	--------------------	--------

Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	млн м ³	4,810
---	--------------------	-------

Статические кривые зависимости объемов воды и площади зеркала Вурнарского водохранилища от уровней воды приведены в приложении № 4 к настоящим Правилам.

23. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла

Вурнарского водохранилища, осуществляющих регулирование водного режима:

Наименование сооружения	Максимальная пропускная способность, м ³ /с
-------------------------	--

при НПУ = 127,00 м	при ФПУ = 128,20 м
--------------------	--------------------

Шахтный водосброс	086,8
-------------------	-------

Донный водоспуск	9,48,2
------------------	--------

Водозаборное сооружение	1,11,1
-------------------------	--------

Всего	10,596,1
-------	----------

Допустимый максимальный (расчетный) расход нижнего бьефа (при пропуске половодий и паводков вероятностью превышения 1% и более) не ограничивает максимальную пропускную способность водопропускных сооружений гидроузла.

24. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Расчетный средний многолетний расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища	м ³ /с	0,433
--	-------------------	-------

Расчетный среднемесячный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища обеспеченностью 95% (по многолетнему ряду)	м ³ /с	0,046
--	-------------------	-------

Расчетный максимальный среднедекадный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилищам $3 / \text{с} 27,8$

Минимальный среднесуточный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища по сезонам года:

- летне-осенняя межень (май - октябрь)м $3 / \text{с} 0,015$

- зимняя межень (ноябрь - март)0,004

Максимальный расход по условиям незатопления в нижнем бьефе м $3 / \text{с} \text{не установлен}$

25. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища:

Наименование параметраЕдиница измеренияЗначение параметра

Уровень воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища при среднемноголетнем расходе водым113,54

Уровень воды при среднемесечном расходе воды 95% обеспеченностим113,50

Уровень воды в нижнем бьефе гидроузла при минимальном среднесуточном расходом113,50

26. Водные ресурсы Вурнарского водохранилища используются для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, допустимый объем забора (изъятия) составляет 454,404 тыс. м $3 / \text{год}$.

27. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Вурнарского водохранилища за расчетный 73-летний период с 1947/48 по 2019/20 г.:

Статья балансаЕдиница измеренияЗначение параметра

Приходные статьи

Общий приток воды в водохранилищемлн м $3 14,043$

Осадки на зеркало водохранилищамлн м $3 2,5$

Расходные статьи

Потери воды на испарение с поверхности водохранилищамлн м $3 2,423$

Безвозвратный отбор воды из водохранилищамлн м $3 0,455$

Поступление воды в нижний бьеф13,665

в том числе:

- фильтрация через тело плотинымлн м $3 1,132$

- через донный водоспуск12,533

28. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Вурнарского водохранилища при пропуске весеннего половодья и дождевых паводков:

Наименование параметраЕдиница измеренияРасчетная обеспеченность,%

0,53,0

Уровень максимального наполнения водохранилища при пропуске дождевого паводкам127,59127,35

Уровень максимального наполнения водохранилища при пропуске весеннего половодьям127,93127,59

Расчетный максимальный расход воды в нижнем бьефе при пропуске дождевого паводкам $3 / \text{с} 39,3023,20$

Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске дождевого

паводкам 115,43 115,10

Расчетный максимальный расход воды в нижнем бьефе при пропуске весеннего половодьям 3 /с 61,49 32,71

Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске весеннего половодьям 115,67 115,35

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

29. Предельные отметки наполнения и сработки Вурнарского водохранилища, отнесенные к определенным календарным периодам:

Предельная отметка наполнения и сработки водохранилища Значение параметра, м Календарный период

УМО 121,00 март

(конец зимней межени)

НПУ 127,00 май - сентябрь

ФПУ 128,20 апрель - октябрь

(весеннее половодье и дождевой паводок)

По условиям безопасности работы сооружений гидроузла Вурнарского водохранилища максимально допустимая отметка уровня воды Вурнарского водохранилища соответствует ФПУ. Допустимая продолжительность стояния уровня на предельных отметках (ФПУ, УМО) составляет 1 сутки.

30. Допустимая интенсивность подъема уровня верхнего бьефа в пределах отметок 121,00 - 122,30 м составляет 1 м/сутки. Выше отметки 122,30 м интенсивность наполнения не должна превышать 0,5 м/сутки.

31. Допустимая интенсивность снижения уровня верхнего бьефа составляет 0,30 м/сутки для уровней от ФПУ до 122,30 м и до 1,0 м/сутки для уровней ниже отметки 122,30 м.

32. Максимальный допустимый напор (сочетания уровней воды в верхнем и нижнем бьефах), действующий на водопропускные сооружения, их гидромеханическое оборудование, составляет 16,30 м.

33. Минимальный допустимый напор по условиям работы гидромеханического оборудования не устанавливается.

34. Максимальные допустимые расходы через отдельные водопропускные сооружения гидроузла Вурнарского водохранилища и их допустимые сочетания, определяемые из условий оптимального гидравлического режима работы сооружений и гашения водной энергии, а также из характеристик приточных расходов, соответствуют максимальной пропускной способности водопропускных сооружений во всем диапазоне изменений уровня воды в водохранилище.

35. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами, ограничения по маневрированию ими на водосбросном сооружении гидроузла Вурнарского водохранилища не установлены.

36. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища по условиям незатопления систем вентиляции и энергоснабжения собственно помещений сооружений гидроузла, его оборудования, размещенного на внешних площадках, а также служебно-технического корпуса управления гидроузла не установлены.

37. Максимальный уровень воды у плотины гидроузла Вурнарского водохранилища, обеспечивающий неподтопление объектов и территорий по всей длине Вурнарского водохранилища при пропуске максимального расхода расчетной обеспеченности, равен 128,20 м.

38. Максимально допустимая интенсивность сработки водохранилища в зимний период не установлена.

39. Максимальный допустимый зарегулированный расход сброса воды в нижний бьеф гидроузла

Вурнарского водохранилища может достигать величины поверочного приточного расхода 0,5% обеспеченности (75,6 м³/с), которому соответствует уровень воды на рисберме водосбросного сооружения 115,75 м. При этом затопления и подтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий в нижнем бьефе не происходит.

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

41. Согласно статье 67.1 Водного кодекса Российской Федерации в границах зон затопления, подтопления запрещается строительство объектов капитального строительства, не обеспеченных сооружениями и (или) методами инженерной защиты территорий и объектов от негативного воздействия вод. Порядок установления, изменения и прекращения существования зон затопления, подтопления установлен Положением о зонах затопления, подтопления, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 360 "О зонах затопления, подтопления".

VII. Водопользование и объемы водопотребления

42. Водные ресурсы Вурнарского водохранилища используются для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов - 0,455 млн м³ в год. Расчетный показатель надежности обеспечения объемов водопотребления, питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по числу бесперебойных лет составляет 99%.

43. Санитарный попуск из Вурнарского водохранилища составляет 1,4 млн м³ в год. Расчетный показатель надежности обеспечения санитарных попусков по числу бесперебойных лет - 99%.

44. Для обеспечения условий естественного воспроизводства рыбных запасов с целью поддержания спортивного и любительского рыболовства необходимо в весенний период обеспечивать равномерное повышение уровня и равномерную сработку в последующий меженьный период с целью недопущения заморов на отдельных мелководных участках водохранилища. Расчетный показатель надежности обеспечения выполнения требований рыбного хозяйства по числу бесперебойных лет - 90%.

45. Для Вурнарского водохранилища ступени сниженной и повышенной отдачи не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

46. Режим использования водных ресурсов Вурнарского водохранилища назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Вурнарского водохранилища, приведенным в приложении № 5 к настоящим Правилам.

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

47.1. Зона I - неиспользуемый объем водохранилища, расположена ниже УМО (линия 1 диспетчерского графика). В данной зоне подача воды потребителям не осуществляется. Расход воды в нижний бьеф гидроузла за счет фильтрации составляет 0,03 м³/с в ноябре - марте и 0,04 м³/с в апреле - октябре. Зона I ограничена в течение всего года линией 1 диспетчерского графика.

47.2. Зона II - зона гарантированного режима, расположена между линиями 1 и 2 диспетчерского графика. В указанной зоне подача воды на питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется средним расходом 0,0144 м³/с через водозаборное сооружение. После достижения уровнем воды в водохранилище отметки НПУ вода в нижний бьеф подается через донный водоспуск расходами от 0 до 9,4 м³/с.

47.3. Зона III - зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач), сбросной расход воды в нижний бьеф назначается в диапазоне от 8,1 до 10,5 м³/с. Зона III расположена между линиями 2 и

3 диспетчерского графика. Подача воды для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения осуществляется через водозаборное сооружение и составляет 0,0144 м³/с.

47.4. Зона IV - зона максимальных сбросов, сбросной расход воды в нижний бьеф назначается в диапазоне от 9,40 м³/с до 96,1 м³/с. Зона IV расположена между линиями 3 и 4 диспетчерского графика. В пределах этой зоны происходит сброс в нижний бьеф гидроузла Вурнарского водохранилища излишков притока через водосбросное сооружение и донный водоспуск.

48. Регулирование режима работы Вурнарского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими один календарный месяц.

При интенсивном развитии половодья, а также при прохождении высоких паводков интервал регулирования может быть сокращен до 1 суток.

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

49.1. Сбросной расход в нижний бьеф назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины в верхнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний за указанный интервал сбросной расход через гидроузел Вурнарского водохранилища был равен соответствующим значениям той зоны диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Изменение режима работы Вурнарского 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, средний за указанный интервал сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Вурнарского водохранилища должен располагаться в пределах значений сбросных расходов, соответствующих режимным зонам диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

49.2. При назначении режимов работы Вурнарского 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 определенной режимной зоной определяется среднеинтервальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла.

Расчет отметки уровня воды на конец интервала регулирования выполняется по заданным расходу воды в нижний бьеф гидроузла, расходу подачи воды потребителям и притоку воды в Вурнарское водохранилище (прогнозируемому или оценочному).

50. Допустимое на конец расчетного интервала регулирования отклонение фактического расхода воды в нижний бьеф гидроузла Вурнарского водохранилища за прошедший интервал регулирования от расхода, требуемого по диспетчерскому графику, не должно превышать 10% от назначенного в начале периода расхода.

В случае, если назначенный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла не соответствует ни одной зоне диспетчерского графика (при попадании расчетной отметки уровня воды в водохранилище на границу двух зон диспетчерского графика), отклонение среднего фактического сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла за прошедший интервал регулирования должно находиться в пределах допустимых отклонений для зон, по границе которых был назначен сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Вурнарского водохранилища.

При установлении режима работы водохранилища в виде диапазона сбросных расходов в нижний бьеф гидроузла (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 водохранилища при условии отклонения расчетной отметки наполнения 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).

51. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в Вурнарское водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования: если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится ниже верхней границы зоны II диспетчерского графика, то принимается нижний предел прогноза притока; если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится выше верхней границы зоны II диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока. В меженный период при наличии гидрологических прогнозов притока воды в Вурнарское водохранилище на предстоящий интервал регулирования следует принимать среднее значение диапазона прогноза притока.

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

52. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режимов работы гидроузла Вурнарского водохранилища отсутствуют.

До наступления весеннего половодья вокруг водосбросного сооружения производятся колка льда и очистка снега. Так как водосбросное сооружение не приспособлено к пропуску льда, нельзя допускать ледяных скоплений у входа в сооружение.

53. Пропуск весеннего половодья осуществляется с отметки УПС через водосбросное сооружение. Все дождевые паводки и весеннее половодье пропускаются через водосбросное сооружение в автоматическом режиме.

54. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Вурнарского водохранилища приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.

55. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Вурнарского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам.

56. Полная балансовая таблица расчетных режимов работы Вурнарского водохранилища за самый маловодный двухлетний период с 1975/76 по 1976/77 водохозяйственный год приведена в приложении № 8 к настоящим Правилам.

57. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

58. Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности Вурнарского водохранилища и р. Малый Цивиль в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей приведен в приложении № 10 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

59. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями нижнего бьефа гидроузла Вурнарского водохранилища осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение "Верхне-Волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ "Верхне-Волжское УГМС").

60. Состав гидрологического поста и его информационных элементов:

Река-пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км ²	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений
Состав информационных элементов				
Принадлежность				

р. Малый Цивиль - Шигали45,01200,072,96гидрологический пост 1 разрядауровни воды, расход воды, температура воды, толщина льдаФГБУ "Верхне-Волжское УГМС"

Месторасположение гидрологического поста приведено в приложении № 1 к настоящим Правилам.

61. КУ "Гидроресурс" ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Вурнарского водохранилища, притоком и расходами воды в нижний бьеф гидроузла.

КУ "Гидроресурс" ежедневно представляет в Верхне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее - Верхне-Волжское БВУ) следующие данные о режиме работы Вурнарского 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

62. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Вурнарского водохранилища в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет КУ "Гидроресурс".

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 Вурнарского водохранилища составляются Верхне-Волжским БВУ и доводятся до исполнителей по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за два дня до начала их реализации.

64. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы Вурнарского водохранилища приведен в приложении № 11 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 Вурнарского 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 изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Верхне-Волжского БВУ, Кабинета Министров Чувашской Республики, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Чувашской Республике, ФГБУ "Верхне-Волжское УГМС", Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Приволжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Средневолжского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, администрации Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики.

66. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Вурнарского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем КУ

"Гидроресурс".

Локальная система оповещения на гидротехнических сооружениях гидроузла Вурнарского водохранилища, относящихся к гидротехническим сооружениям средней опасности, не предусмотрена.

Приложение № 1

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Карта-схема расположения гидроузла и Вурнарского водохранилища с указанием границ
гидрографических единиц и водохозяйственных участков, а также с нанесением положения поста
гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водного объекта

Условные обозначения

Границы гидрографических единиц

Границы водохозяйственных участков

08.01.04.004Номер водохозяйственного участка

Гидрографический пост р. Малый Цивиль - Шигали

Водный объект

Населенный пункт

Гидроузел Вурнарского водохранилища

Приложение № 2

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Малый Цивиль в створе гидроузла
Вурнарского водохранилища

Приложение № 3

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Характеристики пропускной способности шахтного водосброса гидроузла Вурнарского
водохранилища в зависимости от уровня воды в водохранилище

Приложение № 4

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Статические кривые зависимости объемов воды и площади зеркала Вурнарского водохранилища от
уровней воды

Координаты статической кривой зависимости объемов воды в Вурнарском водохранилище от уровня воды

Уровень, мОбъем воды, млн м³

00,010,020,030,040,050,060,070,080,09
119,00,40,4030,4050,4080,410,4130,4150,4180,420,423
119,10,4250,4280,430,4330,4350,4380,440,4430,4450,448
119,20,450,4530,4550,4580,460,4630,4650,4680,470,473
119,30,4750,4780,480,4830,4850,4880,490,4930,4950,498
119,40,50,5030,5050,5080,510,5130,5150,5180,520,523
119,50,5250,5280,530,5330,5350,5380,540,5430,5450,548
119,60,550,5530,5550,5580,560,5630,5650,5680,570,573
119,70,5750,5780,580,5830,5850,5880,590,5930,5950,598
119,80,60,6030,6050,6080,610,6130,6150,6180,620,623
119,90,6250,6280,630,6330,6350,6380,640,6430,6450,648

120,00,650,6570,6640,6710,6780,6850,6910,6980,7050,712
120,10,7190,7260,7330,740,7470,7540,7610,7670,7740,781
120,20,7880,7950,8020,8090,8160,8230,830,8370,8430,85
120,30,8570,8640,8710,8780,8850,8920,8990,9060,9130,919
120,40,9260,9330,940,9470,9540,9610,9680,9750,9820,989
120,50,9951,0021,0091,0161,0231,031,0371,0441,0511,058
120,61,0651,0721,0781,0851,0921,0991,1061,1131,121,127
120,71,1341,1411,1481,1541,1611,1681,1751,1821,1891,196
120,81,2031,211,2171,2241,231,2371,2441,2511,2581,265
120,91,2721,2791,2861,2931,31,3061,3131,321,3271,334

121,01,3411,3531,3641,3761,3871,3991,411,4221,4331,445
121,11,4561,4681,4791,4911,5021,5141,5251,5371,5491,56
121,21,5721,5831,5951,6061,6181,6291,6411,6521,6641,675
121,31,6871,6981,711,7211,7331,7451,7561,7681,7791,791
121,41,8021,8141,8251,8371,8481,861,8711,8831,8941,906
121,51,9181,9291,9411,9521,9641,9751,9871,9982,012,021
121,62,0332,0442,0562,0672,0792,092,1022,1142,1252,137
121,72,1482,162,1712,1832,1942,2062,2172,2292,242,252
121,82,2632,2752,2862,2982,312,3212,3332,3442,3562,367
121,92,3792,392,4022,4132,4252,4362,4482,4592,4712,482

122,02,4942,5062,5172,5292,542,5522,5632,5752,5862,598
122,12,6092,6212,6322,6442,6552,6672,6782,692,7022,713
122,22,7252,7362,7482,7592,7712,7822,7942,8052,8172,828
122,32,842,8512,8632,8742,8862,8982,9092,9212,9322,944
122,42,9552,9672,9782,993,0013,0133,0243,0363,0473,059
122,53,0713,0823,0943,1053,1173,1283,143,1513,1633,174
122,63,1863,1973,2093,223,2323,2433,2553,2673,2783,29
122,73,3013,3133,3243,3363,3473,3593,373,3823,3933,405
122,83,4163,4283,4393,4513,4633,4743,4863,4973,5093,52
122,93,5323,5433,5553,5663,5783,5893,6013,6123,6243,635

123,03,6473,6593,673,6823,6933,7053,7163,7283,7393,751
123,13,7623,7743,7853,7973,8083,823,8313,8433,8553,866

123,23,8783,8893,9013,9123,9243,9353,9473,9583,973,981
123,33,9934,0044,0164,0274,0394,0514,0624,0744,0854,097
123,44,1084,124,1314,1434,1544,1664,1774,1894,24,212
123,54,2244,2354,2474,2584,274,2814,2934,3044,3164,327
123,64,3394,354,3624,3734,3854,3964,4084,424,4314,443
123,74,4544,4664,4774,4894,54,5124,5234,5354,5464,558
123,84,5694,5814,5924,6044,6164,6274,6394,654,6624,673
123,94,6854,6964,7084,7194,7314,7424,7544,7654,7774,788

124,04,84,8264,8524,8794,9054,9314,9574,9835,0095,036
124,15,0625,0885,1145,145,1665,1935,2195,2455,2715,297
124,25,3235,355,3765,4025,4285,4545,485,5075,5335,559
124,35,5855,6115,6375,6645,695,7165,7425,7685,7945,821
124,45,8475,8735,8995,9255,9515,9786,0046,036,0566,082
124,56,1096,1356,1616,1876,2136,2396,2666,2926,3186,344
124,66,376,3966,4236,4496,4756,5016,5276,5536,586,606
124,76,6326,6586,6846,716,7376,7636,7896,8156,8416,867
124,86,8946,926,9466,9726,9987,0247,0517,0777,1037,129
124,97,1557,1817,2087,2347,267,2867,3127,3387,3657,391

125,07,4177,4437,4697,4967,5227,5487,5747,67,6267,653
125,17,6797,7057,7317,7577,7837,817,8367,8627,8887,914
125,27,947,9677,9938,0198,0458,0718,0978,1248,158,176
125,38,2028,2288,2548,2818,3078,3338,3598,3858,4118,438
125,48,4648,498,5168,5428,5688,5958,6218,6478,6738,699
125,58,7258,7528,7788,8048,838,8568,8838,9098,9358,961
125,68,9879,0139,049,0669,0929,1189,1449,179,1979,223
125,79,2499,2759,3019,3279,3549,389,4069,4329,4589,484
125,89,5119,5379,5639,5899,6159,6419,6689,6949,729,746
125,99,7729,7989,8259,8519,8779,9039,9299,9559,98210,008

126,010,03410,0610,08610,11210,13910,16510,19110,21710,24310,269
126,110,29610,32210,34810,37410,410,42610,45310,47910,50510,531
126,210,55710,58310,6110,63610,66210,68810,71410,7410,76610,793
126,310,81910,84510,87110,89710,92310,9510,97611,00211,02811,054
126,411,0811,10711,13311,15911,18511,21111,23711,26411,2911,316
126,511,34211,36811,39411,4211,44711,47311,49911,52511,55111,577
126,611,60411,6311,65611,68211,70811,73411,76111,78711,81311,839
126,711,86511,89111,91811,94411,9711,99612,02212,04812,07412,101
126,812,12712,15312,17912,20512,23112,25812,28412,3112,33612,362
126,912,38812,41512,44112,46712,49312,51912,54512,57212,59812,624

127,012,65012,69012,73012,77012,81012,85012,89112,93112,97113,011
127,113,05113,09113,13113,17113,21113,25113,29113,33113,37213,412
127,213,45213,49213,53213,57213,61213,65213,69213,73213,77213,812
127,313,85313,89313,93313,97314,01314,05314,09314,13314,17314,213
127,414,25314,29314,33414,37414,41414,45414,49414,53414,57414,614
127,514,65414,69414,73414,77414,81514,85514,89514,93514,97515,015
127,615,05515,09515,13515,17515,21515,25515,29615,33615,37615,416
127,715,45615,49615,53615,57615,61615,65615,69615,73615,77715,817

127,815,85715,89715,93715,97716,01716,05716,09716,13716,17716,217
127,916,25816,29816,33816,37816,41816,45816,49816,53816,57816,618

128,016,65816,69816,73916,77916,81916,85916,89916,93916,97917,019
128,117,05917,09917,13917,17917,22017,26017,30017,34017,38017,420
128,217,460-----

Приложение № 5

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Диспетчерский график работы Вурнарского водохранилища

Координаты зон диспетчерского графика работы

Вурнарского водохранилища

ДатаЗона IЛиния 1, мЗона IIЛиния 2, мЗона IIIЛиния 3, мЗона IVЛиния 4, м

01.04Неиспользуемый объем водохранилища, расход фильтрации в нижний бьеф - 0,03 - 0,04 м³ /с121,00Зона гарантированного режима, подача водопотребителям - 0,0144 м³ /с, расход в нижний бьеф через донный водоспуск - 0 - 9,40 м³ /с124,00Зона отдач сверх гарантированных, расход в нижний бьеф - 8,10 - 10,50 м³ /с127,00Зона максимальных сбросов.

Расход в нижний бьеф - 9,40 - 96,1 м³ /с128,20

31.04121,00127,00127,00128,20

31.05121,00127,00127,00128,20

30.06121,00127,00127,00128,20

31.07121,00127,00127,00128,20

31.08121,00127,00127,00128,20

30.09121,00127,00127,00128,20

31.10121,00126,50127,00128,20

30.11121,00126,00127,00128,20

31.12121,00125,50127,00128,20

31.01121,00125,00127,00128,20

28.02121,00124,50127,00128,20

31.03121,00124,00127,00128,20

Приложение № 6

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Вурнарского водохранилища

Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища
(январь - декабрь)

Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища
(зима, лето, год)

Вероятность превышения средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла

Вурнарского водохранилища

м 3 /с

Обеспеченность,%IVГодVГодVIГодVIIГодVIIIГодIXГодXГодXIГодXIIГодIГодIIГодIIIГодЗимаЛетоГод
 1,46,7111979/801,2311979/800,6141979/800,7611979/800,1491979/800,4002004/050,8641979/800,95819
 79/800,9492005/060,8061979/800,6921979/800,8841978/790,8431,6031,223
 2,74,5712001/020,9912001/020,4842001/020,5912001/020,0892001/020,2391979/800,7742001/020,85820
 01/020,9392013/140,7462005/060,6912013/140,8242002/030,7771,1400,959
 4,13,6911978/790,8412002/030,3741978/790,4611978/790,0491978/790,1692001/020,7141978/790,76819
 78/790,9292018/190,7362018/190,6912005/060,8241966/670,7340,9080,821
 5,43,2011963/640,8411985/860,3342017/180,4112017/180,0402019/200,1191978/790,6842017/180,73919
 63/640,9292000/010,7362013/140,6812018/190,8142007/080,7010,7980,737
 6,83,0511961/620,8411967/680,3341963/640,4111963/640,0402018/190,1082017/180,6841963/640,73820
 17/180,9192006/070,7362000/010,6812006/070,8142001/020,6940,7610,718
 8,12,9811955/560,8321991/920,3241961/620,3911961/620,0402017/180,1081963/640,6751961/620,72819
 47/480,9191979/800,7262006/070,6812000/010,8141991/920,6870,7460,713
 9,52,9111947/480,8312007/080,3141955/560,3911955/560,0402016/170,0881961/620,6751955/560,72819
 61/620,9191953/540,7262001/020,6811953/540,8141979/800,6870,7300,704
 10,82,8411970/710,8311980/810,3041970/710,3811947/480,0402015/160,0881955/560,6741947/480,7281
 955/560,9091948/490,7261953/540,6711948/490,8141964/650,6850,7240,699
 12,22,7512017/180,8311965/660,3041947/480,3711970/710,0402014/150,0881947/480,6651970/710,7181
 970/710,8992003/040,7162003/040,6612001/020,8042016/170,6840,7130,692
 13,52,7011962/630,8112016/170,2941990/910,3611990/910,0402013/140,0781970/710,6551962/630,7081
 990/910,8991999/000,7161999/000,6611974/750,8041982/830,6830,6820,673
 14,92,2511990/910,8111983/840,2941962/630,3611962/630,0402012/130,0671990/910,6541990/910,7081
 962/630,8891966/670,7161948/490,6611966/670,8041967/680,6810,6080,634
 16,22,0011957/580,8011978/790,2542004/050,3212004/050,0402011/120,0671962/630,6021957/580,6882
 007/080,8891964/650,7061966/670,6611964/650,8041976/770,6800,5700,581
 17,61,8312004/050,8011977/780,2442012/130,2912012/130,0402010/110,0402019/200,6012012/130,6882
 004/050,8891950/510,7061964/650,6611950/510,7942008/090,6800,5240,575
 18,91,6212012/130,8011968/690,2341957/580,2911957/580,0402009/100,0402018/190,4632005/060,6882
 002/030,8791974/750,7061950/510,6522003/040,7941980/810,6760,4650,544
 20,31,5211953/540,7811981/820,0742007/080,1912013/140,0402008/090,0402016/170,4532013/140,6881
 991/920,8192001/020,6961974/750,6521999/000,7741955/560,6750,4080,544
 21,61,3911948/490,7612008/090,0742002/030,1912005/060,0402007/080,0402015/160,4432018/190,6881
 985/860,7391978/790,6661978/790,6211978/790,7642015/160,6740,4010,537
 23,01,3811985/860,7312017/180,0741991/920,1812018/190,0402006/070,0402014/150,4432006/070,6881
 980/810,7092017/180,6362017/180,6012017/180,7642011/120,6710,4010,528
 24,31,3811967/680,7311963/640,0741985/860,1812006/070,0402005/060,0402013/140,4431953/540,6881
 967/680,7091963/640,6361963/640,5911970/710,7641995/960,6680,3880,526
 25,71,3111980/810,7111998/990,0741980/810,1812000/010,0402004/050,0402012/130,4432000/010,6881
 965/660,6991961/620,6361961/620,5911961/620,7641994/950,6640,3880,517
 27,01,3111965/660,7111961/620,0741967/680,1811953/540,0402003/040,0402011/120,4331948/490,6791
 968/690,6991955/560,6261970/710,5821963/640,7641985/860,6640,3790,517
 28,41,2712005/060,7111956/570,0741965/660,1612003/040,0402002/030,0402010/110,4131950/510,6782
 016/170,6891970/710,6261955/560,5811990/910,7641957/580,6630,3750,516
 29,71,2611966/670,7012015/160,0642016/170,1611999/000,0402000/010,0402009/100,4132003/040,6781
 983/840,6891947/480,6261947/480,5811962/630,7541977/780,6600,3710,515
 31,11,2611964/650,7012011/120,0641983/840,1611948/490,0401999/000,0402008/090,4131999/000,6781

977/780,6791990/910,6161990/910,5721955/560,7441997/980,6550,3630,508
32,41,2611950/510,7011995/960,0641981/820,1461974/750,0401998/990,0402007/080,4131974/750,6681
957/580,6791962/630,6161962/630,5721947/480,7441968/690,6380,3580,502
33,81,2411983/840,7011994/950,0641977/780,1461966/670,0401997/980,0402006/070,4131966/670,6682
012/130,6492004/050,5962004/050,5712004/050,7342017/180,6350,3580,485
35,11,2112013/140,7011955/560,0641968/690,1461964/650,0401996/970,0402005/060,4131964/650,6682
008/090,6392012/130,5862012/130,5612012/130,7342005/060,6240,3500,483
36,51,1911974/750,6911947/480,0542018/190,1461950/510,0401995/960,0402003/040,3581967/680,6681
981/820,6391957/580,5861957/580,5611957/580,7341970/710,5800,3500,481
37,81,1711977/780,6811986/870,0542013/140,0402019/200,0401994/950,0402002/030,3582002/030,6481
998/990,5392007/080,5062016/170,5072002/030,7341962/630,5710,3500,478
39,21,1711968/690,6811970/710,0542008/090,0402016/170,0401993/940,0402000/010,3581985/860,6481
956/570,5392002/030,5062007/080,5071985/860,7341951/520,5650,3490,478
40,51,1412000/010,6811958/590,0542005/060,0402015/160,0401992/930,0401999/000,3571965/660,6381
958/590,5391991/920,5062002/030,5061980/810,7242018/190,5650,3490,476
41,91,1412018/190,6612005/060,0542000/010,0402014/150,0401991/920,0401998/990,3571991/920,6382
015/160,5391985/860,5061991/920,5061965/660,7242013/140,5650,3430,469
43,21,1011981/820,6611990/910,0442015/160,0402011/120,0401990/910,0401997/980,3571980/810,6382
011/120,5391980/810,5061985/860,5042016/170,7242006/070,5640,3370,452
44,61,0712006/070,6611962/630,0442011/120,0402010/110,0401989/900,0401996/970,3572007/080,6381
995/960,5391967/680,5061983/840,5021977/780,7242000/010,5600,3340,452
45,90,9312002/030,6512013/140,0442006/070,0402009/100,0401988/890,0401995/960,3251983/840,6381
994/950,5391965/660,5061980/810,5021968/690,7241960/610,5580,3270,449
47,30,8812003/040,6412018/190,0442003/040,0402008/090,0401987/880,0401994/950,3252016/170,6381
986/870,5292016/170,5061967/680,5011981/820,7241958/590,5500,3140,447
48,60,8811999/000,6412000/010,0441999/000,0402007/080,0401986/870,0401993/940,3241977/780,6181
969/700,5291983/840,5061965/660,4992008/090,7241954/550,5470,3140,440
50,00,8612007/080,6311953/540,0441998/990,0402002/030,0401985/860,0401992/930,3241968/690,6181
971/720,5291981/820,4962008/090,4941998/990,7241952/530,5470,2980,440
51,40,8601991/920,6312006/070,0441995/960,0401998/990,0401984/850,0401991/920,3221981/820,6182
013/140,5291977/780,4961981/820,4941956/570,7141990/910,5450,2920,439
52,70,8211956/570,6311969/700,0441994/950,0401997/980,0401983/840,0401989/900,3082008/090,6182
005/060,5291968/690,4961977/780,4921994/950,7141989/900,5350,2920,427
54,10,7912016/170,6211971/720,0441956/570,0401996/970,0401982/830,0401988/890,2832004/050,6181
997/980,5192008/090,4961968/690,4901986/870,7141969/700,5270,2820,400
55,40,6711986/870,6111948/490,0441953/540,0401995/960,0401981/820,0401987/880,2791956/570,6091
976/770,5092015/160,4862015/160,4901958/590,7141961/620,5240,2530,399
56,80,6711958/590,6031997/980,0441948/490,0401994/950,0401980/810,0401986/870,2781998/990,6081
959/600,5092011/120,4862011/120,4881967/680,7141948/490,5240,2520,384
58,10,5812008/090,6012004/050,0402019/200,0401993/940,0401977/780,0401985/860,2751995/960,6081
953/540,5091998/990,4861998/990,4872007/080,7141947/480,5240,2520,382
59,50,4611969/700,6011952/530,0402014/150,0401992/930,0401976/770,0401984/850,2751994/950,6081
952/530,5091995/960,4861995/960,4871991/920,7042003/040,5220,2090,360
60,80,3911971/720,5912003/040,0402010/110,0401991/920,0401975/760,0401983/840,2752011/120,6082
018/190,5091994/950,4861994/950,4851983/840,7041999/000,5170,2090,359
62,20,3711998/990,5911999/000,0402009/100,0401989/900,0401974/750,0401982/830,2732015/160,6082
006/070,5091986/870,4861986/870,4851997/980,7041973/740,5160,1960,359
63,50,3211952/530,5811976/770,0401997/980,0401988/890,0401973/740,0401981/820,2561986/1870,608

2000/010,5091958/590,4861958/590,4851969/700,7041965/660,5120,1940,359
64,90,2912015/160,5811966/670,0401996/970,0401987/880,0401972/730,0401980/810,2561958/590,5981
966/670,5091956/570,4861956/570,4821952/530,7041963/640,5080,1940,355
66,20,2912011/120,5811964/650,0401993/940,0401986/870,0401971/720,0401977/780,2261997/980,5981
964/650,4991997/980,4761997/980,4801976/770,7041953/540,5050,1940,351
67,60,2911994/950,5811959/600,0401992/930,0401985/860,0401970/710,0401976/770,2261969/700,5982
003/040,4991971/720,4761971/720,4771949/500,7041949/500,5030,1940,345
68,90,2911995/960,5811950/510,0401989/900,0401984/850,0401969/700,0401975/760,2121971/720,5981
999/000,4991969/700,4761969/700,4751954/550,6942004/050,4940,1810,336
70,30,2511976/1770,5712012/130,0401988/890,0401983/840,0401968/690,0401974/750,1901952/530,598
1950/510,4891959/600,4661976/770,4732015/160,6941993/940,4940,1660,335
71,60,2511959/600,5711974/750,0401987/880,0401982/830,0401967/680,0401973/740,1851976/770,5981
948/490,4891952/530,4661959/600,4732011/120,6941992/930,4930,1660,324
73,00,1111949/500,5611957/580,0401986/870,0401981/820,0401966/670,0401972/730,1851959/600,5891
974/750,4891976/770,4661952/530,4731995/960,6941986/870,4820,1380,321
74,30,1111987/880,5511949/500,0401984/850,0401980/810,0401965/660,0401971/720,1541949/500,5881
954/550,4791954/550,4631949/500,4651971/720,6941981/820,4780,1360,307
75,70,0411954/550,5411987/880,0401982/830,0401977/780,0401964/650,0401969/700,1481954/550,5881
949/500,4791949/500,4601954/550,4611959/600,6941971/720,4770,1350,300
77,00,0402019/200,5311954/550,0401976/770,0401976/770,0401963/640,0401968/690,0781987/880,5681
993/940,4431993/940,4191993/940,4511993/940,6842014/150,4560,1230,288
78,40,0402014/150,5121982/830,0401975/760,0401975/760,0401962/630,0401967/680,0781993/940,5681
992/930,4431992/930,4191992/930,4511992/930,6842012/130,4410,1200,281
79,70,0402010/110,4241973/740,0401974/750,0401973/740,0401961/620,0401966/670,0781992/930,5681
987/880,4431987/880,4191987/880,4501982/830,6841972/730,4410,1050,272
81,10,0402009/100,4241960/610,0401973/740,0401972/730,0401960/610,0401965/660,0711982/830,5591
973/740,4411982/830,4181982/830,4491973/740,6841959/600,4390,1050,270
82,40,0401997/980,1741993/940,0401972/730,0401971/720,0401959/600,0401964/650,0541960/610,5581
982/830,4381973/740,4161960/610,4491960/610,6841956/570,4360,0630,251
83,80,0401996/970,1741992/930,0401971/720,0401969/700,0401958/590,0401960/610,0541973/740,5581
960/610,4381960/610,4161973/740,4482014/150,6791984/850,4260,0630,251
85,10,0401993/940,1611989/900,0401969/700,0401968/690,0401957/580,0401959/600,0402019/200,5181
989/900,4352014/150,4152014/150,4461989/900,6641988/890,4260,0610,243
86,50,0401992/930,0741951/520,0401966/670,0401967/680,0401956/570,0401958/590,0402014/150,5101
951/520,4321989/900,4121989/900,4381988/890,6641950/510,4240,0460,235
87,80,0401989/900,0402019/200,0401964/650,0401965/660,0401955/560,0401957/580,0402010/110,4232
014/150,4291951/520,4111951/520,4372019/200,6252010/110,4070,0400,223
89,20,0401988/890,0402014/150,0401960/610,0401960/610,0401954/550,0401956/570,0402009/100,0302
019/200,2801988/890,4021988/890,4321987/880,6252009/100,3080,0400,174
90,50,0401984/850,0402010/110,0401959/600,0401959/600,0401953/540,0401954/550,0401996/970,0302
010/110,0302019/200,3831972/730,4261951/520,6242019/200,2640,0400,152
91,90,0401982/830,0402009/100,0401958/590,0401958/590,0401952/530,0401953/540,0401989/900,0302
009/100,0302010/110,1032019/200,4251972/730,6241987/880,2270,0400,133
93,20,0401975/760,0401996/970,0401954/550,0401956/570,0401951/520,0401952/530,0401988/890,0301
996/970,0302009/100,0302010/110,0302010/110,6141983/840,2270,0400,133
94,60,0401973/740,0401988/890,0401952/530,0401954/550,0401950/510,0401951/520,0401984/850,0301
988/890,0301996/970,0302009/100,0302009/100,6111996/970,2090,0400,125
95,90,0401972/730,0401984/850,0401951/520,0401952/530,0401949/500,0401950/510,0401975/760,0301

984/850,0301984/850,0301996/970,0301996/970,5741974/750,1420,0400,091
97,30,0401960/610,0401975/760,0401950/510,0401951/520,0401948/490,0401949/500,0401972/730,0301
975/760,0301975/760,0301984/850,0301984/850,5571998/990,1310,0400,085
98,60,0401951/520,0401972/730,0401949/500,0401949/500,0401947/480,0401948/490,0401951/520,0301
972/730,0301972/730,0301975/760,0301975/760,1361975/760,0500,0400,045

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в Вурнарском водохранилище
(январь - декабрь)

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в Вурнарском водохранилище
(зима, лето, год)

Вероятность превышения уровней воды Вурнарского водохранилища на конец интервала
м

Обеспеченность,%IVГодVГодVIГодVIIГодVIIIГодIXГодXГодXIГодXIIГодIГодIIГодIIIГодЗимаЛетоГод
1,4127,001991/92127,001991/92127,001991/92127,001948/49127,001979/80127,001962/63126,501968/6
9126,001989/90125,501976/77125,002009/10124,502009/10124,001996/97125,25127,00126,13
2,7127,001987/88127,001987/88127,001948/49127,001947/48127,001978/79127,001947/48126,501963/6
4126,002018/19125,501974/75125,002010/11124,502010/11124,001975/76125,25127,00126,13
4,1127,001948/49127,001948/49127,001947/48127,001979/80127,002017/18127,001979/80126,501969/7
0126,002017/18125,502018/19125,001976/77124,501976/77124,001984/85125,25127,00126,12
5,4127,001947/48127,001947/48127,001998/99127,001978/79127,002001/02127,001978/79126,501954/5
5126,002016/17125,502017/18125,002019/20124,502019/20124,001976/77125,25127,00126,12
6,8127,001998/99127,001998/99127,001995/96127,001970/71127,001963/64127,001990/91126,501976/7
7126,002015/16125,502016/17125,002018/19124,502018/19124,002019/20125,25127,00126,12
8,1127,001995/96127,001995/96127,001983/84127,001963/64126,991947/48127,001970/71126,501974/7
5126,002013/14125,502015/16125,002017/18124,502017/18124,002018/19125,25127,00126,12
9,5127,001986/87127,001986/87127,001981/82127,001962/63126,991970/71127,001961/62126,501966/6
7126,002012/13125,502014/15125,002016/17124,502016/17124,002017/18125,25127,00126,12
10,8127,001983/84127,001983/84127,001980/81127,001961/62126,991961/62127,001955/56126,501964/
65126,002011/12125,502013/14125,002015/16124,502015/16124,002016/17125,25127,00126,12
12,2127,001981/82127,001981/82127,001979/80127,001957/58126,991955/56127,002017/18126,501959/
60126,002008/09125,502012/13125,002014/15124,502014/15124,002015/16125,25127,00126,12
13,5127,001980/81127,001980/81127,001978/79127,001955/56126,981962/63127,002001/02126,501958/
59126,002007/08125,502011/12125,002013/14124,502013/14124,002014/15125,25127,00126,12
14,9127,001979/80127,001979/80127,001977/78127,001974/75126,981990/91127,001963/64126,501971/
72126,002006/07125,502008/09125,002012/13124,502012/13124,002013/14125,25127,00126,12
16,2127,001978/79127,001978/79127,001970/71127,001966/67126,972004/05126,981957/58126,501953/
54126,002005/06125,502007/08125,002011/12124,502011/12124,002012/13125,25126,99126,12
17,6127,001977/78127,001977/78127,001968/69127,001964/65126,961957/58126,982012/13126,501957/
58126,002004/05125,502006/07125,002008/09124,502008/09124,002011/12125,25126,99126,12
18,9127,001976/77127,001976/77127,001967/68127,001950/51126,962012/13126,922005/06126,501973/
74126,002003/04125,502005/06125,002007/08124,502007/08124,002008/09125,25126,98126,11
20,3127,001974/75127,001974/75127,001965/66127,001953/54126,942005/06126,911953/54126,501952/
53126,002002/03125,502004/05125,002006/07124,502006/07124,002007/08125,25126,97126,11
21,6127,001971/72127,001971/72127,001963/64127,002018/19126,931948/49126,912018/19126,502018/
19126,002001/02125,502003/04125,002005/06124,502005/06124,002006/07125,25126,97126,11
23,0127,001970/71127,001970/71127,001962/63127,002017/18126,931953/54126,912013/14126,502017/
18126,002000/01125,502002/03125,002004/05124,502004/05124,002005/06125,25126,97126,11
24,3127,001969/70127,001969/70127,001961/62127,002013/14126,932018/19126,912006/07126,502016/

17126,001999/00125,502001/02125,002003/04124,502003/04124,002004/05125,25126,97126,11
25,7127,001968/69127,001968/69127,001957/58127,002012/13126,932013/14126,912000/01126,502015/
16126,001998/99125,502000/01125,002002/03124,502002/03124,002003/04125,25126,97126,11
27,0127,001967/68127,001967/68127,001956/57127,002006/07126,932006/07126,901948/49126,502013/
14126,001997/98125,501999/00125,002001/02124,502001/02124,002002/03125,25126,97126,11
28,4127,001966/67127,001966/67127,001955/56127,002005/06126,932000/01126,891974/75126,502012/
13126,001995/96125,501998/99125,002000/01124,502000/01124,002001/02125,25126,97126,11
29,7127,001965/66127,001965/66127,001953/54127,002004/05126,921974/75126,891966/67126,502011/
12126,001994/95125,501997/98125,001999/00124,501999/00124,002000/01125,25126,97126,11
31,1127,001964/65127,001964/65127,002018/19127,002003/04126,921966/67126,891964/65126,502008/
09126,001993/94125,501995/96125,001998/99124,501998/99124,001999/00125,25126,97126,11
32,4127,001963/64127,001963/64127,002017/18127,002001/02126,921964/65126,891950/51126,502007/
08126,001992/93125,501994/95125,001997/98124,501997/98124,001998/99125,25126,97126,11
33,8127,001962/63127,001962/63127,002016/17127,001999/00126,921950/51126,892003/04126,502006/
07126,001991/92125,501993/94125,001995/96124,501995/96124,001997/98125,25126,97126,11
35,1127,001961/62127,001961/62127,002015/16127,001990/91126,922003/04126,891999/00126,502005/
06126,001990/91125,501992/93125,001994/95124,501994/95124,001995/96125,25126,97126,11
36,5127,001959/60127,001959/60127,002013/14127,002000/01126,921999/00126,791967/68126,502004/
05126,001987/88125,501991/92125,001993/94124,501993/94124,001994/95125,25126,93126,09
37,8127,001958/59127,001958/59127,002012/13126,921991/92126,831967/68126,792002/03126,502003/
04126,001986/87125,501990/91125,001992/93124,501992/93124,001993/94125,25126,92126,09
39,2127,001957/58127,001957/58127,002008/09126,921980/81126,832002/03126,791985/86126,502002/
03126,001985/86125,501989/90125,001991/92124,501991/92124,001992/93125,25126,92126,09
40,5127,001956/57127,001956/57127,002007/08126,921967/68126,831985/86126,791991/92126,502001/
02126,001983/84125,501988/89125,001990/91124,501990/91124,001991/92125,25126,92126,09
41,9127,001955/56127,001955/56127,002006/07126,921965/66126,831991/92126,791980/81126,502000/
01126,001982/83125,501987/88125,001989/90124,501989/90124,001990/91125,25126,92126,09
43,2127,001954/55127,001954/55127,002005/06126,922007/08126,831980/81126,791965/66126,501999/
00126,001981/82125,501986/87125,001988/89124,501988/89124,001989/90125,25126,92126,09
44,6127,001953/54127,001952/53127,002004/05126,922002/03126,831965/66126,792007/08126,501998/
99126,001980/81125,501985/86125,001987/88124,501987/88124,001988/89125,25126,92126,09
45,9127,001952/53127,001950/51127,002003/04126,921985/86126,832007/08126,771983/84126,501997/
98126,001979/80125,501983/84125,001986/87124,501986/87124,001987/88125,25126,92126,09
47,3127,001950/51127,001949/50127,002002/03126,911983/84126,821983/84126,772016/17126,501995/
96126,001978/79125,501982/83125,001985/86124,501985/86124,001986/87125,25126,92126,08
48,6127,001949/50127,001960/61127,002001/02126,911981/82126,822016/17126,761977/78126,501994/
95126,001977/78125,501981/82125,001983/84124,501983/84124,001985/86125,25126,92126,08
50,0127,002018/19127,001989/90127,001999/00126,911977/78126,811977/78126,761968/69126,501993/
94126,001971/72125,501980/81125,001982/83124,501982/83124,001983/84125,25126,91126,08
51,4127,002017/18127,001997/98127,001994/95126,911968/69126,811968/69126,761981/82126,501992/
93126,001970/71125,501979/80125,001981/82124,501981/82124,001982/83125,25126,91126,08
52,7127,002016/17127,001982/83127,001990/91126,912016/17126,811981/82126,762008/09126,501991/
92126,001969/70125,501978/79125,001980/81124,501980/81124,001981/82125,25126,91126,08
54,1127,002015/16127,001953/54127,001985/86126,912008/09126,812008/09126,741998/99126,501990/
91126,001968/69125,501977/78125,001979/80124,501979/80124,001980/81125,25126,91126,08
55,4127,002013/14127,002018/19127,002011/12126,901998/99126,801998/99126,741956/57126,501987/
88126,001967/68125,501971/72125,001978/79124,501978/79124,001979/80125,25126,91126,08
56,8127,002012/13127,002017/18127,002000/01126,901995/96126,801956/57126,731995/96126,501986/

87126,001966/67125,501970/71125,001977/78124,501977/78124,001978/79125,25126,91126,08
58,1127,002008/09127,002016/17126,991986/87126,901956/57126,791995/96126,731994/95126,501985/
86126,001965/66125,501969/70125,001974/75124,501974/75124,001977/78125,25126,90126,08
59,5127,002007/08127,002015/16126,991974/75126,902015/16126,792015/16126,732011/12126,501983/
84126,001964/65125,501968/69125,001973/74124,501973/74124,001974/75125,25126,90126,08
60,8127,002006/07127,002013/14126,991966/67126,901994/95126,791994/95126,732015/16126,501982/
83126,001963/64125,501967/68125,001972/73124,501972/73124,001973/74125,25126,90126,08
62,2127,002005/06127,002012/13126,991964/65126,902011/12126,792011/12126,721986/87126,501981/
82126,001962/63125,501966/67125,001971/72124,501971/72124,001972/73125,25126,90126,08
63,5127,002004/05127,002008/09126,991958/59126,881986/87126,781986/87126,721958/59126,501980/
81126,001961/62125,501965/66125,001970/71124,501970/71124,001971/72125,25126,89126,07
64,9127,002003/04127,002007/08126,991950/51126,881958/59126,781958/59126,691969/70126,501979/
80126,001960/61125,501964/65125,001969/70124,501969/70124,001970/71125,25126,89126,07
66,2127,002002/03127,002006/07126,981971/72126,871969/70126,761969/70126,691997/98126,501978/
79126,001959/60125,501963/64125,001968/69124,501968/69124,001969/70125,25126,89126,07
67,6127,002001/02127,002005/06126,981969/70126,871997/98126,761997/98126,681971/72126,501977/
78126,001958/59125,501962/63125,001967/68124,501967/68124,001968/69125,25126,88126,07
68,9127,001999/00127,002004/05126,981997/98126,861971/72126,751971/72126,671952/53126,501950/
51126,001957/58125,501961/62125,001966/67124,501966/67124,001967/68125,25126,88126,06
70,3127,001994/95127,002003/04126,971976/77126,851952/53126,741952/53126,661976/77126,501949/
50126,001956/57125,501960/61125,001965/66124,501965/66124,001966/67125,25126,87126,06
71,6127,001990/91127,002002/03126,971959/60126,851976/77126,741976/77126,661959/60126,501948/
49126,001955/56125,501959/60125,001964/65124,501964/65124,001965/66125,25126,87126,06
73,0127,001985/86127,002001/02126,971952/53126,851959/60126,741959/60126,641949/50126,501947/
48126,001954/55125,501958/59125,001963/64124,501963/64124,001964/65125,25126,87126,06
74,3127,002011/12127,001999/00126,961954/55126,841949/50126,721949/50126,642004/05126,501962/
63126,001953/54125,501957/58125,001962/63124,501962/63124,001963/64125,25126,86126,05
75,7127,002000/01127,001994/95126,961949/50126,841954/55126,711954/55126,631954/55126,501960/
61126,001952/53125,501956/57125,001961/62124,501961/62124,001962/63125,25126,86126,05
77,0126,991982/83127,001990/91126,901987/88126,751987/88126,601987/88126,581987/88126,501956/
57126,001951/52125,501955/56125,001960/61124,501960/61124,001961/62125,25126,81126,03
78,4126,971997/98127,001985/86126,901993/94126,751993/94126,601993/94126,581993/94126,501967/
68126,001950/51125,501954/55125,001959/60124,501959/60124,001960/61125,25126,80126,03
79,7126,921973/74127,002011/12126,901992/93126,751992/93126,601992/93126,581992/93126,501965/
66126,001949/50125,501953/54125,001958/59124,501958/59124,001959/60125,25126,79126,02
81,1126,921960/61127,001993/94126,901982/83126,741982/83126,601982/83126,581982/83126,501970/
71126,001948/49125,501952/53125,001957/58124,501957/58124,001958/59125,25126,79126,02
82,4126,701989/90127,001992/93126,901960/61126,741960/61126,591960/61126,561960/61126,501961/
62126,001947/48125,501951/52125,001956/57124,501956/57124,001957/58125,25126,74126,00
83,8126,621993/94127,001951/52126,901973/74126,741973/74126,591973/74126,561973/74126,501955/
56126,001976/77125,501950/51125,001955/56124,501955/56124,001956/57125,25126,74126,00
85,1126,621992/93127,002000/01126,891989/90126,721989/90126,581989/90126,541989/90126,481989/
90126,001974/75125,501949/50125,001954/55124,501954/55124,001955/56125,25126,74125,99
86,5126,621951/52127,001973/74126,891951/52126,721951/52126,571951/52126,531951/52126,471951/
52126,001973/74125,501948/49125,001953/54124,501953/54124,001954/55125,25126,72125,98
87,8126,412014/15126,872014/15126,762014/15126,602014/15126,462014/15126,432014/15126,382014/
15126,002014/15125,501947/48125,001952/53124,501952/53124,001953/54125,23126,59125,91
89,2126,191988/89126,491988/89126,361988/89126,181988/89126,031988/89125,961988/89125,891988/

89125,861988/89125,501973/74125,001951/52124,501951/52124,001952/53125,12126,20125,66
90,5125,961972/73126,331972/73126,171972/73125,971972/73125,841972/73125,731972/73125,721972/
73125,641972/73125,501972/73125,001950/51124,501950/51124,001951/52125,07126,00125,53
91,9125,742009/10126,042009/10125,912009/10125,742009/10125,582009/10125,522009/10125,442009/
10125,422009/10125,312009/10125,001949/50124,501949/50124,001950/51125,07125,76125,41
93,2125,742010/11126,042010/11125,912010/11125,742010/11125,582010/11125,522010/11125,442010/
11125,422010/11125,312010/11125,001948/49124,501948/49124,001949/50125,06125,76125,41
94,6125,662019/20125,952019/20125,822019/20125,642019/20125,492019/20125,422019/20125,342019/
20125,302019/20125,202019/20125,001947/48124,501947/48124,001948/49124,89125,66125,28
95,9125,411984/85125,601996/97125,441996/97125,241996/97125,101996/97124,991996/97124,961996/
97124,861996/97124,721996/97124,581996/97124,451996/97124,001947/48124,60125,28124,94
97,3125,311996/97125,601984/85125,431984/85125,231984/85125,081984/85124,951984/85124,891984/
85124,781984/85124,641984/85124,491984/85124,351984/85124,002010/11124,53125,28124,90
98,6125,121975/76125,221975/76125,051975/76124,841975/76124,681975/76124,551975/76124,471975/
76124,341975/76124,191975/76124,051975/76123,771975/76124,002009/10124,14124,91124,52

Кривые продолжительности средних за интервал расходов воды через водосбросные сооружения
гидроузла Вурнарского водохранилища (январь - декабрь)

Кривые продолжительности средних за интервал расходов воды через водосбросные сооружения
гидроузла Вурнарского водохранилища (зима, лето, год)

Вероятность превышения средних за интервал расходов воды через водосбросные сооружения в
нижнем бьефе гидроузла

Вурнарского водохранилища

м 3 /с

Обеспеченность,%IVГодVГодVIГодVIIГодVIIIГодIXГодXГодXIГодXIIГодIГодIIГодIIIГодЗимаЛетоГод
1,46,6711979/801,1911979/800,5741979/800,7211979/800,1091979/800,3602004/050,8241979/800,92819
79/800,9192005/060,7761979/800,6621979/800,8541978/790,8121,5631,187
2,74,5312001/020,9512001/020,4442001/020,5512001/020,0492001/020,1991979/800,7342001/020,82820
01/020,9092013/140,7162005/060,6612013/140,7942002/030,7451,1000,923
4,13,6511978/790,8012002/030,3341978/790,4211978/7902019/200,1292001/020,6741978/790,7381978/
790,8992018/190,7062018/190,6612005/060,7941966/670,7020,8670,784
5,43,1611963/640,8011985/860,2942017/180,3712017/1802018/190,0791978/790,6452017/180,7091963/
640,8992000/010,7062013/140,6512018/190,7842007/080,6690,7580,701
6,83,0111961/620,8011967/680,2941963/640,3711963/6402017/180,0681963/640,6441963/640,7082017/
180,8892006/070,7062000/010,6512006/070,7842001/020,6620,7210,682
8,12,9411955/560,7921991/920,2841961/620,3511961/6202016/170,0682017/180,6351961/620,6981947/
480,8891979/800,6962006/070,6512000/010,7841991/920,6560,7060,677
9,52,8711947/480,7912007/080,2741955/560,3511955/5602015/160,0481961/620,6351955/560,6981961/
620,8891953/540,6962001/020,6511953/540,7841979/800,6560,6900,668
10,82,8011970/710,7911980/810,2641970/710,3411947/4802014/150,0481955/560,6341947/480,6981955
/560,8791948/490,6961953/540,6411948/490,7841964/650,6530,6840,663
12,22,7112017/180,7911965/660,2641947/480,3311970/7102013/140,0481947/480,6251970/710,6881970
/710,8692003/040,6862003/040,6312001/020,7742016/170,6520,6730,657
13,52,6611962/630,7712016/170,2541990/910,3211990/9102012/130,0381970/710,6151962/630,6781990
/910,8691999/000,6861999/000,6311974/750,7741982/830,6510,6420,637
14,92,2111990/910,7711983/840,2541962/630,3211962/6302011/120,0271990/910,6141990/910,6781962
/630,8591966/670,6861948/490,6311966/670,7741967/680,6490,5680,598
16,21,9611957/580,7611978/790,2142004/050,2812004/0502010/110,0271962/630,5621957/580,6582007

/080,8591964/650,6761966/670,6311964/650,7741976/770,6490,5300,545
17,61,7912004/050,7611977/780,2042012/130,2512012/1302009/1002019/200,5612012/130,6582004/050
,8591950/510,6761964/650,6311950/510,7642008/090,6480,4840,539
18,91,5812012/130,7611968/690,1941957/580,2511957/5802008/0902018/190,4232005/060,6582002/030
,8491974/750,6761950/510,6222003/040,7641980/810,6440,4250,508
20,31,4811953/540,7411981/820,0342007/080,1512013/1402007/0802016/170,4132013/140,6581991/920
,7892001/020,6661974/750,6221999/000,7441955/560,6430,3680,508
21,61,3511948/490,7212008/090,0342002/030,1512005/0602006/0702015/160,4032018/190,6581985/860
,7091978/790,6361978/790,5911978/790,7342015/160,6420,3610,501
23,01,3411985/860,6912017/180,0341991/920,1412018/1902005/0602014/150,4032006/070,6581980/810
,6792017/180,6062017/180,5712017/180,7342011/120,6400,3610,492
24,31,3411967/680,6911963/640,0341985/860,1412006/0702004/0502013/140,4031953/540,6581967/680
,6791963/640,6061963/640,5611970/710,7341995/960,6360,3480,490
25,71,2711980/810,6711998/990,0341980/810,1412000/0102003/0402012/130,4032000/010,6581965/660
,6691961/620,6061961/620,5611961/620,7341994/950,6320,3480,482
27,01,2711965/660,6711961/620,0341967/680,1411953/5402002/0302011/120,3931948/490,6491968/690
,6691955/560,5961970/710,5521963/640,7341985/860,6320,3390,482
28,41,2312005/060,6711956/570,0341965/660,1212003/0402000/0102010/110,3731950/510,6482016/170
,6591970/710,5961955/560,5511990/910,7341957/580,6310,3350,480
29,71,2211966/670,6612015/160,0242016/170,1211999/0001999/0002009/100,3732003/040,6481983/840
,6591947/480,5961947/480,5511962/630,7241977/780,6280,3310,479
31,11,2211964/650,6612011/120,0241983/840,1211948/4901998/9902008/090,3731999/000,6481977/780
,6491990/910,5861990/910,5421955/560,7141997/980,6240,3230,472
32,41,2211950/510,6611995/960,0241981/820,1061974/7501997/9802007/080,3731974/750,6381957/580
,6491962/630,5861962/630,5421947/480,7141968/690,6060,3180,466
33,81,2011983/840,6611955/560,0241977/780,1061966/6701996/9702006/070,3731966/670,6382012/130
,6192004/050,5662004/050,5412004/050,7042017/180,6030,3180,449
35,11,1712013/140,6521994/950,0241968/690,1061964/6501995/9602005/060,3731964/650,6382008/090
,6092012/130,5562012/130,5312012/130,7042005/060,5920,3100,447
36,51,1511974/750,6511947/480,0142018/190,1061950/5101994/9502003/040,3181967/680,6381981/820
,6091957/580,5561957/580,5311957/580,7041970/710,5480,3100,445
37,81,1311977/780,6411986/870,0142013/1402019/2001993/9402002/030,3182002/030,6181998/990,509
2007/080,4762016/170,4772002/030,7041962/630,5390,3100,442
39,21,1311968/690,6411970/710,0142008/0902016/1701992/9302000/010,3181985/860,6181956/570,509
2002/030,4762007/080,4771985/860,7041951/520,5340,3090,442
40,51,1012000/010,6411958/590,0142005/0602015/1601991/9201999/000,3171965/660,6081958/590,509
1991/920,4762002/030,4761980/810,6942018/190,5340,3090,440
41,91,1012018/190,6212005/060,0142000/0102014/1501990/9101998/990,3171991/920,6082015/160,509
1985/860,4761991/920,4761965/660,6942013/140,5330,3030,433
43,21,0611981/820,6211990/9102015/1602011/1201989/9001997/980,3171980/810,6082011/120,509198
0/810,4761985/860,4742016/170,6942006/070,5320,2970,417
44,61,0312006/070,6211962/6302011/1202010/1101988/8901996/970,3172007/080,6081995/960,509196
7/680,4761983/840,4721977/780,6942000/010,5290,2940,416
45,90,8912002/030,6112013/1402006/0702009/1001987/8801995/960,2851983/840,6081994/950,509196
5/660,4761980/810,4721968/690,6941960/610,5260,2870,413
47,30,8412003/040,6012018/1902003/0402008/0901986/8701994/950,2852016/170,6081986/870,499201
6/170,4761967/680,4711981/820,6941958/590,5180,2740,411
48,60,8411999/000,6012000/0101999/0002007/0801985/8601993/940,2841977/780,5881969/700,499198

3/840,4761965/660,4692008/090,6941954/550,5160,2740,404
50,00,8212007/080,5911953/5401998/9902002/0301984/8501992/930,2841968/690,5881971/720,499198
1/820,4662008/090,4641998/990,6941952/530,5150,2580,404
51,40,8201991/920,5912006/0701995/9601998/9901983/8401991/920,2821981/820,5882013/140,499197
7/780,4661981/820,4641956/570,6841990/910,5140,2520,403
52,70,7811956/570,5911969/7001994/9501997/9801982/8301989/900,2682008/090,5882005/060,499196
8/690,4661977/780,4621994/950,6841989/900,5030,2520,392
54,10,7512016/170,5811971/7201956/5701996/9701981/8201988/890,2432004/050,5881997/980,489200
8/090,4661968/690,4601986/870,6841969/700,4960,2420,364
55,40,6311986/870,5711948/4901953/5401995/9601980/8101987/880,2391956/570,5791976/770,479201
5/160,4562015/160,4601958/590,6841961/620,4920,2130,363
56,80,6311958/590,5631997/9801948/4901994/9501978/7901986/870,2381998/990,5781959/600,479201
1/120,4562011/120,4581967/680,6841948/490,4920,2120,348
58,10,5412008/090,5612004/0502019/2001993/9401977/7801985/860,2351995/960,5781953/540,479199
8/990,4561998/990,4572007/080,6841947/480,4920,2120,346
59,50,4211969/700,5611952/5302014/1501992/9301976/7701984/850,2351994/950,5781952/530,479199
5/960,4561995/960,4571991/920,6742003/040,4910,1690,324
60,80,3511971/720,5512003/0402010/1101991/9201975/7601983/840,2352011/120,5782018/190,479199
4/950,4561994/950,4551983/840,6741999/000,4850,1690,323
62,20,3311998/990,5511999/0002009/1001989/9001974/7501982/830,2332015/160,5782006/070,479198
6/870,4561986/870,4551997/980,6741973/740,4840,1560,323
63,50,2811952/530,5411976/7701997/9801988/8901973/7401981/820,2161986/870,5782000/010,479195
8/590,4561958/590,4551969/700,6741965/660,4800,1540,323
64,90,2601994/950,5411966/6701996/9701987/8801972/7301980/810,2161958/590,5681966/670,479195
6/570,4561956/570,4521952/530,6741963/640,4760,1540,320
66,20,2512015/160,5411964/6501993/9401986/8701971/7201977/780,1861997/980,5681964/650,469199
7/980,4461997/980,4501976/770,6741953/540,4730,1540,315
67,60,2512011/120,5411959/6001992/9301985/8601970/7101976/770,1861969/700,5682003/040,469197
1/720,4461971/720,4471949/500,6741949/500,4710,1540,309
68,90,2511995/960,5411950/5101989/9001984/8501969/7001975/760,1721971/720,5681999/000,469196
9/700,4461969/700,4451954/550,6642004/050,4630,1410,301
70,30,2111976/770,5312012/1301988/8901983/8401968/6901974/750,1501952/530,5681950/510,459195
9/600,4361976/770,4432015/160,6641993/940,4620,1260,299
71,60,2111959/600,5311974/7501987/8801982/8301967/6801973/740,1451976/770,5681948/490,459195
2/530,4361959/600,4432011/120,6641992/930,4610,1260,288
73,00,0711949/500,5211957/5801986/8701981/8201966/6701972/730,1451959/600,5591974/750,459197
6/770,4361952/530,4431995/960,6641986/870,4500,0980,285
74,30,0711987/880,5111949/5001984/8501980/8101965/6601971/720,1141949/500,5581954/550,449195
4/550,4331949/500,4351971/720,6641981/820,4470,0960,271
75,701954/550,5011987/8801982/8301977/7801964/6501969/700,1081954/550,5581949/500,4491949/50
0,4301954/550,4311959/600,6641971/720,4450,0950,264
77,002019/200,4911954/5501976/7701976/7701963/6401968/690,0381987/880,5381993/940,4131993/94
0,3891993/940,4211993/940,6542014/150,4250,0830,252
78,402014/150,4721982/8301975/7601975/7601962/6301967/680,0381993/940,5381992/930,4131992/93
0,3891992/930,4211992/930,6542012/130,4090,0800,246
79,702010/110,3841973/7401974/7501973/7401961/6201966/670,0381992/930,5381987/880,4131987/88
0,3891987/880,4201982/830,6541972/730,4090,0650,236
81,102009/100,3841960/6101973/7401972/7301960/6101965/660,0311982/830,5291973/740,4111982/83

0,3881982/830,4191973/740,6541959/600,4070,0650,234
82,401997/980,1341993/9401972/7301971/7201959/6001964/650,0141960/610,5281982/830,4081973/74
0,3861960/610,4191960/610,6541956/570,4040,0230,216
83,801996/970,1341992/9301971/7201969/7001958/5901960/610,0141973/740,5281960/610,4081960/61
0,3861973/740,4182014/150,6491984/850,3950,0230,216
85,101993/940,1211989/9001969/7001968/6901957/5801959/6002019/200,4881989/900,4052014/150,38
52014/150,4161989/900,6341988/890,3940,0210,207
86,501992/930,0341951/5201966/6701967/6801956/5701958/5902014/150,4801951/520,4021989/900,38
21989/900,4081988/890,6341950/510,3930,0060,199
87,801989/9002019/2001964/6501965/6601955/5601957/5802010/110,3932014/150,3991951/520,381195
1/520,4072019/200,5952010/110,37500,187
89,201988/8902014/1501960/6101960/6101954/5501956/5702009/1002019/200,2501988/890,3721988/89
0,4021987/880,5952009/100,27700,138
90,501984/8502010/1101959/6001959/6001953/5401954/5501996/9702010/1102019/200,3531972/730,39
61951/520,5942019/200,23200,116
91,901982/8302009/1001958/5901958/5901952/5301953/5401989/9002009/1002010/110,0732019/200,39
51972/730,5941987/880,19600,098
93,201975/7601996/9701954/5501956/5701951/5201952/5301988/8901996/9702009/1002010/1102010/1
10,5841983/840,19600,098
94,601973/7401988/8901952/5301954/5501950/5101951/5201984/8501988/8901996/9702009/1002009/1
00,5811996/970,17700,089
95,901972/7301984/8501951/5201952/5301949/5001950/5101975/7601984/8501984/8501996/9701996/9
70,5441974/750,11100,055
97,301960/6101975/7601950/5101951/5201948/4901949/5001972/7301975/7601975/7601984/8501984/8
50,5271998/990,09900,049
98,601951/5201972/7301949/5001949/5001947/4801948/4901951/5201972/7301972/7301975/7601975/7
60,1061975/760,01800,009

Приложение № 7

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за многоводный
1979/80 водохозяйственный год, 1% обеспеченности

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф	Аккумуляция	Наполнение	Фильтрация	Водосбросное сооружение	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень		
м	З	/см	З	/см	З	/см	З	/см	З	/см	З	/см	млн м	З	млн м	З	мм

4,800124,00

апрель9,350,050,01449,740,046,6716,7113,037,850125,50
12,650127,00

май1,320,070,01441,230,041,1911,23100127,00
12,650127,00

июнь0,760,130,01440,6140,040,5740,61400127,00
12,650127,00
июль0,940,160,01440,7610,040,7210,76100127,00
12,650127,00
август0,290,130,01440,1490,040,1090,14900127,00
12,650127,00
сентябрь0,350,100,01440,2390,040,1990,23900127,00
12,650127,00
октябрь0,480,090,01440,3760,040,8240,864-0,488-1,308126,75
11,342126,50
ноябрь0,580,110,01440,450,030,9280,958-0,505-1,308126,25
10,034126,00
декабрь0,560,120,01440,430,030,8890,919-0,489-1,309125,75
8,725125,50
январь0,440,110,01440,320,030,7760,806-0,488-1,308125,25
7,417125,00
февраль0,30,120,01440,170,030,6620,692-0,522-1,308124,75
6,109124,50
март0,3400,01440,330,030,7840,814-0,489-1,309124,25
4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за многоводный
2001/02 водохозяйственный год, 3% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

4,800124,00
апрель7,660,050,01447,600,044,534,5713,037,850125,50
12,650127,00
май1,080,070,01440,990,040,950,99100127,00
12,650127,00
июнь0,630,130,01440,480,040,440,48400127,00
12,650127,00
июль0,770,160,01440,59130,040,550,59100127,00
12,650127,00
август0,230,130,01440,090,040,050,08900127,00
12,650127,00
сентябрь0,280,100,01440,170,040,130,16900127,00
12,650127,00
октябрь0,390,090,01440,290,040,730,774-0,49-1,308126,75
11,342126,50
ноябрь0,480,110,01440,350,030,830,858-0,50-1,308126,25
10,034126,00
декабрь0,460,120,01440,330,030,790,819-0,49-1,309125,75
8,725125,50
январь0,360,110,01440,240,030,700,726-0,49-1,308125,25
7,417125,00

февраль 0,250,120,01440,120,030,630,661-0,54-1,308124,75
6,109124,50
март 0,3400,01440,330,030,780,814-0,49-1,309124,25
4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за многоводный 1963/64 водохозяйственный год, 5% обеспеченности

Месяц Приток в водохранилище, нетто Потери, сумма Забор из водохранилища Приток в водохранилище, брутто Сброс в нижний бьеф Аккумуляция Наполнение Фильтрация Водосброс Расход в нижний бьеф Расход Объем Объем Уровень верхнего бьефа Средний уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

4,800124,00
апрель 5,840,050,01446,230,043,1613,2013,037,850125,50
12,650127,00
май 0,820,070,01440,730,040,6910,73100127,00
12,650127,00
июнь 0,480,130,01440,3340,0400,33400127,00
12,650127,00

июль 0,590,160,01440,410,0400,41100127,00
12,650127,00

август 0,180,130,01440,0390,0400,0400,00-0,004127,00
12,647127,00

сентябрь 0,220,100,01440,110,0400,1080,000,003127,00
12,650127,00

октябрь 0,30,090,01440,1960,040,640,684-0,49-1,307126,75
11,342126,50

ноябрь 0,360,110,01440,230,030,710,739-0,50-1,308126,25
10,034126,00

декабрь 0,350,120,01440,220,030,680,709-0,49-1,309125,75
8,725125,50

январь 0,270,110,01440,150,030,610,636-0,49-1,308125,25
7,417125,00

февраль 0,190,120,01440,060,030,550,582-0,52-1,308124,75
6,109124,50

март 0,2300,01440,220,030,670,704-0,49-1,309124,25
4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за многоводный 1955/56 водохозяйственный год, 10% обеспеченности

Месяц Приток в водохранилище, нетто Потери, сумма Забор из водохранилища Приток в водохранилище, брутто Сброс в нижний бьеф Аккумуляция Наполнение Фильтрация Водосброс Расход в нижний бьеф Расход Объем Объем Уровень верхнего бьефа Средний уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

4,800124,00
апрель 5,620,050,01446,010,042,9412,9813,037,850125,50
12,650127,00
май 0,790,070,01440,700,040,6610,7000,000127,00

12,650127,00
 июнь0,460,130,01440,3140,0400,31400,000127,00
 12,650127,00
 июль0,570,160,01440,390,0400,39100,000127,00
 12,650127,00
 август0,170,130,01440,030,0400,040-0,01-0,030126,99
 12,620126,99
 сентябрь0,210,100,01440,100,0400,0880,010,030126,99
 12,650127,00
 октябрь0,290,090,01440,190,040,630,675-0,49-1,308126,75
 11,342126,50
 ноябрь0,350,110,01440,220,030,700,728-0,50-1,308126,25
 10,034126,00
 декабрь0,340,120,01440,210,030,670,699-0,49-1,309125,75
 8,725125,50
 январь0,260,110,01440,140,030,600,626-0,49-1,308125,25
 7,417125,00
 февраль0,180,120,01440,050,030,540,572-0,52-1,308124,75
 6,109124,50
 март0,300,01440,290,030,740,774-0,49-1,309124,25
 4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за средний по водности 1968/69 водохозяйственный год, 50% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

4,800124,00
 апрель3,810,050,01444,200,041,131,1713,037,850125,50
 12,650127,00
 май0,890,070,01440,800,040,7610,80100127,00
 12,650127,00
 июнь0,210,130,01440,0640,040,0240,06400127,00
 12,650127,00
 июль0,130,160,0144-0,0490,0400,040-0,089-0,238126,95
 12,413126,91
 август0,0890,130,0144-0,0520,0400,040-0,09-0,247126,86
 12,165126,81
 сентябрь0,10,100,0144-0,0110,0400,040-0,05-0,132126,79
 12,033126,76
 октябрь0,170,090,01440,0660,040,280,324-0,26-0,691126,63
 11,342126,50
 ноябрь0,30,110,01440,170,030,650,679-0,50-1,308126,25
 10,034126,00
 декабрь0,170,120,01440,040,030,500,529-0,49-1,309125,75
 8,725125,50
 январь0,130,110,01440,010,030,470,496-0,49-1,308125,25

7,417125,00
 февраль0,0910,120,0144-0,040,030,470,502-0,54-1,308124,75
 6,109124,50
 март0,2700,01440,260,030,710,744-0,49-1,309124,25
 4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за среднemasловодный
 1954/55 водохозяйственный год, 75% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
 водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
 ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
 уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм
 4,800124,00

апрель2,680,050,01443,070,040,0010,0413,037,850125,50
 12,650127,00
 май0,620,070,01440,530,040,4910,5300127,00
 12,650127,00

июнь0,150,130,01440,0040,0400,040-0,036-0,092126,98
 12,558126,96

июль0,0920,160,0144-0,090,0400,040-0,127-0,339126,90
 12,219126,84

август0,0620,130,0144-0,080,0400,040-0,12-0,320126,77
 11,899126,71

сентябрь0,0720,100,0144-0,040,0400,040-0,08-0,204126,67
 11,695126,63

октябрь0,120,090,01440,020,040,110,148-0,13-0,352126,57
 11,342126,50

ноябрь0,210,110,01440,080,030,560,588-0,50-1,308126,25
 10,034126,00

декабрь0,120,120,0144-0,010,030,450,479-0,49-1,309125,75
 8,725125,50

январь0,0940,110,0144-0,030,030,430,460-0,49-1,308125,25
 7,417125,00

февраль0,0640,120,0144-0,070,030,440,475-0,54-1,308124,75
 6,109124,50

март0,2500,01440,240,030,690,724-0,49-1,309124,25
 4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за среднemasловодный
 2014/15 водохозяйственный год, 85% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
 водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
 ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
 уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм
 4,800124,00

апрель2,530,050,01442,470,0400,0402,436,297125,20
 11,097126,41

май0,580,070,01440,490,0400,0400,451,208126,64
 12,305126,87
 июнь0,080,130,0144-0,070,0400,040-0,11-0,274126,82
 12,031126,76
 июль0,0610,160,0144-0,11770,0400,040-0,16-0,422126,68
 11,609126,60
 август0,040,130,0144-0,100,0400,040-0,14-0,379126,53
 11,230126,46
 сентябрь0,120,100,01440,010,0400,040-0,03-0,080126,44
 11,150126,43
 октябрь0,0940,090,0144-0,010,0400,040-0,05-0,134126,40
 11,016126,38
 ноябрь0,170,110,01440,040,030,390,423-0,38-0,982126,19
 10,034126,00
 декабрь0,0770,120,0144-0,050,030,410,435-0,49-1,309125,75
 8,725125,50
 январь0,0490,110,0144-0,070,030,380,415-0,49-1,308125,25
 7,417125,00
 февраль0,0370,120,0144-0,090,030,420,448-0,54-1,308124,75
 6,109124,50
 март0,2100,01440,200,030,650,684-0,49-1,309124,25
 4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за маловодный 1972/73
 водохозяйственный год, 95% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
 водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
 ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
 уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

4,800124,00
 апрель1,630,050,01442,020,0400,0401,985,130124,98
 9,930125,96
 май0,490,070,01440,400,0400,0400,3610,967126,15
 10,897126,33
 июнь0,020,130,0144-0,1260,0400,040-0,166-0,429126,25
 10,468126,17
 июль0,030,160,0144-0,1490,0400,040-0,189-0,505126,07
 9,963125,97
 август0,0530,130,0144-0,0880,0400,040-0,13-0,344125,91
 9,619125,84
 сентябрь0,0370,100,0144-0,0740,0400,040-0,11-0,295125,78
 9,324125,73
 октябрь0,140,090,01440,0360,0400,040-0,004-0,011125,73
 9,313125,72
 ноябрь0,0660,110,0144-0,060,0300,030-0,090-0,234125,68
 9,079125,64
 декабрь0,0270,120,0144-0,100,0300,030-0,133-0,357125,57
 8,722125,50

январь0,0180,110,0144-0,100,030,350,383-0,487-1,305125,25
7,417125,00
февраль0,0140,120,0144-0,120,030,390,425-0,541-1,308124,75
6,109124,50
март0,2100,01440,200,030,650,684-0,489-1,309124,25
4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за маловодный 1985/86
водохозяйственный год, 97% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм
4,800124,00

апрель4,020,050,01444,410,041,3411,3813,037,850125,50
12,650127,00

май0,930,070,01440,840,040,8010,84100127,00
12,650127,00

июнь0,220,130,01440,0740,040,0340,07400127,00
12,650127,00

июль0,140,160,0144-0,0390,0400,040-0,079-0,211126,96
12,439126,92

август0,0930,130,0144-0,0480,0400,040-0,09-0,237126,87
12,203126,83

сентябрь0,110,100,0144-0,0010,0400,040-0,04-0,106126,81
12,097126,79

октябрь0,180,090,01440,0760,040,3180,358-0,282-0,755126,64
11,342126,50

ноябрь0,310,110,01440,180,030,6580,688-0,505-1,308126,25
10,034126,00

декабрь0,180,120,01440,050,030,5090,539-0,489-1,309125,75
8,725125,50

январь0,140,110,01440,020,030,4760,506-0,488-1,308125,25
7,417125,00

февраль0,0960,120,0144-10,030,030,4770,507-0,541-1,308124,75
6,109124,50

март0,2900,01440,280,030,7340,764-0,489-1,309124,25
4,800124,00

Балансовая таблица расчетного режима работы Вурнарского водохранилища за маловодный 1975/76
водохозяйственный год, 99% обеспеченности

МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм
4,800124,00

апрель0,780,050,01441,170,0400,0401,132,927124,56

7,727125,12
 май0,230,070,01440,140,0400,0400,1010,270125,17
 7,997125,22
 июнь0,010,130,0144-0,1360,0400,040-0,176-0,455125,13
 7,542125,05
 июль0,0140,160,0144-0,1650,0400,040-0,205-0,548124,94
 6,994124,84
 август0,0250,130,0144-0,1160,0400,040-0,16-0,419124,76
 6,575124,68
 сентябрь0,0180,100,0144-0,0930,0400,040-0,13-0,344124,61
 6,231124,55
 октябрь0,0650,090,0144-0,0390,0400,040-0,079-0,212124,51
 6,019124,47
 ноябрь0,0320,110,0144-0,090,0300,030-0,124-0,322124,40
 5,697124,34
 декабрь0,0130,120,0144-0,120,0300,030-0,147-0,394124,27
 5,303124,19
 январь0,0090,110,0144-0,110,0300,030-0,144-0,385124,12
 4,918124,05
 февраль0,0070,120,0144-0,120,0300,030-0,153-0,384123,91
 4,535123,77
 март0,2500,01440,240,030,110,1360,0990,266123,89
 4,800124,00

Приложение № 8
 к Правилам использования водных
 ресурсов Вурнарского водохранилища,
 утвержденным приказом Росводресурсов
 от 19 марта 2024 г. № 65

Полная балансовая таблица расчетных режимов работы Вурнарского водохранилища за самый
 маловодный двухлетний период с 1975/76 по 1976/77 водохозяйственный год
 МесяцПриток в водохранилище, неттоПотери, суммаЗабор из водохранилищаПриток в
 водохранилище, бруттоСброс в нижний бьефАккумуляцияНаполнение
 ФильтрацияВодосбросРасход в нижний бьефРасходОбъемОбъемУровень верхнего бьефаСредний
 уровень

м 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /см 3 /млн м 3 млн м 3 мм

1975/764,800124,00
 апрель0,780,050,01441,170,0400,0401,132,927124,56
 7,727125,12
 май0,230,070,01440,140,0400,0400,1010,270125,17
 7,997125,22
 июнь0,010,130,0144-0,1360,0400,040-0,176-0,455125,13
 7,542125,05
 июль0,0140,160,0144-0,1650,0400,040-0,205-0,548124,94
 6,994124,84
 август0,0250,130,0144-0,1160,0400,040-0,16-0,419124,76
 6,575124,68
 сентябрь0,0180,100,0144-0,0930,0400,040-0,13-0,344124,61

6,231124,55
 октябрь0,0650,090,0144-0,0390,0400,040-0,079-0,212124,51
 6,019124,47
 ноябрь0,0320,110,0144-0,090,0300,030-0,124-0,322124,40
 5,697124,34
 декабрь0,0130,120,0144-0,120,0300,030-0,147-0,394124,27
 5,303124,19
 январь0,0090,110,0144-0,110,0300,030-0,144-0,385124,12
 4,918124,05
 февраль0,0070,120,0144-0,120,0300,030-0,153-0,384123,91
 4,535123,77
 март0,2500,01440,240,030,110,1360,0990,266123,89
 4,800124,00
 1976/774,800124,00
 апрель2,890,050,01443,280,040,2110,2513,037,850125,50
 12,650127,00
 май0,670,070,01440,580,040,5410,58100127,00
 12,650127,00
 июнь0,160,130,01440,0140,0400,040-0,026-0,066126,99
 12,584126,97
 июль0,0990,160,0144-0,0800,0400,040-0,120-0,321126,91
 12,263126,85
 август0,0670,130,0144-0,0740,0400,040-0,11-0,306126,79
 11,957126,74
 сентябрь0,0780,100,0144-0,0330,0400,040-0,07-0,189126,70
 11,768126,66
 октябрь0,130,090,01440,0260,040,1450,185-0,159-0,426126,58
 11,342126,50
 ноябрь0,230,110,01440,100,030,5790,609-0,505-1,308126,25
 10,034126,00
 декабрь0,130,120,014400,030,4590,489-0,489-1,309125,75
 8,725125,50
 январь0,10,110,0144-0,020,030,4360,466-0,488-1,308125,25
 7,417125,00
 февраль0,0690,120,0144-0,060,030,4500,480-0,541-1,308124,75
 6,109124,50
 март0,3300,01440,320,030,7740,804-0,489-1,309124,25
 4,800124,00

Приложение № 9
 к Правилам использования водных
 ресурсов Вурнарского водохранилища,
 утвержденным приказом Росводресурсов
 от 19 марта 2024 г. № 65

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей

Пропуск расчетного весеннего половодья обеспеченностью 0,5%

Время от начала весеннего половодья, суткиПриток, брутто, м 3 /сПотери на испарение, м 3 /сЗабор
 из водохранилища, м 3 /сПриток, нетто, м 3 /сРасход в нижний бьеф, м 3 /сАккумуляцияНаполнение

Фильтрация	Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³	Объем, млн м ³	Уровень верхнего бьефа, м
4,800	124,00							
1,220	0,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,006							
4,794	123,99							
2,440	0,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,006							
4,788	123,99							
3,660	0,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,006							
4,782	123,98							
4,880	0,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,006							
4,776	123,98							
6,100	0,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,006							
4,770	123,97							
7,320,990,00160,01440,970,040,7300,690,730,240,026								
4,796	124,00							
8,548,410,00160,01448,390,048,1008,108,140,250,027								
4,823	124,01							
9,7628,790,00160,014428,770,048,3108,318,3520,422,153								
6,976	124,83							
10,9853,720,00160,014453,700,048,8908,898,9344,774,719								
11,695	126,63							
12,2064,260,00160,014461,490,049,5810,0419,6219,6644,594,700								
16,395	127,93							
13,4255,650,00160,014455,630,048,9952,4661,4561,49-5,85-0,617								
15,778	127,78							
14,6437,780,00160,014437,760,049,3536,5445,8945,93-8,17-0,861								
14,917	127,57							
15,8621,080,00160,014421,060,049,6020,1029,7029,74-8,68-0,915								
14,003	127,34							
17,0810,280,00160,014410,260,049,557,9517,4917,53-7,27-0,766								
13,236	127,15							
18,304,450,00160,01444,430,048,431,539,9610,00-5,57-0,587								
12,650	127,00							
19,521,750,00160,01441,730,041,6901,691,7300								
12,650	127,00							
20,740,630,00160,01440,610,040,5700,570,6100								
12,650	127,00							
21,960,220,00160,01440,200,040,1600,160,2000								
12,650	127,00							
23,180,050,00160,01440,030,040000,04-0,01-0,001								
12,649	127,00							

Расчетный режим пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,5%

Пропуск расчетного весеннего половодья обеспеченностью 3%

Время от начала весеннего половодья, сутки	Приток, брутто, м ³ /с	Потери на испарение, м ³ /с	Забор из водохранилища	Приток, нетто, м ³ /с	Расход в нижний бьеф, м ³ /с	Аккумуляция	Наполнение	Фильтрация	Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³	Объем, млн м ³	Уровень верхнего бьефа, м

4,800124,00
 1,3500,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,007
 4,793124,00
 2,7000,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,007
 4,787123,99
 4,0500,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,007
 4,780123,98
 5,4000,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,007
 4,774123,98
 6,7500,00160,0144-0,020,040000,04-0,06-0,007
 4,767123,97
 8,100,700,00160,01440,680,040,3600,360,400,280,033
 4,800124,00
 9,455,900,00160,01445,880,045,8405,845,8800
 4,800124,00
 10,8020,220,00160,014420,200,048,2308,238,2711,931,392
 6,192124,53
 12,1537,730,00160,014437,710,048,6708,678,7129,003,383
 9,575125,82
 13,5045,140,00160,014445,120,049,2209,229,2635,864,183
 13,758127,28
 14,8539,090,00160,014439,070,049,6018,7828,3828,4210,661,243
 15,001127,59
 16,2026,540,00160,014426,520,049,6023,0732,7132,71-6,19-0,722
 14,279127,41
 17,5514,800,00160,014414,780,049,6011,5721,1721,21-6,43-0,750
 13,530127,22
 18,907,220,00160,01447,200,049,503,4412,9412,98-5,78-0,674
 12,856127,05
 20,253,120,00160,01443,100,044,290,544,834,87-1,77-0,206
 12,650127,00
 21,601,230,00160,01441,210,041,1701,171,2100
 12,650127,00
 22,950,440,00160,01440,420,040,3800,380,4200
 12,650127,00
 24,300,150,00160,01440,130,040,0900,090,1300
 12,650127,00
 25,650,040,00160,01440,020,04000,000,04-0,02-0,002
 12,648127,00

Расчетный режим пропуска весеннего половодья обеспеченностью 3%

Пропуск расчетного дождевого паводка обеспеченностью 0,5%

Время от начала дождевого паводкаПриток в водохранилищеСбросной расход в нижний бьеф, м³

/сАккумуляцияОбъем водохранилищаУровень воды в водохранилище, м

часым³/сДонный водоспускШахтный водосбросВсегоРасход, м³/сОбъем, млн м³ млн м³

2,400000012,65127,00

4,80,410,4100,410012,65127,00

7,24,414,4104,410012,65127,00

9,613,919,40,29,64,310,03712,687127,01
 1226,349,5110,515,840,13712,824127,04
 14,438,489,52,111,626,880,23213,056127,10
 16,847,959,55,51532,950,28513,341127,17
 19,254,469,58,918,436,060,31213,653127,25
 21,658,029,613,523,134,920,30213,954127,33
 2459,29,616,726,332,90,28414,239127,40
 26,458,319,620,630,228,110,24314,481127,46
 28,855,949,623,833,422,540,19514,676127,51
 31,252,989,526,335,817,180,14814,825127,54
 33,649,149,528,137,611,540,10014,924127,57
 3645,299,529,5396,290,05414,979127,58
 38,441,149,529,839,31,840,01614,995127,59
 40,8379,529,338,8-1,8-0,01614,979127,58
 43,233,159,528,137,6-4,45-0,03814,941127,57
 45,629,99,525,935,4-5,5-0,04814,893127,56
 4826,349,625,134,7-8,36-0,07214,821127,54
 52,820,729,622,932,5-11,78-0,20414,617127,49
 57,615,989,619,128,7-12,72-0,22014,397127,44
 62,412,149,614,624,2-12,06-0,20814,189127,38
 67,29,189,611,120,7-11,52-0,19913,990127,33
 726,999,6817,6-10,61-0,18313,807127,29
 843,439,54,914,4-10,97-0,47413,333127,17
 961,729,51,511-9,28-0,40112,932127,07
 1200,413,603,6-3,19-0,27612,656127,00
 1440,090,100,1-0,01-0,00112,655127,00

Расчетный режим пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,5%

Пропуск расчетного дождевого паводка обеспеченностью 3%

Время от начала дождевого паводкаПриток в водохранилищеСбросной расход в нижний бьеф, м³
 /сАккумуляцияОбъем водохранилищаУровень воды в водохранилище
 часым³/сДонный водоспускШахтный водосбросВсегоРасход, м³/сОбъем, млн м³ млн м³ м³

2,400000012,650127,00
 4,80,260,2600,260012,650127,00
 7,22,732,7302,730012,650127,00
 9,68,628,6208,620012,650127,00
 1216,339,40,39,76,630,05712,707127,01
 14,423,869,40,810,213,660,11812,825127,04
 16,829,739,51,811,318,430,15912,985127,08
 19,233,769,53,613,120,660,17913,163127,13
 21,635,979,55,51520,970,18113,344127,17
 2436,79,56,916,420,30,17513,520127,22
 26,436,159,69,018,617,550,15213,671127,25
 28,834,689,610,219,814,880,12913,800127,29
 31,232,859,611,821,411,450,09913,899127,31
 33,630,469,612,522,18,360,07213,971127,33
 3628,089,613,222,85,280,04614,017127,34
 38,439,39,613,623,22,310,02014,037127,35

40,823,209,613,623,2-0,26-0,00214,034127,35
43,220,559,613,222,8-2,25-0,01914,015127,34
45,618,539,612,522,1-3,57-0,03113,984127,33
4816,339,612,221,8-5,47-0,04713,937127,32
52,812,859,610,319,9-7,05-0,12213,815127,29
57,69,919,68,718,3-8,39-0,14513,670127,25
62,47,529,56,516-8,48-0,14713,523127,22
67,25,699,55,114,6-8,91-0,15413,369127,18
724,339,52,512-7,67-0,13313,237127,15
842,139,51,110,6-8,47-0,36612,871127,06
961,066,106,1-5,04-0,21812,653127,00
1200,260,2600,260012,653127,00
1440,060,0600,060012,653127,00

Расчетный режим дождевого паводка обеспеченностью 3%

Приложение № 10

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности Вурнарского
водохранилища и р. Малый Цивиль в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища при
прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей

Расстояние от плотины, м-1000-1008802575382044255300

Обеспеченность - 0,5%115,45115,67127,93127,93127,93127,93129,40131,80

Обеспеченность - 3,0%115,14115,35127,59127,59127,59127,59129,38131,72

Приложение № 11

к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы Вурнарского водохранилища
На бланке Верхне-Волжского БВУ
КУ "Гидроресурс"

Дата, исходящий номерКопия: Росводресурсы

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

(дата и время)

(дата и время)

режим работы гидроузла Вурнарского водохранилища 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 бьефе гидроузла, минимальные суммарные сбросы, предельные интенсивности наполнения (сработки) водохранилища, другие ограничения)

Руководитель (заместитель руководителя) _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон