



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)

П Р И К А З

Москва



29 ноября 2023 г.

№ 288

**Об утверждении Правил использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского 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 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Верхне-Зырянского 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 29 ноября 2023 г. № 288

Правила использования водных ресурсов Верхне-Зырянского водохранилища

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации¹, 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. № 349², и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17³.

2. Настоящие Правила определяют режим использования водных ресурсов, в том числе режим наполнения и сброски, Верхне-Зырянского водохранилища.

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

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел, образующий Верхне-Зырянское водохранилище, и само водохранилище расположены на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края.

5. Верхне-Зырянское водохранилище образовано низконапорной плотиной, относится к русловому долинному типу и является водохранилищем сезонного регулирования стока.

6. Верхне-Зырянское водохранилище введено в постоянную эксплуатацию 28 ноября 1969 г. Сведения о сроках начала строительства и периоде начального заполнения Верхне-Зырянского водохранилища не сохранились.

7. Проектная документация на строительство Верхне-Зырянского водохранилища разработана в 1964–1965 годах государственными проектными институтами «Проектгидромеханизация» и «Союзводоканалпроект». Проектная документация на строительство Верхне-Зырянского водохранилища не сохранилась.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; 2021, № 27, ст. 5130.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247.

³ Зарегистрирован Минюстом России 4 мая 2011 г., регистрационный № 20655.

8. Проектным назначением Верхне-Зырянского водохранилища являлось промышленное водоснабжение предприятий г. Березники Пермского края – в основном нескольких рудоуправлений Березниковского калийного комбината (в настоящее время публичного акционерного общества «Уралкалий» (далее – ПАО «Уралкалий»)).

На момент разработки настоящих Правил основным назначением Верхне-Зырянского водохранилища являются водоснабжение предприятий г. Березники, любительское рыболовство и рекреация.

9. Ранее для Верхне-Зырянского водохранилища действовали нормативные документы, определявшие режим использования водных ресурсов водохранилища, утвержденные Министерством мелиорации и водного хозяйства РСФСР 3 октября 1975 г. и 26 апреля 1989 г.

10. Карта-схема расположения с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков гидроузла и Верхне-Зырянского водохранилища приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Река Зырянка является левым притоком р. Камы, впадает в нее на расстоянии 889 км от устья (в 198 км выше гидроузла Камского водохранилища), у г. Березники Пермского края. Бассейн р. Зырянки располагается полностью на территории Пермского края, на западных предгорьях Уральского хребта. Река Зырянка образуется от слияния р. Легчим и р. Извер, длина реки – 53 км, общая площадь водосбора составляет 365 км². Створ плотины гидроузла, образующего Верхне-Зырянское водохранилище, расположен в 11 км от устья р. Зырянки, площадь водосбора в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища – 251 км².

12. Параметры естественного годового стока р. Зырянки в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока	млн м ³	90,1
Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (2019/20 водохозяйственный год)	млн м ³	143
Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1988/89 водохозяйственный год)	млн м ³	47,4
Минимальный наблюденный расход воды (18.04.2009)	м ³ /с	0,22
Максимальный наблюденный расход воды (09.05.2014)	м ³ /с	27,3
Коэффициент изменчивости годового стока (C _v)	–	0,23
Коэффициент асимметрии (C _s)	–	0,47

Расчетная обеспеченность объемов годового стока (общего притока в водохранилище) различной вероятности превышения в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Характеристика	Параметр		Обеспеченность, %								
	C_v	C_s	1	5	10	25	50	75	90	95	99
Объем воды, млн м ³	0,23	0,47	147	128	118	104	88,9	75,5	64,7	58,8	48,6

Характерное внутригодовое распределение стока р. Зырянки в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища для многоводных, средних по водности и маловодных лет (в процентах от годового стока):

Месяц											
IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
Распределение стока в очень многоводные годы											
8,10	33,4	16,9	8,79	7,10	5,97	8,23	4,48	2,81	1,64	1,26	1,32
Распределение стока в многоводные годы											
9,01	38,57	19,3	5,86	4,97	3,99	5,56	5,40	2,32	1,62	1,66	1,74
Распределение стока в средние по водности годы											
15,5	35,05	13,9	6,07	4,71	5,24	6,83	4,72	2,66	1,92	1,53	1,87
Распределение стока в маловодные годы											
16,1	37,4	14,2	6,18	3,52	5,03	5,16	4,51	2,41	2,13	1,56	1,80
Распределение стока в очень маловодные годы											
16,3	39,77	10,3	4,75	4,37	4,83	7,14	4,01	2,73	2,36	1,74	1,70

13. Весеннее половодье на р. Зырянке проходит в апреле – июне и продолжается максимум 40 дней.

Летне-осенняя межень прерывается дождевыми паводками, которые по объему стока и максимальным расходам уступают весеннему половодью.

14. Статистические параметры максимального стока воды в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование параметра	Значение параметра			
	Весеннее половодье		Дождевой паводок	
	расход воды, м ³ /с	объем, млн м ³	расход воды, м ³ /с	объем, млн м ³
Средний многолетний	53,2	38,9	16,3	3,46
Коэффициент изменчивости максимальных расходов и объемов (C_v)	0,31	0,28	0,75	0,97
Соотношения коэффициентов асимметрии и изменчивости максимальных расходов и объемов (C_s/C_v)	1,16	0,163	0,91	1,62
Вероятность превышения – 0,1%	99,7	67,3	55,8	43,0
Вероятность превышения – 0,5%	94,6	64,0	50,1	37,0
Вероятность превышения – 1%	88,3	59,6	43,1	30,0
Вероятность превышения – 3%	83,2	56,1	38,1	25,3
Вероятность превышения – 5%	79,6	51,7	35,2	20,7
Вероятность превышения – 10%	75,8	47,7	30,3	16,3

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. Сведения о плотине:

Наименование параметра	Характеристика параметра сооружения
Тип плотины	низконапорная, земляная, насыпная, однородная
Материал тела плотины	суглинок
Основные размеры:	
– отметка гребня, м	126,50
– длина по гребню, м	794
– ширина по гребню, м	14,5
– максимальная высота, м	12
Максимальный напор, м	8,1
Заложение откосов:	
– верхового	1:3,0
– низового	1:2,5
Крепление откосов:	
– верхового	железобетонными плитами по слою гравия и песка посев трав по слою растительного грунта
– низового	

Ледозащита устроена в виде решеток, крепящихся перед водосбросным сооружением к железобетонной колоннаде, перекрываемой распорными балками с перильными ограждениями по периметру.

Дренажная система плотины включает трубчатый дренаж в основании, дренажный банкет в русловой части, наклонный дренаж на низовом откосе и дренажную канаву в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища.

16. Водосбросное сооружение представляет собой водослив с широким порогом, оно выполнено из монолитного железобетона и расположено в теле плотины. Отметка водосливного порога – 119,50 м, ширина – 9 м. Водосливной фронт состоит из трех пролетов по 3 м каждый, сопряженных со своими коллекторами. В верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища устроен понур. В нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища устроен водобой длиной 21 м из монолитного бетона, на котором размещены в 2 ряда в шахматном порядке пирсы-гасители. За водобойной плитой расположена рисберма длиной 15,5 м. Концевое крепление длиной 15 м выполнено из каменной наброски.

Пропускная способность при нормальном подпорном уровне (далее – НПУ) составляет 105 м³/с, при форсированном подпорном уровне (далее – ФПУ) – 114 м³/с. Водосбросное сооружение не затапливается со стороны нижнего бьефа гидроузла, пропускная способность зависит от уровней воды в Верхне-Зырянском водохранилище.

Пропускная способность водосбросного сооружения Верхне-Зырянского водохранилища в зависимости от уровня воды приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Пролеты водосбросного сооружения оборудованы плоскими затворами шандорного типа, по 2 в каждом пролете. Над водосбросным сооружением построен кирпичный павильон, в котором размещена кран-балка для перемещения шандоров.

При пропуске воды через водосбросное сооружение устанавливаются следующие ограничения:

не допускаются залповые сбросы из Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период, то есть нельзя открывать затворы на полную высоту и одновременно все 3 пролета;

не допускается массовый сброс льда через водослив. Затворы поднимаются на половину высоты, чтобы лед задерживался в Верхне-Зырянском водохранилище.

Маневрирование затворами должно происходить беспрепятственно, без рывков и вибраций. Необходимо обеспечить водонепроницаемость каждого затвора, равномерную посадку на водосливной порог и плотное прилегание к опорному контуру.

17. Водозаборные сооружения не входят в состав гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища.

Технический водозабор осуществляется Березниковским калийным производственным рудоуправлением № 2 ПАО «Уралкалий» (далее – БКПРУ-2) путем использования комплекса сооружений, расположенного на левом берегу Верхне-Зырянского водохранилища, на 1 км выше плотины. В состав комплекса входят:

- затопленный водоприемник;
- 2 самотечные линии трубопровода;
- насосная станция.

Водоприемники оборудованы всасывающими устройствами (двумя трубами диаметром 600 мм), отметка верха оголовка – 120,30 м. На всасывающих устройствах установлены рыбозащитные сооружения. Насосная станция – полузаглубленного типа. В машинном зале установлены 4 насоса марки НЦ-400/210. Водовод промышленной воды (стальной, диаметром 400 мм, длиной 2,0 км – 2 нитки) проложен в земле.

Техническое водоснабжение Березниковского калийного производственного рудоуправления № 4 ПАО «Уралкалий» (далее – БКПРУ-4) осуществляется сооружениями, расположенными на правом берегу Верхне-Зырянского водохранилища, на 2,5 км выше плотины. На насосной станции установлены 3 насоса марки 200Д/90 (1 рабочий и 2 резервных). Диаметр всасывающих труб – 500 мм.

Использование водозаборных сооружений БКПРУ-2 и БКПРУ-4 ограничивает сработку Верхне-Зырянского водохранилища до отметки 123,00 м.

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

V. Основные параметры водохранилища

19. Характерные (нормативные) уровни воды в Верхне-Зырянском водохранилище:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	124,00
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	121,00
ФПУ (форсированный подпорный уровень)	м	124,30

20. Топографические характеристики Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	3,49
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	2,41
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м ³	12,8
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн м ³	3,76
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами водохранилища	млн м ³	9,00
Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	млн м ³	13,9
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	млн м ³	1,10

Статическая кривая зависимости объемов воды в Верхне-Зырянском водохранилище от уровней воды приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

21. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование сооружения	Количество водопропускных отверстий (пролетов), шт.	Уровень воды в водохранилище	Пропускная способность одного отверстия (пролета), м ³ /с	Суммарная пропускная способность сооружения, м ³ /с
Водослив с широким порогом	3	НПУ	35	105
		ФПУ	38	114

22. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход воды	м ³ /с	2,86
Расчетный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности:	м ³ /с	

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
– летняя межень		0,34
– зимняя межень		0,27
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м ³ /с	63,7
Минимальный среднесуточный расход воды (лето)	м ³ /с	0,14
Минимальный среднесуточный расход воды (зима)	м ³ /с	0,062
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м ³ /с	не установлен

23. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	116,01
Уровень воды при среднемесечном расходе воды вероятностью превышения 95% обеспеченности:		
– летняя межень	м	115,87
– зимняя межень		115,86
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды:		
– летняя межень	м	115,85
– зимняя межень		115,80

24. Верхне-Зырянское водохранилище используется для водоснабжения предприятий г. Березники. Фактический объем водозабора из Верхне-Зырянского водохранилища в течение года составляет: для обеспечения нужд БКПРУ-2 – 2,736 млн м³/год, БКПРУ-4 – 3,795 млн м³/год.

Нерестилищ ценных и особо ценных промысловых видов водных биологических ресурсов в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища нет. Специальные попуски в нижний бьеф не предусматриваются.

25. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за расчетный 51-летний период с 1969/70 по 2019/20 год:

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Приходная статья		
Общий приток воды к водохранилищу	млн м ³	92,661
Осадки на зеркало водохранилища	млн м ³	2,328
Расходная статья		
Объем водозабора из водохранилища	млн м ³	4,550
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	млн м ³	1,719
Поступление воды в нижний бьеф,		88,720
в том числе:		
– фильтрационные потери из водохранилища	млн м ³	0,897
– санитарные попуски		8,573

26. Характеристики максимальных срочных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища при пропуске весеннего половодья и дождевых паводков:

Отметка уровня верхнего бьефа гидроузла на начало пропуска модельного гидрографа, м	Пропуск расчетных гидрографов			
	максимальный приточный расход воды, м ³ /с	максимальная отметка в верхнем бьефе гидроузла, м	максимальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с	максимальная отметка в нижнем бьефе гидроузла, м
при пропуске расчетного гидрографа весеннего половодья (вероятность превышения – 3%)				
123,46	83,2	124,00	72,2	117,77
при пропуске расчетного гидрографа весеннего половодья (вероятность превышения – 0,5%)				
123,46	94,6	124,00	82,4	117,86
при пропуске расчетного гидрографа дождевого паводка (вероятность превышения – 3%)				
124,00	38,1	124,00	37,9	117,49
при пропуске расчетного гидрографа дождевого паводка (вероятность превышения – 0,5%)				
124,00	50,1	124,00	47,7	117,57

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

27. Предельные отметки наполнения и сработки Верхне-Зырянского водохранилища, отнесенные к определенным календарным периодам:

Наименование параметра	Значение, м	Календарный период
ФПУ	124,30	апрель – май
НПУ	124,00	круглогодично
Уровень сработки с учетом работы водозаборов	123,00	январь – март
УМО	121,00	март – апрель

Превышение НПУ Верхне-Зырянского водохранилища допускается только при пропуске экстремально высоких половодий и паводков. Максимальная отметка форсировки соответствует отметке ФПУ.

28. Продолжительность стояния уровня на предельных отметках может составлять: ФПУ – до 5 дней, НПУ – в течение всего года, 123,00 м – до 2 месяцев, УМО – не более 1-2 дней.

29. Допустимые интенсивности подъема уровней верхнего бьефа гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, устанавливаемые для различных зон внутри всего допустимого диапазона изменения уровней воды в верхнем бьефе гидроузла, не регламентируются. Интенсивность подъема определяется естественным притоком воды в Верхне-Зырянское водохранилище. Соотношение максимальных расходов воды, представленных в пункте 14 настоящих Правил, и пропускных способностей водосбросного сооружения показывает, что залповый подъем уровня воды в Верхне-Зырянском водохранилище невозможен при обеспечении своевременного маневрирования затворами.

30. Допустимые интенсивности снижения уровней верхнего бьефа гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в летне-осенний период устанавливаются не более 1 см в сутки, в конце зимнего периода во время предполоводной сработки – не более 3 см в сутки. Сработка водохранилища в летне-осенний период запрещается.

31. Максимальные допустимые напоры (сочетания уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища), действующие на водоподпорное и водопропускное сооружения:

для плотины Верхне-Зырянского водохранилища – 8,10 м;

для водосбросного сооружения Верхне-Зырянского водохранилища – 7,11 м.

32. Минимальный допустимый напор по условиям работы гидромеханического оборудования – 5,14 м.

33. Максимальные допустимые расходы через водопропускное сооружение гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища и их допустимые сочетания соответствуют максимальной пропускной способности водопропускного сооружения во всем диапазоне изменений уровня воды в водохранилище:

при НПУ – 105 м³/с;

при ФПУ – 114 м³/с.

34. Допустимые и запрещенные схемы маневрирования затворами водопропускного сооружения приведены в пункте 16 настоящих Правил.

35. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища по условиям незатопления систем вентиляции и энергоснабжения, помещений сооружений гидроузла, его оборудования не регламентируются в связи с отсутствием в нижнем бьефе гидроузла каких-либо строений и сооружений.

36. Максимальный уровень воды у плотины гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, обеспечивающий неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища при пропуске максимальных расходов расчетной обеспеченности, соответствует отметке ФПУ.

37. Максимально допустимые интенсивности сработки Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период из условия обеспечения сохранности сооружений на берегах водохранилища, устойчивости самих берегов из-за изменений фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения не регламентируются.

38. Максимальный допустимый зарегулированный расход сброса воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий соответствует максимальной пропускной способности водопропускного сооружения при отметке ФПУ – 114 м³/с. Соответствующий этому расходу уровень воды в нижнем бьефе у плотины – 119,46 м, на расстоянии 42,5 м от плотины – 118,88 м.

39. Максимальные контрольные отметки уровней воды на затрагиваемом участке нижнего бьефа гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период, определяющие условия незатопления и неподтопления населенных пунктов, и ограничения на максимальные зимние расходы не устанавливаются в связи с тем, что водный режим р. Зырянки не характеризуется зимними паводками. За весь период наблюдений подтопления или затопления нижнего бьефа гидроузла зимой не наблюдалось.

40. Согласно статье 67.1 Водного кодекса Российской Федерации⁴ 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»⁵.

VII. Водопользование и объемы водопотребления

41. Верхне-Зырянское водохранилище используется для водоснабжения промышленных предприятий, любительского рыболовства и рекреации.

По данным разрешительных документов забор воды из Верхне-Зырянского водохранилища для нужд БКПРУ-2 составляет 6,261 млн м³/год (0,198 м³/с), БКПРУ-4 – 6,477 млн м³/год (0,205 м³/с).

Обеспеченность водоснабжения составляет:

по числу бесперебойных лет – 99%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) – 100%.

42. Санитарные условия в реке ниже створа гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища обеспечиваются попусками в размере 0,30 м³/с.

Обеспеченность санитарных попусков составляет:

по числу бесперебойных лет – 99%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) – 100%.

43. Верхне-Зырянское водохранилище является водным объектом рыбохозяйственного значения. К режиму работы водохранилища предъявляются следующие рыбохозяйственные требования:

обеспечение плавного повышения уровня воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в весенний нерестовый период, длящийся с 15 апреля по 15 июня;

поддержание стабильного максимально высокого уровня воды в водохранилище в летний период (до 15 августа) после прохождения массового нереста рыбы;

залповые сбросы воды из водохранилища и резкие перепады уровней воды в периоды межени недопустимы.

Обеспеченность рыбохозяйственных требований составляет:

по числу бесперебойных лет – 99%;

по числу бесперебойных периодов (месяцев) – 100%.

44. Для Верхне-Зырянского водохранилища ступени сниженной и повышенной отдачи не устанавливаются.

⁴ Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; 2013, № 43, ст. 5452; 2022, № 18, ст. 3008.

⁵ Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 18, ст. 2201; 2022, № 34, ст. 5984.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

45. Режим использования водных ресурсов Верхне-Зырянского водохранилища назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Верхне-Зырянского водохранилища, приведенным в приложении № 4 к настоящим Правилам.

46. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища и времени, разбито на 5 режимных зон:

46.1. Зона I – зона неиспользуемого объема, расположена ниже УМО (линия 1). Сброс воды останавливается, расход в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища за счет фильтрации составляет не более $0,029 \text{ м}^3/\text{с}$. В этой зоне регулирование не производится.

46.2. Зона II – зона перебоев или сниженной относительно гарантированной отдачи Верхне-Зырянского водохранилища, расположена ниже отметки 123,00 м (линия 2). В этой зоне осуществляется только санитарный попуск. В сумме с фильтрацией из водохранилища расход воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища составляет не более $0,30 \text{ м}^3/\text{с}$.

46.3. Зона III – зона гарантированного режима, где обеспечивается гарантированная отдача воды (обеспечение водой водопользователей в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, а также соблюдение санитарного пуска в нижний бьеф гидроузла). Зона III с июня текущего года до конца февраля следующего года ограничена снизу отметкой 123,00 м (линия 2), сверху – линией НПУ (линия 4), в марте – апреле зона ограничена линией предполоводной сработки Верхне-Зырянского водохранилища (линия 3), в мае – линией наполнения водохранилища (линия 3). Сбросной расход воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища назначается в диапазоне $0,30\text{--}18,1 \text{ м}^3/\text{с}$.

46.4. Зона IV – зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач). Представляет собой зону режима работы Верхне-Зырянского водохранилища, расположенную выше линий предполоводной сработки и наполнения водохранилища (линия 3) и ниже линии НПУ (линия 4). Режим работы водохранилища определяется характером весеннего половодья (сроками его наступления и прогнозируемым объемом половодья). Сбросной расход воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища назначается в диапазоне значений $2,14\text{--}105 \text{ м}^3/\text{с}$.

46.5. Зона V – зона максимальных сбросов, располагается выше линии НПУ. При превышении НПУ открываются затворы и сбрасывается максимальный расход воды. Расход воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища назначается от $105 \text{ м}^3/\text{с}$ при НПУ до $114 \text{ м}^3/\text{с}$ при ФПУ.

47. Регулирование режима работы Верхне-Зырянского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими одну декаду в период с апреля по май включительно (начинающимися с 1, 11 и 21-го числа каждого календарного месяца) и один календарный месяц с июня по март включительно.

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

48. Режимы работы Верхне-Зырянского водохранилища по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

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

48.2. При назначении режимов работы Верхне-Зырянского 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 зоной определяется среднеинтервальный сбросной расход воды в нижний бьеф гидроузла.

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

48.3. Уровень воды в Верхне-Зырянском водохранилище в течение всего года (за исключением периода подготовки и пропуска половодья) следует поддерживать на отметках, близких к НПУ (124,00 м).

В случае наступления маловодного периода допускается сработка Верхне-Зырянского водохранилища до отметки 123,00 м, которая может достигаться только к концу зимнего меженичного периода маловодного года.

49. Допускаемое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища от расчетной отметки не должно превышать ± 5 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

Отклонение среднего фактического расхода воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища за прошедший интервал регулирования от расхода, требуемого по диспетчерскому графику, не должно превышать $\pm 5\%$.

В случае, если назначенный сбросной расход воды в нижний бьеф гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища не соответствует ни одной зоне (при попадании расчетной отметки уровня воды в водохранилище на границу двух зон

диспетчерского графика), отклонение фактического расхода воды в нижний бьеф гидроузла (среднего за прошедший интервал регулирования) должно находиться в пределах допустимых отклонений для зон, по границе которых был назначен сбросной расход.

При установлении режима работы Верхне-Зырянского водохранилища в виде диапазона сбросных расходов в нижний бьеф гидроузла 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 Верхне-Зырянского водохранилища при условии отклонения расчетной отметки наполнения водохранилища (на конец интервала регулирования) от координаты границы зоны (в соответствии с которой был установлен сбросной расход в нижний бьеф гидроузла) на величину до ± 5 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

50. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в Верхне-Зырянское водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования:

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

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится выше линии 3 диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится между линиями 2 и 3 диспетчерского графика, в зоне гарантированного режима, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока.

При отсутствии прогнозов притока воды в Верхне-Зырянское водохранилище на предстоящий интервал регулирования приток на предстоящий интервал регулирования вычисляется путем экстраполяции изменения фактического притока воды в водохранилище за предшествующие 5–10 суток в период прохождения максимальных расходов и 10–20 суток в обычное время.

51. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режима работы гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища отсутствуют.

52. Условия и порядок введения ограничений на режимы работы гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в зимних условиях не устанавливаются.

53. Для пропуска половодья через гидроузел Верхне-Зырянского водохранилища предусмотрен следующий порядок регулирования:

на начальной фазе половодья водохранилище не заполняется, приток воды пропускается транзитом до достижения расходами воды на водосбросном сооружении значения $40 \text{ м}^3/\text{с}$;

при превышении расходов воды на водосбросном сооружении значения $40 \text{ м}^3/\text{с}$ начинается заполнение Верхне-Зырянского водохранилища, даже если еще не закончилась фаза подъема половодья. В случае прекращения дальнейшего подъема и начала фазы спада половодья наполнение водохранилища будет происходить на фазе спада. В случае дальнейшего роста расходов воды наполнение происходит

в связи с прямой зависимостью пропускной способности водосбросного сооружения гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища от уровня воды в водохранилище;

при превышении расходов притока воды значения $105 \text{ м}^3/\text{с}$ в нижний бьеф гидроузла сбрасывается расход $105 \text{ м}^3/\text{с}$, Верхне-Зырянское водохранилище начинает заполняться излишками притока над максимальной пропускной способностью водосбросного сооружения;

на спаде половодья Верхне-Зырянское водохранилище окончательно заполняется до НПУ.

54. Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища приведены в приложении № 5 к настоящим Правилам.

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам.

55. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 8 к настоящим Правилам.

56. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за самые маловодные трех- и пятилетние периоды многолетнего расчетного ряда приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

57. Летне-осенние дождевые паводки пропускаются транзитом при НПУ. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий расчетных обеспеченностей через гидроузел Верхне-Зырянского водохранилища приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

58. Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности Верхне-Зырянского водохранилища и р. Зырянки в верхнем бьефе гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности приведен в приложении № 11 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

59. На дату утверждения настоящих Правил действующие посты наблюдений за гидрометеорологическими условиями Верхне-Зырянского водохранилища, нижнего бьефа гидроузла, зоны формирования притока воды в водохранилище отсутствуют.

Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями на территории Пермского края осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Уральское УГМС»).

Вопросы предоставления ФГБУ «Уральское УГМС» информационных услуг получателям информации независимо от их организационно-правовой формы регулируются Положением об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 1997 г. № 1425 «Об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды»⁶.

60. ПАО «Уралкалий» ведутся постоянные наблюдения за уровнем воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, притоком и расходами воды в нижний бьеф гидроузла.

ПАО «Уралкалий» ежедневно представляет в Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее – Камское БВУ) следующие данные о режиме работы Верхне-Зырянского 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 за предыдущие сутки;
- средний сбросной расход воды через гидроузел за предыдущие сутки.

61. Порядок представления Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сведений для внесения в государственный водный реестр и состав сведений, представляемых Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды для внесения в государственный водный реестр, утверждены приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 2 ноября 2007 г. № 284⁷.

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

62. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет ПАО «Уралкалий».

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. № 282⁸, Федеральное агентство водных ресурсов устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сработки (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища составляются Камским БВУ и доводятся до исполнителя по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за 2 дня до начала их реализации.

⁶ Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 47, ст. 5410; 2008, № 13, ст. 1314.

⁷ Зарегистрирован Минюстом России 28 ноября 2007 г., регистрационный № 10561, с изменениями, внесенными приказом Минприроды России от 7 февраля 2019 г. № 81 (зарегистрирован Минюстом России 6 марта 2019 г., регистрационный № 53976).

⁸ Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 25, ст. 2564; 2006, № 52, ст. 5598.

64. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища приведен в приложении № 12 к настоящим Правилам.

65. Согласно статье 9 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»⁹ 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 Верхне-Зырянского 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 Верхне-Зырянского водохранилища производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Камского БВУ, администрации муниципального образования «Город Березники» Пермского края, Правительства Пермского края, Главного управления МЧС России по Пермскому краю, ФГБУ «Уральское УГМС», Западно-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю, Волго-Камского территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

66. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования гидроузла и образованного им Верхне-Зырянского водохранилища, а также об установленных на ближайший период режимах обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальном сайте Камского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

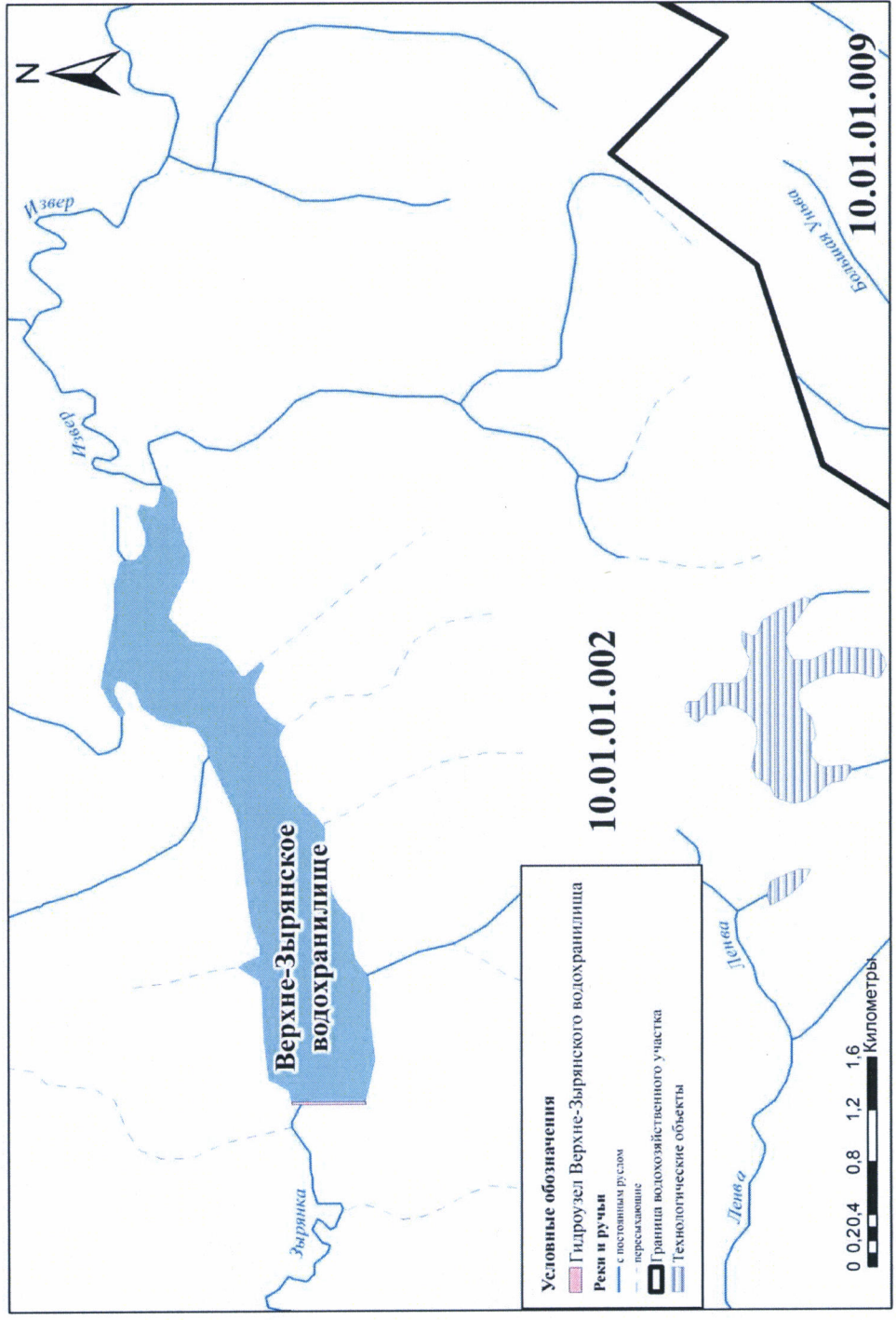
67. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем ПАО «Уралкалий».

Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидротехнических сооружений гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, относящихся к гидротехническим сооружениям средней опасности, на объекте развернута локальная система оповещения, которая подключена к региональной системе централизованного оповещения и комплексной системе экстренного оповещения населения района.

⁹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3589; 2018, № 31, ст. 4860.

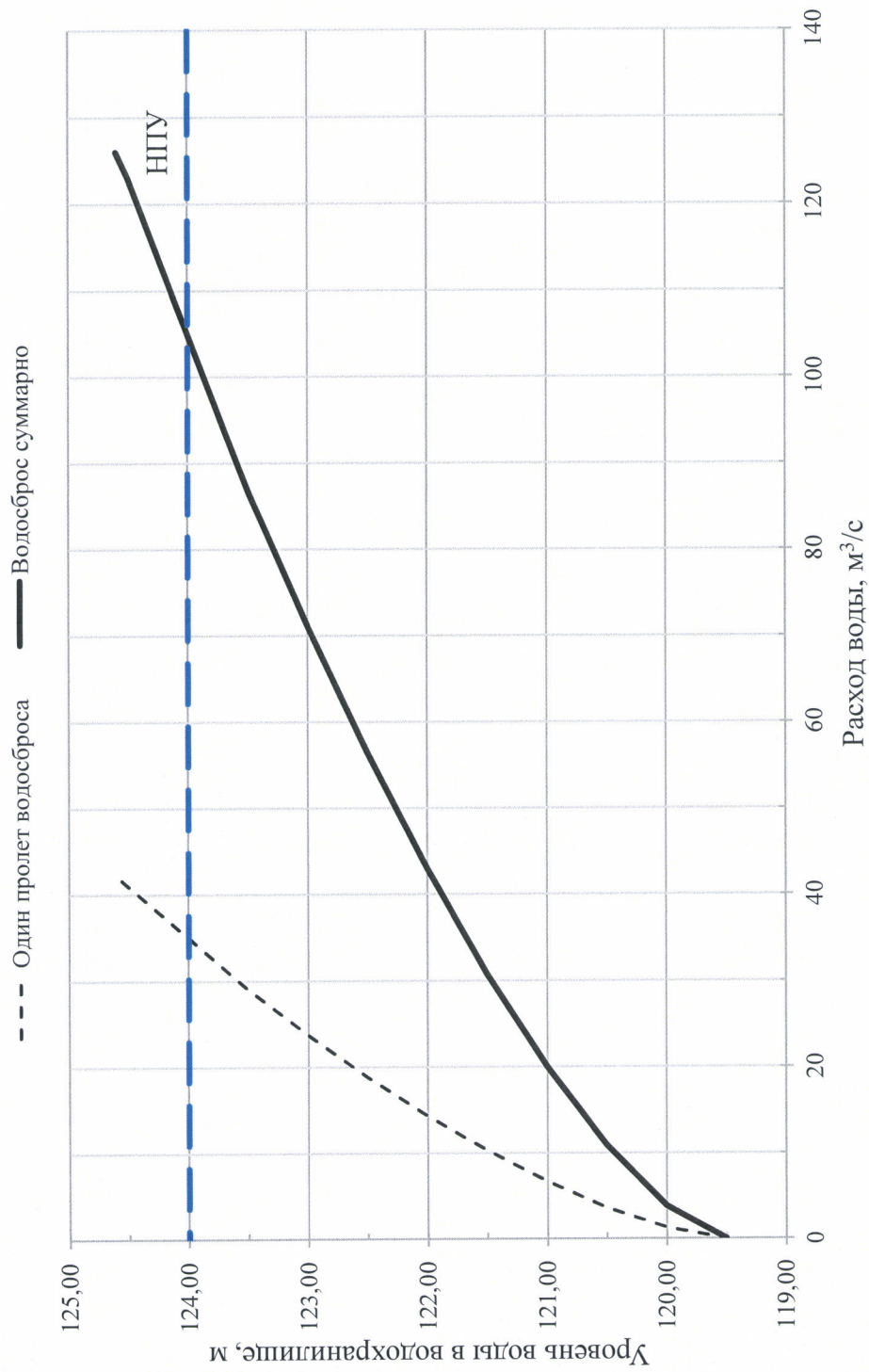
Приложение № 1
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Карта-схема расположения с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков гидроузла и Верхне-Зырянского водохранилища



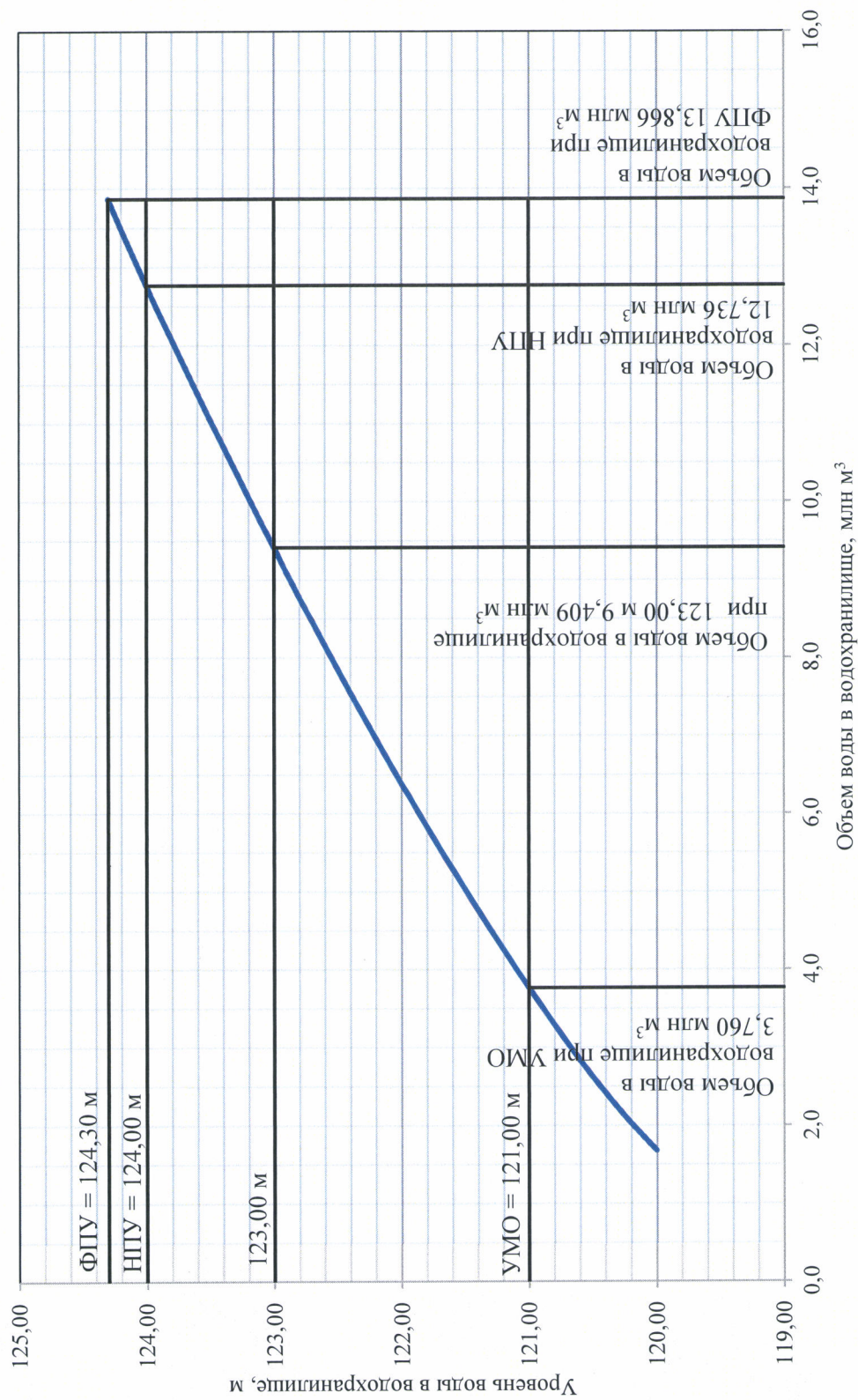
Приложение № 2
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Пропускная способность водосбросного сооружения Верхне-Зырянского водохранилища в зависимости от уровня воды



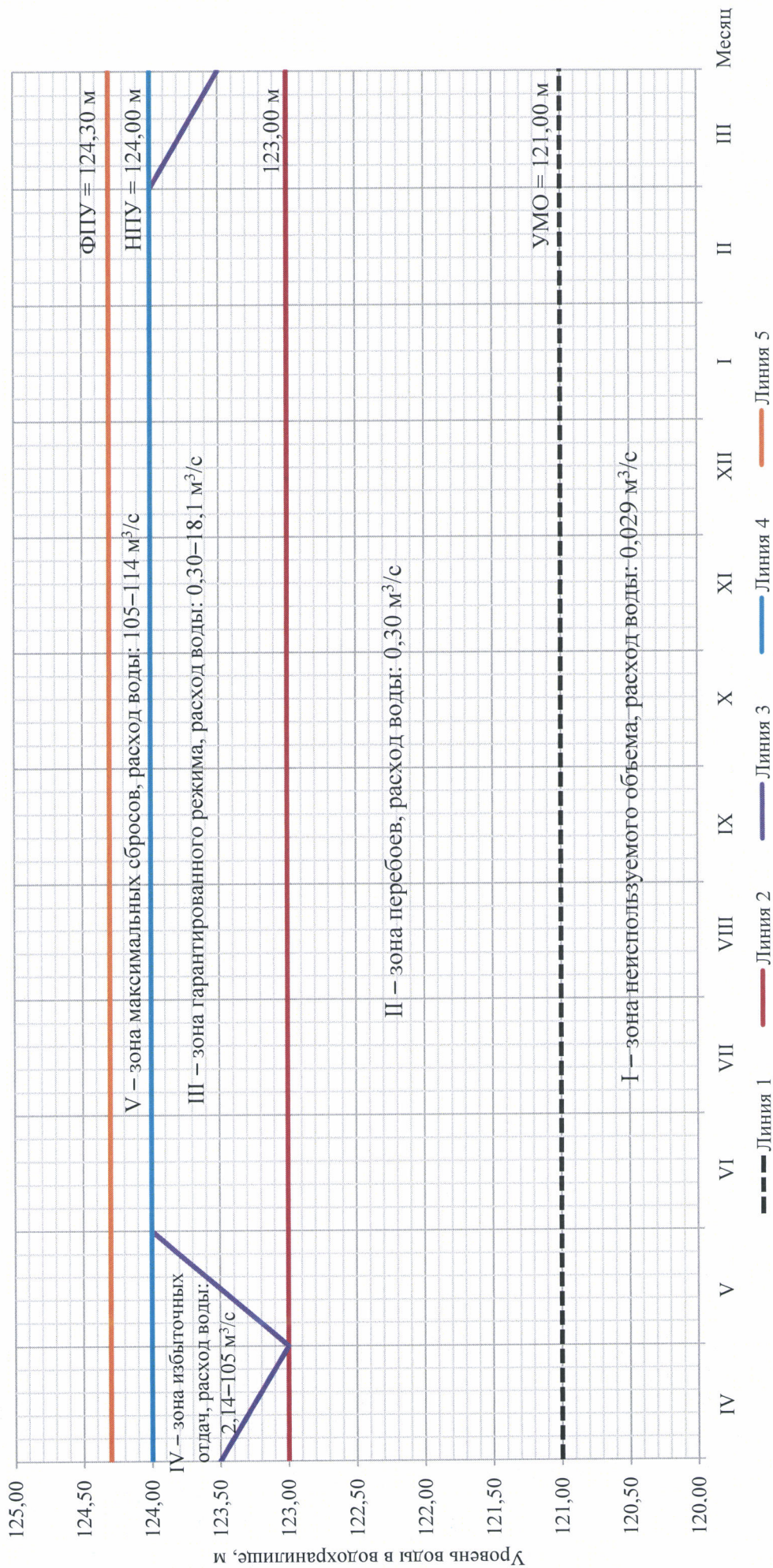
Приложение № 3
 к Правилам использования водных ресурсов
 Верхне-Зырянского водохранилища,
 утвержденным приказом Росводресурсов
 от 29 ноября 2023 г. № 288

Статистическая кривая зависимости объемов воды в Верхне-Зырянском водохранилище от уровней воды



Приложение № 4
 к Правилам использования водных ресурсов
 Верхне-Зырянского водохранилища,
 утвержденным приказом Росводресурсов
 от 29 ноября 2023 г. № 288

Диспетчерский график работы Верхне-Зырянского водохранилища



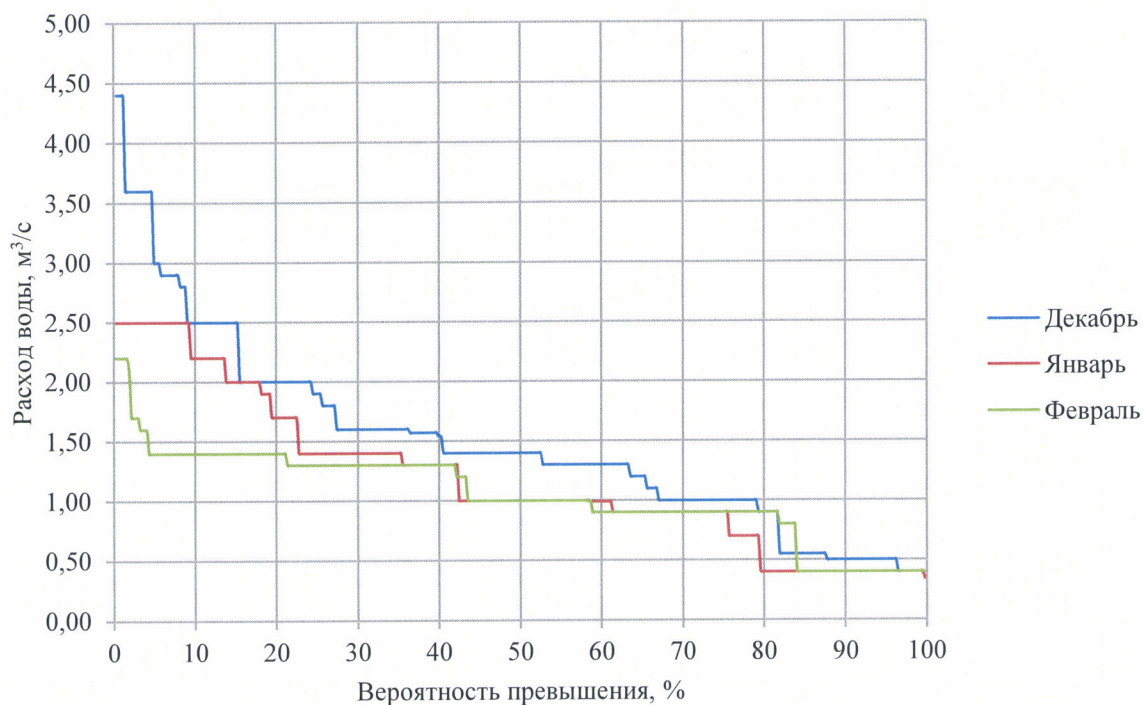
Координаты линий диспетчерского графика работы Верхне-Зырянского водохранилища, м

Дата	Зона I	Линия 1	Зона II	Линия 2	Зона III	Линия 3	Зона IV	Линия 4	Зона V	Линия 5
01.04	Зона неиспользуемого объема, расход 0,029 м ³ /с	121,00	Зона пересов, расход 0,30 м ³ /с	123,00	Зона гарантированного режима, расход 0,30-18,1 м ³ /с	123,50	Зона избыточных отпад, расход 2,14-105 м ³ /с	124,00	Зона максимальных сбросов, расход 105-114 м ³ /с	124,30
11.04		121,00		123,00		123,33		124,00		124,30
21.04		121,00		123,00		123,17		124,00		124,30
01.05		121,00		123,00		123,00		124,00		124,30
11.05		121,00		123,00		123,33		124,00		124,30
21.05		121,00		123,00		123,67		124,00		124,30
01.06		121,00		123,00		124,00		124,00		124,30
01.07		121,00		123,00		-		124,00		124,30
01.08		121,00		123,00		-		124,00		124,30
01.09		121,00		123,00		-		124,00		124,30
01.10		121,00		123,00		-		124,00		124,30
01.11		121,00		123,00		-		124,00		124,30
01.12	121,00	123,00	-	124,00	124,30					
01.01	121,00	123,00	-	124,00	124,30					
01.02	121,00	123,00	-	124,00	124,30					
01.03	121,00	123,00	124,00	124,00	124,30					
11.03	121,00	123,00	123,83	124,00	124,30					
21.03	121,00	123,00	123,67	124,00	124,30					
31.03	121,00	123,00	123,50	124,00	124,30					

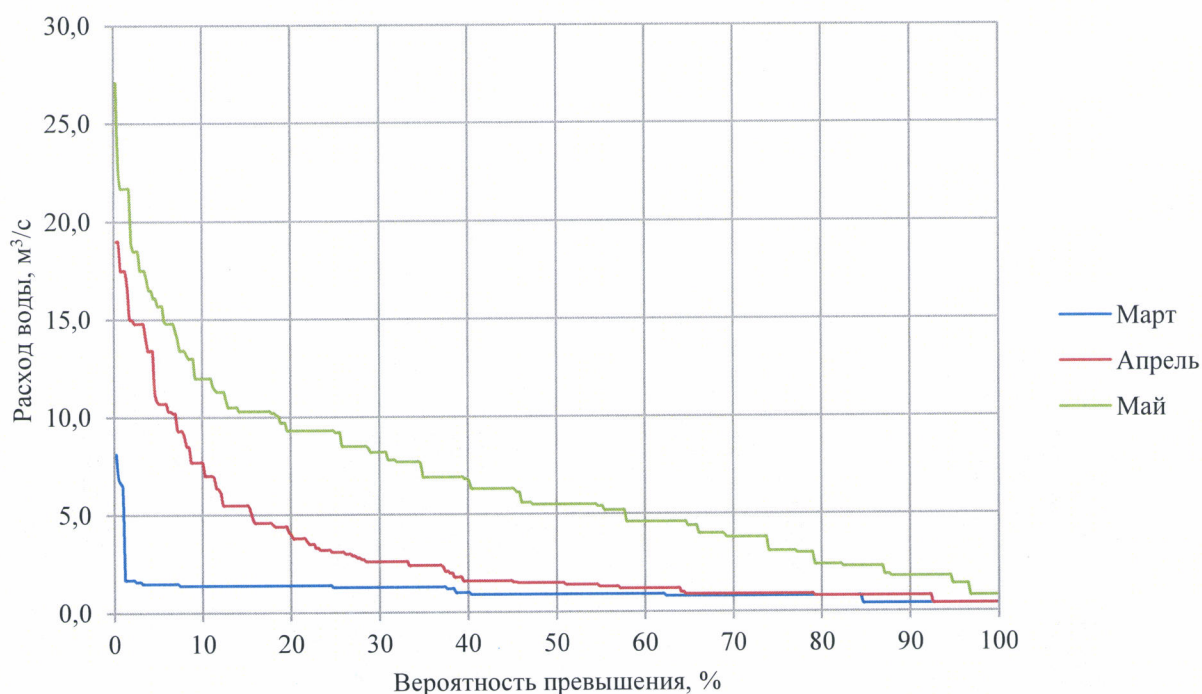
Приложение № 5
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды
в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища

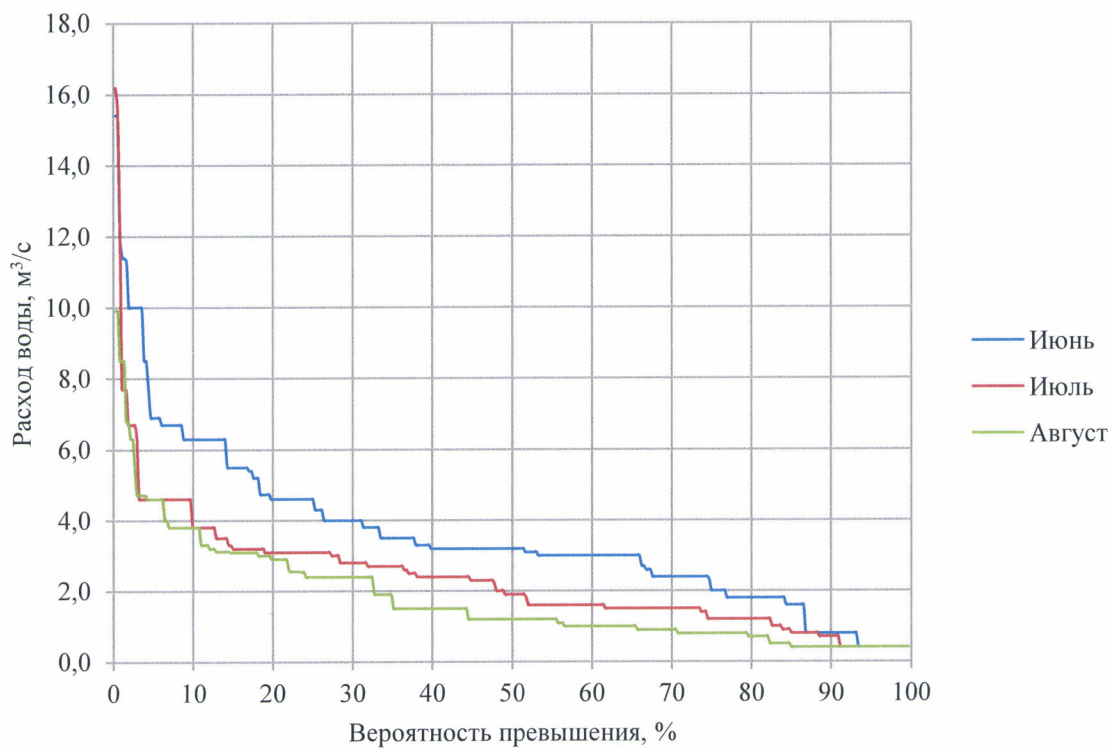
Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды
в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период



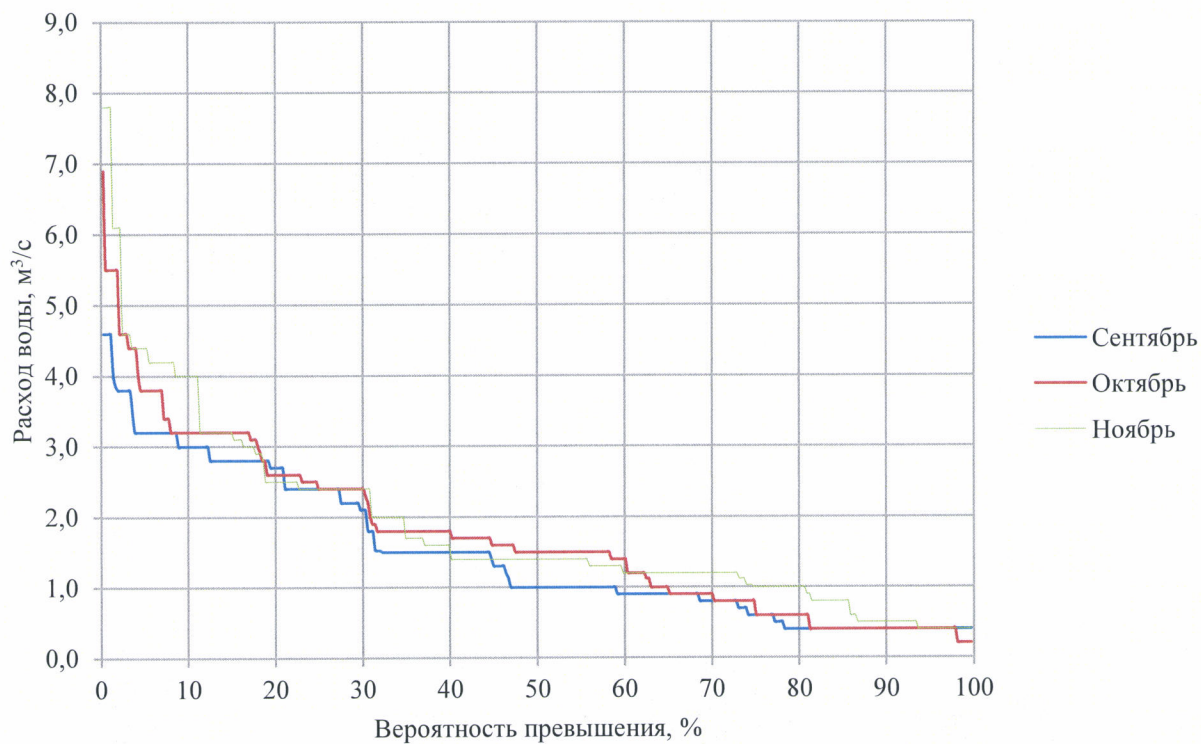
Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды
в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период



Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в летний период



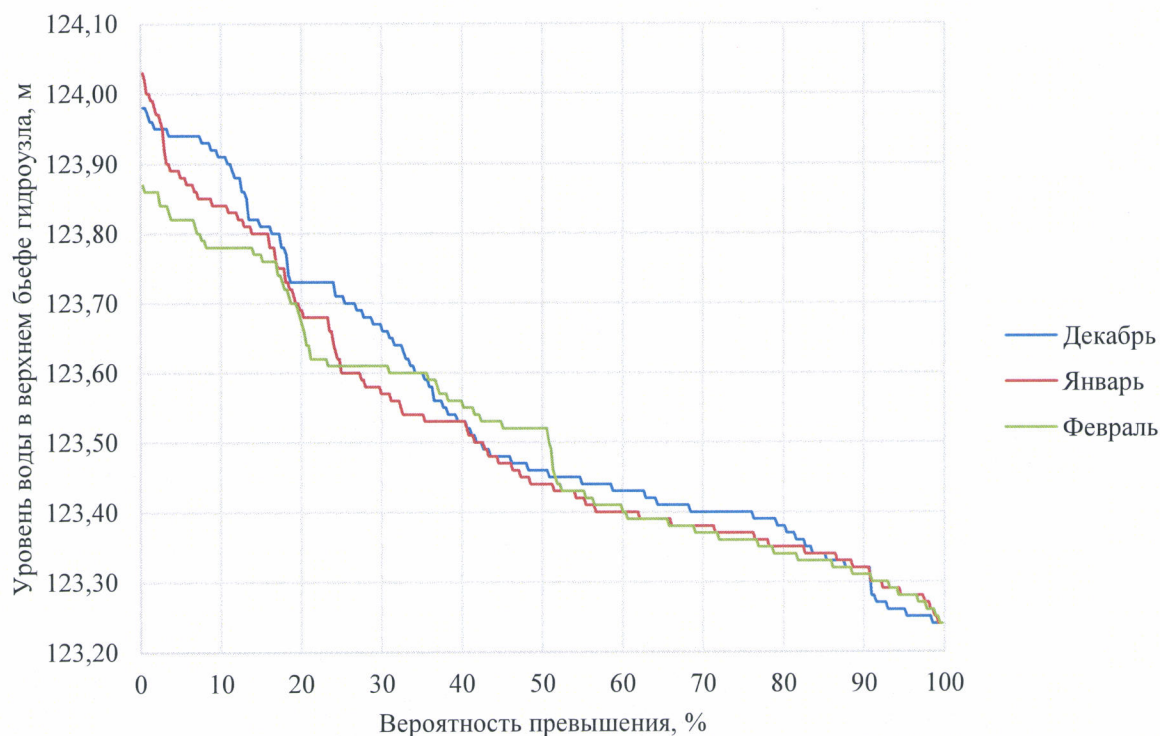
Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в осенний период



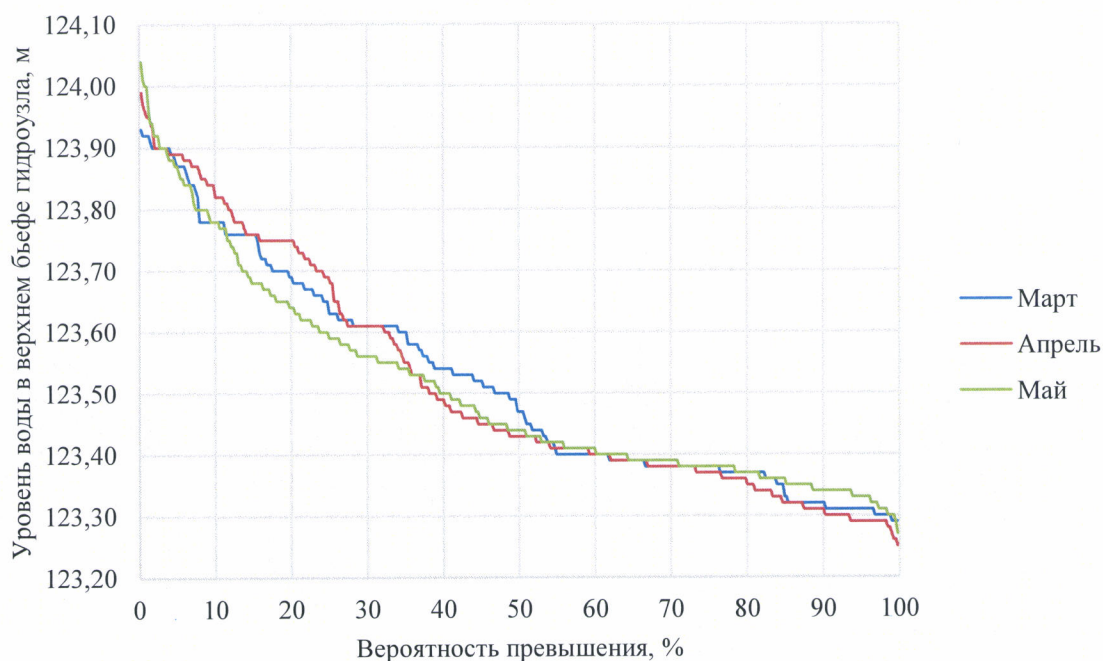
Приложение № 6
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища

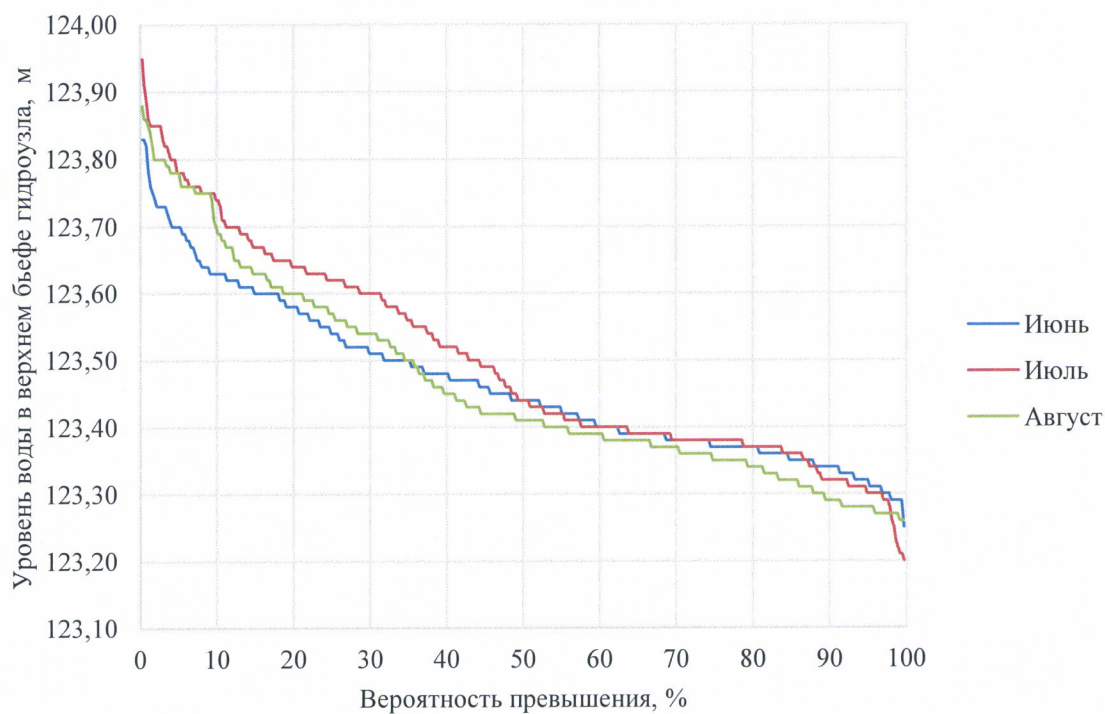
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период



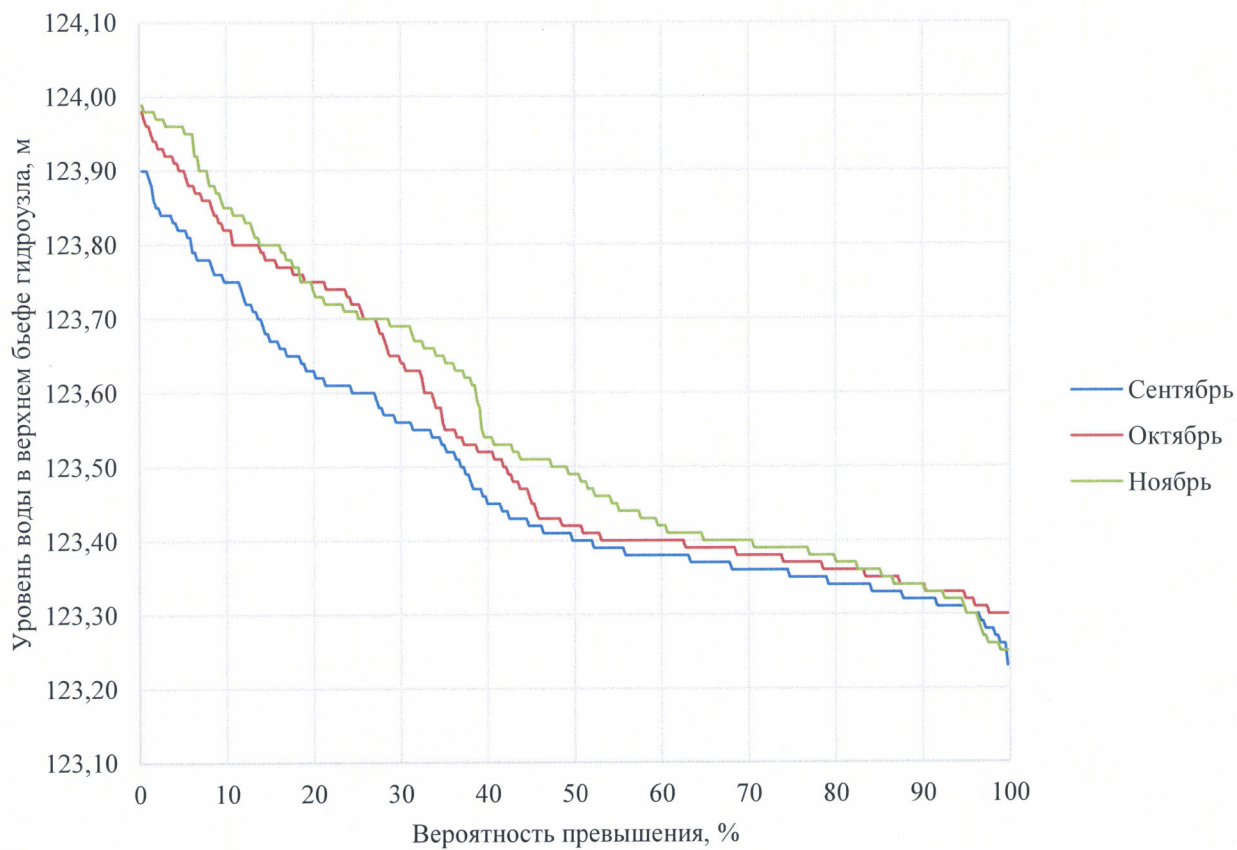
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период



Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла
Верхне-Зырянского водохранилища в летний период



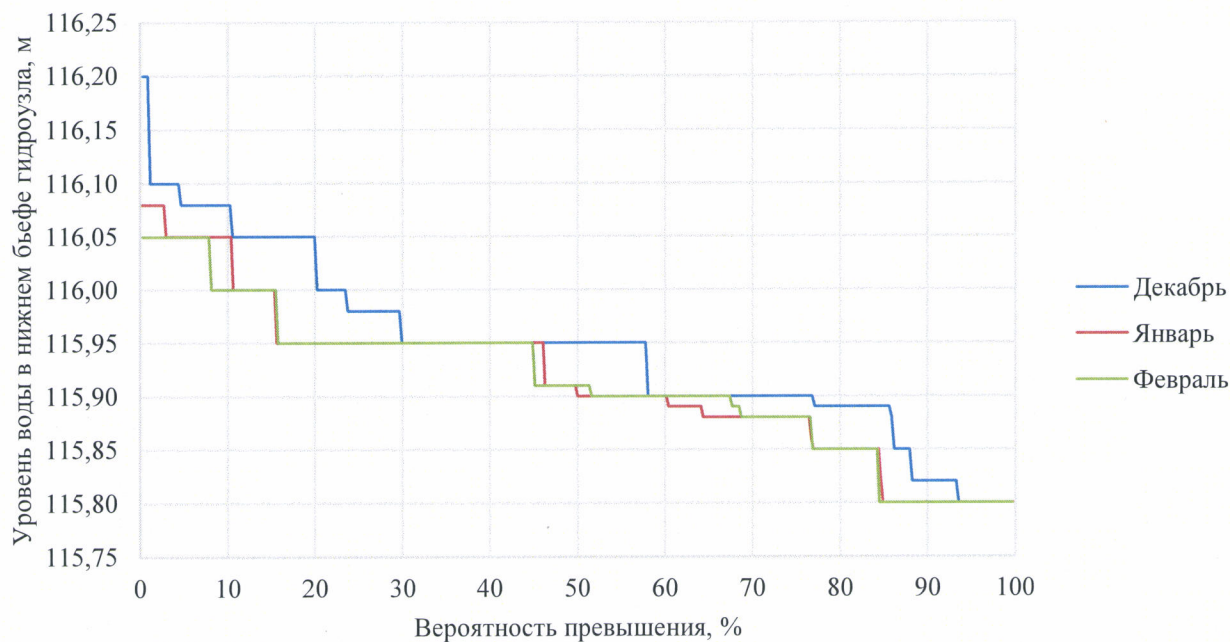
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла
Верхне-Зырянского водохранилища в осенний период



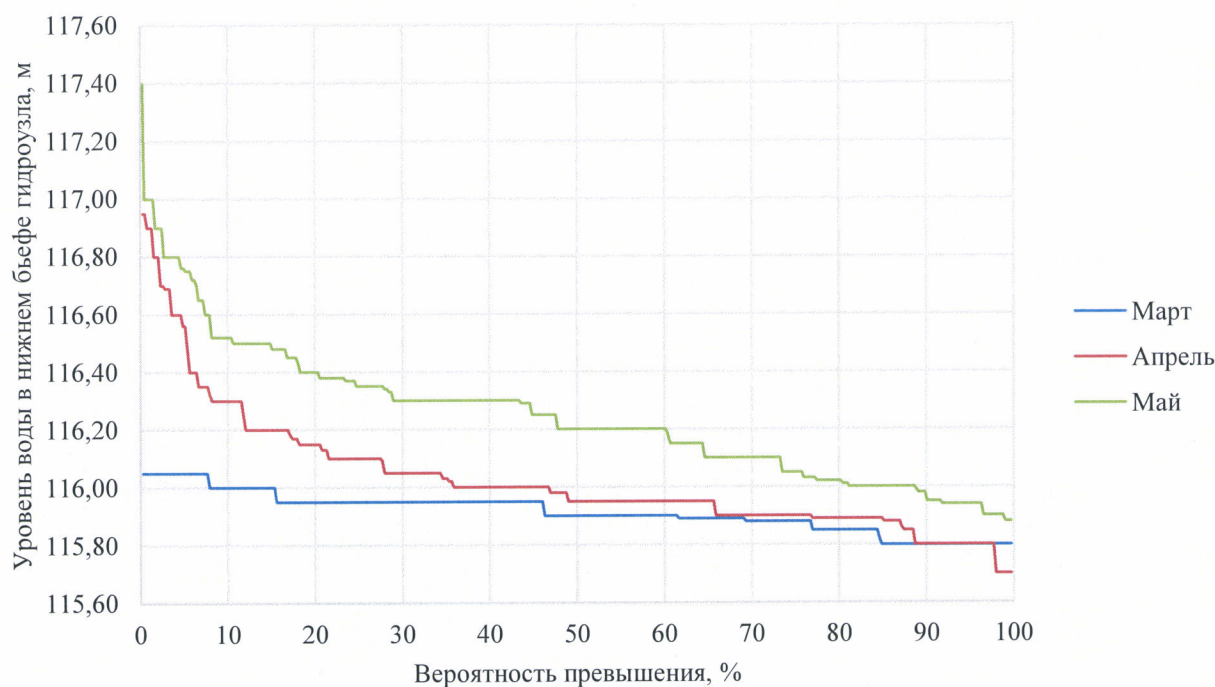
Приложение № 7
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды
в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища

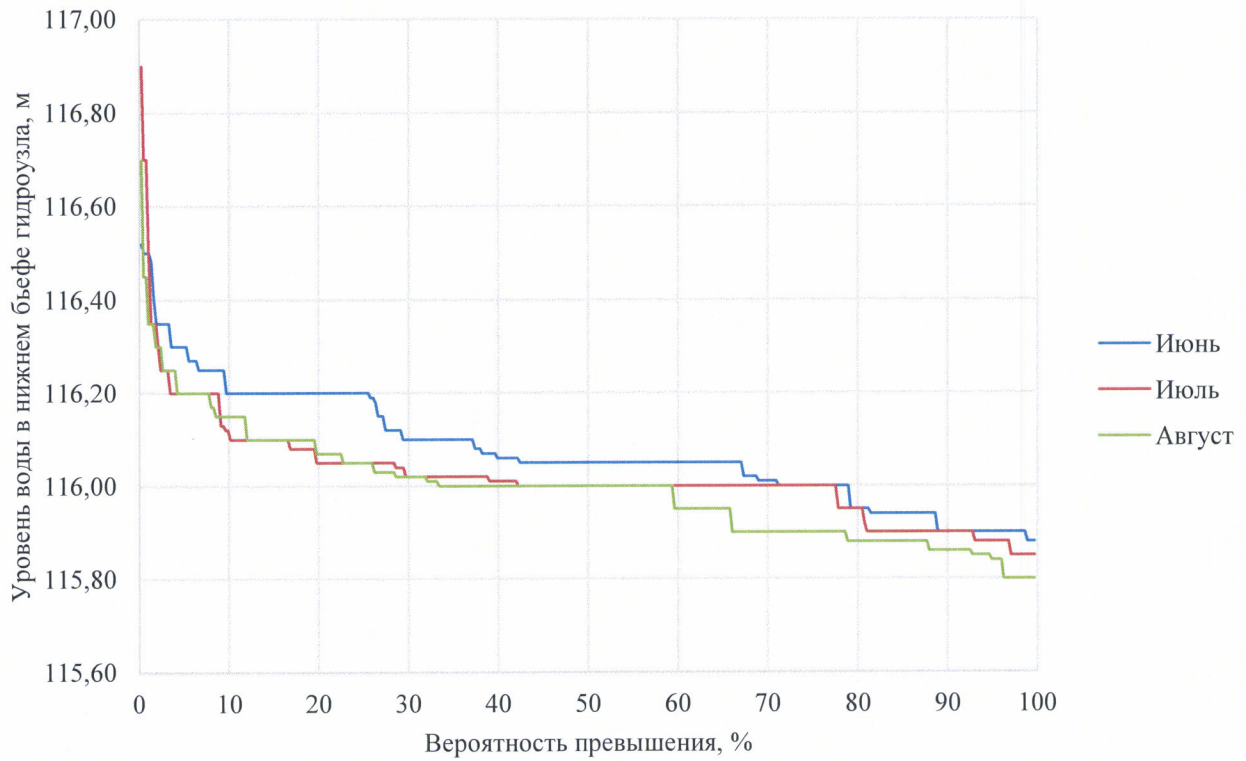
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла
Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период



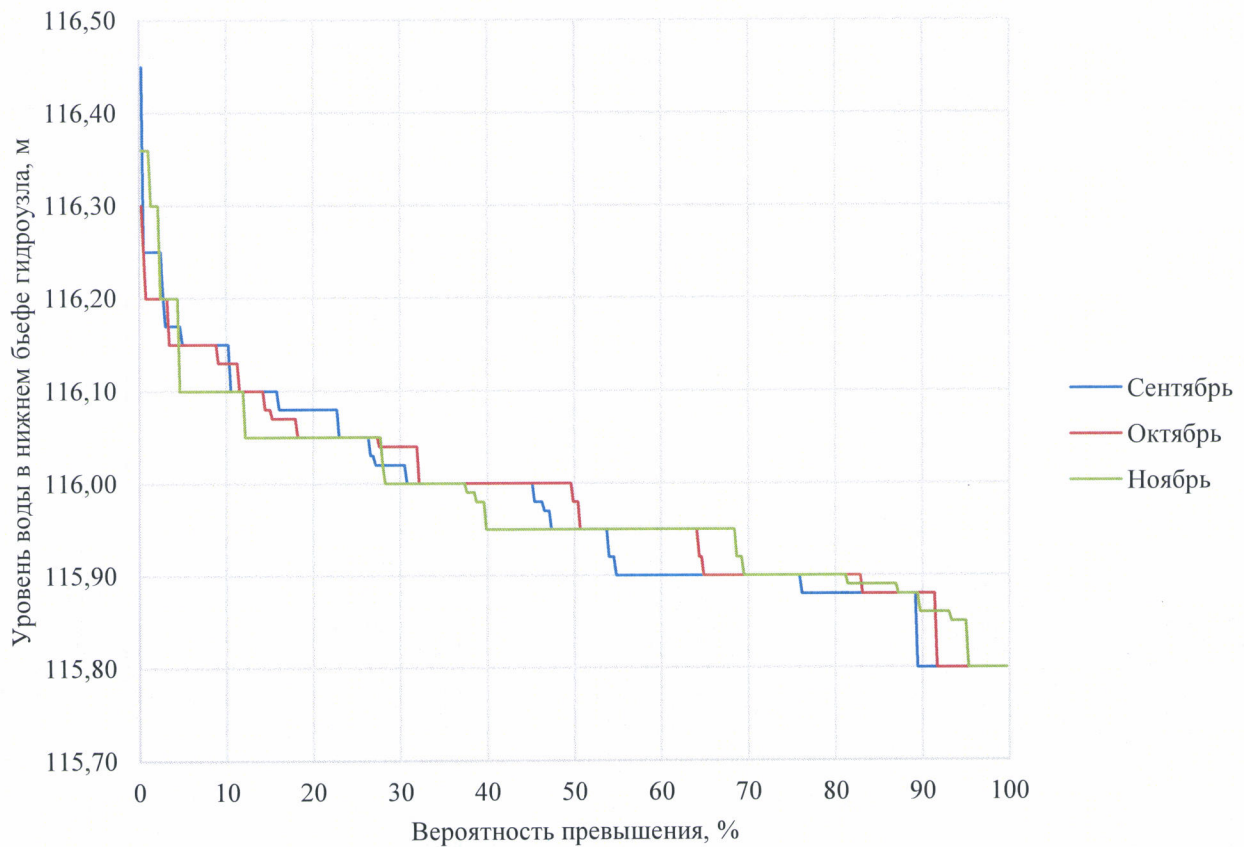
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла
Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период



Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в летний период



Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в осенний период



Приложение № 8
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям

Балансовая таблица расчетного режима работы Верхне-Зырянского водохранилища за средний по водности 1985/86 водохозяйственный год обеспеченностью 50%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища			
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Потери на водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с	
год	88,092	1,885	89,977	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	83,877	-	2,66		
апрель	2,246	0,708	2,954	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	5,660	9,409	123,00	2,48		
май	41,567	0,125	41,692	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	37,026	12,763	124,00	14,1		
июнь	14,682	0,149	14,831	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	13,392	12,763	124,00	5,47		
июль	5,348	0,261	5,609	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	3,998	12,763	124,00	1,79		
август	6,263	0,279	6,542	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	5,099	12,763	124,00	2,20		
сентябрь	4,425	0,111	4,536	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	3,063	12,763	124,00	1,48		
октябрь	5,217	0,198	5,415	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	4,052	12,763	124,00	1,81		
ноябрь	2,199	0,054	2,253	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	0,752	12,763	124,00	0,59		
декабрь	1,607	0	1,607	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,344	0	12,419	123,90	0,30		
январь	1,721	0	1,721	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,028	0	12,391	123,89	0,30		
февраль	1,305	0	1,305	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,167	0	12,224	123,84	0,31		
март	1,512	0	1,512	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,171	1,365	11,053	123,50	0,81		

Балансовая таблица расчетного режима работы Верхне-Зырянского водохранилища за маловодный 1988/89 водохозяйственный год обеспеченностью 98%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища			
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Потери на водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с	
год	48,432	2,035	50,467	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	43,731	-	1,39		
апрель	3,927	0,581	4,508	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,008	6,578	7,355	123,00	2,84		
май	20,656	0,133	20,789	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	16,123	16,925	124,00	6,32		
июнь	4,668	0,129	4,797	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	3,358	4,135	124,00	1,60		
июль	1,914	0,214	2,128	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	0,517	1,319	124,00	0,49		
август	3,478	0,423	3,901	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	2,458	3,260	124,00	1,22		
сентябрь	2,854	0,260	3,114	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	1,641	2,418	124,00	0,93		
октябрь	2,904	0,189	3,093	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	1,730	2,532	124,00	0,95		
ноябрь	2,179	0,106	2,285	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0,784	0	1,561	124,00	0,30		
декабрь	1,711	0	1,711	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,240	0	0,802	123,93	0,60		
январь	1,753	0	1,753	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	-0,004	0	0,802	123,93	0,30		
февраль	1,186	0	1,186	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,286	0	0,748	123,84	0,31		
март	1,202	0	1,202	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,188	1,072	1,874	123,50	0,70		

Балансовая таблица расчетного режима работы Верхне-Зырянского водохранилища за многоводный 1978/79 водохозяйственный год обеспеченностью 2%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища					
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланса, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с			
год	137,418	2,784	140,202	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	134,102	-	4,25				
апрель	3,993	0,514	4,507	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	7,213	7,990	123,00	3,08				
май	31,305	0,267	31,572	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	26,906	27,708	124,00	10,3				
июнь	47,048	0,415	47,463	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	46,024	46,801	124,00	18,1				
июль	9,233	0,320	9,553	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	7,942	8,744	124,00	3,26				
август	7,357	0,260	7,617	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	6,174	6,976	124,00	2,60				
сентябрь	11,448	0,446	11,894	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	10,421	11,198	124,00	4,32				
октябрь	13,489	0,468	13,957	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	12,594	13,396	124,00	5,00				
ноябрь	5,898	0,094	5,992	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	4,491	5,268	124,00	2,03				
декабрь	3,051	0	3,051	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	1,100	1,902	124,00	0,71				
январь	1,651	0	1,651	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,098	0	0,802	123,97	0,30				
февраль	1,286	0	1,286	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,186	0	0,748	123,91	0,31				
март	1,659	0	1,659	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,426	1,767	2,569	123,50	0,96				

Балансовая таблица расчетного режима работы Верхне-Зырянского водохранилища за среднемаловодный 1980/81 водохозяйственный год обеспеченностью 74%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища					
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланса, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с			
год	77,477	2,325	79,802	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	73,702	-	2,34				
апрель	6,724	0,503	7,227	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	9,933	10,710	123,00	4,13				
май	30,024	0,208	30,232	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	25,566	26,368	124,00	9,84				
июнь	7,896	0,231	8,127	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	6,688	7,465	124,00	2,88				
июль	10,008	0,548	10,556	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	8,945	9,747	124,00	3,64				
август	4,175	0,410	4,585	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	3,142	3,944	124,00	1,47				
сентябрь	6,971	0,234	7,205	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	5,732	6,509	124,00	2,51				
октябрь	3,047	0,087	3,134	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	1,771	2,573	124,00	0,96				
ноябрь	2,406	0,104	2,510	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	1,009	1,786	124,00	0,69				
декабрь	1,963	0	1,963	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	0,012	0,814	124,00	0,30				
январь	1,749	0	1,749	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0	0	0,802	124,00	0,30				
февраль	1,235	0	1,235	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,237	0	0,748	123,93	0,31				
март	1,279	0	1,279	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,473	1,434	2,236	123,50	0,83				

Приложение № 9

к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за самые маловодные трех- и пятилетние периоды многолетнего расчетного ряда

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за самый маловодный трехлетний период многолетнего расчетного ряда

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1987/88 водохозяйственный год обеспеченностью 96%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища				Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м³	Всего по приходной части, млн м³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м³	Потери на ледообразование, млн м³	Объем водозабора из водохранилища, млн м³	Санитарные попуски, млн м³	Всего по расходной части, млн м³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м³	Результатирующая баланс, млн м³	Транзит в нижний бьеф, млн м³	Объем водохранилища, млн м³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с		
год	50,623	1,730	52,353	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	46,876	-	1,49			
апрель	1,789	0,501	2,290	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,631	4,983	5,760	123,00	2,22			
май	29,616	0,136	29,752	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	25,086	25,888	124,00	9,67			
июнь	4,738	0,131	4,869	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	3,430	4,207	124,00	1,62			
июль	2,313	0,244	2,557	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	0,946	1,748	124,00	0,65			
август	1,647	0,204	1,851	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	0,408	1,210	124,00	0,45			
сентябрь	1,944	0,407	2,351	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	0,878	1,655	124,00	0,64			
октябрь	2,979	0,059	3,038	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	1,675	2,477	124,00	0,92			
ноябрь	1,389	0,048	1,437	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0,064	0	0,777	123,98	0,30			
декабрь	1,274	0	1,274	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,677	0	0,802	123,78	0,30			
январь	1,143	0	1,143	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,606	0	0,802	123,60	0,30			
февраль	0,829	0	0,829	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,643	0	0,748	123,41	0,31			
март	0,962	0	0,962	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	0,356	0	0,802	123,30	0,30			

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1988/89 водохозяйственный год обеспеченностью 98%

Месяц	Приходная часть						Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища				Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м³	Всего по приходной части, млн м³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м³	Потери на ледообразование, млн м³	Объем водозабора из водохранилища, млн м³	Санитарные попуски, млн м³	Всего по расходной части, млн м³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м³	Результатирующая баланс, млн м³	Транзит в нижний бьеф, млн м³	Объем водохранилища, млн м³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с		
год	48,432	2,035	50,467	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	43,731	-	1,39			
апрель	3,927	0,581	4,508	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,008	6,578	7,355	123,00	2,84			
май	20,656	0,133	20,789	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	16,123	16,925	124,00	6,32			
июнь	4,668	0,129	4,797	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	3,358	4,135	124,00	1,60			
июль	1,914	0,214	2,128	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	0,517	1,319	124,00	0,49			
август	3,478	0,423	3,901	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	2,458	3,260	124,00	1,22			
сентябрь	2,854	0,260	3,114	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	1,641	2,418	124,00	0,93			
октябрь	2,904	0,189	3,093	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	1,730	2,532	124,00	0,95			
ноябрь	2,179	0,106	2,285	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	0,784	1,561	124,00	0,60			
декабрь	1,711	0	1,711	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,240	0	0,802	123,93	0,30			
январь	1,753	0	1,753	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	-0,004	0	0,802	123,93	0,30			
февраль	1,186	0	1,186	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,286	0	0,748	123,84	0,31			
март	1,202	0	1,202	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,188	1,072	1,874	123,50	0,70			

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1989/90 водохозяйственный год обеспеченностью 72%

Месяц	Приходная часть				Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток водохранилища с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Потери на образование льда, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результрирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	80,732	2,220	82,952	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	76,852	-	-	2,44	
апрель	2,288	0,763	3,051	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	5,757	9,409	123,00	123,00	2,52	
май	38,942	0,306	39,248	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	34,582	12,763	124,00	124,00	13,2	
июнь	8,135	0,042	8,177	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	6,738	12,763	124,00	124,00	2,90	
июль	3,310	0,265	3,575	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	1,964	12,763	124,00	124,00	1,03	
август	3,986	0,301	4,287	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	2,844	12,763	124,00	124,00	1,36	
сентябрь	5,656	0,286	5,942	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	4,469	12,763	124,00	124,00	2,02	
октябрь	6,403	0,191	6,594	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	5,231	12,763	124,00	124,00	2,25	
ноябрь	3,381	0,066	3,447	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	1,946	12,763	124,00	124,00	1,05	
декабрь	2,161	0	2,161	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	0,210	12,763	124,00	124,00	0,38	
январь	2,230	0	2,230	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0	0,481	12,763	124,00	124,00	0,48	
февраль	1,910	0	1,910	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0	0,438	12,763	124,00	124,00	0,49	
март	2,330	0	2,330	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,710	2,722	11,053	123,50	123,50	1,32	

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища за самый маловодный пятилетний период многолетнего расчетного ряда

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1973/74 водохозяйственный год обеспеченностью 88%

Месяц	Приходная часть				Расходная часть						Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток водохранилища с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Потери на образование льда, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результрирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	70,728	1,935	72,663	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	66,178	-	-	2,10	
апрель	13,636	0,581	14,217	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,259	16,538	17,315	9,409	123,00	6,68	
май	24,448	0,082	24,530	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	19,864	20,666	12,763	124,00	7,72	
июнь	4,238	0,102	4,340	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	2,901	3,678	12,763	124,00	1,42	
июль	2,771	0,263	3,034	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	1,423	2,225	12,763	124,00	0,83	
август	4,364	0,256	4,620	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	3,177	3,979	12,763	124,00	1,49	
сентябрь	3,897	0,268	4,165	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	2,692	3,469	12,763	124,00	1,34	
октябрь	8,885	0,310	9,195	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	7,832	8,634	12,763	124,00	3,22	
ноябрь	2,905	0,073	2,978	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0,543	1,477	2,254	12,763	124,00	0,87	
декабрь	1,414	0	1,414	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,073	0,006	0,808	12,220	123,84	0,30	
январь	1,676	0	1,676	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,073	0	0,802	12,147	123,82	0,30	
февраль	1,267	0	1,267	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,205	0	0,748	11,942	123,76	0,31	
март	1,227	0	1,227	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	0,889	0,798	1,600	11,053	123,50	0,60	

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1974/75 водохозяйственный год обеспеченностью 32%

Месяц	Приходная часть					Расходная часть					Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результрирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	101,211	2,183	103,394	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	97,294	-	-	3,09	
апрель	4,642	0,782	5,424	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	8,130	9,409	123,00	123,00	3,44	
май	43,968	0,341	44,309	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	39,643	12,763	124,00	124,00	15,1	
июнь	28,163	0,333	28,496	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	27,057	12,763	124,00	124,00	10,7	
июль	4,768	0,226	4,994	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	3,383	12,763	124,00	124,00	1,56	
август	2,987	0,170	3,157	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	1,714	12,763	124,00	124,00	0,94	
сентябрь	3,312	0,102	3,414	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	1,941	12,763	124,00	124,00	1,05	
октябрь	3,163	0,175	3,338	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	1,975	12,763	124,00	124,00	1,04	
ноябрь	2,192	0,054	2,246	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	0,745	12,763	124,00	124,00	0,59	
декабрь	1,374	0	1,374	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,577	0	12,186	123,83	123,83	0,30	
январь	1,757	0	1,757	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	-0,008	0	12,194	123,84	123,84	0,30	
февраль	2,080	0	2,080	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0	0,608	12,194	123,84	123,84	0,56	
март	2,805	0	2,805	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,141	2,628	11,053	123,50	123,50	1,28	

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1975/76 водохозяйственный год обеспеченностью 87%

Месяц	Приходная часть					Расходная часть					Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результрирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	67,594	2,056	69,650	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	63,550	-	-	2,02	
апрель	30,999	0,624	31,623	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	34,329	35,106	123,00	123,00	13,5	
май	10,407	0,156	10,563	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	5,897	6,699	124,00	124,00	2,50	
июнь	5,671	0,285	5,956	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	4,517	5,294	124,00	124,00	2,04	
июль	3,115	0,248	3,363	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	1,752	2,554	124,00	124,00	0,95	
август	1,535	0,241	1,776	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	0,333	1,135	124,00	124,00	0,42	
сентябрь	2,600	0,211	2,811	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	1,338	2,115	124,00	124,00	0,82	
октябрь	4,222	0,244	4,466	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	3,103	3,905	124,00	124,00	1,46	
ноябрь	3,528	0,047	3,575	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	2,074	2,851	124,00	124,00	1,10	
декабрь	2,008	0	2,008	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	0,057	0,859	124,00	124,00	0,32	
январь	1,450	0	1,450	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,299	0	0,802	123,91	123,91	0,30	
февраль	1,065	0	1,065	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,407	0	0,748	123,79	123,79	0,31	
март	0,994	0	0,994	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,004	0,680	1,482	123,50	123,50	0,55	

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1976/77 водохозяйственный год обеспеченностью 95%

Месяц	Приходная часть					Расходная часть					Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	55,688	1,468	57,156	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	52,571	-	-	1,67	
апрель	4,444	0,573	5,017	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	1,644	7,723	8,500	123,00	123,00	3,28	
май	32,771	0,107	32,878	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	28,212	29,014	124,00	124,00	10,8	
июнь	6,809	0,101	6,910	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	5,471	6,248	124,00	124,00	2,41	
июль	1,697	0,178	1,875	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	0,264	1,066	124,00	124,00	0,40	
август	1,913	0,291	2,204	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	0,761	1,563	124,00	124,00	0,58	
сентябрь	2,025	0,118	2,143	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	0,670	1,447	124,00	124,00	0,56	
октябрь	1,259	0,070	1,329	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0,034	0	0,802	123,99	123,99	0,30	
ноябрь	0,985	0,030	1,015	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0,486	0	0,777	123,85	123,85	0,30	
декабрь	1,031	0	1,031	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,920	0	0,802	123,58	123,58	0,30	
январь	1,031	0	1,031	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,718	0	0,802	123,36	123,36	0,30	
февраль	0,821	0	0,821	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,651	0	0,748	123,16	123,16	0,31	
март	0,902	0	0,902	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	0,416	0	0,802	123,04	123,04	0,30	

Водохозяйственный баланс Верхне-Зырянского водохранилища за 1977/78 водохозяйственный год обеспеченностью 93%

Месяц	Приходная часть					Расходная часть					Регулирование режима работы водохранилища					Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м ³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м ³	Всего по приходной части, млн м ³	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м ³	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м ³	Потери на ледообразование, млн м ³	Объем водозабора из водохранилища, млн м ³	Санитарные попуски, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м ³	Результатирующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м		
год	62,840	1,726	64,566	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	-	56,951	-	-	1,81	
апрель	6,631	0,454	7,085	0	0,074	-2,159	0,320	0,703	-1,062	0,129	8,276	9,053	123,00	123,00	3,49	
май	23,082	0,191	23,273	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	18,607	19,409	124,00	124,00	7,25	
июнь	5,200	0,213	5,413	0,330	0,074	0	0,332	0,703	1,439	0	3,974	4,751	124,00	124,00	1,83	
июль	3,484	0,189	3,673	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	2,062	2,864	124,00	124,00	1,07	
август	3,513	0,172	3,685	0,249	0,076	0	0,392	0,726	1,443	0	2,242	3,044	124,00	124,00	1,14	
сентябрь	5,515	0,244	5,759	0,350	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	4,286	5,063	124,00	124,00	1,95	
октябрь	5,727	0,156	5,883	0,179	0,076	0	0,382	0,726	1,363	0	4,520	5,322	124,00	124,00	1,99	
ноябрь	3,441	0,107	3,548	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0	2,047	2,824	124,00	124,00	1,09	
декабрь	2,207	0	2,207	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	0,256	1,058	124,00	124,00	0,40	
январь	1,479	0	1,479	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	0,270	0	0,802	123,92	123,92	0,30	
февраль	1,212	0	1,212	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0,260	0	0,748	123,84	123,84	0,31	
март	1,349	0	1,349	0	0,076	0,138	0,378	0,726	1,318	1,180	1,211	2,013	123,50	123,50	0,75	

Приложение № 10
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий расчетных обеспеченностей
через гидроузлы Верхне-Зырянского водохранилища

Таблица расчетного режима пропуска гидроузлом Верхне-Зырянского водохранилища модельного половодья обеспеченностью 0,5%

Дни от начала половодья	Расход притока, м ³ /с	Общий приток воды, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка, наполнение водохранилища, млн м ³	Результующая баланс, млн м ³	Транзит в нижний бьеф, млн м ³	Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище, м	Скорость наполнения, м/сутки
0	1,13	0,183	-0,035	0,017	0,235	0,258	2,99	10,653	123,38	0,01
1	5,31	0,311	-0,035	0	0,347	0,370	4,29	10,653	123,38	0
2	15,4	0,927	-0,035	0	0,963	0,986	11,4	10,653	123,38	0
3	31,9	2,074	-0,035	0	2,110	2,133	24,7	10,653	123,38	0
4	51,7	3,643	-0,035	0	3,678	3,702	42,8	10,653	123,38	0
5	69,8	5,282	-0,035	-0,500	4,817	4,841	56,0	11,153	123,53	-0,15
6	81,9	6,587	-0,035	-0,500	6,122	6,146	71,1	11,653	123,68	-0,15
7	86,0	7,261	0,042	-0,500	6,719	6,742	78,0	12,153	123,82	-0,14
8	82,7	7,294	0,042	-0,500	6,751	6,775	78,4	12,653	123,97	-0,15
9	73,9	6,772	0,042	-0,110	6,619	6,643	76,9	12,763	124,00	-0,03
10	62,3	5,893	0,042	0	5,850	5,874	68,0	12,763	124,00	0
11	50,0	4,859	0,042	0	4,817	4,840	56,0	12,763	124,00	0
12	38,5	3,829	0,042	0	3,787	3,810	44,1	12,763	124,00	0
13	28,6	2,904	0,042	0	2,862	2,885	33,4	12,763	124,00	0
14	20,6	2,132	0,042	0	2,090	2,113	24,5	12,763	124,00	0
15	14,5	1,522	0,042	0	1,480	1,503	17,4	12,763	124,00	0
16	9,92	1,061	0,042	0	1,019	1,042	12,1	12,763	124,00	0
17	6,68	0,725	0,042	0	0,682	0,706	8,17	12,763	124,00	0
18	4,41	0,487	0,042	0	0,444	0,468	5,42	12,763	124,00	0
19	2,87	0,322	0,042	0	0,280	0,304	3,51	12,763	124,00	0
20	1,84	0,212	0,042	0	0,169	0,193	2,23	12,763	124,00	0
21	1,17	0,138	0,042	0	0,096	0,119	1,38	12,763	124,00	0

Расчетный режим пропуска гидроузлом Верхне-Зырянского водохранилища модельного половодья обеспеченностью 0,5%

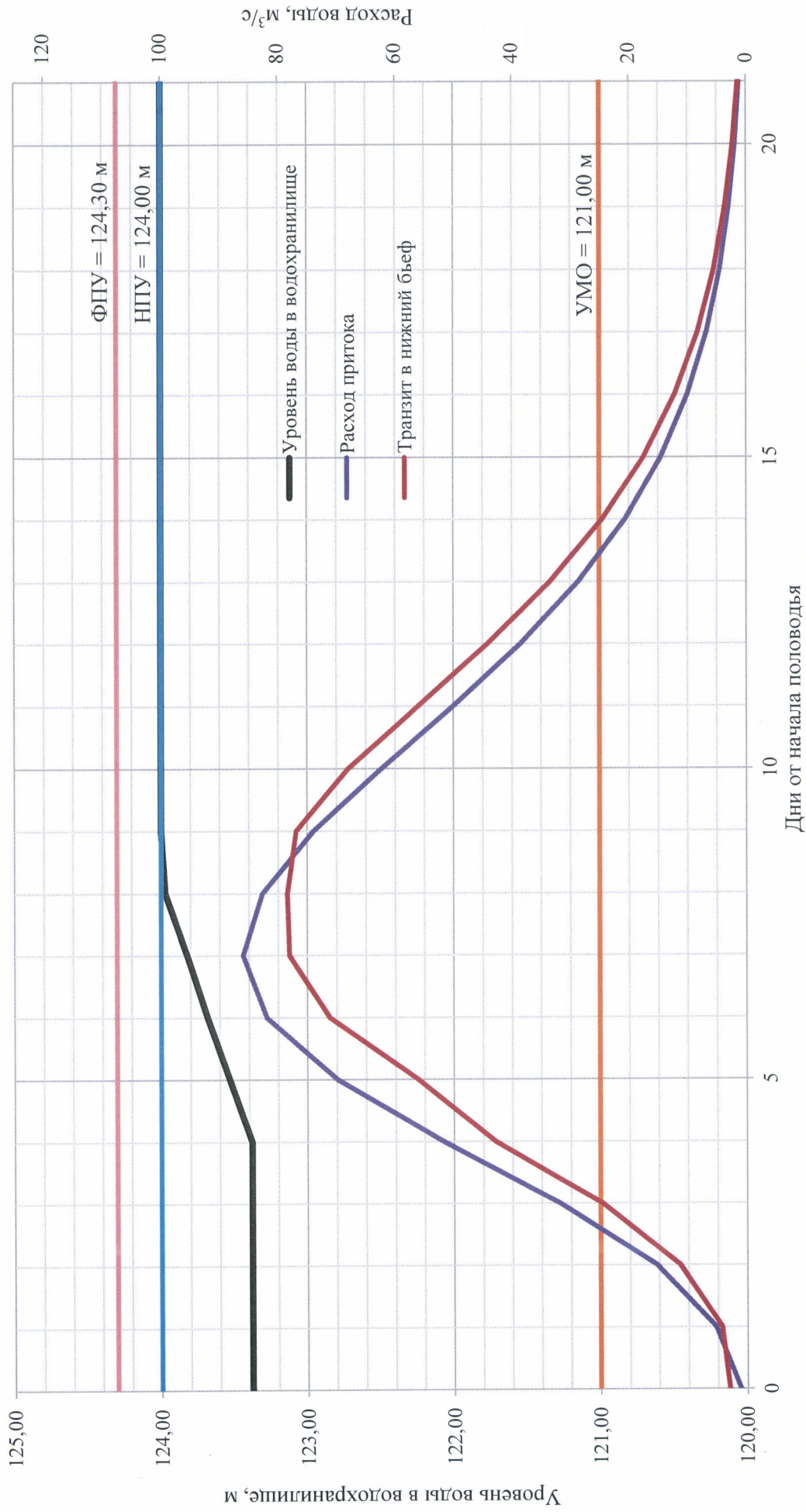
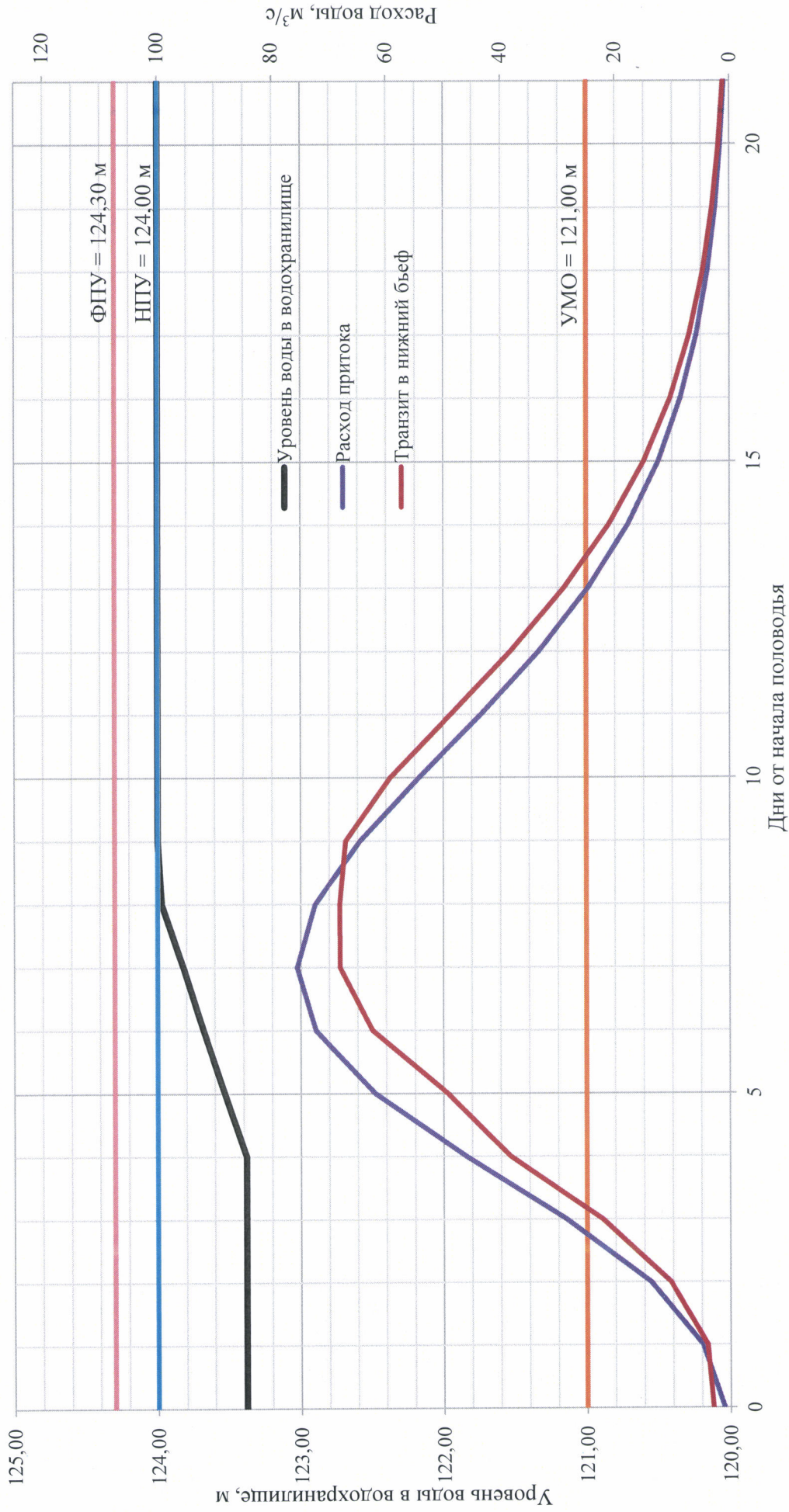


Таблица расчетного режима пропуска гидроузлом Верхне-Зырянского водохранилища модельного половодья обеспеченностью 3%

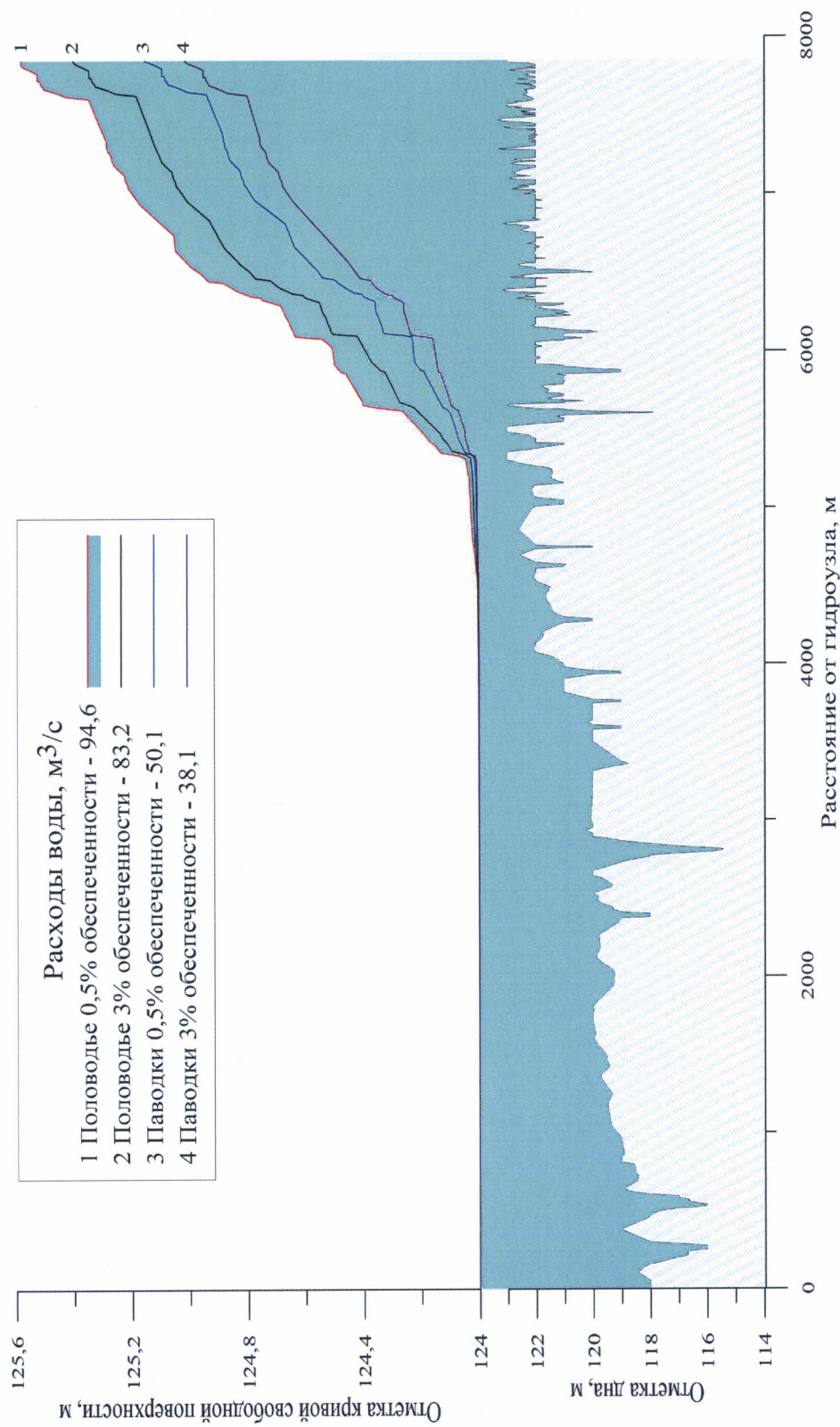
Дни от начала половодья	Расход притока, м ³ /с	Общий приток воды, млн м ³	Всего по расходной части, млн м ³	Сработка, наполнение водохранилища, млн м ³	Результующая баланса, млн м ³	Транзит в нижний бьеф гидроузла, млн м ³	Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м ³ /с	Объем водохранилища, млн м ³	Уровень воды в водохранилище, м	Скорость наполнения, м/сутки
0	1,04	0,183	-0,035	0,017	0,235	0,258	2,99	10,653	123,38	0,01
1	4,82	0,286	-0,035	0	0,321	0,345	3,99	10,653	123,38	0
2	13,9	0,840	-0,035	0	0,875	0,899	10,4	10,653	123,38	0
3	28,5	1,865	-0,035	0	1,900	1,924	22,3	10,653	123,38	0
4	46,0	3,255	-0,035	0	3,291	3,314	38,4	10,653	123,38	0
5	61,9	4,696	-0,035	-0,500	4,232	4,255	49,3	11,153	123,53	-0,15
6	72,3	5,831	-0,035	-0,500	5,366	5,390	62,4	11,653	123,68	-0,15
7	75,6	6,399	0,042	-0,500	5,857	5,880	68,1	12,153	123,82	-0,14
8	72,4	6,404	0,042	-0,500	5,862	5,885	68,1	12,653	123,97	-0,15
9	64,6	5,925	0,042	-0,110	5,773	5,796	67,1	12,763	124,00	-0,03
10	54,2	5,140	0,042	0	5,097	5,121	59,3	12,763	124,00	0
11	43,4	4,225	0,042	0	4,182	4,206	48,7	12,763	124,00	0
12	33,3	3,320	0,042	0	3,277	3,301	38,2	12,763	124,00	0
13	24,7	2,511	0,042	0	2,468	2,492	28,8	12,763	124,00	0
14	17,7	1,838	0,042	0	1,796	1,819	21,1	12,763	124,00	0
15	12,4	1,309	0,042	0	1,267	1,290	14,9	12,763	124,00	0
16	8,49	0,911	0,042	0	0,868	0,892	10,3	12,763	124,00	0
17	5,70	0,621	0,042	0	0,578	0,602	6,97	12,763	124,00	0
18	3,76	0,416	0,042	0	0,374	0,397	4,60	12,763	124,00	0
19	2,44	0,276	0,042	0	0,233	0,257	2,97	12,763	124,00	0
20	1,56	0,181	0,042	0	0,138	0,162	1,87	12,763	124,00	0
21	0,99	0,118	0,042	0	0,076	0,099	1,15	12,763	124,00	0

Расчетный режим пропуска гидроузлом Верхне-Зырянского водохранилища модельного половодья обеспеченностью 3%



Приложение № 11
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности Верхне-Зырянского водохранилища и р. Зырянки в верхнем бьефе гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности



Приложение № 12
к Правилам использования водных ресурсов
Верхне-Зырянского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 29 ноября 2023 г. № 288

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы Верхне-Зырянского водохранилища

На бланке Камского БВУ

ПАО «Уралкалий»

Дата, исходящий номер

Копия: 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 _____ включительно режим работы гидроузла
(дата и время) (дата и время)

Верхне-Зырянского 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 бьефах гидроузла, минимальные суммарные сбросы, предельные интенсивности наполнения (сработки) водохранилища, другие ограничения)

Руководитель _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон