



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 Федерации<sup>1</sup>, 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<sup>2</sup>, и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17<sup>3</sup>.

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

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

<sup>2</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247.

<sup>3</sup> 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 км<sup>2</sup>. Створ плотины гидроузла, образующего Верхне-Зырянское водохранилище, расположен в 11 км от устья р. Зырянки, площадь водосбора в створе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища – 251 км<sup>2</sup>.

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 <sup>3</sup>	90,1
Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (2019/20 водохозяйственный год)	млн м <sup>3</sup>	143
Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1988/89 водохозяйственный год)	млн м <sup>3</sup>	47,4
Минимальный наблюденный расход воды (18.04.2009)	м <sup>3</sup> /с	0,22
Максимальный наблюденный расход воды (09.05.2014)	м <sup>3</sup> /с	27,3
Коэффициент изменчивости годового стока (C <sub>v</sub> )	–	0,23
Коэффициент асимметрии (C <sub>s</sub> )	–	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> /с	объем, млн м <sup>3</sup>	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем, млн м <sup>3</sup>
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 м<sup>3</sup>/с, при форсированном подпорном уровне (далее – ФПУ) – 114 м<sup>3</sup>/с. Водосбросное сооружение не затопливается 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 <sup>2</sup>	3,49
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км <sup>2</sup>	2,41
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м <sup>3</sup>	12,8
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн м <sup>3</sup>	3,76
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами водохранилища	млн м <sup>3</sup>	9,00
Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	млн м <sup>3</sup>	13,9
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	млн м <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> /с	Суммарная пропускная способность сооружения, м <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /с	2,86
Расчетный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности:	м <sup>3</sup> /с	

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
– летняя межень		0,34
– зимняя межень		0,27
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м <sup>3</sup> /с	63,7
Минимальный среднесуточный расход воды (лето)	м <sup>3</sup> /с	0,14
Минимальный среднесуточный расход воды (зима)	м <sup>3</sup> /с	0,062
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м <sup>3</sup> /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 м<sup>3</sup>/год, БКПРУ-4 – 3,795 млн м<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup>	92,661
Осадки на зеркало водохранилища	млн м <sup>3</sup>	2,328
Расходная статья		
Объем водозабора из водохранилища	млн м <sup>3</sup>	4,550
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	млн м <sup>3</sup>	1,719
Поступление воды в нижний бьеф, в том числе:		88,720
– фильтрационные потери из водохранилища	млн м <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> /с	максимальная отметка в верхнем бьефе гидроузла, м	максимальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м <sup>3</sup> /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 м<sup>3</sup>/с;

при ФПУ – 114 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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 Федерации<sup>4</sup> 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»<sup>5</sup>.

## 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 м<sup>3</sup>/год (0,198 м<sup>3</sup>/с), БКПРУ-4 – 6,477 млн м<sup>3</sup>/год (0,205 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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.

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

<sup>5</sup> 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 (прогнозному 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  $\pm 5$  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  $\pm 5$  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»<sup>6</sup>.

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. № 284<sup>7</sup>.

#### **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. № 282<sup>8</sup>, 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.

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

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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»<sup>9</sup> 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».

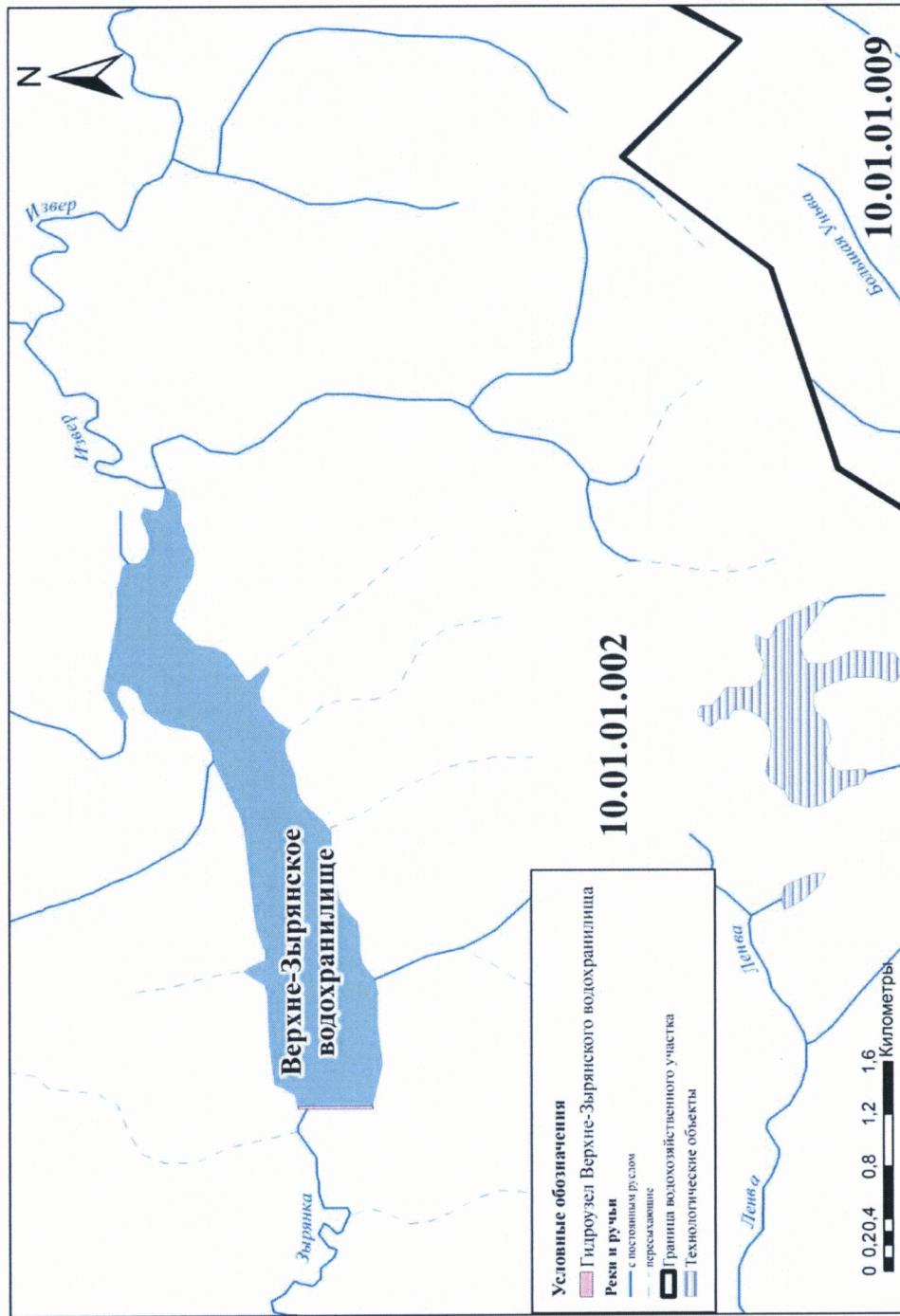
Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидротехнических сооружений гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища, относящихся к гидротехническим сооружениям средней опасности, на объекте развернута локальная система оповещения, которая подключена к региональной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

---

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

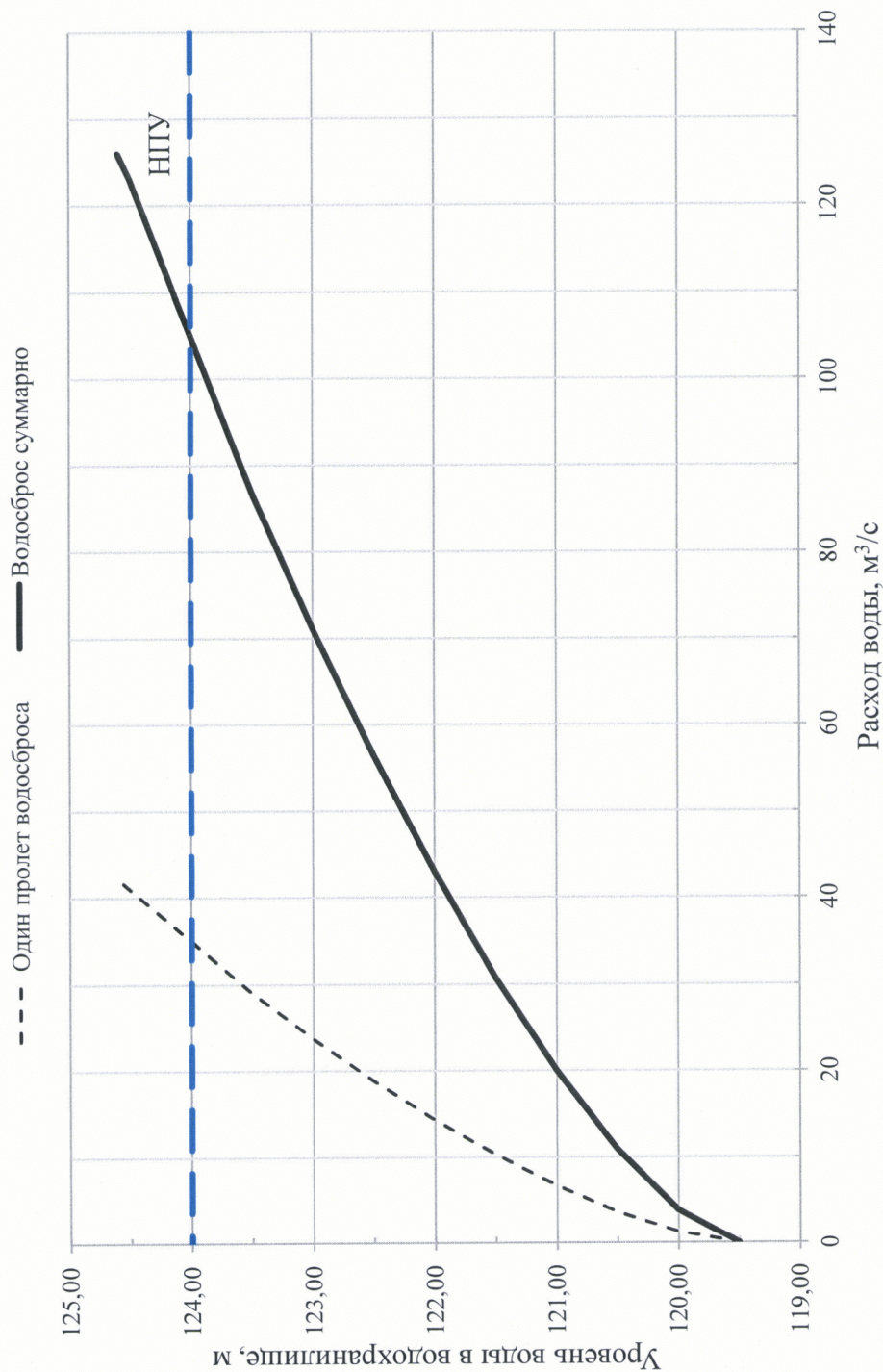
Приложение № 1  
к Правилам использования водных ресурсов  
Верхне-Зырянского водохранилища,  
утвержденным приказом Госводресурсов  
от 29 ноября 2023 г. № 288

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



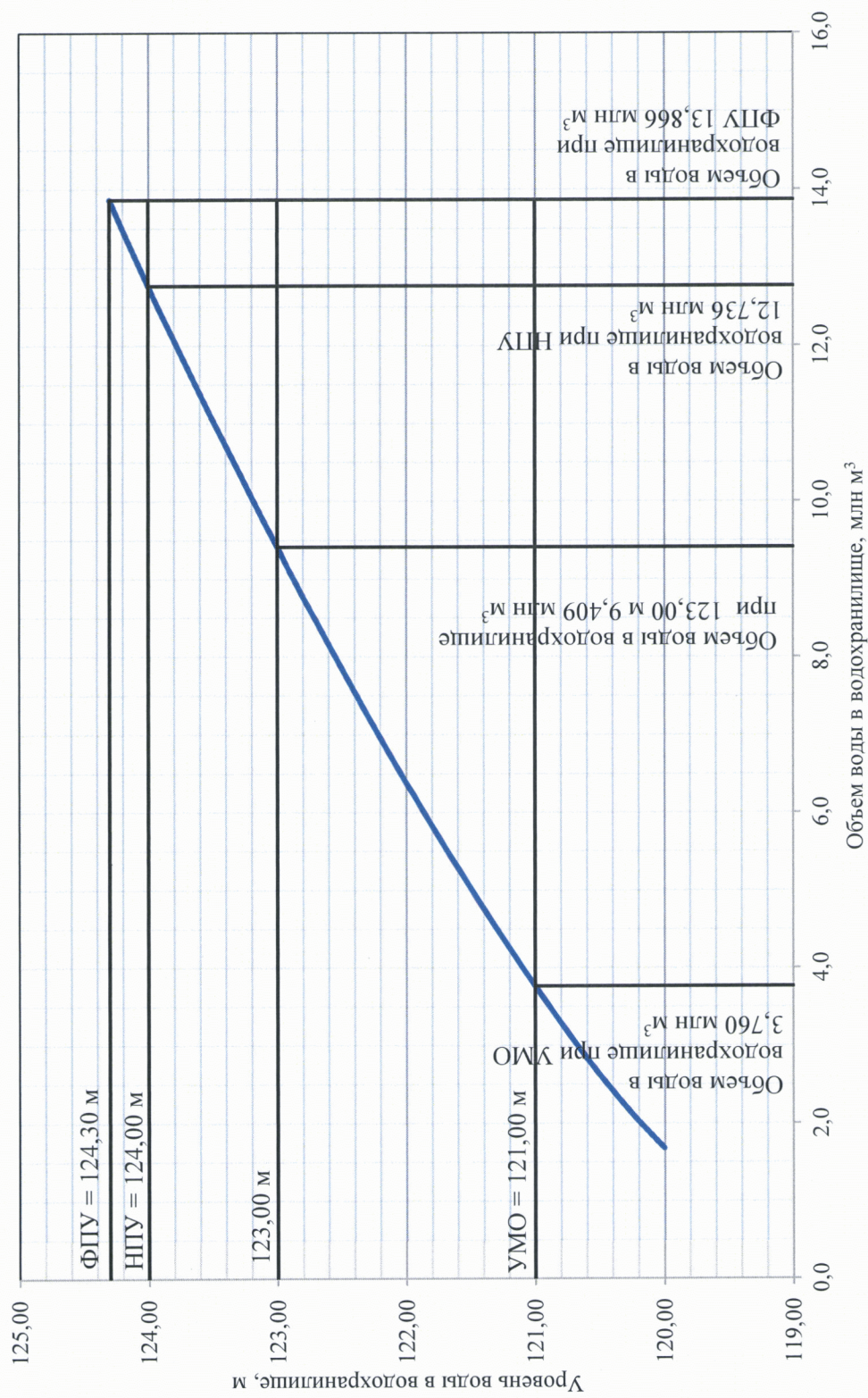
Приложение № 2  
к Правилам использования водных ресурсов  
Верхне-Зырянского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 29 ноября 2023 г. № 288

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



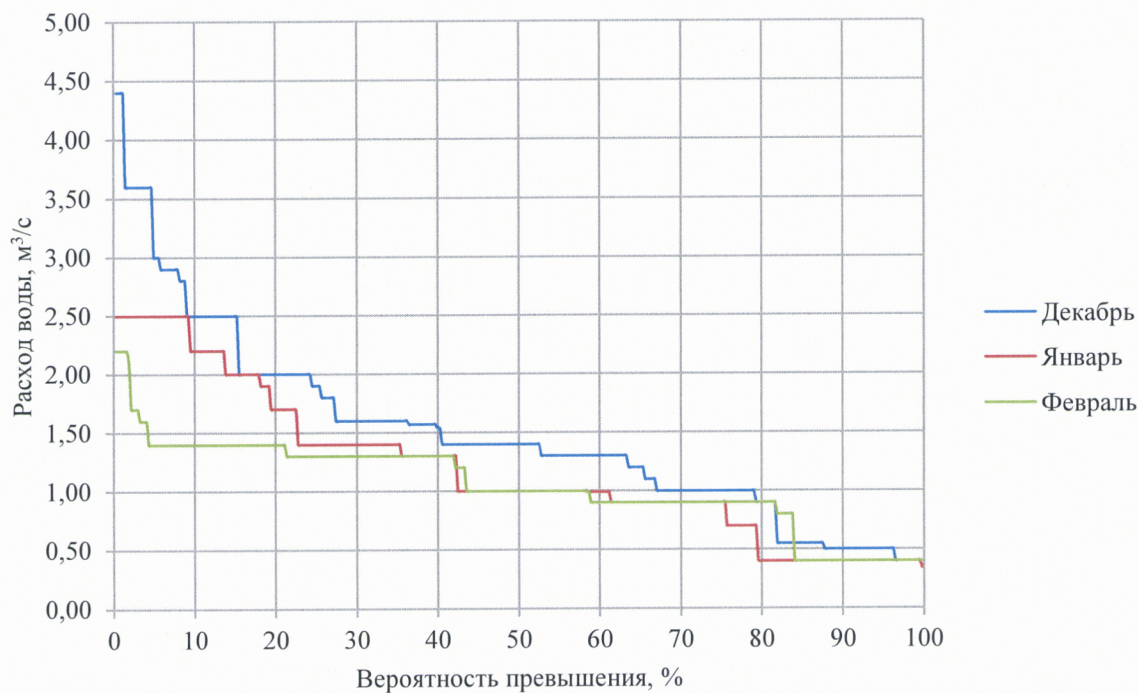
## Координаты линий диспетчерского графика работы Верхне-Зырянского водохранилища, м

Дата	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Линия 5
01.04	121,00	123,00	123,50	124,00	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
Зона неиспользуемого объема, расход 0,029 м <sup>3</sup> /с					
Зона перебоя, расход 0,30 м <sup>3</sup> /с					
Зона гарантированного режима, расход 0,30-18,1 м <sup>3</sup> /с					
Зона избыточных отдач, расход 2,14-105 м <sup>3</sup> /с					
Зона максимальных сбросов, расход 105-114 м <sup>3</sup> /с					

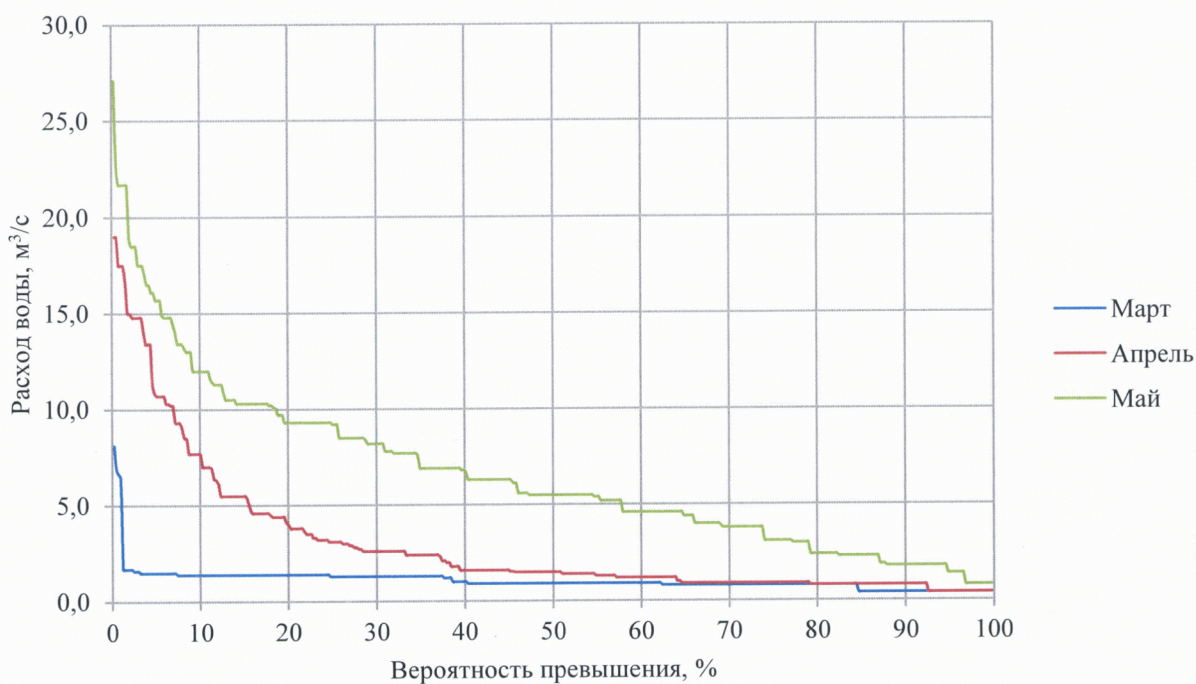
Приложение № 5  
к Правилам использования водных ресурсов  
Верхне-Зырянского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 29 ноября 2023 г. № 288

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

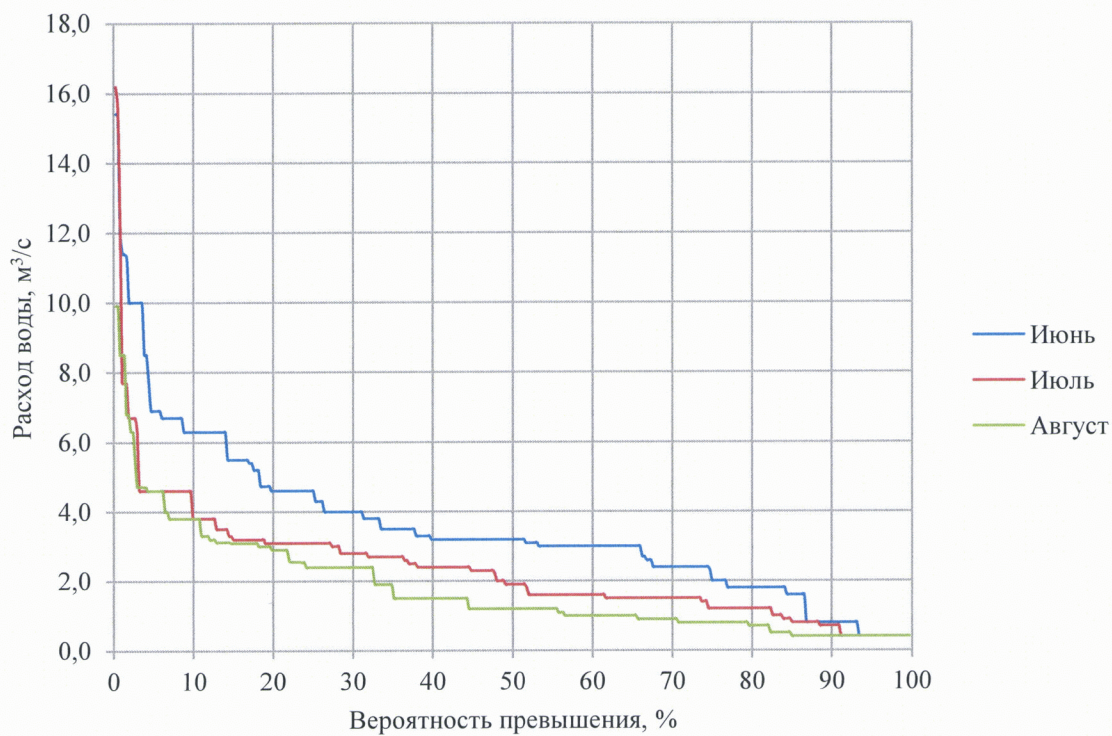


Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды  
в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период

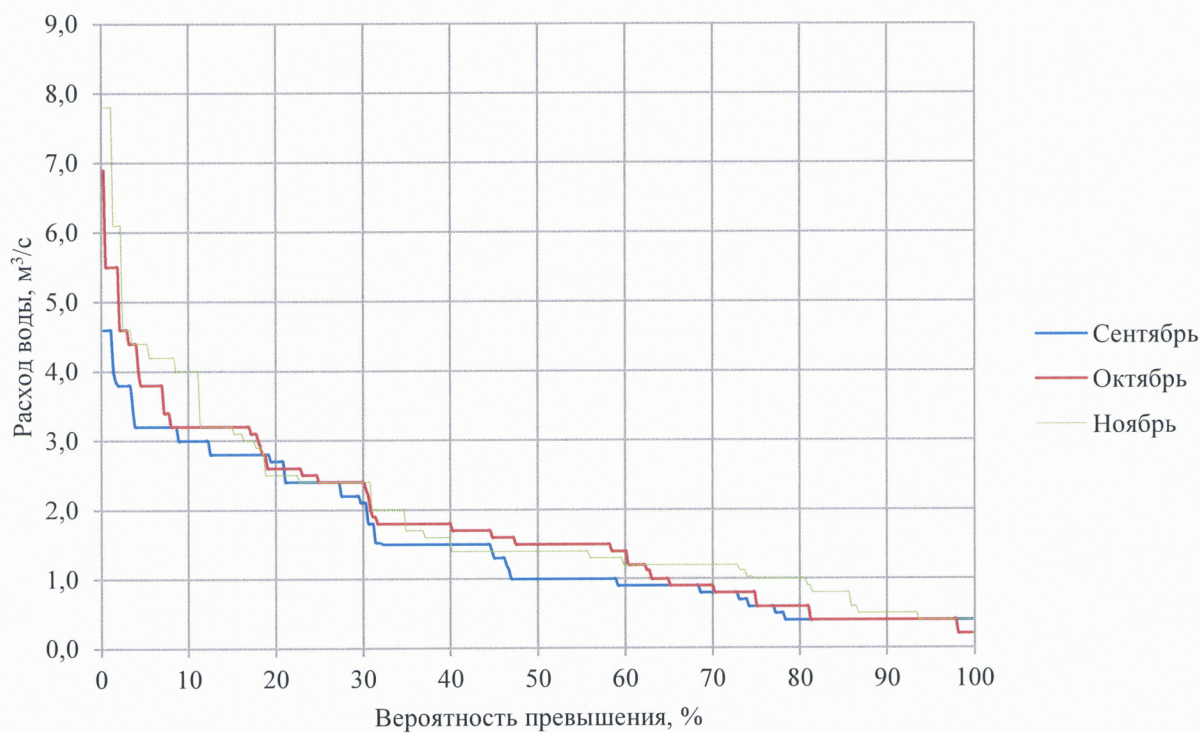




Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в летний период



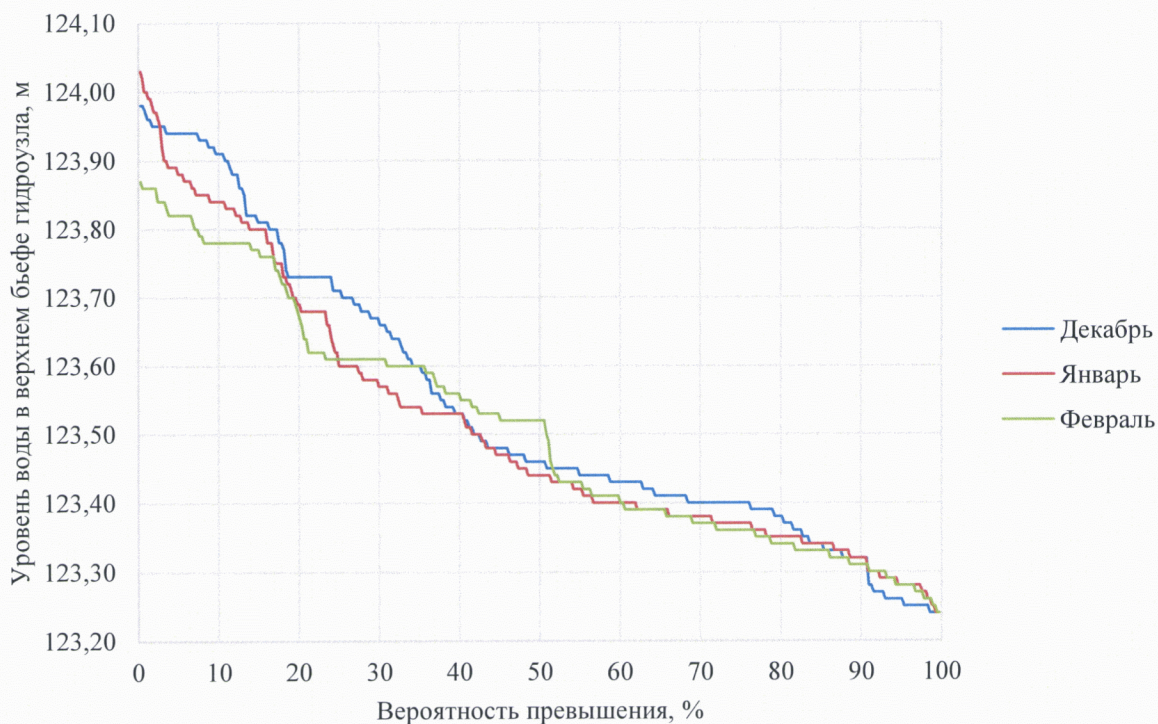
Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в осенний период



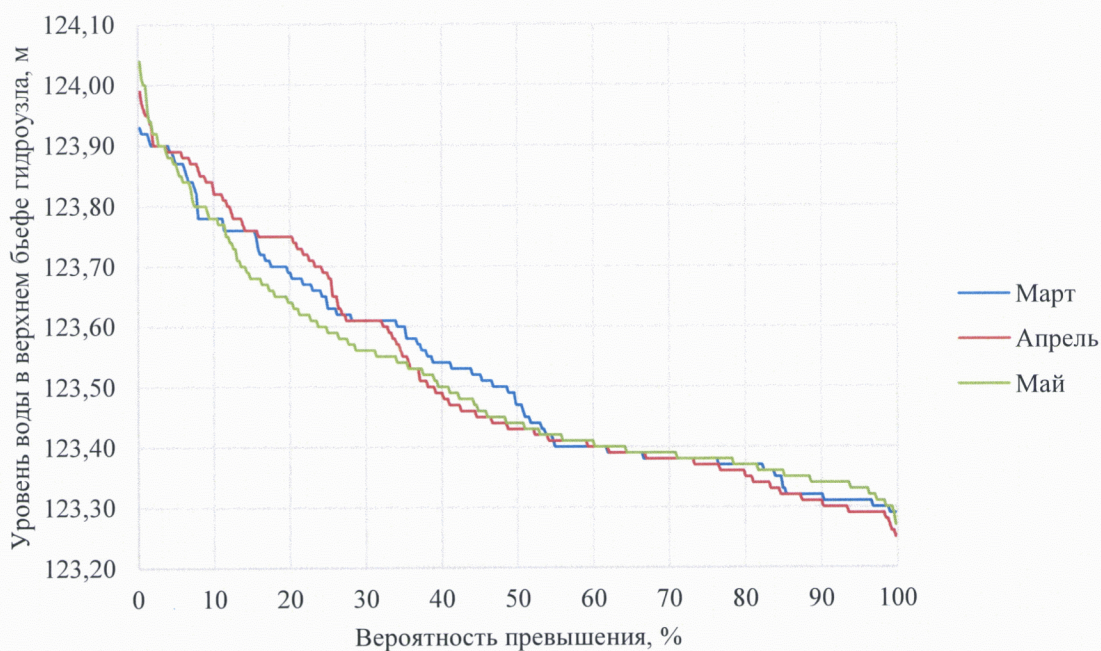
Приложение № 6  
к Правилам использования водных ресурсов  
Верхне-Зырянского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 29 ноября 2023 г. № 288

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

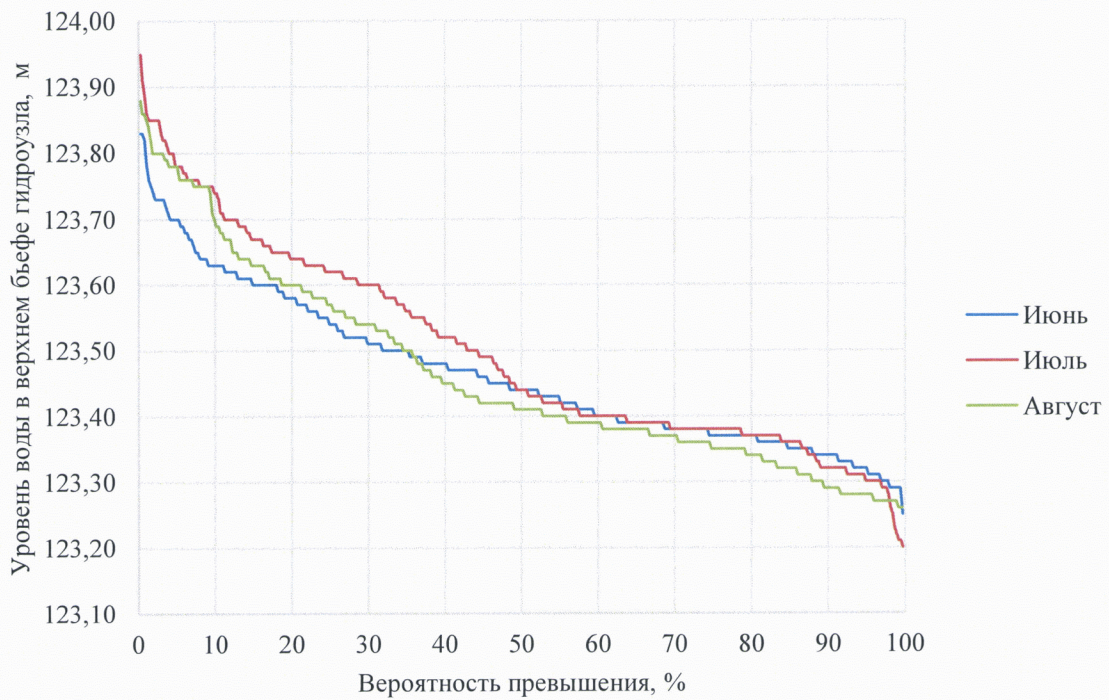
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период



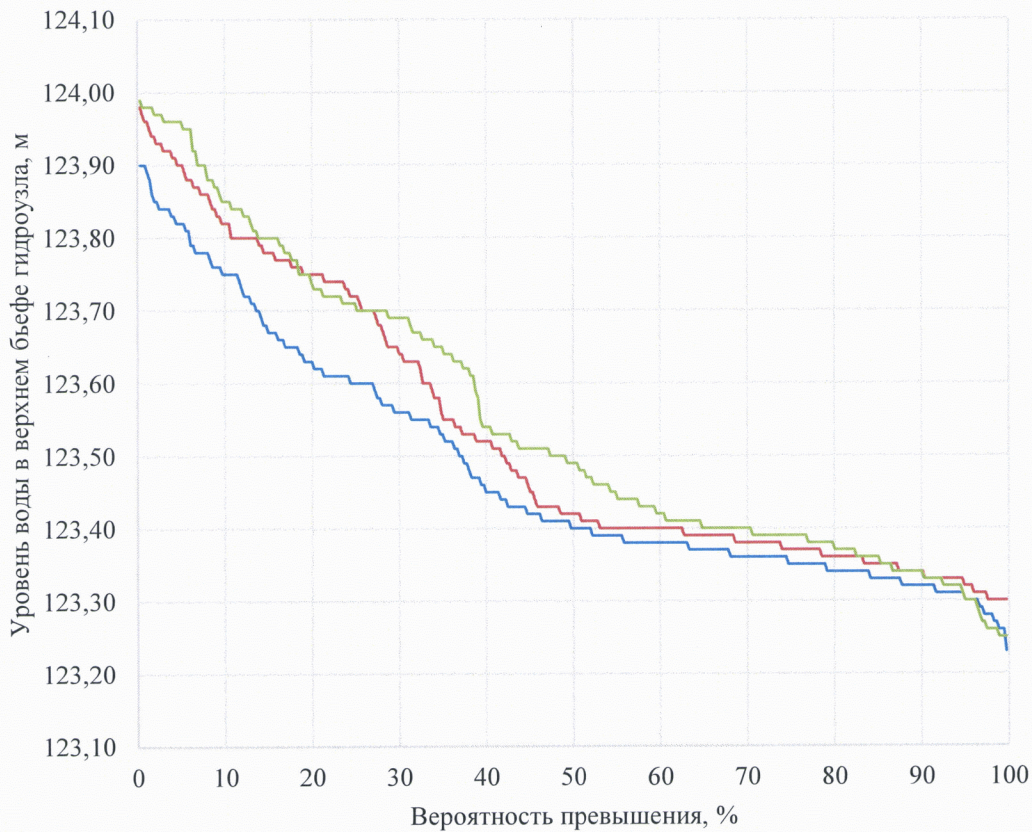
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период



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



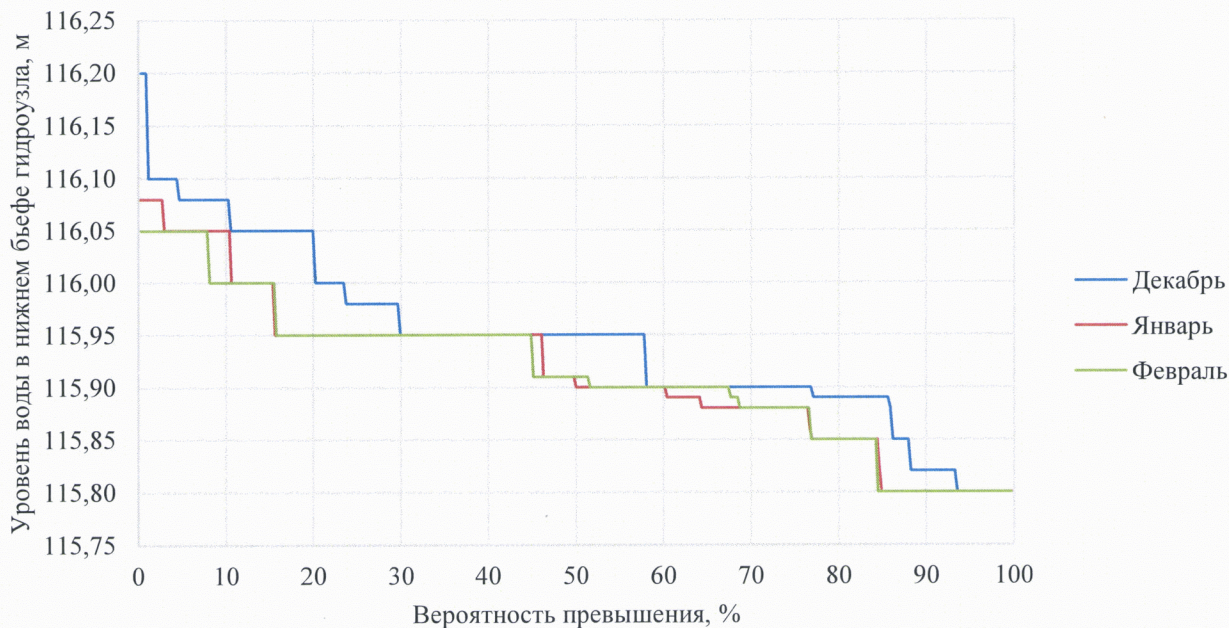
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла  
Верхне-Зырянского водохранилища в осенний период



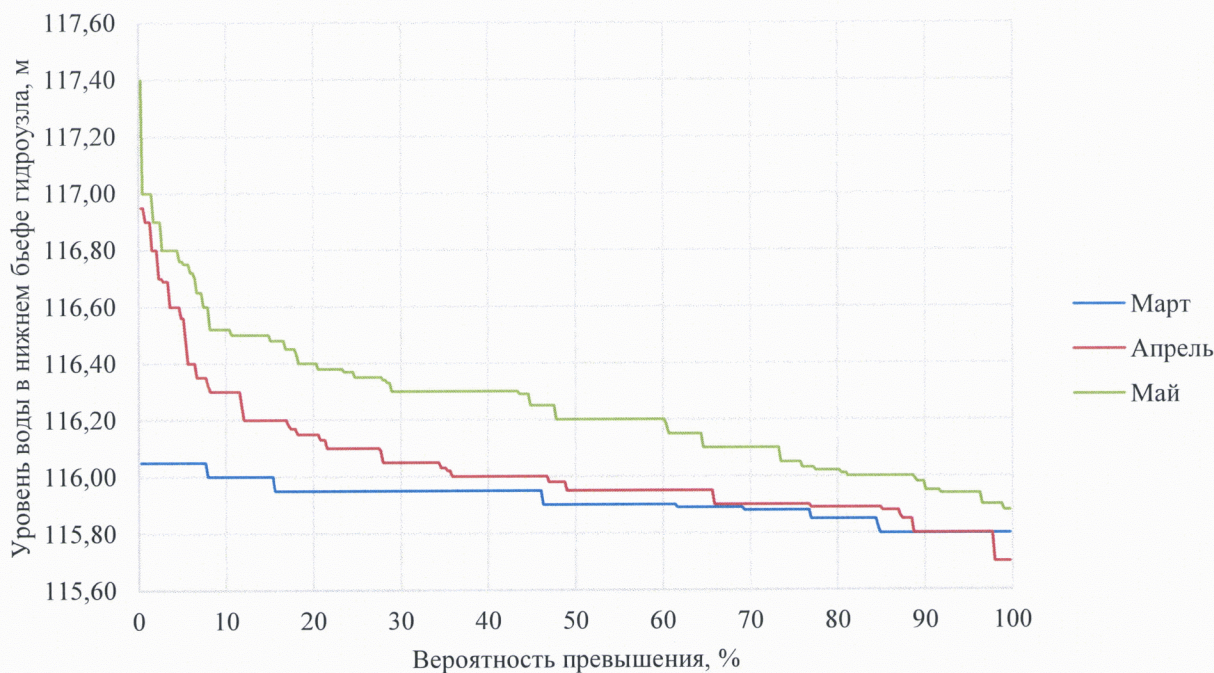
Приложение № 7  
к Правилам использования водных ресурсов  
Верхне-Зырянского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 29 ноября 2023 г. № 288

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

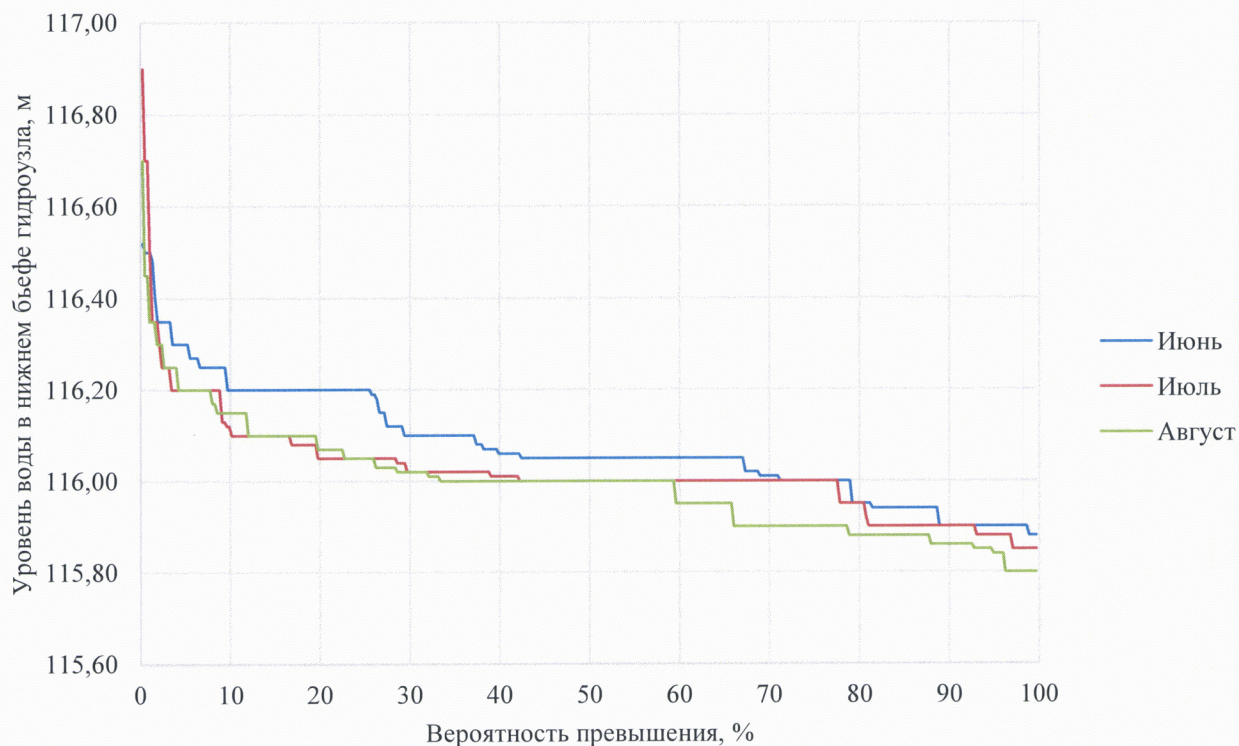
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла  
Верхне-Зырянского водохранилища в зимний период



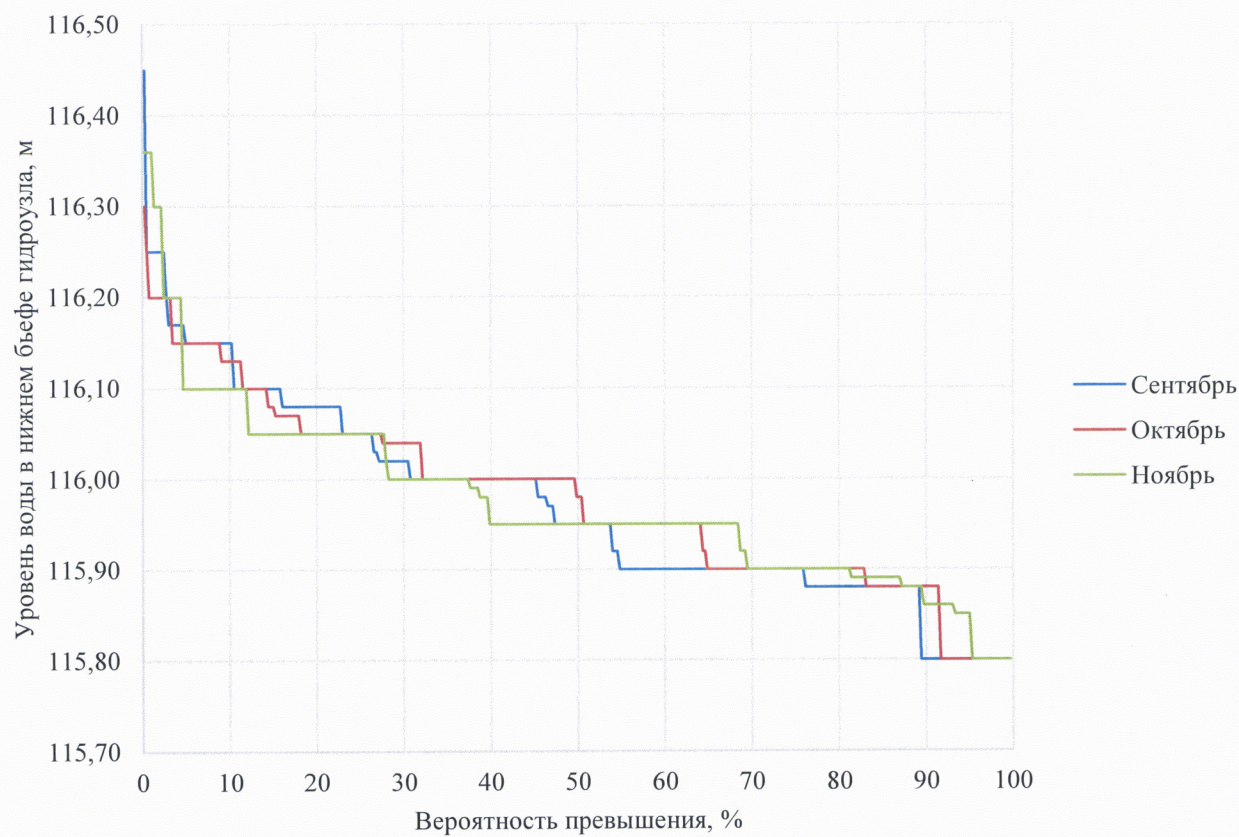
Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в нижнем бьефе гидроузла  
Верхне-Зырянского водохранилища в весенний период



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				Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с
	Общий приток водохранилище с площади водосбора, млн м³	Осадки на 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	Результующая баланса, 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	88,092	1,885	89,977	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	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	6,437	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	12,763	124,00	1,41					
июнь	14,682	0,149	14,831	0,330	0,074	0	0,377	0,703	1,439	0	13,392	14,169	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	4,800	12,763	124,00	1,79					
август	6,263	0,279	6,542	0,249	0,076	0	0,346	0,703	1,443	0	3,099	5,901	12,763	124,00	2,20					
сентябрь	4,425	0,111	4,536	0,350	0,074	0	0,382	0,726	1,473	0	3,063	3,840	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	4,854	12,763	124,00	1,81					
ноябрь	2,199	0,054	2,253	0	0,074	0,350	0,418	0,703	1,501	0	0,752	1,529	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	0,802	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	0,802	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	0,748	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	2,167	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				Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м³/с
	Общий приток водохранилище с площади водосбора, млн м³	Осадки на 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	Результующая баланса, 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	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	9,409	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,523	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	12,527	123,93	0,30					
февраль	1,186	0	1,186	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0	0	0,748	12,241	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	11,053	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 <sup>3</sup>	Осадки на зеркала водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Результрирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м <sup>3</sup> /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	9,409	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	12,763	124,00	10,3										
июнь	47,048	0,415	47,463	0,330	0,074	0	0,377	0,703	1,439	0	46,024	12,763	124,00	18,1										
июль	9,233	0,320	9,553	0,432	0,076	0	0,346	0,726	1,611	0	7,942	12,763	124,00	3,26										
август	7,357	0,260	7,617	0,249	0,076	0	0,392	0,703	1,443	0	6,174	12,763	124,00	2,60										
сентябрь	11,448	0,446	11,894	0,350	0,074	0	0,382	0,726	1,473	0	10,421	12,763	124,00	4,32										
октябрь	13,489	0,468	13,957	0,179	0,076	0	0,374	0,726	1,363	0	12,594	12,763	124,00	5,00										
ноябрь	5,898	0,094	5,992	0	0,074	0,350	0,418	0,703	1,501	0	4,491	12,763	124,00	2,03										
декабрь	3,051	0	3,051	0	0,076	0,731	0,358	0,726	1,951	0	1,100	12,763	124,00	0,71										
январь	1,651	0	1,651	0	0,076	0,589	0,373	0,679	1,749	0,098	0	8,02	123,97	0,30										
февраль	1,286	0	1,286	0	0,069	0,351	0,378	0,726	1,472	0,186	0	7,48	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	11,053	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 <sup>3</sup>	Осадки на зеркала водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с поверхности водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Результрирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м	Расход воды в нижний бьеф гидроузла, м <sup>3</sup> /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	0,303	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	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	12,763	124,00	0,69										
декабрь	1,963	0	1,963	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0	0,012	12,763	124,00	0,30										
январь	1,749	0	1,749	0	0,076	0,589	0,358	0,679	1,749	0	0	8,02	124,00	0,30										
февраль	1,235	0	1,235	0	0,069	0,351	0,373	0,726	1,472	0,237	0	7,48	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	11,053	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	Транзит в нижний бьеф, млн м³	Объем водохранилища, млн м³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м				
год	50,623	1,730	52,353	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	4,983	46,876	—	46,876	—	9,409	123,00	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	5,760	9,409	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	25,086	124,00	25,086	12,763	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	4,207	12,763	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	1,748	12,763	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	1,210	12,763	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	1,655	12,763	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	2,477	12,763	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	0,777	12,699	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	0,802	12,022	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	0,802	11,416	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	0,748	10,773	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	0,802	10,417	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	Транзит в нижний бьеф, млн м³	Объем водохранилища, млн м³	Уровень воды в водохранилище на конец месяца, м				
год	48,432	2,035	50,467	1,719	0,897	0	4,381	8,573	15,570	0	4,983	43,731	—	43,731	—	9,409	123,00	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	7,355	9,409	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	16,925	12,763	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	4,135	12,763	124,00	1,60				
июль	1,914	0,214	2,128	0,432	0,076	0	0,377	0,726	1,611	0	0,946	1,319	124,00	1,319	12,763	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	3,260	12,763	124,00	1,22				
сентябрь	2,854	0,260	3,114	0,382	0,074	0	0,346	0,703	1,473	0	1,641	2,418	124,00	2,418	12,763	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	2,532	12,763	124,00	0,95				
ноябрь	2,179	0,106	2,285	0	0,074	0,350	0,374	0,703	1,501	0,240	0	1,561	124,00	1,561	12,763	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	0,802	12,523	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	123,27	0,802	12,527	123,27	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	0,748	12,241	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	1,874	11,053	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, м³/с
	Общий приток водохранилища с площади водосбора, млн м³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м³	Всего по приходной части, млн м³	Потери на дополнительное испарение с 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	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	2,52		
май	38,942	0,406	39,248	0,179	0,076	0	0,331	0,726	1,312	-3,354	34,582	12,763	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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, м³/с
	Общий приток водохранилища с площади водосбора, млн м³	Осадки на зеркало водохранилища, млн м³	Всего по приходной части, млн м³	Потери на дополнительное испарение с 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	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	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	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	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	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	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	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	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	1,477	12,763	124,00	0,87		
декабрь	1,414	0	1,414	0	0,076	0,731	0,418	0,726	1,951	0,543	0,006	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	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	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	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 <sup>3</sup> /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м <sup>3</sup>	Осадки на зеркало водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Регулирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	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	40,445	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	27,834	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	4,185	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	2,516	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	2,718	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	2,777	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	1,522	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	0,802	12,186	123,83	0,30	
январь	1,757	0	1,757	0	0,076	0,589	0,358	0,726	1,749	-0,008	0	0,802	12,194	123,84	0,30	
февраль	2,080	0	2,080	0	0,069	0,351	0,373	0,679	1,472	0	0,608	1,356	12,194	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	3,430	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 <sup>3</sup> /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м <sup>3</sup>	Осадки на зеркало водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Фильтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Регулирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	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	12,464	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	12,057	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 <sup>3</sup> /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м <sup>3</sup>	Осадки на зеркало водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Филтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Результрирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	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	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	10,8		
июнь	6,809	0,101	6,910	0,330	0,074	0	0,439	0,703	1,439	0,330	5,471	6,248	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	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	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	0,56		
октябрь	1,259	0,070	1,329	0,179	0,076	0,350	0,374	0,726	1,363	0,034	0	0,802	123,99	0,30		
ноябрь	0,985	0,030	1,015	0	0,074	0,731	0,418	0,703	1,501	0,486	0	0,777	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	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	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	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	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 <sup>3</sup> /с
	Общий приток воды в водохранилище с площади водосбора, млн м <sup>3</sup>	Осадки на зеркало водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Всего по приходной части, млн м <sup>3</sup>	Потери на дополнительное испарение с водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Филтрационные потери из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Потери на ледообразование, млн м <sup>3</sup>	Объем водозабора из водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Санитарные попуски, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Результрирующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,75		

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

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

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

Дни от начала половодья	Расход притока, м <sup>3</sup> /с	Общий приток воды, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка, наполнение водохра- нилища, млн м <sup>3</sup>	Результы- рующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф, млн м <sup>3</sup>	Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м <sup>3</sup> /с	Объем водохра- нилища, млн м <sup>3</sup>	Уровень воды в водохра- нилище, 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%

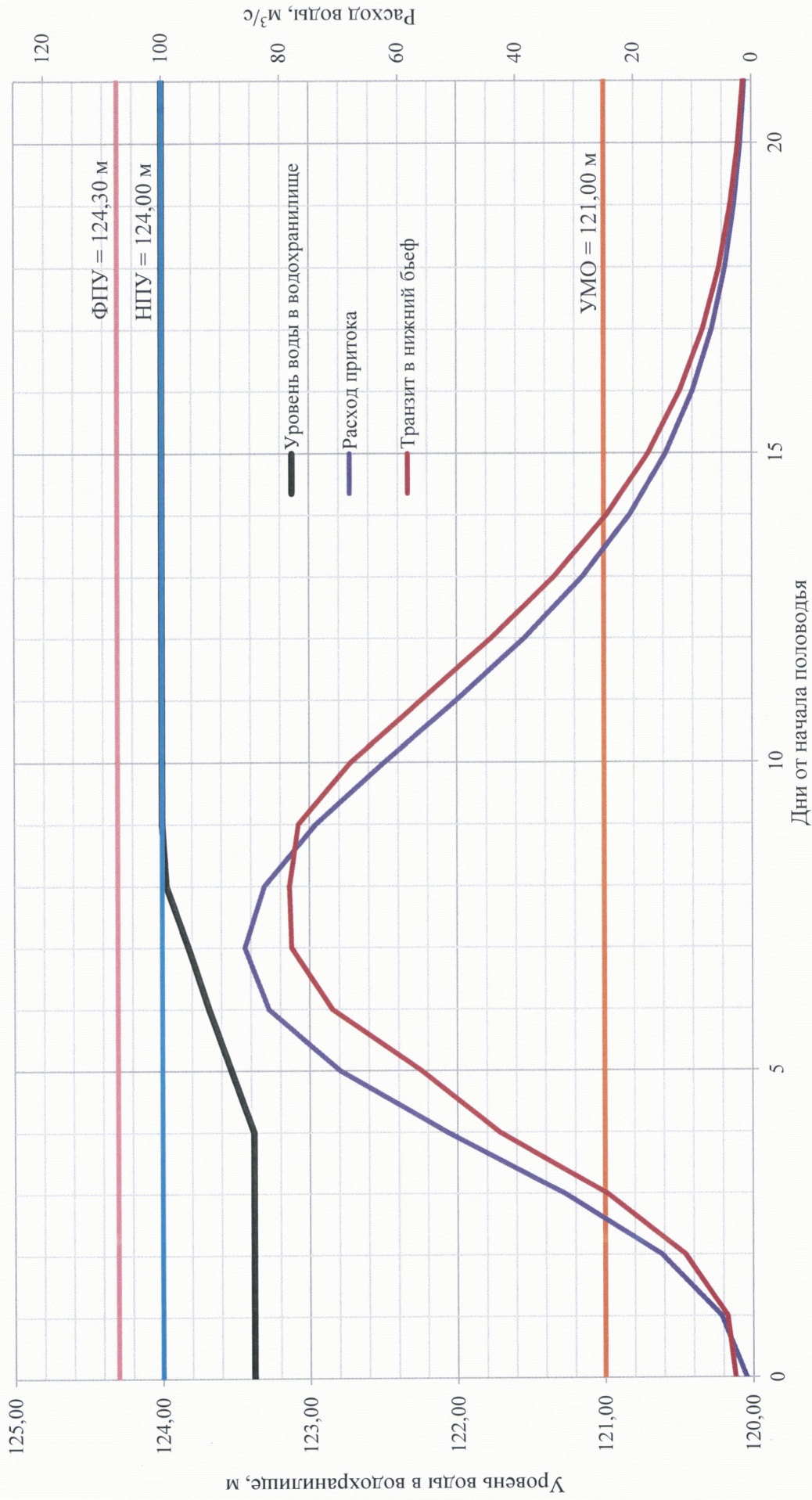
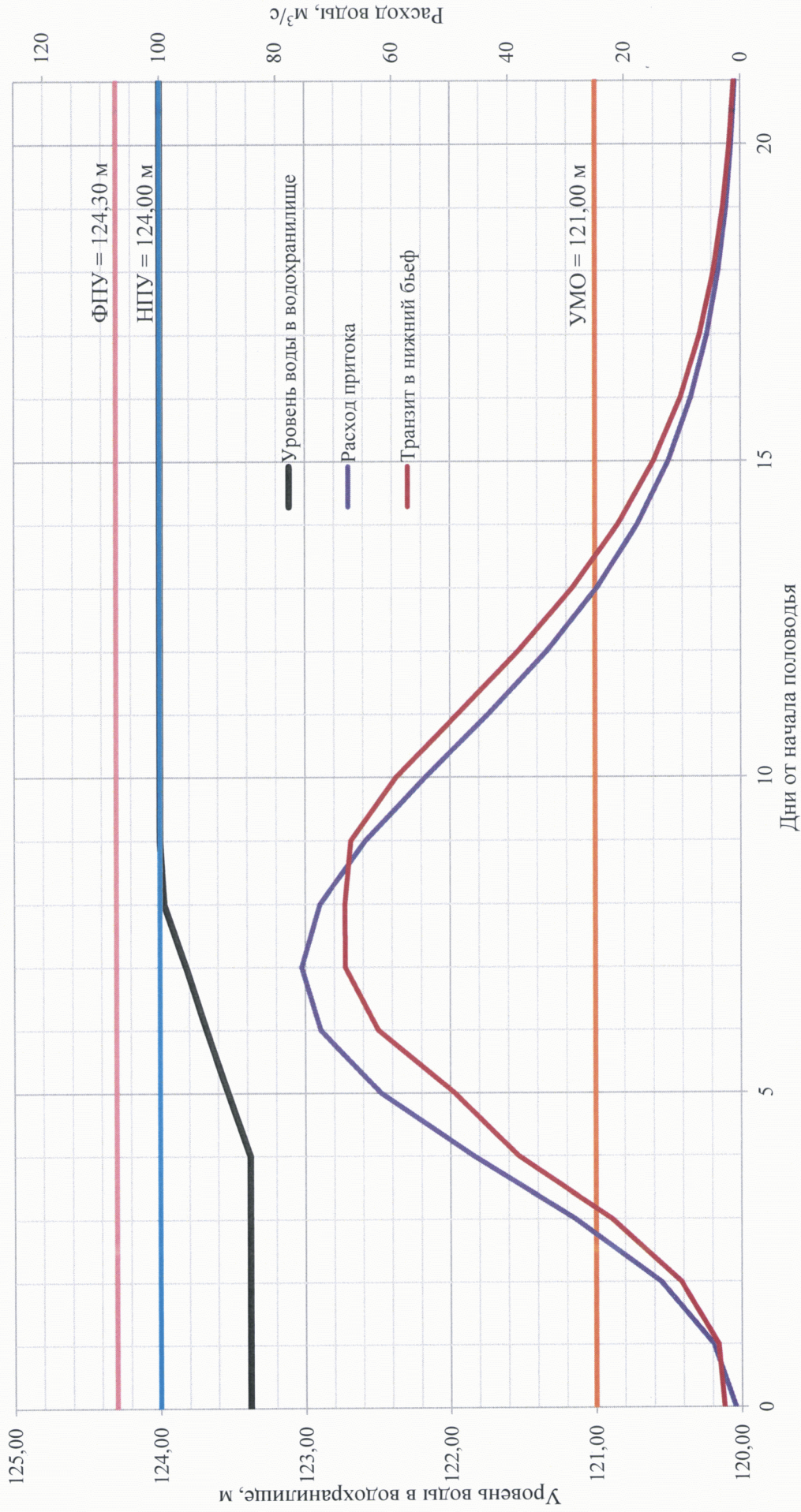


Таблица расчетного режима пропуска гидроузлом Верхне-Зырянского водохранилища модельного половодья обеспеченностью 3%

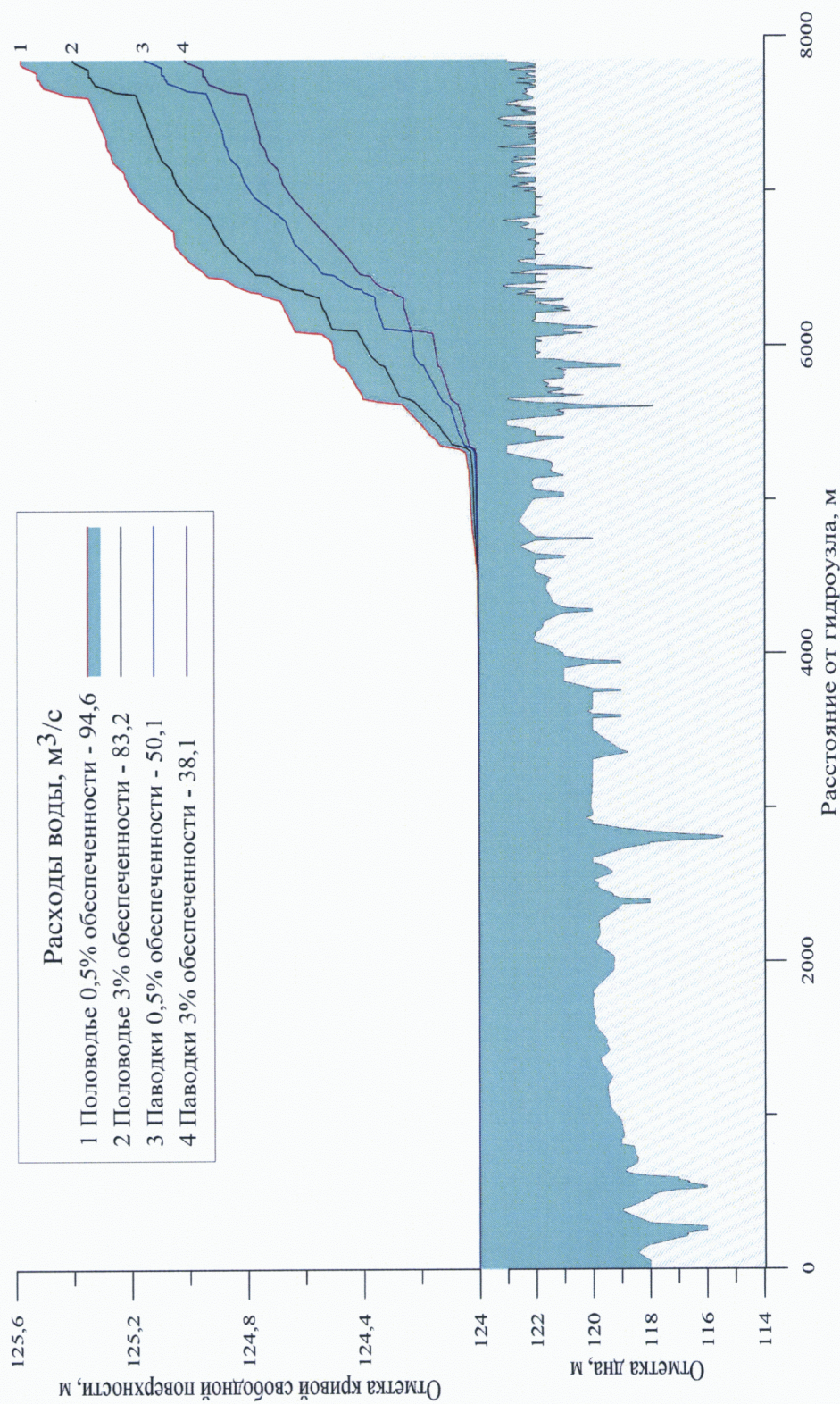
Дни от начала половодья	Расход притока, м <sup>3</sup> /с	Общий приток воды, млн м <sup>3</sup>	Всего по расходной части, млн м <sup>3</sup>	Сработка, наполнение водохранилища, млн м <sup>3</sup>	Результы-рующая баланса, млн м <sup>3</sup>	Транзит в нижний бьеф гидроузла, млн м <sup>3</sup>	Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, м <sup>3</sup> /с	Объем водохра-нилища, млн м <sup>3</sup>	Уровень воды в водо-хранилище, 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







Расстояние от плотины, м	Половое обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Половое обеспеченностью 3%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 3%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Половое обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 3%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 3%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 0,5%, м <sup>3</sup> /с	Расстояние от плотины, м	Лавdaki обеспеченностью 3%, м <sup>3</sup> /с
6232	124,67	6366	124,64	6277	124,36	6240	124,26	7046	125,21	7690	125,32	7158	124,83	7253	124,73						
6249	124,67	6401	124,69	6312	124,36	6244	124,26	7065	125,21	7695	125,32	7179	124,84	7273	124,74						
6290	124,68	6414	124,70	6318	124,36	6265	124,26	7092	125,22	7701	125,32	7206	124,85	7286	124,74						
6295	124,69	6451	124,72	6323	124,37	6304	124,26	7122	125,22	7727	125,34	7217	124,86	7297	124,75						
6295	124,69	6451	124,72	6346	124,40	6310	124,26	7131	125,23	7734	125,34	7245	124,86	7298	124,75						
6325	124,75	6462	124,77	6361	124,40	6313	124,26	7153	125,24	7734	125,34	7261	124,87	7320	124,76						
6339	124,75	6472	124,78	6370	124,43	6340	124,29	7183	125,26	7742	125,34	7283	124,87	7327	124,76						
6347	124,79	6509	124,79	6405	124,46	6354	124,30	7187	125,26	7746	125,35	7297	124,88	7333	124,76						
6384	124,84	6558	124,83	6419	124,47	6363	124,32	7218	125,27	7746	125,35	7390	124,89	7348	124,76						
6393	124,85	6572	124,83	6423	124,48	6401	124,35	7235	125,27	7750	125,35	7637	124,94	7351	124,76						
6397	124,85	6590	124,84	6455	124,50	6414	124,36	7256	125,27	7752	125,35	7651	125,00	7628	124,80						
6435	124,88	6657	124,88	6466	124,54	6414	124,36	7269	125,28	7756	125,35	7668	125,02	7644	124,87						
6445	124,93	6835	124,93	6476	124,54	6450	124,37	7279	125,28	7761	125,35	7675	125,03	7663	124,89						
6458	124,94	6870	124,95	6513	124,56	6462	124,41	7283	125,28	7763	125,35	7685	125,05	7667	124,89						
6490	124,96	6956	125,01	6534	124,57	6571	124,45	7303	125,29	7771	125,35	7693	125,06	7678	124,91						
6514	124,97	7003	125,02	6562	124,58	6571	124,45	7310	125,29	7786	125,35	7701	125,07	7683	124,91						
6542	125,00	7021	125,03	6576	124,59	6583	124,46	7316	125,29	7791	125,35	7706	125,07	7694	124,93						
6553	125,00	7028	125,03	6639	124,62	6954	124,64	7332	125,29	7812	125,37	7711	125,07	7698	124,93						
6622	125,04	7046	125,04	6661	124,64	6955	124,64	7334	125,29	7833	125,39	7735	125,08	7704	124,93						
6640	125,05	7049	125,04	6809	124,67	6973	124,65	7608	125,35	7845	125,40	7743	125,08	7727	124,94						
6699	125,05	7059	125,05	6854	124,70	6984	124,65	7623	125,42	-	-	7743	125,08	7735	124,94						
6728	125,05	7062	125,04	6893	124,73	7001	124,66	7644	125,45	-	-	7752	125,08	7736	124,94						
6739	125,05	7080	125,05	6960	124,77	7017	124,66	7646	125,45	-	-	7756	125,09	7744	124,94						
6809	125,09	7110	125,06	6963	124,77	7018	124,66	7657	125,47	-	-	7758	125,09	7749	124,95						
6844	125,11	7141	125,06	6982	124,78	7018	124,66	7664	125,48	-	-	7761	125,09	7750	124,95						
6915	125,16	7150	125,06	6992	124,78	7026	124,67	7672	125,50	-	-	7765	125,09	7754	124,95						
6939	125,17	7168	125,07	7008	124,79	7044	124,67	7675	125,50	-	-	7767	125,09	7758	124,95						
6940	125,17	7201	125,09	7024	124,80	7047	124,68	7682	125,50	-	-	7768	125,09	7762	124,95						
6962	125,18	7206	125,09	7031	124,80	7057	124,68	7704	125,51	-	-	7774	125,09	7762	124,95						
6970	125,18	7239	125,10	7037	124,80	7060	124,68	7711	125,51	-	-	7782	125,09	7768	124,95						
6983	125,19	7297	125,11	7042	124,80	7079	124,68	7714	125,51	-	-	7796	125,09	7774	124,95						
7001	125,19	7322	125,12	7056	124,81	7108	124,69	7722	125,51	-	-	7801	125,09	7789	124,95						
7004	125,20	7629	125,18	7056	124,81	7139	124,69	7727	125,52	-	-	7821	125,11	7791	124,95						
7007	125,20	7643	125,25	7067	124,81	7149	124,70	7751	125,52	-	-	7844	125,14	7810	124,97						
7014	125,20	7661	125,27	7070	124,81	7172	124,71	7786	125,54	-	-	7857	125,15	7834	125,00						
7030	125,21	7665	125,28	7092	124,81	7201	124,72	7811	125,57	-	-	-	-	7848	125,02						
7034	125,21	7676	125,30	7118	124,82	7204	124,73	7827	125,58	-	-	-	-	-	-						

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