



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)



19 марта 2024 г.

№ 65

**Об утверждении Правил использования водных ресурсов
Вурнарского водохранилища**

В соответствии с пунктом 4 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, **п р и к а з ы в а ю:**

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

Руководитель

Д.М. Кириллов

Утверждены
приказом Федерального агентства
водных ресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Правила использования водных ресурсов Вурнарского водохранилища

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации, пунктом 4 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17¹.

2. Настоящие Правила определяют режим использования, в том числе режим наполнения и сработки, Вурнарского водохранилища.

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

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел и образованное им Вурнарское водохранилище расположены на р. Малый Цивиль, в 4 км к югу от поселка городского типа Вурнары Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики.

5. Вурнарское водохранилище – русловое долинное, образовано речным низконапорным гидроузлом и осуществляет сезонное регулирование стока.

6. Строительство гидроузла Вурнарского водохранилища началось в 2005 г., введен в эксплуатацию в 2009 г. Начальное заполнение Вурнарского водохранилища осуществлено в 2010 г., а в 2011 г. водохранилище заполнено до нормального подпорного уровня (далее – НПУ) – 127,00 м.

¹ Зарегистрирован Минюстом России 4 мая 2011 г., регистрационный № 20655.

7. Технический проект Вурнарского водохранилища, разработанный закрытым акционерным обществом «Институт «Чувашипроект», утвержден в 2006 г. Проектная документация хранится в архиве эксплуатирующей организации – казенного учреждения Чувашской Республики «Гидроресурс» Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики (далее – КУ «Гидроресурс»).

8. Назначением водохранилища согласно первоначальному проекту являлось хозяйственно-питьевое водоснабжение населенных пунктов Вурнарского района Чувашской Республики. На дату утверждения настоящих Правил водные ресурсы Вурнарского водохранилища используются для аккумуляции весеннего стока и расходования его в течение года на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды населенных пунктов и любительского рыболовства.

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

10. Карта-схема расположения гидроузла и Вурнарского водохранилища с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, а также с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водного объекта приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

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

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока за период с 1947/48 по 2019/20 г.	млн м ³	16,543
Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем стока (1979/80 г.)	млн м ³	41,97
Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем стока (1972/73 г.)	млн м ³	7,26
Минимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	0,007
Максимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	9,35
Коэффициент изменчивости годового стока (C _v)	–	0,37
Коэффициент асимметрии (C _s)	–	0,93

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Малый Цивиль в створе гидроузла Вурнарского водохранилища приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

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

Характеристика	Обеспеченность (%)									
	0,1	0,5	1	5	25	50	75	90	95	99
Расходы воды, м ³ /с	1,39	1,20	1,11	0,89	0,63	0,49	0,38	0,30	0,26	0,20
Объем воды, млн м ³	43,8	37,8	35,0	28,0	20,0	15,6	12,0	9,49	8,26	6,43

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

Характеристика	По сезонам			Год
	Весна - лето	Осень	Зима	
Многоводные (обеспеченность – 5%)				
Доля от годового стока, %	83,05	8,93	8,02	100
Объем, млн м ³	32,42	3,51	3,13	39,06
Средние по водности (обеспеченность – 50%)				
Доля от годового стока, %	85,14	8,88	5,98	100
Объем, млн м ³	11,94	1,24	0,84	14,03
Маловодные (обеспеченность – 95%)				
Доля от годового стока, %	89,22	8,65	2,13	100
Объем, млн м ³	3,69	0,35	0,09	4,14

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

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

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

Наименование параметра				Максимальный расход и объем стока различной обеспеченности (%)					
Средний многолетний максимальный расход, м ³ /с	Средний многолетний максимальный объем стока, млн м ³	Коэффициент изменчивости максимальных расходов и объемов, C _v	C _s /C _v						
				0,5	1	3	5	10	50
Максимальные мгновенные расходы воды в период весеннего половодья, м ³ /с									
25,0	–	0,56	2	75,6	66,8	53,1	46,8	38,2	24,8
Объем стока в период весеннего половодья, млн м ³									
–	14,1	0,46	2	32,5	28,9	23,2	20,9	17,7	14,0

Максимальные мгновенные расходы воды в период дождевых паводков, м ³ /с									
6,1	–	–	–	59,2	49,6	36,7	30,8	22,8	6,2
Объем стока в период дождевых паводков, млн м ³									
–	3,1	1,87	3	7,72	6,47	4,78	4,01	2,97	0,81

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. Земляная плотина – насыпная однородная, занимает основную часть напорного фронта. Выполнена из местных глинистых грунтов. Длина плотины по гребню составляет 1014,0 м, отметка гребня плотины – 130,00 м, максимальная высота – 17,0 м, ширина по гребню – 8,0 м, максимальная ширина по подошве – 102,0 м. Превышение отметки гребня плотины над НПУ составляет 3,0 м, над форсированным подпорным уровнем (далее – ФПУ) – 1,8 м.

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

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

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

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

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

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

Отводящий канал предназначен для сопряжения водосбросного сооружения с руслом р. Малый Цивиль, соединяется с рисбермой посредством каменной наброски. На начальном участке имеет ширину 14,0 м и отметку дна 113,50 м. Заложение откосов от дна до берм на отметке 116,00 м – 1:1,5. Выше берм, ширина

которых по 5,0 м, заложение откосов – 1:2. Длина канала – 757 м, уклон – 0,0005. Бермы и откосы отводящего канала закреплены посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 15 см.

Характеристика пропускной способности водосбросного сооружения:

Уровень верхнего бьефа, м	Расход донного водоспуска, м ³ /с	Расход шахтного водосброса, м ³ /с	Общий расход водосбросного сооружения, м ³ /с
121,00	6,5	0	6,5
122,00	7,1	0	7,1
123,00	7,6	0	7,6
124,00	8,1	0	8,1
125,00	8,6	0	8,6
126,00	9,0	0	9,0
127,00	9,4	0	9,4
127,10	9,5	2,1	11,6
127,20	9,5	5,9	15,4
127,30	9,6	10,8	20,4
127,40	9,6	16,7	26,3
127,50	9,6	23,3	32,9
127,60	9,5	30,7	40,2
127,70	9,3	38,7	48,0
127,80	9,1	47,2	56,3
127,90	8,9	56,4	65,3
128,00	8,7	66,0	74,7
128,10	8,4	76,1	84,5
128,20	8,2	86,8	95,0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Комплекс включает в себя:

земляной насыпной однородный вал высотой 2 м, длиной 1416 м и шириной по гребню 5 м;

канал шириной по дну 10 м, длиной 1039 м, с заложением откосов 1:3; 1:5;

водобросное сооружение № 2, состоящее из входного и выходного оголовков, стальной трубы диаметром 1200 мм, рассчитанной на пропуск расхода дождевого паводка, равного 5,34 м³/с. Входное отверстие водобросного сооружения № 2 расположено на отметке 130,00 м.

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

V. Основные параметры водохранилища

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	127,00
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	121,00
ФПУ (форсированный подпорный уровень)	м	128,20
Уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля (далее – УПС)	м	124,00

22. Топографические характеристики Вурнарского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	3,40
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	0,50
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м ³	12,650

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн м ³	1,341
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами	млн м ³	11,309
Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	млн м ³	7,85
Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при ФПУ	млн м ³	17,460
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	млн м ³	4,810

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

23. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Вурнарского водохранилища, осуществляющих регулирование водного режима:

Наименование сооружения	Максимальная пропускная способность, м ³ /с	
	при НПУ = 127,00 м	при ФПУ = 128,20 м
Шахтный водосброс	0	86,8
Донный водоспуск	9,4	8,2
Водозаборное сооружение	1,1	1,1
Всего	10,5	96,1

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

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища	м ³ /с	0,433
Расчетный среднемесячный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища обеспеченностью 95% (по многолетнему ряду)	м ³ /с	0,046
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища	м ³ /с	27,8
Минимальный среднесуточный расход воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища по сезонам года: – летне-осенняя межень (май – октябрь) – зимняя межень (ноябрь – март)	м ³ /с	0,015 0,004
Максимальный расход по условиям незатопления в нижнем бьефе	м ³ /с	не установлен

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Уровень воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища при среднемноголетнем расходе воды	м	113,54
Уровень воды при среднемесечном расходе воды 95% обеспеченности	м	113,50
Уровень воды в нижнем бьефе гидроузла при минимальном среднесуточном расходе	м	113,50

26. Водные ресурсы Вурнарского водохранилища используются для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, допустимый объем забора (изъятия) составляет 454,404 тыс. м³/год.

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

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Приходные статьи		
Общий приток воды в водохранилище	млн м ³	14,043
Осадки на зеркало водохранилища	млн м ³	2,5
Расходные статьи		
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	млн м ³	2,423
Безвозвратный отбор воды из водохранилища	млн м ³	0,455
Поступление воды в нижний бьеф	млн м ³	13,665
в том числе:		
– фильтрация через тело плотины		1,132
– через донный водоспуск		12,533

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

Наименование параметра	Единица измерения	Расчетная обеспеченность, %	
		0,5	3,0
Уровень максимального наполнения водохранилища при пропуске дождевого паводка	м	127,59	127,35
Уровень максимального наполнения водохранилища при пропуске весеннего половодья	м	127,93	127,59
Расчетный максимальный расход воды в нижнем бьефе при пропуске дождевого паводка	м ³ /с	39,30	23,20
Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске дождевого паводка	м	115,43	115,10
Расчетный максимальный расход воды в нижнем бьефе при пропуске весеннего половодья	м ³ /с	61,49	32,71
Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске весеннего половодья	м	115,67	115,35

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

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

Предельная отметка наполнения и сработки водохранилища	Значение параметра, м	Календарный период
УМО	121,00	март (конец зимней межени)
НПУ	127,00	май – сентябрь
ФПУ	128,20	апрель – октябрь (весеннее половодье и дождевой паводок)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VII. Водопользование и объемы водопотребления

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

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

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

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

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

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

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

47.1. Зона I – неиспользуемый объем водохранилища, расположена ниже УМО (линия 1 диспетчерского графика). В данной зоне подача воды потребителям не осуществляется. Расход воды в нижний бьеф гидроузла за счет фильтрации составляет $0,03 \text{ м}^3/\text{с}$ в ноябре – марте и $0,04 \text{ м}^3/\text{с}$ в апреле – октябре. Зона I ограничена в течение всего года линией 1 диспетчерского графика.

47.2. Зона II – зона гарантированного режима, расположена между линиями 1 и 2 диспетчерского графика. В указанной зоне подача воды на питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется средним расходом $0,0144 \text{ м}^3/\text{с}$ через водозаборное сооружение. После достижения уровнем воды в водохранилище отметки НПУ вода в нижний бьеф подается через донный водоспуск расходами от 0 до $9,4 \text{ м}^3/\text{с}$.

47.3. Зона III – зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач), сбросной расход воды в нижний бьеф назначается в диапазоне от $8,1$ до $10,5 \text{ м}^3/\text{с}$. Зона III расположена между линиями 2 и 3 диспетчерского графика. Подача воды для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения осуществляется через водозаборное сооружение и составляет $0,0144 \text{ м}^3/\text{с}$.

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

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

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

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

49.1. Сбросной расход в нижний бьеф назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины в верхнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний за указанный интервал сбросной расход через гидроузел Вурнарского водохранилища был равен соответствующим значениям той зоны диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды

в водохранилище в конце интервала регулирования. Изменение режима работы Вурнарского водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные зоны диспетчерского графика.

В случае, если расчетное значение отметки уровня воды на конец интервала регулирования попадает точно на границу зон диспетчерского графика, средний за указанный интервал сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Вурнарского водохранилища должен располагаться в пределах значений сбросных расходов, соответствующих режимным зонам диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

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

В соответствии с определенной режимной зоной определяется среднеинтервальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла.

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

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

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

При установлении режима работы водохранилища в виде диапазона сбросных расходов в нижний бьеф гидроузла (отметок) допустимые отклонения не устанавливаются.

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

51. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в Вурнарское водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования:

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится ниже верхней границы зоны II диспетчерского графика, то принимается нижний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится выше верхней границы зоны II диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока.

В меженный период при наличии гидрологических прогнозов притока воды в Вурнарское водохранилище на предстоящий интервал регулирования следует принимать среднее значение диапазона прогноза притока.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

59. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями нижнего бьефа гидроузла Вурнарского водохранилища осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение «Верхне-Волжское управление

по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»).

60. Состав гидрологического поста и его информационных элементов:

Река-пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км ²	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений	Состав информационных элементов	Принадлежность
р. Малый Цивиль – Шигали	45,0	1200,0	72,96	гидрологический пост 1 разряда	уровни воды, расход воды, температура воды, толщина льда	ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»

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

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

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

- уровень воды в верхнем бьефе на 8:00 по местному времени;
- среднесуточный уровень воды в нижнем бьефе за предыдущие сутки;
- среднесуточный расход притока воды в водохранилище за предыдущие сутки;
- средний сбросной расход воды через гидроузел за предыдущие сутки.

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

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

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

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

64. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы Вурнарского водохранилища приведен в приложении № 11 к настоящим Правилам.

65. Согласно статье 9 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» собственник

гидротехнического сооружения и (или) эксплуатирующая организация обязаны своевременно осуществлять разработку и реализацию мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнического сооружения и его безопасности, а также по предотвращению аварии гидротехнического сооружения.

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

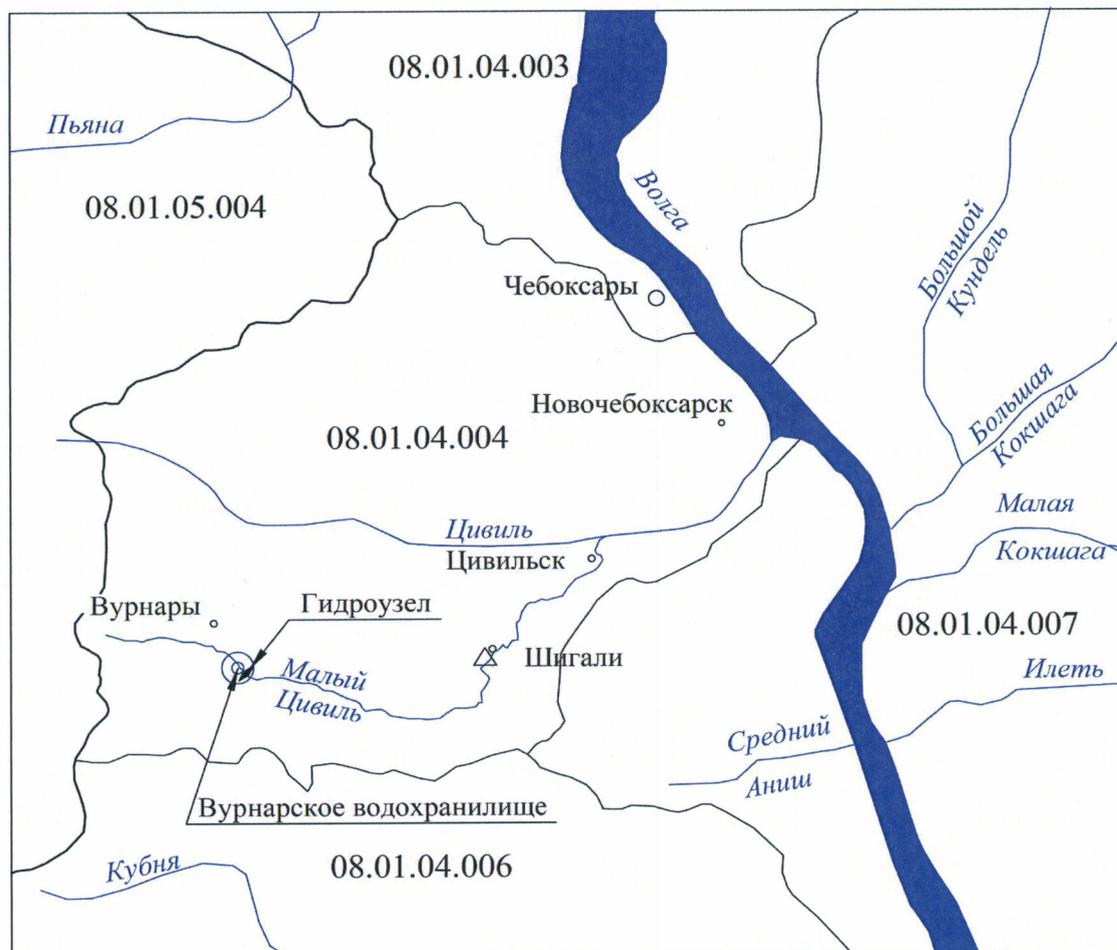
В указанных обстоятельствах изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Верхне-Волжского БВУ, Кабинета Министров Чувашской Республики, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Чувашской Республике, ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Приволжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Средневолжского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, администрации Вурнарского муниципального округа Чувашской Республики.

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

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

Приложение № 1
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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

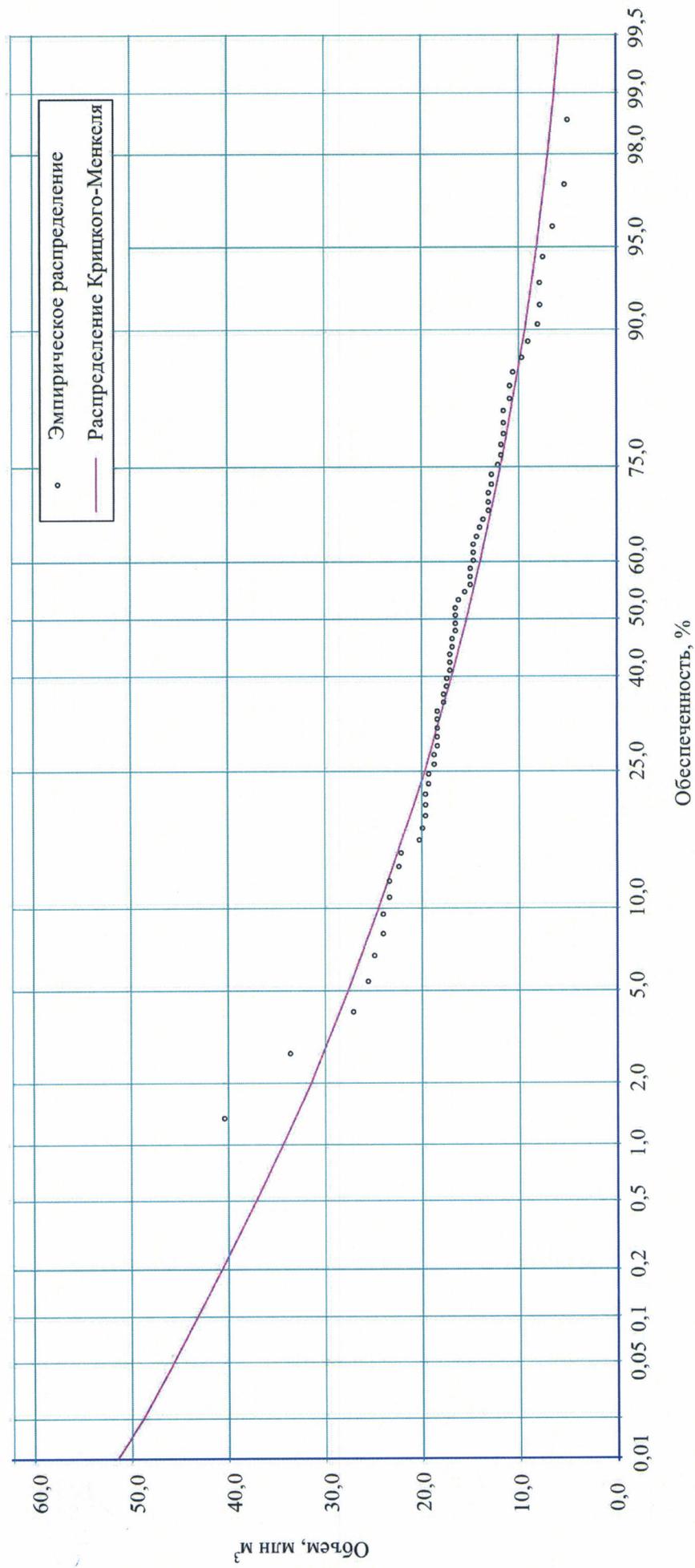


Условные обозначения

-  Границы гидрографических единиц
-  Границы водохозяйственных участков
- 08.01.04.004 Номер водохозяйственного участка
-  Гидрологический пост р. Малый Цивиль - Шигали
-  Цивиль Водный объект
-  Вурнары Населенный пункт
-  Гидроузел Вурнарского водохранилища

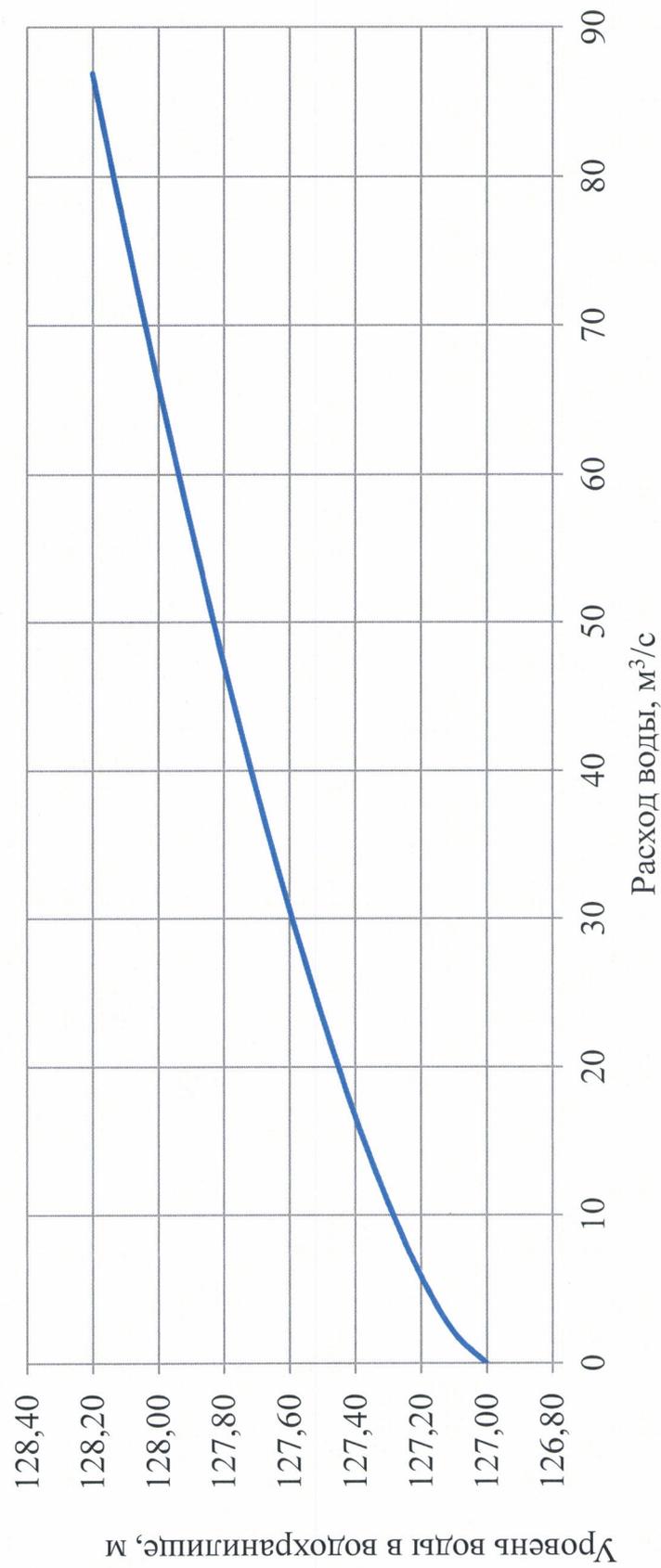
Приложение № 2
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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

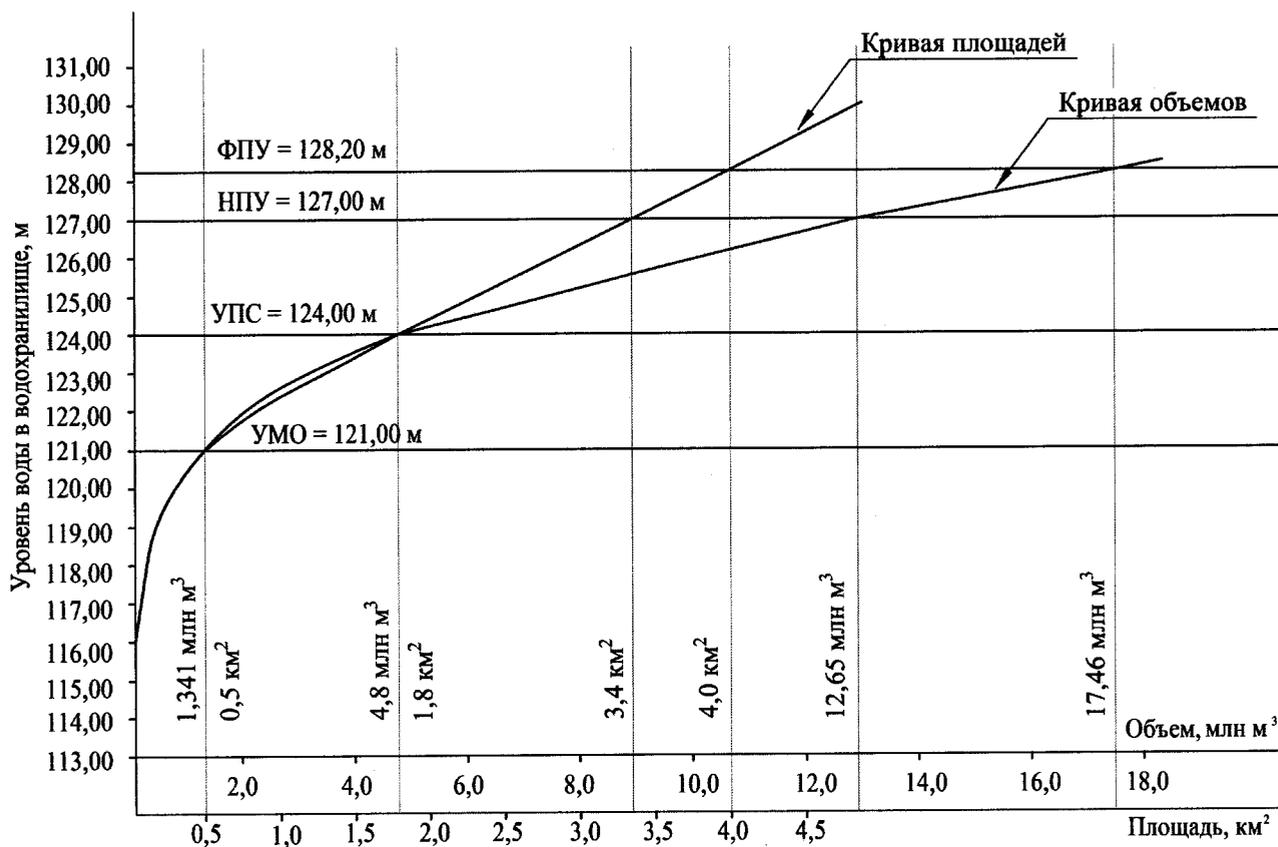


Приложение № 3
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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



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



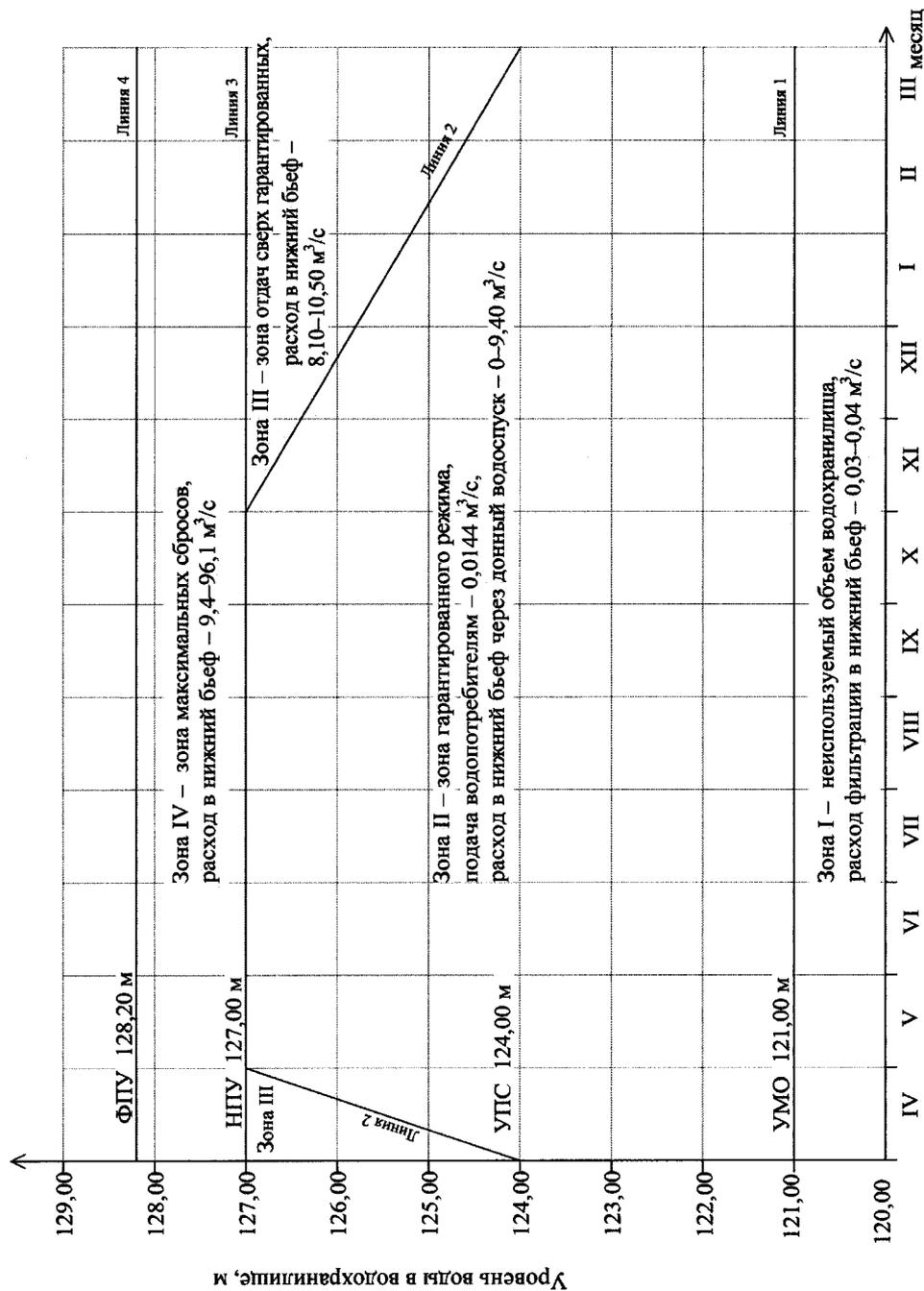
Координаты статической кривой зависимости объемов воды
в Вурнарском водохранилище от уровня воды

Уровень, м	Объем воды, млн м ³									
	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
119,0	0,4	0,403	0,405	0,408	0,41	0,413	0,415	0,418	0,42	0,423
119,1	0,425	0,428	0,43	0,433	0,435	0,438	0,44	0,443	0,445	0,448
119,2	0,45	0,453	0,455	0,458	0,46	0,463	0,465	0,468	0,47	0,473
119,3	0,475	0,478	0,48	0,483	0,485	0,488	0,49	0,493	0,495	0,498
119,4	0,5	0,503	0,505	0,508	0,51	0,513	0,515	0,518	0,52	0,523
119,5	0,525	0,528	0,53	0,533	0,535	0,538	0,54	0,543	0,545	0,548
119,6	0,55	0,553	0,555	0,558	0,56	0,563	0,565	0,568	0,57	0,573
119,7	0,575	0,578	0,58	0,583	0,585	0,588	0,59	0,593	0,595	0,598
119,8	0,6	0,603	0,605	0,608	0,61	0,613	0,615	0,618	0,62	0,623
119,9	0,625	0,628	0,63	0,633	0,635	0,638	0,64	0,643	0,645	0,648
120,0	0,65	0,657	0,664	0,671	0,678	0,685	0,691	0,698	0,705	0,712
120,1	0,719	0,726	0,733	0,74	0,747	0,754	0,761	0,767	0,774	0,781
120,2	0,788	0,795	0,802	0,809	0,816	0,823	0,83	0,837	0,843	0,85
120,3	0,857	0,864	0,871	0,878	0,885	0,892	0,899	0,906	0,913	0,919
120,4	0,926	0,933	0,94	0,947	0,954	0,961	0,968	0,975	0,982	0,989
120,5	0,995	1,002	1,009	1,016	1,023	1,03	1,037	1,044	1,051	1,058
120,6	1,065	1,072	1,078	1,085	1,092	1,099	1,106	1,113	1,12	1,127
120,7	1,134	1,141	1,148	1,154	1,161	1,168	1,175	1,182	1,189	1,196
120,8	1,203	1,21	1,217	1,224	1,23	1,237	1,244	1,251	1,258	1,265
120,9	1,272	1,279	1,286	1,293	1,3	1,306	1,313	1,32	1,327	1,334
121,0	1,341	1,353	1,364	1,376	1,387	1,399	1,41	1,422	1,433	1,445
121,1	1,456	1,468	1,479	1,491	1,502	1,514	1,525	1,537	1,549	1,56
121,2	1,572	1,583	1,595	1,606	1,618	1,629	1,641	1,652	1,664	1,675
121,3	1,687	1,698	1,71	1,721	1,733	1,745	1,756	1,768	1,779	1,791
121,4	1,802	1,814	1,825	1,837	1,848	1,86	1,871	1,883	1,894	1,906
121,5	1,918	1,929	1,941	1,952	1,964	1,975	1,987	1,998	2,01	2,021
121,6	2,033	2,044	2,056	2,067	2,079	2,09	2,102	2,114	2,125	2,137
121,7	2,148	2,16	2,171	2,183	2,194	2,206	2,217	2,229	2,24	2,252
121,8	2,263	2,275	2,286	2,298	2,31	2,321	2,333	2,344	2,356	2,367
121,9	2,379	2,39	2,402	2,413	2,425	2,436	2,448	2,459	2,471	2,482
122,0	2,494	2,506	2,517	2,529	2,54	2,552	2,563	2,575	2,586	2,598
122,1	2,609	2,621	2,632	2,644	2,655	2,667	2,678	2,69	2,702	2,713
122,2	2,725	2,736	2,748	2,759	2,771	2,782	2,794	2,805	2,817	2,828
122,3	2,84	2,851	2,863	2,874	2,886	2,898	2,909	2,921	2,932	2,944
122,4	2,955	2,967	2,978	2,99	3,001	3,013	3,024	3,036	3,047	3,059
122,5	3,071	3,082	3,094	3,105	3,117	3,128	3,14	3,151	3,163	3,174
122,6	3,186	3,197	3,209	3,22	3,232	3,243	3,255	3,267	3,278	3,29

Уровень, м	Объем воды, млн м ³									
	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
122,7	3,301	3,313	3,324	3,336	3,347	3,359	3,37	3,382	3,393	3,405
122,8	3,416	3,428	3,439	3,451	3,463	3,474	3,486	3,497	3,509	3,52
122,9	3,532	3,543	3,555	3,566	3,578	3,589	3,601	3,612	3,624	3,635
123,0	3,647	3,659	3,67	3,682	3,693	3,705	3,716	3,728	3,739	3,751
123,1	3,762	3,774	3,785	3,797	3,808	3,82	3,831	3,843	3,855	3,866
123,2	3,878	3,889	3,901	3,912	3,924	3,935	3,947	3,958	3,97	3,981
123,3	3,993	4,004	4,016	4,027	4,039	4,051	4,062	4,074	4,085	4,097
123,4	4,108	4,12	4,131	4,143	4,154	4,166	4,177	4,189	4,2	4,212
123,5	4,224	4,235	4,247	4,258	4,27	4,281	4,293	4,304	4,316	4,327
123,6	4,339	4,35	4,362	4,373	4,385	4,396	4,408	4,42	4,431	4,443
123,7	4,454	4,466	4,477	4,489	4,5	4,512	4,523	4,535	4,546	4,558
123,8	4,569	4,581	4,592	4,604	4,616	4,627	4,639	4,65	4,662	4,673
123,9	4,685	4,696	4,708	4,719	4,731	4,742	4,754	4,765	4,777	4,788
124,0	4,8	4,826	4,852	4,879	4,905	4,931	4,957	4,983	5,009	5,036
124,1	5,062	5,088	5,114	5,14	5,166	5,193	5,219	5,245	5,271	5,297
124,2	5,323	5,35	5,376	5,402	5,428	5,454	5,48	5,507	5,533	5,559
124,3	5,585	5,611	5,637	5,664	5,69	5,716	5,742	5,768	5,794	5,821
124,4	5,847	5,873	5,899	5,925	5,951	5,978	6,004	6,03	6,056	6,082
124,5	6,109	6,135	6,161	6,187	6,213	6,239	6,266	6,292	6,318	6,344
124,6	6,37	6,396	6,423	6,449	6,475	6,501	6,527	6,553	6,58	6,606
124,7	6,632	6,658	6,684	6,71	6,737	6,763	6,789	6,815	6,841	6,867
124,8	6,894	6,92	6,946	6,972	6,998	7,024	7,051	7,077	7,103	7,129
124,9	7,155	7,181	7,208	7,234	7,26	7,286	7,312	7,338	7,365	7,391
125,0	7,417	7,443	7,469	7,496	7,522	7,548	7,574	7,6	7,626	7,653
125,1	7,679	7,705	7,731	7,757	7,783	7,81	7,836	7,862	7,888	7,914
125,2	7,94	7,967	7,993	8,019	8,045	8,071	8,097	8,124	8,15	8,176
125,3	8,202	8,228	8,254	8,281	8,307	8,333	8,359	8,385	8,411	8,438
125,4	8,464	8,49	8,516	8,542	8,568	8,595	8,621	8,647	8,673	8,699
125,5	8,725	8,752	8,778	8,804	8,83	8,856	8,883	8,909	8,935	8,961
125,6	8,987	9,013	9,04	9,066	9,092	9,118	9,144	9,17	9,197	9,223
125,7	9,249	9,275	9,301	9,327	9,354	9,38	9,406	9,432	9,458	9,484
125,8	9,511	9,537	9,563	9,589	9,615	9,641	9,668	9,694	9,72	9,746
125,9	9,772	9,798	9,825	9,851	9,877	9,903	9,929	9,955	9,982	10,008
126,0	10,034	10,06	10,086	10,112	10,139	10,165	10,191	10,217	10,243	10,269
126,1	10,296	10,322	10,348	10,374	10,4	10,426	10,453	10,479	10,505	10,531
126,2	10,557	10,583	10,61	10,636	10,662	10,688	10,714	10,74	10,766	10,793
126,3	10,819	10,845	10,871	10,897	10,923	10,95	10,976	11,002	11,028	11,054
126,4	11,08	11,107	11,133	11,159	11,185	11,211	11,237	11,264	11,29	11,316
126,5	11,342	11,368	11,394	11,42	11,447	11,473	11,499	11,525	11,551	11,577

Приложение № 5
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Диспетчерский график работы Вурнарского водохранилища



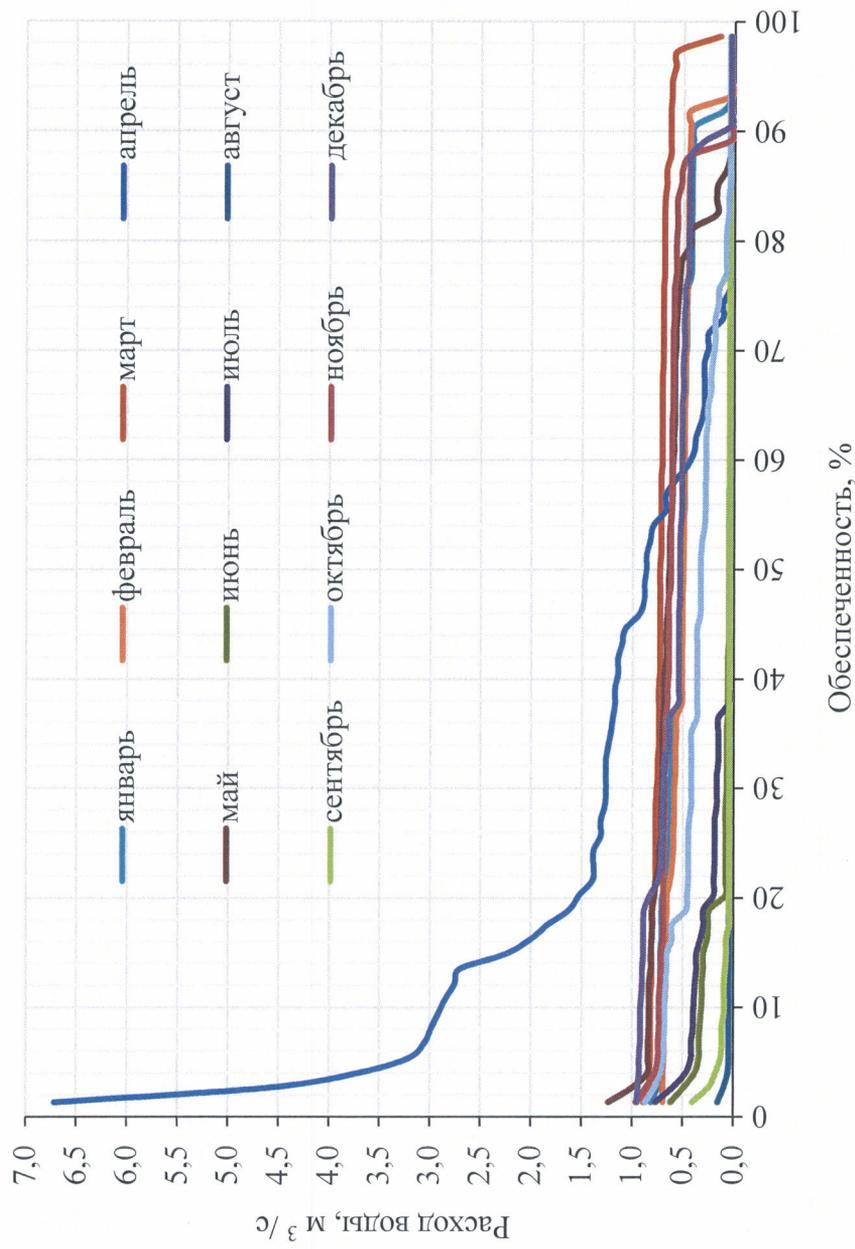
Координаты зон диспетчерского графика работы Вурнарского водохранилища

Дата	Зона I	Линия 1, м	Зона II	Линия 2, м	Зона III	Линия 3, м	Зона IV	Линия 4, м
01.04	Неиспользуемый объем водохранилища, расход фильтрации в нижний бьеф – 0,03-0,04 м ³ /с	121,00	Зона гарантированного режима, подача водопотребителям – 0,0144 м ³ /с, расход в нижний бьеф через донный водоспуск – 0-9,40 м ³ /с	124,00	Зона отлач сверх гарантированных, расход в нижний бьеф – 8,10-10,50 м ³ /с	127,00	Зона максимальных сбросов, расход в нижний бьеф – 9,40-96,1 м ³ /с	128,20
31.04		121,00		127,00		127,00		128,20
31.05		121,00		127,00		127,00		128,20
30.06		121,00		127,00		127,00		128,20
31.07		121,00		127,00		127,00		128,20
31.08		121,00		127,00		127,00		128,20
30.09		121,00		127,00		127,00		128,20
31.10		121,00		126,50		127,00		128,20
30.11		121,00		126,00		127,00		128,20
31.12		121,00		125,50		127,00		128,20
31.01		121,00		125,00		127,00		128,20
28.02		121,00		124,50		127,00		128,20
31.03		121,00		124,00		127,00		128,20

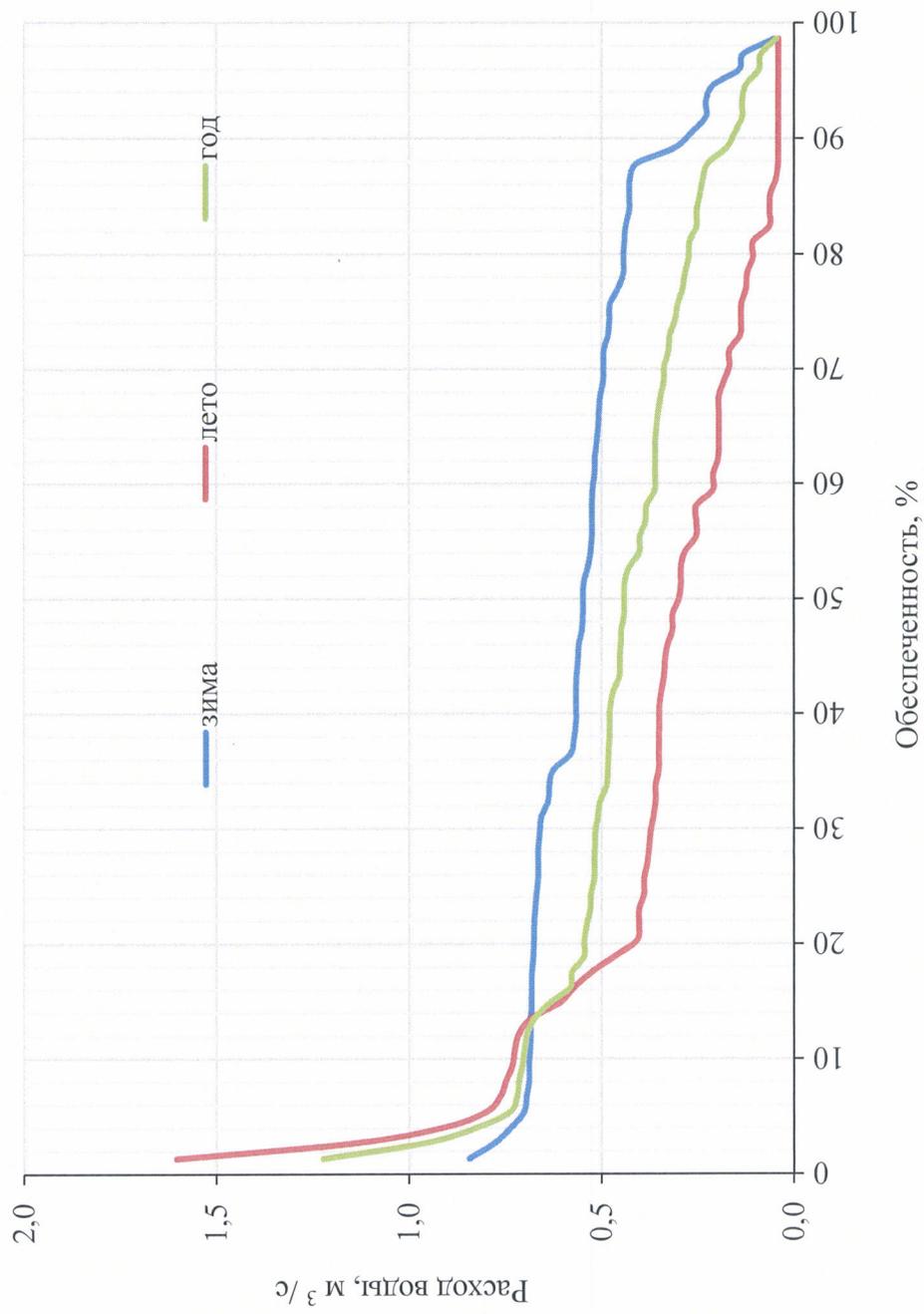
Приложение № 6
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Вурнарского водохранилища

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



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



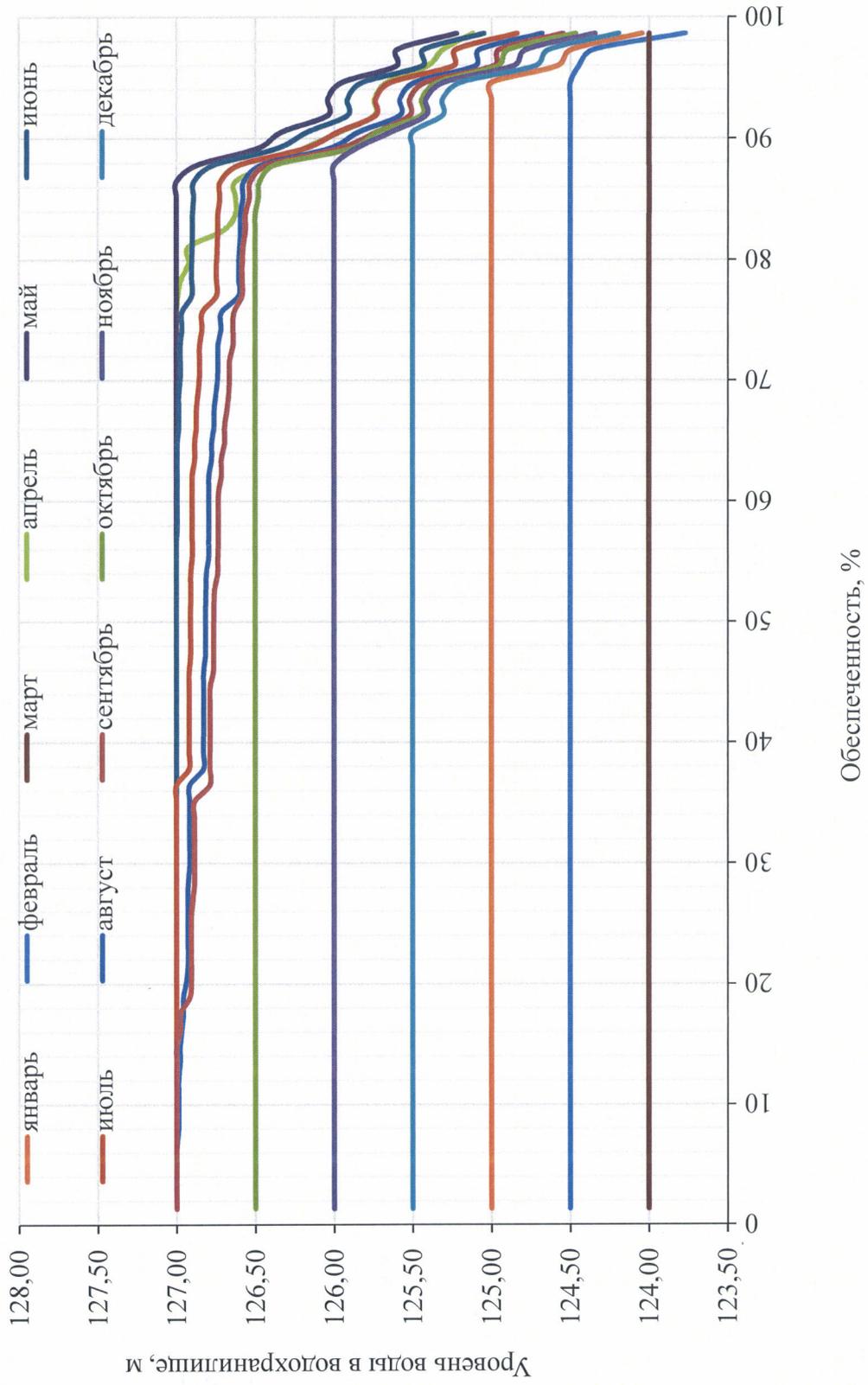
Вероятность превышения средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища

м³/с

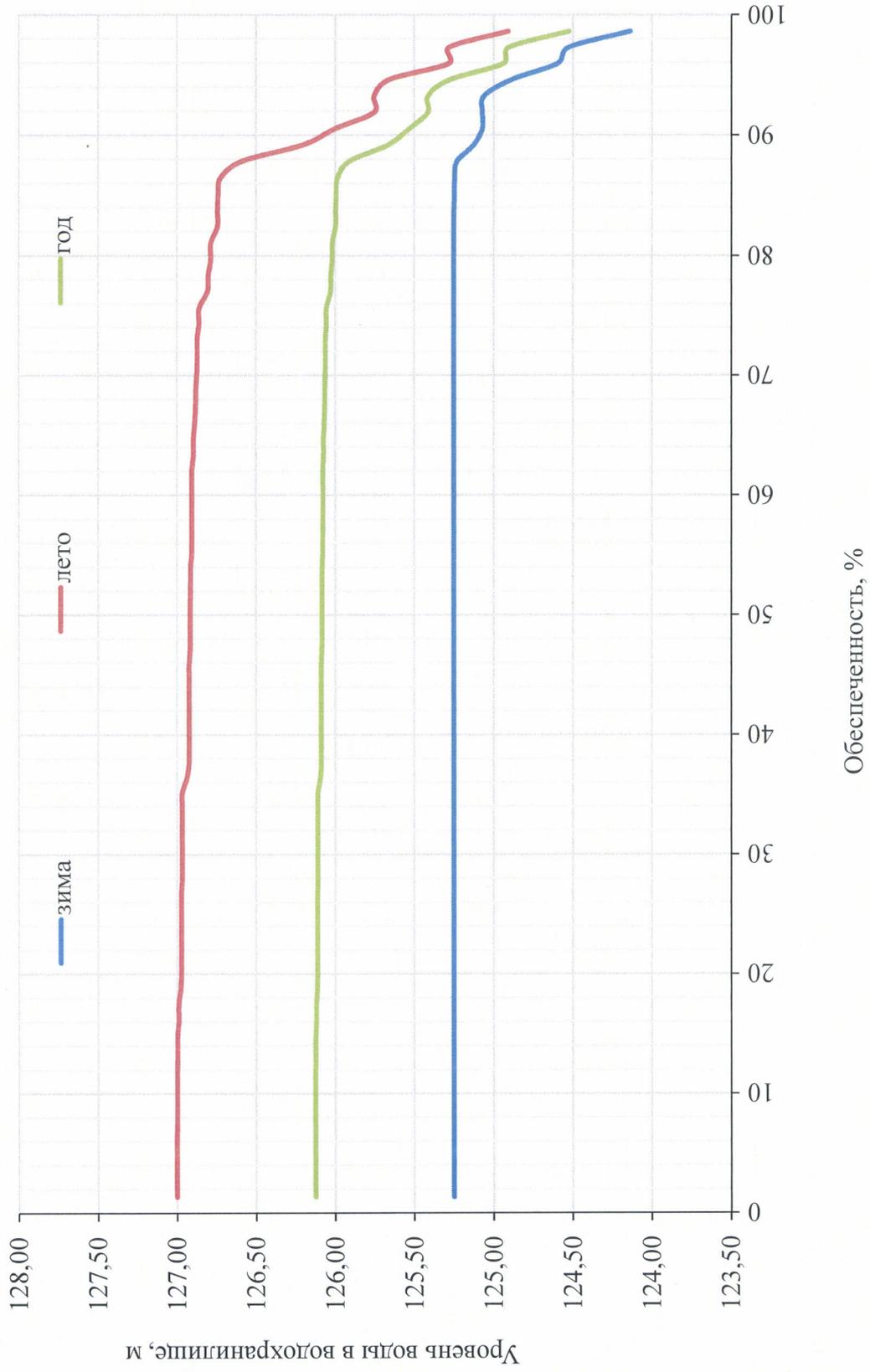
Обеспеченность, %	IV	Год	V	Год	VI	Год	VII	Год	VIII	Год	IX	Год	X	Год	XI	Год	XII	Год	I	Год	II	Год	III	Год	Зима	Лето	Год
1,4	6,711	1979/80	1,231	1979/80	0,614	1979/80	0,761	1979/80	0,149	1979/80	0,400	2004/05	0,864	1979/80	0,958	1979/80	0,949	2005/06	0,806	1979/80	0,692	1979/80	0,884	1978/79	0,843	1,603	1,223
2,7	4,571	2001/02	0,991	2001/02	0,484	2001/02	0,591	2001/02	0,089	2001/02	0,239	1979/80	0,774	2001/02	0,858	2001/02	0,939	2013/14	0,746	2005/06	0,691	2005/06	0,824	2002/03	0,777	1,140	0,959
4,1	3,691	1978/79	0,841	2002/03	0,374	1978/79	0,461	1978/79	0,049	1978/79	0,169	2001/02	0,714	1978/79	0,768	1978/79	0,929	2018/19	0,736	2018/19	0,691	2005/06	0,824	1966/67	0,734	0,908	0,821
5,4	3,201	1963/64	0,841	1985/86	0,334	2017/18	0,411	2017/18	0,040	2019/20	0,119	1978/79	0,684	2017/18	0,739	1963/64	0,929	2000/01	0,736	2013/14	0,681	2018/19	0,814	2007/08	0,701	0,798	0,737
6,8	3,051	1961/62	0,841	1967/68	0,334	1963/64	0,411	1963/64	0,040	2018/19	0,108	2017/18	0,684	1963/64	0,738	2017/18	0,919	2006/07	0,736	2000/01	0,681	2006/07	0,814	2001/02	0,694	0,761	0,718
8,1	2,981	1955/56	0,832	1991/92	0,324	1961/62	0,391	1961/62	0,040	2017/18	0,108	1963/64	0,675	1961/62	0,728	1947/48	0,919	1979/80	0,726	2006/07	0,681	2006/07	0,814	1991/92	0,687	0,746	0,713
9,5	2,911	1947/48	0,831	2007/08	0,314	1955/56	0,391	1955/56	0,040	2016/17	0,088	1961/62	0,675	1955/56	0,728	1961/62	0,919	1953/54	0,726	2001/02	0,681	2001/02	0,814	1979/80	0,687	0,730	0,704
10,8	2,841	1970/71	0,831	1980/81	0,304	1970/71	0,381	1947/48	0,040	2015/16	0,088	1955/56	0,674	1947/48	0,728	1955/56	0,909	1948/49	0,726	1953/54	0,671	1948/49	0,814	1964/65	0,685	0,724	0,699
12,2	2,751	2017/18	0,831	1965/66	0,304	1947/48	0,371	1970/71	0,040	2014/15	0,088	1947/48	0,665	1970/71	0,718	1970/71	0,899	2003/04	0,716	2003/04	0,661	2001/02	0,804	2016/17	0,684	0,713	0,692
13,5	2,701	1962/63	0,811	2016/17	0,294	1990/91	0,361	1990/91	0,040	2013/14	0,078	1970/71	0,655	1962/63	0,708	1990/91	0,899	1999/00	0,716	1999/00	0,661	1974/75	0,804	1982/83	0,683	0,682	0,673
14,9	2,251	1990/91	0,811	1983/84	0,294	1962/63	0,361	1962/63	0,040	2012/13	0,067	1990/91	0,654	1990/91	0,708	1962/63	0,889	1966/67	0,716	1948/49	0,661	1974/75	0,804	1982/83	0,683	0,682	0,673
16,2	2,001	1957/58	0,801	1978/79	0,254	2004/05	0,321	2004/05	0,040	2011/12	0,067	1962/63	0,602	2007/08	0,688	2007/08	0,889	1964/65	0,706	1966/67	0,661	1966/67	0,804	1967/68	0,681	0,608	0,634
17,6	1,831	2004/05	0,801	1977/78	0,244	2012/13	0,291	2012/13	0,040	2010/11	0,040	2019/20	0,601	2012/13	0,688	2004/05	0,889	1950/51	0,706	1964/65	0,661	1964/65	0,804	1967/68	0,681	0,608	0,634
18,9	1,621	2012/13	0,801	1968/69	0,234	1957/58	0,291	1957/58	0,040	2009/10	0,040	2018/19	0,463	2005/06	0,688	2002/03	0,879	1974/75	0,706	1950/51	0,652	2003/04	0,794	2008/09	0,680	0,524	0,575
20,3	1,521	1953/54	0,781	1981/82	0,074	2007/08	0,191	2013/14	0,040	2008/09	0,040	2016/17	0,453	2013/14	0,688	1991/92	0,819	2001/02	0,696	1974/75	0,652	1999/00	0,774	1955/56	0,675	0,408	0,544
21,6	1,391	1948/49	0,761	2008/09	0,074	2002/03	0,191	2005/06	0,040	2007/08	0,040	2015/16	0,443	2018/19	0,688	1985/86	0,739	1978/79	0,666	1978/79	0,621	1978/79	0,764	2015/16	0,674	0,401	0,537
23,0	1,381	1985/86	0,731	2017/18	0,074	1991/92	0,181	2018/19	0,040	2006/07	0,040	2014/15	0,443	2006/07	0,688	1980/81	0,709	2017/18	0,636	2017/18	0,601	2017/18	0,764	2011/12	0,671	0,401	0,528
24,3	1,381	1967/68	0,731	1963/64	0,074	1985/86	0,181	1985/86	0,040	2005/06	0,040	2013/14	0,443	1953/54	0,688	1967/68	0,709	1963/64	0,636	1963/64	0,591	1970/71	0,764	1995/96	0,668	0,388	0,526
25,7	1,311	1980/81	0,711	1998/99	0,074	1980/81	0,181	1980/81	0,040	2004/05	0,040	2012/13	0,443	2000/01	0,688	1965/66	0,699	1961/62	0,636	1961/62	0,591	1961/62	0,764	1994/95	0,664	0,388	0,517
27,0	1,311	1965/66	0,711	1961/62	0,074	1967/68	0,181	1967/68	0,040	2003/04	0,040	2011/12	0,433	1948/49	0,679	1968/69	0,699	1955/56	0,626	1970/71	0,582	1963/64	0,764	1985/86	0,664	0,379	0,517
28,4	1,271	2005/06	0,711	1956/57	0,074	1965/66	0,161	2003/04	0,040	2010/11	0,040	2010/11	0,413	1950/51	0,678	2016/17	0,689	1970/71	0,626	1955/56	0,581	1990/91	0,764	1957/58	0,663	0,375	0,516
29,7	1,261	1966/67	0,701	2015/16	0,064	2016/17	0,161	1999/00	0,040	2000/01	0,040	2009/10	0,413	2003/04	0,678	1983/84	0,689	1947/48	0,626	1947/48	0,581	1992/63	0,754	1977/78	0,660	0,371	0,515
31,1	1,261	1964/65	0,701	2011/12	0,064	1983/84	0,161	1948/49	0,040	1999/00	0,040	2008/09	0,413	1999/00	0,678	1977/78	0,679	1990/91	0,616	1990/91	0,572	1955/56	0,744	1997/98	0,655	0,363	0,508
32,4	1,261	1950/51	0,701	1995/96	0,064	1981/82	0,146	1974/75	0,040	1998/99	0,040	2007/08	0,413	1974/75	0,668	1957/58	0,679	1962/63	0,616	1962/63	0,572	1947/48	0,744	1968/69	0,638	0,358	0,502
33,8	1,241	1983/84	0,701	1994/95	0,064	1977/78	0,146	1966/67	0,040	1997/98	0,040	2006/07	0,413	1966/67	0,668	2012/13	0,649	2004/05	0,596	2004/05	0,571	2004/05	0,734	2017/18	0,635	0,358	0,485
35,1	1,211	2013/14	0,701	1955/56	0,064	1968/69	0,146	1964/65	0,040	1996/97	0,040	2005/06	0,413	1964/65	0,668	2008/09	0,639	2012/13	0,586	2012/13	0,561	2012/13	0,734	2005/06	0,624	0,350	0,483
36,5	1,191	1974/75	0,691	1947/48	0,054	2018/19	0,146	2018/19	0,040	1995/96	0,040	2003/04	0,358	1967/68	0,668	1981/82	0,639	1957/58	0,586	1957/58	0,561	1957/58	0,734	1970/71	0,580	0,350	0,481
37,8	1,171	1977/78	0,681	1986/87	0,054	2013/14	0,146	2013/14	0,040	1994/95	0,040	2002/03	0,358	2002/03	0,648	1998/99	0,539	2007/08	0,506	2016/17	0,507	2002/03	0,734	1962/63	0,571	0,350	0,478
39,2	1,171	1968/69	0,681	1970/71	0,054	2008/09	0,146	2008/09	0,040	1993/94	0,040	2000/01	0,358	1985/86	0,648	1956/57	0,539	2002/03	0,506	2007/08	0,507	1985/86	0,734	1951/52	0,565	0,349	0,478
40,5	1,141	2000/01	0,681	1958/59	0,054	2005/06	0,146	2005/06	0,040	1992/93	0,040	1999/00	0,357	1965/66	0,638	1958/59	0,539	1991/92	0,506	2002/03	0,506	2008/09	0,724	1954/55	0,547	0,314	0,440
41,9	1,141	2018/19	0,661	2005/06	0,054	2000/01	0,146	2014/15	0,040	1991/92	0,040	1998/99	0,357	1991/92	0,638	2015/16	0,539	1985/86	0,506	1991/92	0,506	1998/99	0,724	1952/53	0,547	0,298	0,440
43,2	1,101	1981/82	0,661	1990/91	0,044	2015/16	0,146	1977/78	0,040	1990/91	0,040	1997/98	0,357	1980/81	0,638	2011/12	0,539	1980/81	0,506	1985/86	0,504	2016/17	0,724	2006/07	0,564	0,337	0,452
44,6	1,071	2006/07	0,661	1962/63	0,044	2011/12	0,146	2011/12	0,040	1989/90	0,040	1996/97	0,357	2007/08	0,638	1995/96	0,539	1967/68	0,506	1983/84	0,502	1977/78	0,724	2000/01	0,560	0,334	0,452
45,9	0,931	2002/03	0,651	2013/14	0,044	2006/07	0,146	2009/10	0,040	1988/89	0,040	1995/96	0,325	1983/84	0,638	1994/95	0,539	1965/66	0,506	1980/81	0,502	1968/69	0,724	1960/61	0,558	0,327	0,449
47,3	0,881	2003/04	0,641	2018/19	0,044	2003/04	0,146	2008/09	0,040	1987/88	0,040	1994/95	0,325	2016/17	0,638	1986/87	0,529	2016/17	0,506	1967/68	0,501	1981/82	0,724	1958/59	0,550	0,314	0,447
48,6	0,881	1999/00	0,641	2000/01	0,044	1999/00	0,146	2007/08	0,040	1986/87	0,040	1993/94	0,324	1977/78	0,618	1969/70	0,529	1963/64	0,506	1965/66	0,499	2008/09	0,724	1954/55	0,547	0,314	0,440
50,0	0,861	2007/08	0,631	1953/54	0,044	1998/99	0,146	2002/03	0,040	1985/86	0,040	1992/93	0,324	1968/69	0,618	1971/72	0,529	1981/82	0,496	2008/09	0,494	1998/99	0,724	1952/53	0,547	0,298	0,440
51,4	0,860	1991/92	0,631	2006/07	0,044	1995/96	0,146	1998/99	0,040	1984/85	0,040	1991/92	0,322	1981/82	0,618	2013/14	0,529	1977/78	0,496	1981/82	0,494	1956/57	0,714	1990/91	0,545	0,292	0,439
52,7	0,821	1956/57	0,631	1969/70	0,044	1994/95	0,146	1994/95	0,040	1983/84	0,040	1989/90	0,308	2008/09	0,618	2005/06	0,529	1968/69	0,496	1968/69	0,492	1994/95	0,714	1989/90	0,535	0,2	

Обеспеченность, %	IV	Год	V	Год	VI	Год	VII	Год	VIII	Год	IX	Год	X	Год	XI	Год	XII	Год	I	Год	II	Год	III	Год	Зима	Лето	Год
71,6	0,251	1959/60	0,571	1974/75	0,040	1987/88	0,040	1982/83	0,040	1967/68	0,040	1973/74	0,185	1976/77	0,598	1948/49	0,489	1952/53	0,466	1959/60	0,473	2011/12	0,694	1992/93	0,493	0,166	0,324
73,0	0,111	1949/50	0,561	1957/58	0,040	1986/87	0,040	1981/82	0,040	1966/67	0,040	1972/73	0,185	1959/60	0,589	1974/75	0,489	1976/77	0,466	1952/53	0,473	1995/96	0,694	1986/87	0,482	0,138	0,321
74,3	0,111	1987/88	0,551	1949/50	0,040	1984/85	0,040	1980/81	0,040	1965/66	0,040	1971/72	0,154	1949/50	0,588	1954/55	0,479	1954/55	0,463	1949/50	0,465	1971/72	0,694	1981/82	0,478	0,136	0,307
75,7	0,041	1954/55	0,541	1987/88	0,040	1982/83	0,040	1977/78	0,040	1964/65	0,040	1969/70	0,148	1954/55	0,588	1949/50	0,479	1949/50	0,460	1954/55	0,461	1959/60	0,694	1971/72	0,477	0,135	0,300
77,0	0,040	2019/20	0,531	1954/55	0,040	1976/77	0,040	1976/77	0,040	1963/64	0,040	1968/69	0,078	1987/88	0,568	1993/94	0,443	1993/94	0,419	1993/94	0,451	1993/94	0,684	2014/15	0,456	0,123	0,288
78,4	0,040	2014/15	0,512	1982/83	0,040	1975/76	0,040	1975/76	0,040	1962/63	0,040	1967/68	0,078	1993/94	0,568	1992/93	0,443	1992/93	0,419	1992/93	0,451	1992/93	0,684	2012/13	0,441	0,120	0,281
79,7	0,040	2010/11	0,424	1973/74	0,040	1974/75	0,040	1973/74	0,040	1961/62	0,040	1966/67	0,078	1992/93	0,568	1987/88	0,443	1987/88	0,419	1987/88	0,450	1982/83	0,684	1972/73	0,441	0,105	0,272
81,1	0,040	2009/10	0,424	1960/61	0,040	1973/74	0,040	1972/73	0,040	1960/61	0,040	1965/66	0,071	1982/83	0,559	1973/74	0,441	1982/83	0,418	1982/83	0,449	1973/74	0,684	1959/60	0,439	0,105	0,270
82,4	0,040	1997/98	0,174	1993/94	0,040	1972/73	0,040	1971/72	0,040	1959/60	0,040	1964/65	0,054	1960/61	0,558	1982/83	0,438	1973/74	0,416	1960/61	0,449	1960/61	0,684	1956/57	0,436	0,063	0,251
83,8	0,040	1996/97	0,174	1992/93	0,040	1971/72	0,040	1969/70	0,040	1958/59	0,040	1960/61	0,054	1973/74	0,558	1960/61	0,438	1960/61	0,416	1973/74	0,448	2014/15	0,679	1984/85	0,426	0,063	0,251
85,1	0,040	1993/94	0,161	1989/90	0,040	1969/70	0,040	1968/69	0,040	1957/58	0,040	1959/60	0,040	2019/20	0,518	1989/90	0,435	2014/15	0,415	2014/15	0,446	1989/90	0,664	1988/89	0,426	0,061	0,243
86,5	0,040	1992/93	0,074	1951/52	0,040	1966/67	0,040	1967/68	0,040	1956/57	0,040	1958/59	0,040	2014/15	0,510	1951/52	0,432	1989/90	0,412	1989/90	0,438	1988/89	0,664	1950/51	0,424	0,046	0,235
87,8	0,040	1989/90	0,040	2019/20	0,040	1964/65	0,040	1965/66	0,040	1955/56	0,040	1957/58	0,040	2010/11	0,423	2014/15	0,429	1951/52	0,411	1951/52	0,437	2019/20	0,625	2010/11	0,407	0,040	0,223
89,2	0,040	1988/89	0,040	2014/15	0,040	1960/61	0,040	1960/61	0,040	1954/55	0,040	1956/57	0,040	2009/10	0,030	2019/20	0,280	1988/89	0,402	1988/89	0,432	1987/88	0,625	2009/10	0,308	0,040	0,174
90,5	0,040	1984/85	0,040	2010/11	0,040	1959/60	0,040	1959/60	0,040	1953/54	0,040	1954/55	0,040	1996/97	0,030	2010/11	0,030	2019/20	0,383	1972/73	0,426	1951/52	0,624	2019/20	0,264	0,040	0,152
91,9	0,040	1982/83	0,040	2009/10	0,040	1958/59	0,040	1958/59	0,040	1952/53	0,040	1953/54	0,040	1989/90	0,030	2009/10	0,030	2010/11	0,103	2019/20	0,425	1972/73	0,624	1987/88	0,227	0,040	0,133
93,2	0,040	1975/76	0,040	1996/97	0,040	1954/55	0,040	1956/57	0,040	1951/52	0,040	1952/53	0,040	1988/89	0,030	1996/97	0,030	2009/10	0,030	2010/11	0,030	2010/11	0,614	1983/84	0,227	0,040	0,133
94,6	0,040	1973/74	0,040	1988/89	0,040	1952/53	0,040	1954/55	0,040	1950/51	0,040	1951/52	0,040	1984/85	0,030	1988/89	0,030	1996/97	0,030	2009/10	0,030	2009/10	0,611	1996/97	0,209	0,040	0,125
95,9	0,040	1972/73	0,040	1984/85	0,040	1951/52	0,040	1952/53	0,040	1949/50	0,040	1950/51	0,040	1975/76	0,030	1984/85	0,030	1984/85	0,030	1996/97	0,030	1996/97	0,574	1974/75	0,142	0,040	0,091
97,3	0,040	1960/61	0,040	1975/76	0,040	1950/51	0,040	1951/52	0,040	1948/49	0,040	1949/50	0,040	1972/73	0,030	1975/76	0,030	1975/76	0,030	1984/85	0,030	1984/85	0,557	1998/99	0,131	0,040	0,085
98,6	0,040	1951/52	0,040	1972/73	0,040	1949/50	0,040	1947/48	0,040	1947/48	0,040	1948/49	0,040	1951/52	0,030	1972/73	0,030	1972/73	0,030	1975/76	0,030	1975/76	0,136	1975/76	0,050	0,040	0,045

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



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



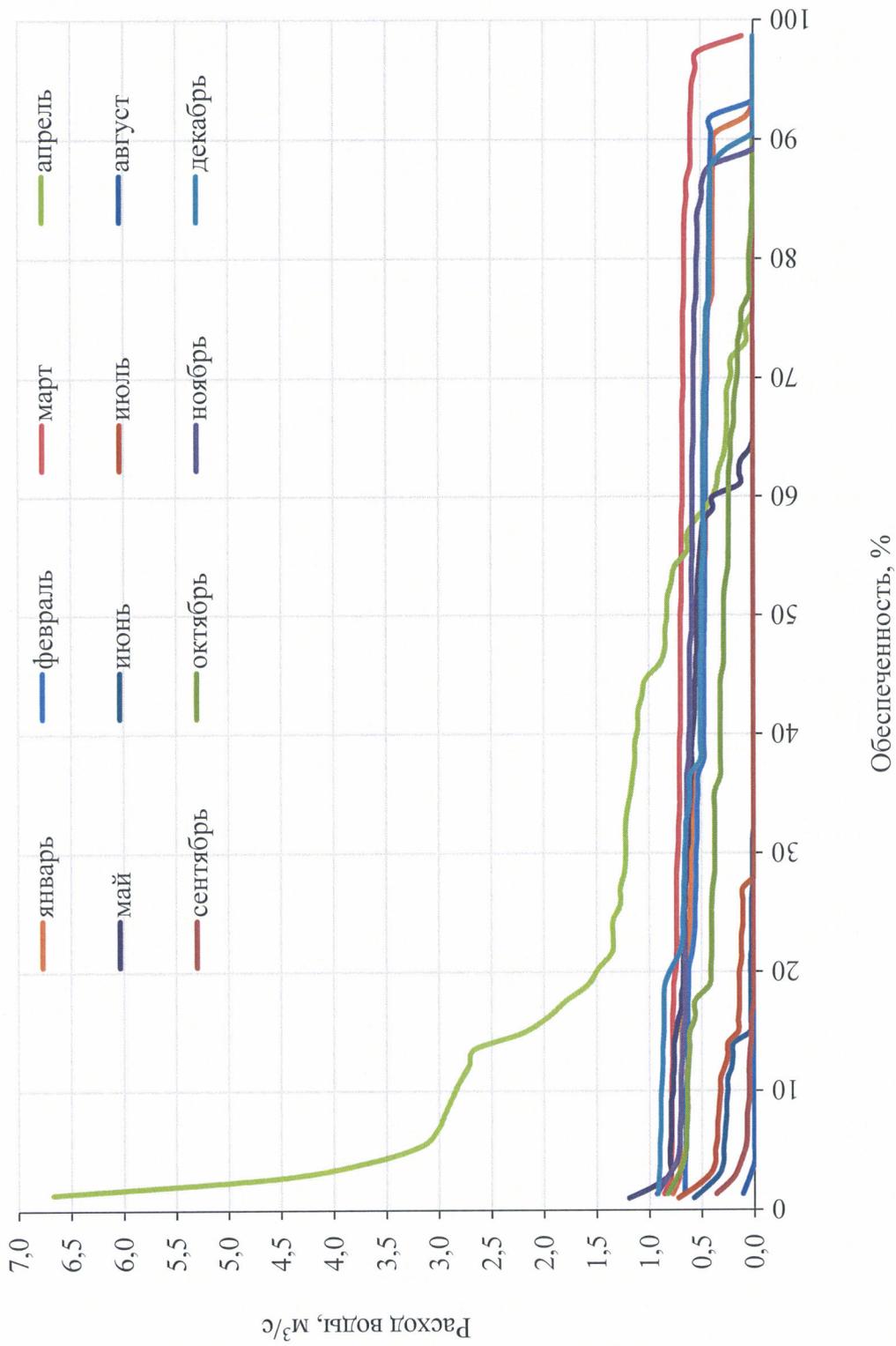
Вероятность превышения уровней воды Вурнарского водохранилища на конец интервала

М

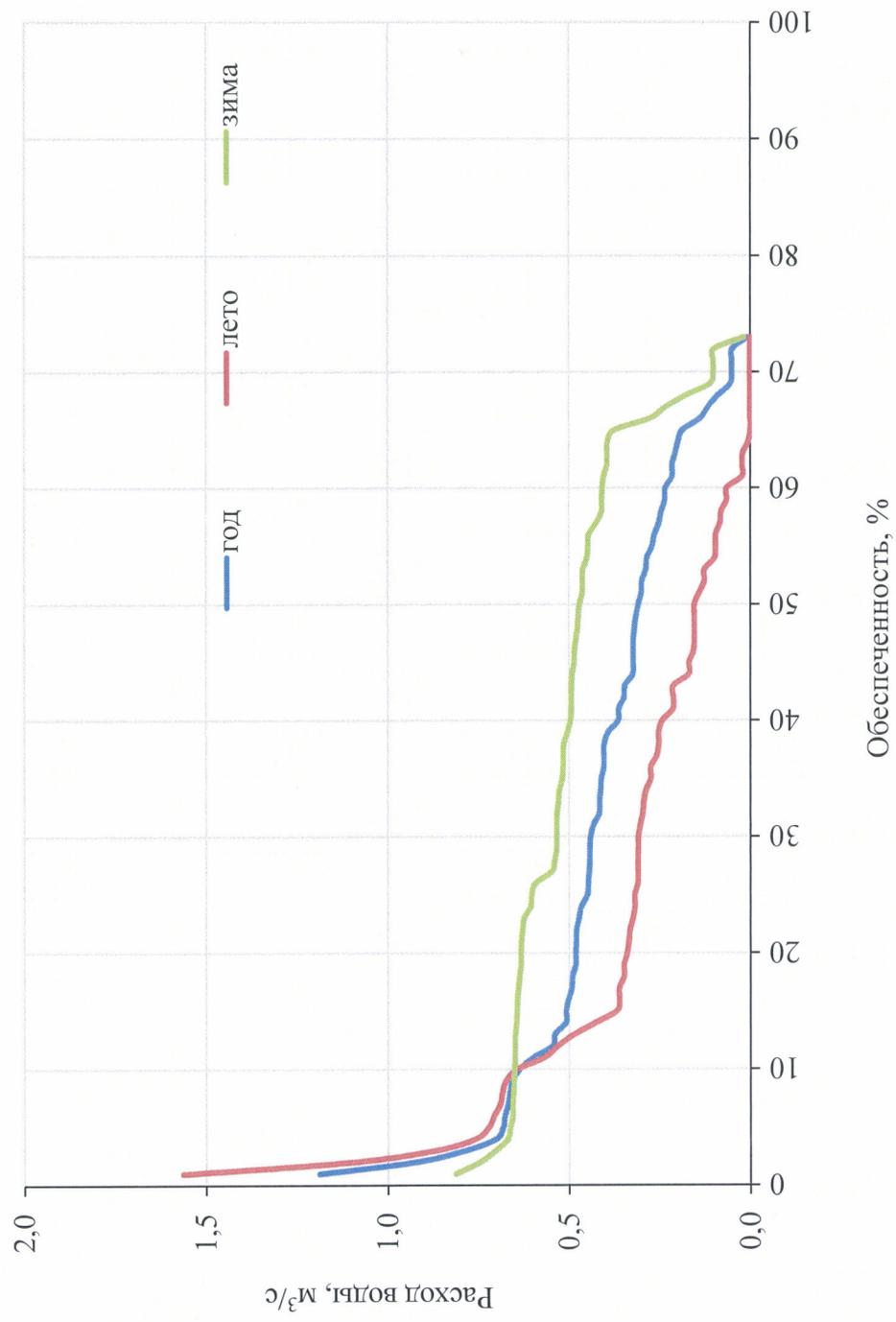
1,4	127,00	1991/92	127,00	1991/92	127,00	1948/49	127,00	1979/80	127,00	1962/63	126,50	1968/69	126,00	1989/90	125,50	1976/77	125,00	2009/10	124,00	1996/97	125,25	127,00	126,13
2,7	127,00	1987/88	127,00	1948/49	127,00	1947/48	127,00	1978/79	127,00	1947/48	126,50	1963/64	126,00	2018/19	125,50	1974/75	125,00	2010/11	124,00	1975/76	125,25	127,00	126,13
4,1	127,00	1948/49	127,00	1947/48	127,00	1979/80	127,00	2017/18	127,00	1979/80	126,50	1969/70	126,00	2017/18	125,50	2018/19	125,00	1976/77	124,00	1984/85	125,25	127,00	126,12
5,4	127,00	1947/48	127,00	1998/99	127,00	1978/79	127,00	2001/02	127,00	1978/79	126,50	1954/55	126,00	2016/17	125,50	2017/18	125,00	2019/20	124,00	1976/77	125,25	127,00	126,12
6,8	127,00	1998/99	127,00	1995/96	127,00	1970/71	127,00	1963/64	127,00	1990/91	126,50	1976/77	126,00	2015/16	125,50	2016/17	125,00	2018/19	124,00	2019/20	125,25	127,00	126,12
8,1	127,00	1995/96	127,00	1983/84	127,00	1963/64	126,99	1947/48	127,00	1970/71	126,50	1974/75	126,00	2013/14	125,50	2017/18	125,00	2017/18	124,00	2018/19	125,25	127,00	126,12
9,5	127,00	1986/87	127,00	1981/82	127,00	1962/63	126,99	1970/71	127,00	1961/62	126,50	1966/67	126,00	2012/13	125,50	2016/17	125,00	2016/17	124,00	2017/18	125,25	127,00	126,12
10,8	127,00	1983/84	127,00	1980/81	127,00	1961/62	126,99	1961/62	127,00	1955/56	126,50	1964/65	126,00	2011/12	125,50	2015/16	125,00	2015/16	124,00	2016/17	125,25	127,00	126,12
12,2	127,00	1981/82	127,00	1979/80	127,00	1957/58	126,99	1955/56	127,00	2017/18	126,50	1959/60	126,00	2008/09	125,50	2014/15	125,00	2014/15	124,00	2015/16	125,25	127,00	126,12
13,5	127,00	1980/81	127,00	1978/79	127,00	1955/56	126,98	1962/63	127,00	2001/02	126,50	1958/59	126,00	2007/08	125,50	2013/14	125,00	2013/14	124,00	2014/15	125,25	127,00	126,12
14,9	127,00	1979/80	127,00	1977/78	127,00	1974/75	126,98	1990/91	127,00	1963/64	126,50	1971/72	126,00	2006/07	125,50	2012/13	125,00	2012/13	124,00	2013/14	125,25	127,00	126,12
16,2	127,00	1978/79	127,00	1970/71	127,00	1966/67	126,97	2004/05	126,98	1957/58	126,50	1953/54	126,00	2005/06	125,50	2007/08	125,00	2011/12	124,00	2012/13	125,25	126,99	126,12
17,6	127,00	1977/78	127,00	1968/69	127,00	1964/65	126,96	1957/58	126,98	2012/13	126,50	1957/58	126,00	2004/05	125,50	2006/07	125,00	2008/09	124,00	2011/12	125,25	126,99	126,12
18,9	127,00	1976/77	127,00	1976/77	127,00	1950/51	126,96	2012/13	126,92	2005/06	126,50	1973/74	126,00	2003/04	125,50	2005/06	125,00	2007/08	124,00	2008/09	125,25	126,98	126,11
20,3	127,00	1974/75	127,00	1965/66	127,00	1953/54	126,94	2005/06	126,91	1953/54	126,50	1952/53	126,00	2002/03	125,50	2004/05	125,00	2006/07	124,00	2007/08	125,25	126,97	126,11
21,6	127,00	1971/72	127,00	1963/64	127,00	2018/19	126,93	1948/49	126,91	2018/19	126,50	2018/19	126,00	2001/02	125,50	2003/04	125,00	2005/06	124,00	2006/07	125,25	126,97	126,11
23,0	127,00	1970/71	127,00	1962/63	127,00	2017/18	126,93	1953/54	126,91	2013/14	126,50	2017/18	126,00	2000/01	125,50	2002/03	125,00	2004/05	124,00	2005/06	125,25	126,97	126,11
24,3	127,00	1969/70	127,00	1961/62	127,00	2013/14	126,93	2018/19	126,91	2006/07	126,50	2016/17	126,00	1999/00	125,50	2001/02	125,00	2003/04	124,00	2004/05	125,25	126,97	126,11
25,7	127,00	1968/69	127,00	1957/58	127,00	2012/13	126,93	2013/14	126,91	2000/01	126,50	2015/16	126,00	1998/99	125,50	2000/01	125,00	2002/03	124,00	2003/04	125,25	126,97	126,11
27,0	127,00	1967/68	127,00	1956/57	127,00	2006/07	126,93	2006/07	126,90	1948/49	126,50	2013/14	126,00	1997/98	125,50	1999/00	125,00	2001/02	124,00	2002/03	125,25	126,97	126,11
28,4	127,00	1966/67	127,00	1955/56	127,00	2005/06	126,93	2000/01	126,89	1974/75	126,50	2012/13	126,00	1995/96	125,50	1998/99	125,00	2000/01	124,00	2001/02	125,25	126,97	126,11
29,7	127,00	1965/66	127,00	1953/54	127,00	2004/05	126,92	1974/75	126,89	1966/67	126,50	2011/12	126,00	1994/95	125,50	1997/98	125,00	1999/00	124,00	1999/00	125,25	126,97	126,11
31,1	127,00	1964/65	127,00	2018/19	127,00	2003/04	126,92	1966/67	126,89	1964/65	126,50	2008/09	126,00	1993/94	125,50	1995/96	125,00	1998/99	124,00	1999/00	125,25	126,97	126,11
32,4	127,00	1963/64	127,00	2017/18	127,00	2001/02	126,92	1964/65	126,89	1950/51	126,50	2007/08	126,00	1992/93	125,50	1994/95	125,00	1997/98	124,00	1998/99	125,25	126,97	126,11
33,8	127,00	1962/63	127,00	2016/17	127,00	1999/00	126,92	1950/51	126,89	2003/04	126,50	2006/07	126,00	1991/92	125,50	1993/94	125,00	1995/96	124,00	1997/98	125,25	126,97	126,11
35,1	127,00	1961/62	127,00	2015/16	127,00	1990/91	126,92	2003/04	126,89	1999/00	126,50	2005/06	126,00	1990/91	125,50	1992/93	125,00	1994/95	124,00	1995/96	125,25	126,97	126,11
36,5	127,00	1959/60	127,00	2013/14	127,00	2000/01	126,92	1999/00	126,79	1967/68	126,50	2004/05	126,00	1987/88	125,50	1991/92	125,00	1993/94	124,00	1994/95	125,25	126,93	126,09
37,8	127,00	1958/59	127,00	2012/13	126,92	1991/92	126,83	1967/68	126,79	2002/03	126,50	2003/04	126,00	1986/87	125,50	1990/91	125,00	1992/93	124,00	1993/94	125,25	126,92	126,09
39,2	127,00	1957/58	127,00	2008/09	126,92	1980/81	126,83	2002/03	126,79	1985/86	126,50	2002/03	126,00	1985/86	125,50	1989/90	125,00	1991/92	124,00	1992/93	125,25	126,92	126,09
40,5	127,00	1956/57	127,00	2007/08	126,92	1967/68	126,83	1985/86	126,79	1991/92	126,50	2001/02	126,00	1983/84	125,50	1988/89	125,00	1990/91	124,00	1991/92	125,25	126,92	126,09
41,9	127,00	1955/56	127,00	2006/07	126,92	1965/66	126,83	1991/92	126,79	1980/81	126,50	2000/01	126,00	1982/83	125,50	1987/88	125,00	1989/90	124,00	1990/91	125,25	126,92	126,09
43,2	127,00	1954/55	127,00	2005/06	126,92	2007/08	126,83	1980/81	126,79	1965/66	126,50	1999/00	126,00	1981/82	125,50	1986/87	125,00	1988/89	124,00	1989/90	125,25	126,92	126,09
44,6	127,00	1953/54	127,00	2004/05	126,92	2002/03	126,83	1965/66	126,79	2007/08	126,50	1998/99	126,00	1980/81	125,50	1985/86	125,00	1987/88	124,00	1988/89	125,25	126,92	126,09
45,9	127,00	1952/53	127,00	2003/04	126,92	1985/86	126,83	2007/08	126,77	1983/84	126,50	1997/98	126,00	1979/80	125,50	1983/84	125,00	1986/87	124,00	1987/88	125,25	126,92	126,09
47,3	127,00	1950/51	127,00	2002/03	126,91	1983/84	126,82	1983/84	126,77	2016/17	126,50	1995/96	126,00	1978/79	125,50	1982/83	125,00	1985/86	124,00	1986/87	125,25	126,92	126,08
48,6	127,00	1949/50	127,00	2001/02	126,91	1981/82	126,82	2016/17	126,76	1977/78	126,50	1994/95	126,00	1977/78	125,50	1981/82	125,00	1983/84	124,00	1985/86	125,25	126,92	126,08
50,0	127,00	2018/19	127,00	1999/00	126,91	1977/78	126,81	1977/78	126,76	1968/69	126,50	1993/94	126,00	1971/72	125,50	1980/81	125,00	1982/83	124,00	1983/84	125,25	126,91	126,08
51,4	127,00	2017/18	127,00	1994/95	126,91	1968/69	126,81	1968/69	126,76	1981/82	126,50	1992/93	126,00	1970/71	125,50	1979/80	125,00	1981/82	124,00	1982/83	125,25	126,91	126,08
52,7	127,00	2016/17	127,00	1982/83	126,91	2016/17	126,81	1981/82	126,76	2008/09	126,50	1991/92	126,00	1969/70	125,50	1978/79	125,00	1980/81	124,00	1981/82	125,25	126,91	126,08
54,1	127,00	2015/16	127,00	1953/54	126,91	2008/09	126,81	2008/09	126,74	1998/99	126,50	1990/91	126,00	1968/69	125,50	1977/78	125,00	1979/80	124,00	1980/81	125,25	126,91	126,08
55,4	127,00	2013/14	127,00	2018/19	126,90	1998/99	126,80	1998/99	126,74	1956/57	126,50	1987/88	126,00	1967/68	125,50	1971/72	125,00	1978/79	124,00	1979/80	125,25	126,91	126,08
56,8	127,00	2012/13	127,00	2017/18	126,90	1995/96	126,80	1956/57	126,73	1995/96	126,50	1986/87	126,00	1966/67	125,50	1970/71	125,00	1977/78	124,00	1978/79	125,25	126,91	126,08

Обеспеченность, %	IV	Год	V	Год	VI	Год	VII	Год	VIII	Год	IX	Год	X	Год	XI	Год	XII	Год	I	Год	II	Год	III	Год	Зима	Лето	Год
58,1	127,00	2008/09	127,00	2016/17	126,99	1986/87	126,90	1956/57	126,79	1995/96	126,73	1994/95	126,50	1985/86	126,00	1965/66	125,50	1969/70	125,00	1974/75	124,50	1974/75	124,00	1977/78	125,25	126,90	126,08
59,5	127,00	2007/08	127,00	2015/16	126,99	1974/75	126,90	2015/16	126,79	2015/16	126,73	2011/12	126,50	1983/84	126,00	1964/65	125,50	1968/69	125,00	1973/74	124,50	1973/74	124,00	1974/75	125,25	126,90	126,08
60,8	127,00	2006/07	127,00	2013/14	126,99	1966/67	126,90	1994/95	126,79	1994/95	126,73	2015/16	126,50	1982/83	126,00	1963/64	125,50	1967/68	125,00	1972/73	124,50	1972/73	124,00	1973/74	125,25	126,90	126,08
62,2	127,00	2005/06	127,00	2012/13	126,99	1964/65	126,90	2011/12	126,79	2011/12	126,72	1986/87	126,50	1981/82	126,00	1962/63	125,50	1966/67	125,00	1971/72	124,50	1971/72	124,00	1972/73	125,25	126,90	126,08
63,5	127,00	2004/05	127,00	2008/09	126,99	1958/59	126,88	1986/87	126,78	1986/87	126,72	1958/59	126,50	1980/81	126,00	1961/62	125,50	1965/66	125,00	1970/71	124,50	1970/71	124,00	1971/72	125,25	126,89	126,07
64,9	127,00	2003/04	127,00	2007/08	126,99	1950/51	126,88	1958/59	126,78	1958/59	126,69	1969/70	126,50	1979/80	126,00	1960/61	125,50	1964/65	125,00	1969/70	124,50	1969/70	124,00	1970/71	125,25	126,89	126,07
66,2	127,00	2002/03	127,00	2006/07	126,98	1971/72	126,87	1969/70	126,76	1969/70	126,69	1997/98	126,50	1978/79	126,00	1959/60	125,50	1963/64	125,00	1968/69	124,50	1968/69	124,00	1969/70	125,25	126,89	126,07
67,6	127,00	2001/02	127,00	2005/06	126,98	1969/70	126,87	1997/98	126,76	1997/98	126,68	1971/72	126,50	1977/78	126,00	1958/59	125,50	1962/63	125,00	1967/68	124,50	1967/68	124,00	1968/69	125,25	126,88	126,07
68,9	127,00	1999/00	127,00	2004/05	126,98	1997/98	126,86	1971/72	126,75	1971/72	126,67	1952/53	126,50	1950/51	126,00	1957/58	125,50	1961/62	125,00	1966/67	124,50	1966/67	124,00	1967/68	125,25	126,88	126,06
70,3	127,00	1994/95	127,00	2003/04	126,97	1976/77	126,85	1952/53	126,74	1952/53	126,66	1976/77	126,50	1949/50	126,00	1956/57	125,50	1960/61	125,00	1965/66	124,50	1965/66	124,00	1966/67	125,25	126,87	126,06
71,6	127,00	1990/91	127,00	2002/03	126,97	1959/60	126,85	1976/77	126,74	1976/77	126,66	1959/60	126,50	1948/49	126,00	1955/56	125,50	1959/60	125,00	1964/65	124,50	1964/65	124,00	1965/66	125,25	126,87	126,06
73,0	127,00	1985/86	127,00	2001/02	126,97	1952/53	126,85	1959/60	126,74	1959/60	126,64	1949/50	126,50	1947/48	126,00	1954/55	125,50	1958/59	125,00	1963/64	124,50	1963/64	124,00	1964/65	125,25	126,87	126,06
74,3	127,00	2011/12	127,00	1999/00	126,96	1954/55	126,84	1949/50	126,72	1949/50	126,64	2004/05	126,50	1962/63	126,00	1953/54	125,50	1957/58	125,00	1962/63	124,50	1962/63	124,00	1963/64	125,25	126,86	126,05
75,7	127,00	2000/01	127,00	1994/95	126,96	1949/50	126,84	1954/55	126,71	1954/55	126,63	1954/55	126,50	1960/61	126,00	1952/53	125,50	1956/57	125,00	1961/62	124,50	1961/62	124,00	1962/63	125,25	126,86	126,05
77,0	126,99	1982/83	127,00	1990/91	126,90	1987/88	126,75	1987/88	126,60	1987/88	126,58	1987/88	126,50	1956/57	126,00	1951/52	125,50	1955/56	125,00	1960/61	124,50	1960/61	124,00	1961/62	125,25	126,81	126,03
78,4	126,97	1997/98	127,00	1985/86	126,90	1993/94	126,75	1993/94	126,60	1993/94	126,58	1993/94	126,50	1967/68	126,00	1950/51	125,50	1954/55	125,00	1959/60	124,50	1959/60	124,00	1960/61	125,25	126,80	126,03
79,7	126,92	1973/74	127,00	2011/12	126,90	1992/93	126,75	1992/93	126,60	1992/93	126,58	1992/93	126,50	1965/66	126,00	1949/50	125,50	1953/54	125,00	1958/59	124,50	1958/59	124,00	1959/60	125,25	126,79	126,02
81,1	126,92	1960/61	127,00	1993/94	126,90	1982/83	126,74	1982/83	126,60	1982/83	126,58	1982/83	126,50	1970/71	126,00	1948/49	125,50	1952/53	125,00	1957/58	124,50	1957/58	124,00	1958/59	125,25	126,79	126,02
82,4	126,70	1989/90	127,00	1992/93	126,90	1960/61	126,74	1960/61	126,59	1960/61	126,56	1960/61	126,50	1961/62	126,00	1947/48	125,50	1951/52	125,00	1956/57	124,50	1956/57	124,00	1957/58	125,25	126,74	126,00
83,8	126,62	1993/94	127,00	1951/52	126,90	1973/74	126,74	1973/74	126,59	1973/74	126,56	1973/74	126,50	1955/56	126,00	1976/77	125,50	1950/51	125,00	1955/56	124,50	1955/56	124,00	1956/57	125,25	126,74	126,00
85,1	126,62	1992/93	127,00	2000/01	126,89	1989/90	126,72	1989/90	126,58	1989/90	126,54	1989/90	126,48	1989/90	126,00	1974/75	125,50	1949/50	125,00	1954/55	124,50	1954/55	124,00	1955/56	125,25	126,74	125,99
86,5	126,62	1951/52	127,00	1973/74	126,89	1951/52	126,72	1951/52	126,57	1951/52	126,53	1951/52	126,47	1951/52	126,00	1973/74	125,50	1948/49	125,00	1953/54	124,50	1953/54	124,00	1954/55	125,25	126,72	125,98
87,8	126,41	2014/15	126,87	2014/15	126,76	2014/15	126,60	2014/15	126,46	2014/15	126,43	2014/15	126,38	2014/15	126,00	2014/15	125,50	1947/48	125,00	1952/53	124,50	1952/53	124,00	1953/54	125,23	126,59	125,91
89,2	126,19	1988/89	126,49	1988/89	126,36	1988/89	126,18	1988/89	126,03	1988/89	125,96	1988/89	125,89	1988/89	125,86	1988/89	125,50	1988/89	125,00	1973/74	124,50	1951/52	124,00	1952/53	125,12	126,20	125,66
90,5	125,96	1972/73	126,33	1972/73	126,17	1972/73	125,97	1972/73	125,84	1972/73	125,73	1972/73	125,72	1972/73	125,64	1972/73	125,50	1972/73	125,00	1972/73	124,50	1950/51	124,00	1951/52	125,07	126,00	125,53
91,9	125,74	2009/10	126,04	2009/10	125,91	2009/10	125,74	2009/10	125,58	2009/10	125,52	2009/10	125,44	2009/10	125,42	2009/10	125,31	2009/10	125,00	1949/50	124,50	1949/50	124,00	1950/51	125,07	125,76	125,41
93,2	125,74	2010/11	126,04	2010/11	125,91	2010/11	125,74	2010/11	125,58	2010/11	125,52	2010/11	125,44	2010/11	125,42	2010/11	125,31	2010/11	125,00	1948/49	124,50	1948/49	124,00	1949/50	125,06	125,76	125,41
94,6	125,66	2019/20	125,95	2019/20	125,82	2019/20	125,64	2019/20	125,49	2019/20	125,42	2019/20	125,34	2019/20	125,30	2019/20	125,20	2019/20	125,00	1947/48	124,50	1947/48	124,00	1948/49	124,89	125,66	125,28
95,9	125,41	1984/85	125,60	1996/97	125,44	1996/97	125,24	1996/97	125,10	1996/97	124,99	1996/97	124,96	1996/97	124,86	1996/97	124,72	1996/97	124,58	1996/97	124,45	1996/97	124,00	1947/48	124,60	125,28	124,94
97,3	125,31	1996/97	125,60	1984/85	125,43	1984/85	125,23	1984/85	125,08	1984/85	124,95	1984/85	124,89	1984/85	124,78	1984/85	124,64	1984/85	124,49	1984/85	124,35	1984/85	124,00	2010/11	124,53	125,28	124,90
98,6	125,12	1975/76	125,22	1975/76	125,05	1975/76	124,84	1975/76	124,68	1975/76	124,55	1975/76	124,47	1975/76	124,34	1975/76	124,19	1975/76	124,05	1975/76	123,77	1975/76	124,00	2009/10	124,14	124,91	124,52

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



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



Вероятность превышения средних за интервал расходов воды через водосборные сооружения в нижнем бьефе гидроузла Вурнарского водохранилища

м³/с

Обеспеченность, %	IV	Год	V	Год	VI	Год	VII	Год	VIII	Год	IX	Год	X	Год	XI	Год	XII	Год	I	Год	II	Год	III	Год	Лето	Зима	Год	Год
1,4	6,671	1979/80	1,191	1979/80	0,574	1979/80	0,721	1979/80	0,109	1979/80	0,360	2004/05	0,824	1979/80	0,928	1979/80	0,919	2005/06	0,776	1979/80	0,662	1979/80	0,854	1978/79	0,812	1978/79	0,854	1978/79
2,7	4,531	2001/02	0,951	2001/02	0,444	2001/02	0,551	2001/02	0,049	2001/02	0,199	1979/80	0,734	2001/02	0,828	2001/02	0,909	2013/14	0,716	2005/06	0,661	2013/14	0,794	2002/03	0,745	2002/03	0,794	2002/03
4,1	3,651	1978/79	0,801	2002/03	0,334	1978/79	0,421	1978/79	0	2019/20	0,129	2001/02	0,674	1978/79	0,738	1978/79	0,899	2018/19	0,706	2018/19	0,661	2005/06	0,794	1966/67	0,702	1966/67	0,794	1966/67
5,4	3,161	1963/64	0,801	1985/86	0,294	2017/18	0,371	2017/18	0	2018/19	0,079	1978/79	0,645	2017/18	0,709	1963/64	0,899	2000/01	0,706	2013/14	0,651	2018/19	0,784	2007/08	0,669	2007/08	0,784	2007/08
6,8	3,011	1961/62	0,801	1967/68	0,294	1963/64	0,371	1963/64	0	2017/18	0,068	1963/64	0,644	1963/64	0,708	2017/18	0,889	2006/07	0,706	2000/01	0,651	2006/07	0,784	2001/02	0,662	2001/02	0,784	2001/02
8,1	2,941	1955/56	0,792	1991/92	0,284	1961/62	0,351	1961/62	0	2016/17	0,068	2017/18	0,635	1961/62	0,698	1947/48	0,889	1979/80	0,696	2006/07	0,651	2006/07	0,784	1991/92	0,656	1991/92	0,784	1991/92
9,5	2,871	1947/48	0,791	2007/08	0,274	1955/56	0,351	1955/56	0	2015/16	0,048	1961/62	0,635	1955/56	0,698	1961/62	0,889	1953/54	0,696	2001/02	0,651	2001/02	0,784	1979/80	0,656	1979/80	0,784	1979/80
10,8	2,801	1970/71	0,791	1980/81	0,264	1970/71	0,341	1947/48	0	2014/15	0,048	1955/56	0,634	1955/56	0,698	1955/56	0,879	1948/49	0,696	1953/54	0,641	1948/49	0,784	1964/65	0,653	1964/65	0,784	1964/65
12,2	2,711	2017/18	0,791	1965/66	0,264	1947/48	0,331	1970/71	0	2013/14	0,048	1947/48	0,625	1970/71	0,688	1970/71	0,869	2003/04	0,686	2003/04	0,631	2001/02	0,774	2016/17	0,652	2016/17	0,774	2016/17
13,5	2,661	1962/63	0,771	2016/17	0,254	1990/91	0,321	1990/91	0	2012/13	0,038	1970/71	0,615	1962/63	0,678	1990/91	0,869	1999/00	0,686	1999/00	0,631	1974/75	0,774	1982/83	0,651	1982/83	0,774	1982/83
14,9	2,211	1990/91	0,771	1983/84	0,254	1962/63	0,321	1962/63	0	2011/12	0,027	1990/91	0,614	1990/91	0,678	1962/63	0,859	1966/67	0,686	1948/49	0,631	1966/67	0,774	1967/68	0,649	1967/68	0,774	1967/68
16,2	1,961	1957/58	0,761	1978/79	0,214	2004/05	0,281	2004/05	0	2010/11	0,027	1962/63	0,562	1957/58	0,658	2007/08	0,859	1964/65	0,676	1966/67	0,631	1964/65	0,774	1976/77	0,649	1976/77	0,774	1976/77
17,6	1,791	2004/05	0,761	1977/78	0,204	2012/13	0,251	2012/13	0	2009/10	0	2019/20	0,561	2006/07	0,658	2004/05	0,859	1950/51	0,676	1964/65	0,631	1950/51	0,764	2008/09	0,648	2008/09	0,764	2008/09
18,9	1,581	2012/13	0,761	1968/69	0,194	1957/58	0,251	1957/58	0	2008/09	0	2018/19	0,423	2005/06	0,658	2002/03	0,849	1974/75	0,676	1950/51	0,622	2003/04	0,764	1980/81	0,644	1980/81	0,764	1980/81
20,3	1,481	1953/54	0,741	1981/82	0,034	2007/08	0,151	2013/14	0	2007/08	0	2016/17	0,413	2013/14	0,658	1991/92	0,789	2001/02	0,666	1974/75	0,622	1999/00	0,744	1955/56	0,643	1955/56	0,744	1955/56
21,6	1,351	1948/49	0,721	2008/09	0,034	2002/03	0,151	2005/06	0	2006/07	0	2015/16	0,403	2018/19	0,658	1985/86	0,709	1978/79	0,636	1978/79	0,591	1978/79	0,734	2015/16	0,642	2015/16	0,734	2015/16
23,0	1,341	1985/86	0,691	2017/18	0,034	1991/92	0,141	2018/19	0	2005/06	0	2014/15	0,403	2006/07	0,658	1980/81	0,679	2017/18	0,606	2017/18	0,571	2017/18	0,734	2011/12	0,640	2011/12	0,734	2011/12
24,3	1,341	1967/68	0,691	1963/64	0,034	1985/86	0,141	2006/07	0	2004/05	0	2013/14	0,403	1953/54	0,658	1967/68	0,679	1963/64	0,606	1963/64	0,561	1970/71	0,734	1995/96	0,636	1995/96	0,734	1995/96
25,7	1,271	1980/81	0,671	1998/99	0,034	1980/81	0,141	2000/01	0	2003/04	0	2012/13	0,403	2000/01	0,658	1965/66	0,669	1961/62	0,606	1961/62	0,561	1961/62	0,734	1994/95	0,632	1994/95	0,734	1994/95
27,0	1,271	1965/66	0,671	1961/62	0,034	1967/68	0,141	1953/54	0	2002/03	0	2011/12	0,393	1948/49	0,649	1968/69	0,669	1955/56	0,596	1970/71	0,552	1963/64	0,734	1985/86	0,632	1985/86	0,734	1985/86
28,4	1,231	2005/06	0,671	1956/57	0,034	1965/66	0,121	2003/04	0	2000/01	0	2010/11	0,373	1950/51	0,648	2016/17	0,659	1970/71	0,596	1955/56	0,551	1990/91	0,734	1957/58	0,631	1957/58	0,734	1957/58
29,7	1,221	1966/67	0,661	2015/16	0,024	2016/17	0,121	1999/00	0	1999/00	0	2009/10	0,373	2003/04	0,648	1983/84	0,659	1947/48	0,596	1947/48	0,551	1962/63	0,724	1977/78	0,628	1977/78	0,724	1977/78
31,1	1,221	1964/65	0,661	2011/12	0,024	1983/84	0,121	1948/49	0	1998/99	0	2008/09	0,373	1999/00	0,648	1977/78	0,649	1990/91	0,586	1990/91	0,542	1955/56	0,714	1997/98	0,624	1997/98	0,714	1997/98
32,4	1,221	1950/51	0,661	1995/96	0,024	1981/82	0,106	1974/75	0	1997/98	0	2007/08	0,373	1974/75	0,638	1957/58	0,649	1962/63	0,586	1962/63	0,542	1947/48	0,714	1968/69	0,606	1968/69	0,714	1968/69
33,8	1,201	1983/84	0,661	1955/56	0,024	1977/78	0,106	1966/67	0	1996/97	0	2006/07	0,373	1966/67	0,638	2012/13	0,619	2004/05	0,566	2004/05	0,541	2004/05	0,704	2017/18	0,603	2017/18	0,704	2017/18
35,1	1,171	2013/14	0,652	1994/95	0,024	1968/69	0,106	1964/65	0	1995/96	0	2005/06	0,373	1964/65	0,638	2008/09	0,609	2012/13	0,556	2012/13	0,531	2012/13	0,704	2005/06	0,592	2005/06	0,704	2005/06
36,5	1,151	1974/75	0,651	1947/48	0,014	2018/19	0,106	1950/51	0	1994/95	0	2003/04	0,318	1967/68	0,638	1981/82	0,609	1957/58	0,556	1957/58	0,531	1957/58	0,704	1970/71	0,548	1970/71	0,704	1970/71
37,8	1,131	1977/78	0,641	1986/87	0,014	2013/14	0	2019/20	0	1993/94	0	2002/03	0,318	2002/03	0,618	1998/99	0,509	2007/08	0,476	2016/17	0,477	2002/03	0,704	1962/63	0,539	1962/63	0,704	1962/63
39,2	1,131	1968/69	0,641	1970/71	0,014	2008/09	0	2016/17	0	1992/93	0	2000/01	0,318	1985/86	0,618	1956/57	0,509	2002/03	0,476	2007/08	0,477	1985/86	0,704	1951/52	0,534	1951/52	0,704	1951/52
40,5	1,101	2000/01	0,641	1958/59	0,014	2005/06	0	2015/16	0	1991/92	0	1999/00	0,317	1965/66	0,608	1958/59	0,509	1991/92	0,476	2002/03	0,476	1980/81	0,694	2018/19	0,534	2018/19	0,694	2018/19
41,9	1,101	2018/19	0,621	2005/06	0,014	2000/01	0	2014/15	0	1990/91	0	1998/99	0,317	1991/92	0,608	2015/16	0,509	1985/86	0,476	1991/92	0,476	1965/66	0,694	2013/14	0,533	2013/14	0,694	2013/14
43,2	1,061	1981/82	0,621	1990/91	0	2015/16	0	2011/12	0	1989/90	0	1997/98	0,317	1980/81	0,608	2011/12	0,509	1980/81	0,476	1985/86	0,474	2016/17	0,694	2006/07	0,532	2006/07	0,694	2006/07
44,6	1,031	2006/07	0,621	1962/63	0	2011/12	0	2010/11	0	1988/89	0	1996/97	0,317	2007/08	0,608	1995/96	0,509	1967/68	0,476	1983/84	0,472	1977/78	0,694	2000/01	0,529	2000/01	0,694	2000/01
45,9	0,891	2002/03	0,611	2013/14	0	2006/07	0	2009/10	0	1987/88	0	1995/96	0,285	1983/84	0,608	1994/95	0,509	1965/66	0,476	1980/81	0,472	1968/69	0,694	1960/61	0,526	1960/61	0,694	1960/61
47,3	0,841	2003/04	0,601	2018/19	0	2003/04	0	2008/09	0	1986/87	0	1994/95	0,285	2016/17	0,608	1986/87	0,499	2016/17	0,476	1967/68	0,471	1981/82	0,694	1958/59	0,518	1958/59	0,694	1958/59
48,6	0,841	1999/00	0,601	2000/01	0	1999/00	0	2007/08	0	1985/86	0	1993/94	0,284	1977/78	0,588	1969/70	0,499	1983/84	0,476	1965/66	0,469	2008/09	0,694	1954/55	0,516	1954/55	0,694	1954/55
50,0	0,821	2007/08	0,591	1953/54	0	1998/99	0	2002/03	0	1984/85	0	1992/93	0,284	1968/69	0,588	1971/72	0,499	1981/82	0,466	2008/09	0,464	1998/99	0,694	1952/53	0,515	1952/53	0,694	1952/53
51,4	0,820	1991/92	0,591	2006/07	0	1995/96	0	1998/99	0	1983/84	0	1991/92	0,282	1981/82	0,588	2013/14	0,499	1977/78	0,466	1981/82	0,464	1956/57	0,684	1990/91	0,514	1990/91	0,684	1990/91
52,7	0,781	1956/57	0,591	1969/70</																								

Обеспеченность, %	IV	Год	V	Год	VI	Год	VII	Год	VIII	Год	IX	Год	X	Год	XI	Год	XII	Год	I	Год	II	Год	III	Год	Зима	Лето	Год
54,1	0,751	2016/17	0,581	1971/72	0	1956/57	0	1996/97	0	1988/89	0	1981/82	0,243	2004/05	0,588	1997/98	0,489	2008/09	0,466	1968/69	0,460	1986/87	0,684	1969/70	0,496	0,242	0,364
55,4	0,631	1986/87	0,571	1948/49	0	1953/54	0	1995/96	0	1987/88	0	1980/81	0,239	1956/57	0,579	1976/77	0,479	2015/16	0,456	2015/16	0,460	1958/59	0,684	1961/62	0,492	0,213	0,363
56,8	0,631	1958/59	0,563	1997/98	0	1948/49	0	1994/95	0	1986/87	0	1978/79	0,238	1998/99	0,578	1959/60	0,479	2011/12	0,456	2011/12	0,458	1967/68	0,684	1948/49	0,492	0,212	0,348
58,1	0,541	2008/09	0,561	2004/05	0	2019/20	0	1993/94	0	1985/86	0	1977/78	0,235	1995/96	0,578	1953/54	0,479	1998/99	0,456	1998/99	0,457	2007/08	0,684	1947/48	0,492	0,212	0,346
59,5	0,421	1969/70	0,561	1952/53	0	2014/15	0	1992/93	0	1984/85	0	1976/77	0,235	1994/95	0,578	1952/53	0,479	1995/96	0,456	1995/96	0,457	1991/92	0,674	2003/04	0,491	0,169	0,324
60,8	0,351	1971/72	0,551	2003/04	0	2010/11	0	1991/92	0	1983/84	0	1975/76	0,235	2011/12	0,578	2018/19	0,479	1994/95	0,456	1994/95	0,455	1983/84	0,674	1999/00	0,485	0,169	0,323
62,2	0,331	1998/99	0,551	1999/00	0	2009/10	0	1989/90	0	1982/83	0	1974/75	0,233	2015/16	0,578	2006/07	0,479	1986/87	0,456	1986/87	0,455	1997/98	0,674	1973/74	0,484	0,156	0,323
63,5	0,281	1952/53	0,541	1976/77	0	1997/98	0	1988/89	0	1981/82	0	1973/74	0,216	1986/87	0,578	2000/01	0,479	1958/59	0,456	1958/59	0,455	1969/70	0,674	1965/66	0,480	0,154	0,323
64,9	0,260	1994/95	0,541	1966/67	0	1996/97	0	1987/88	0	1980/81	0	1977/78	0,186	1997/98	0,568	1966/67	0,479	1956/57	0,456	1956/57	0,452	1952/53	0,674	1963/64	0,476	0,154	0,320
66,2	0,251	2015/16	0,541	1964/65	0	1993/94	0	1986/87	0	1977/78	0	1971/72	0,186	1997/98	0,568	1964/65	0,469	1997/98	0,446	1997/98	0,450	1976/77	0,674	1953/54	0,473	0,154	0,315
67,6	0,251	2011/12	0,541	1959/60	0	1992/93	0	1985/86	0	1976/77	0	1970/71	0,186	1969/70	0,568	2003/04	0,469	1971/72	0,446	1971/72	0,447	1949/50	0,674	1949/50	0,471	0,154	0,309
68,9	0,251	1995/96	0,541	1950/51	0	1989/90	0	1984/85	0	1975/76	0	1969/70	0,172	1971/72	0,568	1999/00	0,469	1969/70	0,446	1969/70	0,445	1954/55	0,664	2004/05	0,463	0,141	0,301
70,3	0,211	1976/77	0,531	2012/13	0	1988/89	0	1983/84	0	1974/75	0	1968/69	0,150	1952/53	0,568	1950/51	0,459	1959/60	0,436	1976/77	0,443	2015/16	0,664	1993/94	0,462	0,126	0,299
71,6	0,211	1959/60	0,531	1974/75	0	1987/88	0	1982/83	0	1973/74	0	1967/68	0,145	1976/77	0,568	1948/49	0,459	1952/53	0,436	1959/60	0,443	2011/12	0,664	1992/93	0,461	0,126	0,288
73,0	0,071	1949/50	0,521	1957/58	0	1986/87	0	1981/82	0	1972/73	0	1966/67	0,145	1959/60	0,559	1974/75	0,459	1976/77	0,436	1952/53	0,443	1995/96	0,664	1986/87	0,450	0,098	0,285
74,3	0,071	1987/88	0,511	1949/50	0	1984/85	0	1980/81	0	1971/72	0	1965/66	0,114	1949/50	0,558	1954/55	0,449	1954/55	0,433	1949/50	0,435	1971/72	0,664	1981/82	0,447	0,096	0,271
75,7	0	1954/55	0,501	1987/88	0	1982/83	0	1977/78	0	1969/70	0	1964/65	0,108	1954/55	0,558	1949/50	0,449	1949/50	0,430	1954/55	0,431	1959/60	0,664	1971/72	0,445	0,095	0,264
77,0	0	2019/20	0,491	1954/55	0	1976/77	0	1976/77	0	1963/64	0	1963/64	0,038	1987/88	0,538	1993/94	0,413	1993/94	0,389	1993/94	0,421	1993/94	0,654	2014/15	0,425	0,083	0,252
78,4	0	2014/15	0,472	1982/83	0	1975/76	0	1975/76	0	1967/68	0	1962/63	0,038	1993/94	0,538	1992/93	0,413	1992/93	0,389	1992/93	0,421	1992/93	0,654	2012/13	0,409	0,080	0,246
79,7	0	2010/11	0,384	1973/74	0	1974/75	0	1973/74	0	1966/67	0	1961/62	0,038	1992/93	0,538	1987/88	0,413	1987/88	0,389	1987/88	0,420	1982/83	0,654	1972/73	0,409	0,065	0,236
81,1	0	2009/10	0,384	1960/61	0	1973/74	0	1972/73	0	1965/66	0	1960/61	0,031	1982/83	0,529	1973/74	0,411	1982/83	0,388	1982/83	0,419	1973/74	0,654	1959/60	0,407	0,065	0,234
82,4	0	1997/98	0,134	1993/94	0	1972/73	0	1971/72	0	1964/65	0	1959/60	0,014	1960/61	0,528	1982/83	0,408	1973/74	0,386	1960/61	0,419	1960/61	0,654	1956/57	0,404	0,023	0,216
83,8	0	1996/97	0,134	1992/93	0	1971/72	0	1969/70	0	1960/61	0	1958/59	0,014	1973/74	0,528	1960/61	0,408	1960/61	0,386	1973/74	0,418	2014/15	0,649	1984/85	0,395	0,023	0,216
85,1	0	1993/94	0,121	1989/90	0	1969/70	0	1968/69	0	1959/60	0	1957/58	0	2019/20	0,488	1989/90	0,405	2014/15	0,385	2014/15	0,416	1989/90	0,634	1988/89	0,394	0,021	0,207
86,5	0	1992/93	0,034	1951/52	0	1966/67	0	1967/68	0	1958/59	0	1956/57	0	2014/15	0,480	1951/52	0,402	1989/90	0,382	1989/90	0,408	1988/89	0,634	1950/51	0,393	0,006	0,199
87,8	0	1989/90	0	2019/20	0	1964/65	0	1965/66	0	1955/56	0	1955/56	0	2010/11	0,393	2014/15	0,399	1951/52	0,381	1951/52	0,407	2019/20	0,595	2010/11	0,375	0	0,187
89,2	0	1988/89	0	2014/15	0	1960/61	0	1960/61	0	1954/55	0	1954/55	0	2009/10	0	2019/20	0,250	1988/89	0,372	1988/89	0,402	1987/88	0,595	2009/10	0,277	0	0,138
90,5	0	1984/85	0	2010/11	0	1959/60	0	1959/60	0	1953/54	0	1953/54	0	1996/97	0	2010/11	0	2019/20	0,353	1972/73	0,396	1951/52	0,594	2019/20	0,232	0	0,116
91,9	0	1982/83	0	2009/10	0	1958/59	0	1958/59	0	1952/53	0	1952/53	0	1989/90	0	2009/10	0	2010/11	0,073	2019/20	0,395	1972/73	0,594	1987/88	0,196	0	0,098
93,2	0	1975/76	0	1996/97	0	1954/55	0	1956/57	0	1951/52	0	1951/52	0	1988/89	0	1988/89	0	2009/10	0	2010/11	0	2010/11	0,584	1983/84	0,196	0	0,098
94,6	0	1973/74	0	1988/89	0	1952/53	0	1954/55	0	1950/51	0	1950/51	0	1984/85	0	1988/89	0	1988/89	0	2009/10	0	2009/10	0,581	1996/97	0,177	0	0,089
95,9	0	1972/73	0	1984/85	0	1951/52	0	1952/53	0	1949/50	0	1949/50	0	1950/51	0	1984/85	0	1984/85	0	1996/97	0	1996/97	0,544	1974/75	0,111	0	0,055
97,3	0	1960/61	0	1975/76	0	1950/51	0	1951/52	0	1948/49	0	1948/49	0	1949/50	0	1972/73	0	1975/76	0	1984/85	0	1984/85	0,527	1998/99	0,099	0	0,049
98,6	0	1951/52	0	1972/73	0	1949/50	0	1949/50	0	1948/49	0	1947/48	0	1948/49	0	1951/52	0	1951/52	0	1972/73	0	1972/73	0,106	1975/76	0,018	0	0,009

Приложение № 7
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, грунто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция		Наполнение		
	м ³ /с				Фильтрация	Водосбросное сооружение	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем верхнего бьефа	Средний уровень	
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м	
апрель	9,35	0,05	0,0144	9,74	0,04	6,671	6,711	3,03		4,800	124,00	125,50
май	1,32	0,07	0,0144	1,23	0,04	1,191	1,231	0	0	12,650	127,00	127,00
июнь	0,76	0,13	0,0144	0,614	0,04	0,574	0,614	0	0	12,650	127,00	127,00
июль	0,94	0,16	0,0144	0,761	0,04	0,721	0,761	0	0	12,650	127,00	127,00
август	0,29	0,13	0,0144	0,149	0,04	0,109	0,149	0	0	12,650	127,00	127,00
сентябрь	0,35	0,10	0,0144	0,239	0,04	0,199	0,239	0	0	12,650	127,00	127,00
октябрь	0,48	0,09	0,0144	0,376	0,04	0,824	0,864	-0,488	-1,308	12,650	127,00	126,75

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция		Наполнение		
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	Фильтрация	Водосбросное сооружение	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м
ноябрь	0,58	0,11	0,0144	0,45	0,03	0,928	0,958	-0,505	-1,308	11,342	126,50	126,25
декабрь	0,56	0,12	0,0144	0,43	0,03	0,889	0,919	-0,489	-1,309	10,034	126,00	125,75
январь	0,44	0,11	0,0144	0,32	0,03	0,776	0,806	-0,488	-1,308	8,725	125,50	125,25
февраль	0,3	0,12	0,0144	0,17	0,03	0,662	0,692	-0,522	-1,308	7,417	125,00	124,75
март	0,34	0	0,0144	0,33	0,03	0,784	0,814	-0,489	-1,309	6,109	124,50	124,25
										4,800	124,00	

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто		Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с	м ³ /с				Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень	
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	м	м
апрель	7,66	0,05	0,05	0,0144	7,60	0,04	4,53	4,571	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50	
май	1,08	0,07	0,07	0,0144	0,99	0,04	0,95	0,991	0	0	12,650	127,00	127,00	
июнь	0,63	0,13	0,13	0,0144	0,48	0,04	0,44	0,484	0	0	12,650	127,00	127,00	
июль	0,77	0,16	0,16	0,0144	0,5913	0,04	0,55	0,591	0	0	12,650	127,00	127,00	
август	0,23	0,13	0,13	0,0144	0,09	0,04	0,05	0,089	0	0	12,650	127,00	127,00	
сентябрь	0,28	0,10	0,10	0,0144	0,17	0,04	0,13	0,169	0	0	12,650	127,00	127,00	
октябрь	0,39	0,09	0,09	0,0144	0,29	0,04	0,73	0,774	-0,49	-1,308	11,342	126,50	126,75	
ноябрь	0,48	0,11	0,11	0,0144	0,35	0,03	0,83	0,858	-0,50	-1,308	10,034	126,00	126,25	
декабрь	0,46	0,12	0,12	0,0144	0,33	0,03	0,79	0,819	-0,49	-1,309	8,725	125,50	125,75	
январь	0,36	0,11	0,11	0,0144	0,24	0,03	0,70	0,726	-0,49	-1,308	7,417	125,00	125,25	
февраль	0,25	0,12	0,12	0,0144	0,12	0,03	0,63	0,661	-0,54	-1,308	6,109	124,50	124,75	
март	0,34	0	0	0,0144	0,33	0,03	0,78	0,814	-0,49	-1,309	4,800	124,00	124,25	

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с				м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м	
апрель	5,84	0,05	0,0144	6,23	0,04	3,161	3,201	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50	
май	0,82	0,07	0,0144	0,73	0,04	0,691	0,731	0	0	12,650	127,00	127,00	
июнь	0,48	0,13	0,0144	0,334	0,04	0	0,334	0	0	12,650	127,00	127,00	
июль	0,59	0,16	0,0144	0,41	0,04	0	0,411	0	0	12,650	127,00	127,00	
август	0,18	0,13	0,0144	0,039	0,04	0	0,040	0,00	-0,004	12,650	127,00	127,00	
сентябрь	0,22	0,10	0,0144	0,11	0,04	0	0,108	0,00	0,003	12,647	127,00	127,00	
октябрь	0,3	0,09	0,0144	0,196	0,04	0,64	0,684	-0,49	-1,307	11,342	126,50	126,75	
ноябрь	0,36	0,11	0,0144	0,23	0,03	0,71	0,739	-0,50	-1,308	10,034	126,00	126,25	
декабрь	0,35	0,12	0,0144	0,22	0,03	0,68	0,709	-0,49	-1,309	8,725	125,50	125,75	
январь	0,27	0,11	0,0144	0,15	0,03	0,61	0,636	-0,49	-1,308	7,417	125,00	125,25	
февраль	0,19	0,12	0,0144	0,06	0,03	0,55	0,582	-0,52	-1,308	6,109	124,50	124,75	
март	0,23	0	0,0144	0,22	0,03	0,67	0,704	-0,49	-1,309	4,800	124,00	124,25	

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция			Наполнение		
	м ³ /с				м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м	
апрель	5,62	0,05	0,0144	6,01	0,04	2,941	2,981	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50	
май	0,79	0,07	0,0144	0,70	0,04	0,661	0,70	0	0,000	12,650	127,00	127,00	
июнь	0,46	0,13	0,0144	0,314	0,04	0	0,314	0	0,000	12,650	127,00	127,00	
июль	0,57	0,16	0,0144	0,39	0,04	0	0,391	0	0,000	12,650	127,00	127,00	
август	0,17	0,13	0,0144	0,03	0,04	0	0,040	-0,01	-0,030	12,620	126,99	126,99	
сентябрь	0,21	0,10	0,0144	0,10	0,04	0	0,088	0,01	0,030	12,650	127,00	126,99	
октябрь	0,29	0,09	0,0144	0,19	0,04	0,63	0,675	-0,49	-1,308	11,342	126,50	126,75	
ноябрь	0,35	0,11	0,0144	0,22	0,03	0,70	0,728	-0,50	-1,308	10,034	126,00	126,25	
декабрь	0,34	0,12	0,0144	0,21	0,03	0,67	0,699	-0,49	-1,309	8,725	125,50	125,75	
январь	0,26	0,11	0,0144	0,14	0,03	0,60	0,626	-0,49	-1,308	7,417	125,00	125,25	
февраль	0,18	0,12	0,0144	0,05	0,03	0,54	0,572	-0,52	-1,308	6,109	124,50	124,75	
март	0,3	0	0,0144	0,29	0,03	0,74	0,774	-0,49	-1,309	4,800	124,00	124,25	

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с				м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м
апрель	3,81	0,05	0,0144	4,20	0,04	1,13	1,171	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50
май	0,89	0,07	0,0144	0,80	0,04	0,761	0,801	0	0	12,650	127,00	127,00
июнь	0,21	0,13	0,0144	0,064	0,04	0,024	0,064	0	0	12,650	127,00	127,00
июль	0,13	0,16	0,0144	-0,049	0,04	0	0,040	-0,089	-0,238	12,650	127,00	126,95
август	0,089	0,13	0,0144	-0,052	0,04	0	0,040	-0,09	-0,247	12,413	126,91	126,86
сентябрь	0,1	0,10	0,0144	-0,011	0,04	0	0,040	-0,05	-0,132	12,165	126,81	126,79
октябрь	0,17	0,09	0,0144	0,066	0,04	0,28	0,324	-0,26	-0,691	12,033	126,76	126,63
ноябрь	0,3	0,11	0,0144	0,17	0,03	0,65	0,679	-0,50	-1,308	11,342	126,50	126,25
декабрь	0,17	0,12	0,0144	0,04	0,03	0,50	0,529	-0,49	-1,309	10,034	126,00	125,75
январь	0,13	0,11	0,0144	0,01	0,03	0,47	0,496	-0,49	-1,308	8,725	125,50	125,25
февраль	0,091	0,12	0,0144	-0,04	0,03	0,47	0,502	-0,54	-1,308	7,417	125,00	124,75
март	0,27	0	0,0144	0,26	0,03	0,71	0,744	-0,49	-1,309	6,109	124,50	124,25
										4,800	124,00	124,25

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

Месяц	Приток в водохранилище, м ³ /с		Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция		Наполнение	
	нетто	м ³ /с				Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	м ³ /с	млн м ³	м	м
апрель	2,68	0,05	0,05	0,0144	3,07	0,04	0,001	0,041	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50
май	0,62	0,07	0,07	0,0144	0,53	0,04	0,491	0,53	0	0	12,650	127,00	127,00
июнь	0,15	0,13	0,13	0,0144	0,004	0,04	0	0,040	-0,036	-0,092	12,558	126,96	126,98
июль	0,092	0,16	0,16	0,0144	-0,09	0,04	0	0,040	-0,127	-0,339	12,219	126,84	126,90
август	0,062	0,13	0,13	0,0144	-0,08	0,04	0	0,040	-0,12	-0,320	11,899	126,71	126,77
сентябрь	0,072	0,10	0,10	0,0144	-0,04	0,04	0	0,040	-0,08	-0,204	11,695	126,63	126,67
октябрь	0,12	0,09	0,09	0,0144	0,02	0,04	0,11	0,148	-0,13	-0,352	11,342	126,50	126,57
ноябрь	0,21	0,11	0,11	0,0144	0,08	0,03	0,56	0,588	-0,50	-1,308	10,034	126,00	126,25
декабрь	0,12	0,12	0,12	0,0144	-0,01	0,03	0,45	0,479	-0,49	-1,309	8,725	125,50	125,75
январь	0,094	0,11	0,11	0,0144	-0,03	0,03	0,43	0,460	-0,49	-1,308	7,417	125,00	125,25
февраль	0,064	0,12	0,12	0,0144	-0,07	0,03	0,44	0,475	-0,54	-1,308	6,109	124,50	124,75
март	0,25	0	0	0,0144	0,24	0,03	0,69	0,724	-0,49	-1,309	4,800	124,00	124,25

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м
апрель	2,53	0,05	0,0144	2,47	0,04	0	0,040	2,43	6,297	4,800	124,00	125,20	
май	0,58	0,07	0,0144	0,49	0,04	0	0,040	0,45	1,208	11,097	126,41	126,64	
июнь	0,08	0,13	0,0144	-0,07	0,04	0	0,040	-0,11	-0,274	12,305	126,87	126,82	
июль	0,061	0,16	0,0144	-0,1177	0,04	0	0,040	-0,16	-0,422	12,031	126,76	126,68	
август	0,04	0,13	0,0144	-0,10	0,04	0	0,040	-0,14	-0,379	11,609	126,60	126,53	
сентябрь	0,12	0,10	0,0144	0,01	0,04	0	0,040	-0,03	-0,080	11,230	126,46	126,44	
октябрь	0,094	0,09	0,0144	-0,01	0,04	0	0,040	-0,05	-0,134	11,150	126,43	126,40	
ноябрь	0,17	0,11	0,0144	0,04	0,03	0,39	0,423	-0,38	-0,982	11,016	126,38	126,19	
декабрь	0,077	0,12	0,0144	-0,05	0,03	0,41	0,435	-0,49	-1,309	10,034	126,00	125,75	
январь	0,049	0,11	0,0144	-0,07	0,03	0,38	0,415	-0,49	-1,308	8,725	125,50	125,25	
февраль	0,037	0,12	0,0144	-0,09	0,03	0,42	0,448	-0,54	-1,308	7,417	125,00	124,75	
март	0,21	0	0,0144	0,20	0,03	0,65	0,684	-0,49	-1,309	6,109	124,50	124,25	
										4,800	124,00	124,25	

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто		Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с	м ³ /с				м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м	
апрель	1,63	0,05	0,0144	2,02	0,04	0	0,040	1,98	5,130	4,800	124,00	124,98		
май	0,49	0,07	0,0144	0,40	0,04	0	0,040	0,361	0,967	9,930	125,96	126,15		
июнь	0,02	0,13	0,0144	-0,126	0,04	0	0,040	-0,166	-0,429	10,897	126,33	126,25		
июль	0,03	0,16	0,0144	-0,149	0,04	0	0,040	-0,189	-0,505	10,468	126,17	126,07		
август	0,053	0,13	0,0144	-0,088	0,04	0	0,040	-0,13	-0,344	9,963	125,97	125,91		
сентябрь	0,037	0,10	0,0144	-0,074	0,04	0	0,040	-0,11	-0,295	9,619	125,84	125,78		
октябрь	0,14	0,09	0,0144	0,036	0,04	0	0,040	-0,004	-0,011	9,324	125,73	125,73		
ноябрь	0,066	0,11	0,0144	-0,06	0,03	0	0,030	-0,090	-0,234	9,313	125,72	125,68		
декабрь	0,027	0,12	0,0144	-0,10	0,03	0	0,030	-0,133	-0,357	9,079	125,64	125,57		
январь	0,018	0,11	0,0144	-0,10	0,03	0,35	0,383	-0,487	-1,305	8,722	125,50	125,25		
февраль	0,014	0,12	0,0144	-0,12	0,03	0,39	0,425	-0,541	-1,308	7,417	125,00	124,75		
март	0,21	0	0,0144	0,20	0,03	0,65	0,684	-0,489	-1,309	6,109	124,50	124,25		
										4,800	124,00			

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция		Наполнение		
	м ³ /с				м ³ /с	Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	
апрель	4,02	0,05	0,0144	4,41	0,04	1,341	1,381	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50
май	0,93	0,07	0,0144	0,84	0,04	0,801	0,841	0	0	12,650	127,00	127,00
июнь	0,22	0,13	0,0144	0,074	0,04	0,034	0,074	0	0	12,650	127,00	127,00
июль	0,14	0,16	0,0144	-0,039	0,04	0	0,040	-0,079	-0,211	12,439	126,92	126,96
август	0,093	0,13	0,0144	-0,048	0,04	0	0,040	-0,09	-0,237	12,203	126,83	126,87
сентябрь	0,11	0,10	0,0144	-0,001	0,04	0	0,040	-0,04	-0,106	12,097	126,79	126,81
октябрь	0,18	0,09	0,0144	0,076	0,04	0,318	0,358	-0,282	-0,755	11,342	126,50	126,64
ноябрь	0,31	0,11	0,0144	0,18	0,03	0,658	0,688	-0,505	-1,308	10,034	126,00	126,25
декабрь	0,18	0,12	0,0144	0,05	0,03	0,509	0,539	-0,489	-1,309	8,725	125,50	125,75
январь	0,14	0,11	0,0144	0,02	0,03	0,476	0,506	-0,488	-1,308	7,417	125,00	125,25
февраль	0,096	0,12	0,0144	-0,03	0,03	0,477	0,507	-0,541	-1,308	6,109	124,50	124,75
март	0,29	0	0,0144	0,28	0,03	0,734	0,764	-0,489	-1,309	4,800	124,00	124,25

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

Месяц	Приток в водохранилище, нетто	Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф				Аккумуляция		Наполнение	
	м ³ /с				Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем	Уровень верхнего бьефа	Средний уровень
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	м	м
апрель	0,78	0,05	0,0144	1,17	0,04	0	0,040	1,13	2,927	4,800	124,00	124,56
май	0,23	0,07	0,0144	0,14	0,04	0	0,040	0,101	0,270	7,727	125,12	125,17
июнь	0,01	0,13	0,0144	-0,136	0,04	0	0,040	-0,176	-0,455	7,997	125,22	125,13
июль	0,014	0,16	0,0144	-0,165	0,04	0	0,040	-0,205	-0,548	7,542	125,05	124,94
август	0,025	0,13	0,0144	-0,116	0,04	0	0,040	-0,16	-0,419	6,994	124,84	124,76
сентябрь	0,018	0,10	0,0144	-0,093	0,04	0	0,040	-0,13	-0,344	6,231	124,55	124,61
октябрь	0,065	0,09	0,0144	-0,039	0,04	0	0,040	-0,079	-0,212	6,019	124,47	124,51
ноябрь	0,032	0,11	0,0144	-0,09	0,03	0	0,030	-0,124	-0,322	5,697	124,34	124,27
декабрь	0,013	0,12	0,0144	-0,12	0,03	0	0,030	-0,147	-0,394	5,303	124,19	124,27
январь	0,009	0,11	0,0144	-0,11	0,03	0	0,030	-0,144	-0,385	4,918	124,05	124,12
февраль	0,007	0,12	0,0144	-0,12	0,03	0	0,030	-0,153	-0,384	4,535	123,77	123,91
март	0,25	0	0,0144	0,24	0,03	0,11	0,136	0,099	0,266	4,800	124,00	123,89

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

Полная балансовая таблица расчетных режимов работы Вурнарского водохранилища
за самый маловодный двухлетний период с 1975/76 по 1976/77 водохозяйственный год

Месяц	Приток в водохра- нилище, нетто м ³ /с		Потери, сумма м ³ /с	Забор из водохра- нилища м ³ /с	Приток в водохра- нилище, брутто м ³ /с	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция		Наполнение		
	Филь- трация м ³ /с	Водо- сброс м ³ /с				Расход в нижний бьеф м ³ /с	Расход м ³ /с	Объем млн м ³	Объем верхнего бьефа м	Средний уровень м			
1975/76													
апрель	0,78	0,05	0,0144	1,17	0,04	0	0,040	1,13	2,927	4,800	124,00	124,56	
май	0,23	0,07	0,0144	0,14	0,04	0	0,040	0,101	0,270	7,727	125,12	125,17	
июнь	0,01	0,13	0,0144	-0,136	0,04	0	0,040	-0,176	-0,455	7,997	125,22	125,13	
июль	0,014	0,16	0,0144	-0,165	0,04	0	0,040	-0,205	-0,548	7,542	125,05	124,94	
август	0,025	0,13	0,0144	-0,116	0,04	0	0,040	-0,16	-0,419	6,994	124,84	124,76	
сентябрь	0,018	0,10	0,0144	-0,093	0,04	0	0,040	-0,13	-0,344	6,575	124,68	124,61	
октябрь	0,065	0,09	0,0144	-0,039	0,04	0	0,040	-0,079	-0,212	6,231	124,55	124,51	
ноябрь	0,032	0,11	0,0144	-0,09	0,03	0	0,030	-0,124	-0,322	6,019	124,47	124,40	
декабрь	0,013	0,12	0,0144	-0,12	0,03	0	0,030	-0,147	-0,394	5,697	124,34	124,27	
январь	0,009	0,11	0,0144	-0,11	0,03	0	0,030	-0,144	-0,385	5,303	124,19	124,12	
февраль	0,007	0,12	0,0144	-0,12	0,03	0	0,030	-0,153	-0,384	4,918	124,05	123,91	
март	0,25	0	0,0144	0,24	0,03	0,11	0,136	0,099	0,266	4,535	123,77	123,89	
										4,800	124,00		

Месяц	Приток в водохранилище, нетто		Потери, сумма	Забор из водохранилища	Приток в водохранилище, брутто	Сброс в нижний бьеф			Аккумуляция			Наполнение	
	м ³ /с	м ³ /с				Фильтрация	Водо-сброс	Расход в нижний бьеф	Расход	Объем	Объем верхнего бьефа	Средний уровень	
	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	м ³ /с	млн м ³	млн м ³	млн м ³	млн м ³	м	м
1976/77													
апрель	2,89	0,05	0,0144	0,0144	3,28	0,04	0,211	0,251	3,03	7,850	4,800	124,00	125,50
май	0,67	0,07	0,0144	0,0144	0,58	0,04	0,541	0,581	0	0	12,650	127,00	127,00
июнь	0,16	0,13	0,0144	0,0144	0,014	0,04	0	0,040	-0,026	-0,066	12,650	127,00	126,99
июль	0,099	0,16	0,0144	0,0144	-0,080	0,04	0	0,040	-0,120	-0,321	12,584	126,97	126,91
август	0,067	0,13	0,0144	0,0144	-0,074	0,04	0	0,040	-0,11	-0,306	12,263	126,85	126,79
сентябрь	0,078	0,10	0,0144	0,0144	-0,033	0,04	0	0,040	-0,07	-0,189	11,957	126,74	126,70
октябрь	0,13	0,09	0,0144	0,0144	0,026	0,04	0,145	0,185	-0,159	-0,426	11,768	126,66	126,58
ноябрь	0,23	0,11	0,0144	0,0144	0,10	0,03	0,579	0,609	-0,505	-1,308	11,342	126,50	126,25
декабрь	0,13	0,12	0,0144	0,0144	0	0,03	0,459	0,489	-0,489	-1,309	10,034	126,00	125,75
январь	0,1	0,11	0,0144	0,0144	-0,02	0,03	0,436	0,466	-0,488	-1,308	8,725	125,50	125,25
февраль	0,069	0,12	0,0144	0,0144	-0,06	0,03	0,450	0,480	-0,541	-1,308	7,417	125,00	124,75
март	0,33	0	0,0144	0,0144	0,32	0,03	0,774	0,804	-0,489	-1,309	6,109	124,50	124,25
											4,800	124,00	

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

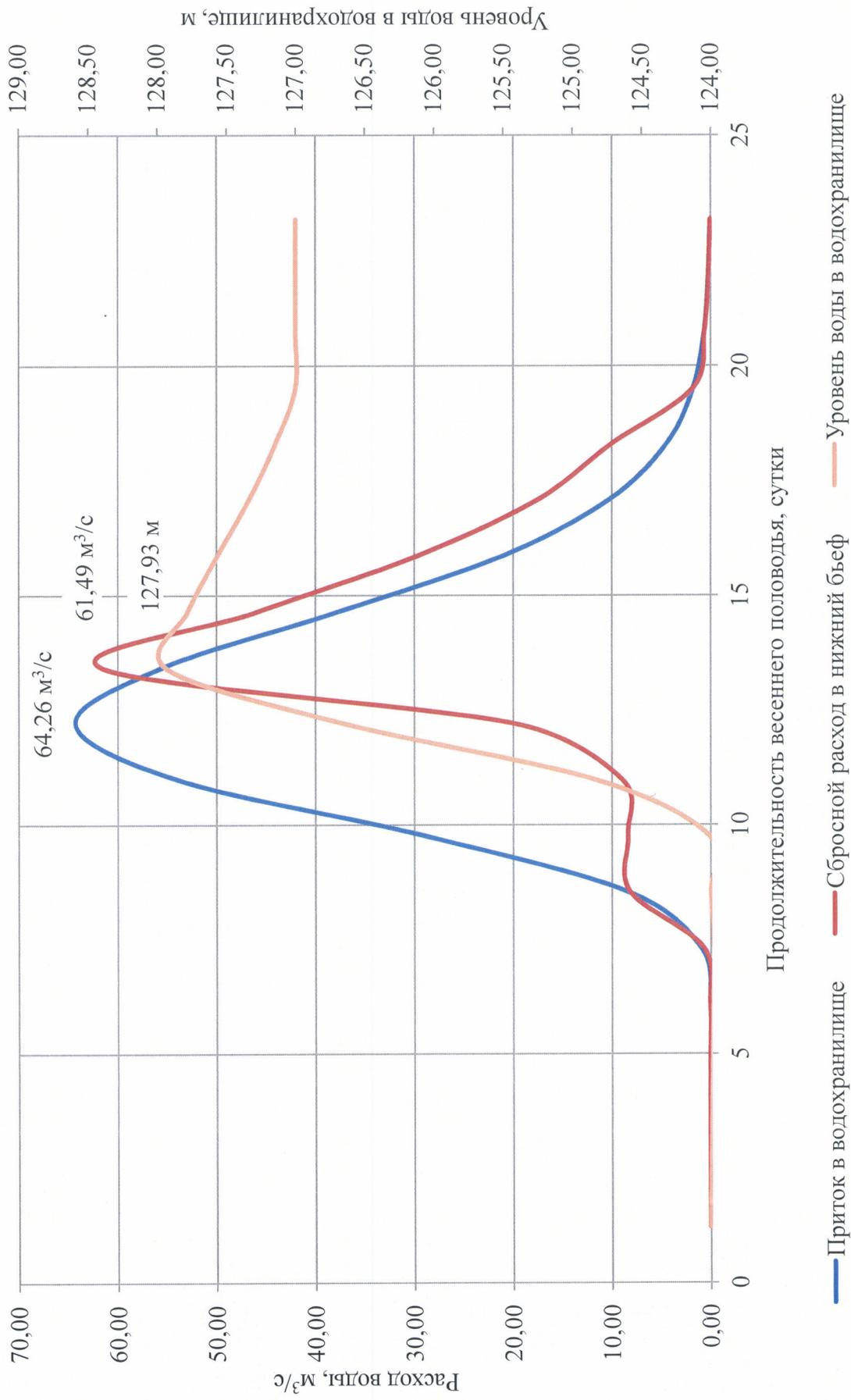
Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей

Пропуск расчетного весеннего половодья обеспеченностью 0,5%

Время от начала весеннего половодья, сутки	Приток, грунто, м³/с	Потери на испарение, м³/с	Забор из водохранилища, м³/с	Приток, нетто, м³/с	Расход в нижний бьеф, м³/с			Аккумуляция			Наполнение	
					Фильтрация	Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м³/с	Объем, млн м³	Объем, млн м³
1,22	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0,04	-0,06	-0,006	4,800	124,00
2,44	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0,04	-0,06	-0,006	4,794	123,99
3,66	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0,04	-0,06	-0,006	4,788	123,99
4,88	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0,04	-0,06	-0,006	4,782	123,98
6,10	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0,04	-0,06	-0,006	4,776	123,98
7,32	0,99	0,0016	0,0144	0,97	0,04	0,73	0	0,69	0,24	0,026	4,770	123,97
8,54	8,41	0,0016	0,0144	8,39	0,04	8,10	0	8,10	0,25	0,027	4,796	124,00
9,76	28,79	0,0016	0,0144	28,77	0,04	8,31	0	8,31	20,42	2,153	4,823	124,01
10,98	53,72	0,0016	0,0144	53,70	0,04	8,89	0	8,89	44,77	4,719	6,976	124,83
12,20	64,26	0,0016	0,0144	61,49	0,04	9,58	10,04	19,62	44,59	4,700	11,695	126,63
13,42	55,65	0,0016	0,0144	55,63	0,04	8,99	52,46	61,45	-5,85	-0,617	16,395	127,93
14,64	37,78	0,0016	0,0144	37,76	0,04	9,35	36,54	45,89	-8,17	-0,861	15,778	127,78
15,86	21,08	0,0016	0,0144	21,06	0,04	9,60	20,10	29,70	-8,68	-0,915	14,917	127,57

Время от начала весеннего половодья, сутки	Приток, грунто, м ³ /с	Потери на испарение, м ³ /с	Забор из водохранилища, м ³ /с	Приток, нетто, м ³ /с	Расход в нижний бьеф, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		
					Фильтрация	Донный водо-спуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³	Объем, млн м ³	Уровень верхнего бьефа, м
17,08	10,28	0,0016	0,0144	10,26	0,04	9,55	7,95	17,49	17,53	-7,27	-0,766	14,003	127,34
18,30	4,45	0,0016	0,0144	4,43	0,04	8,43	1,53	9,96	10,00	-5,57	-0,587	13,236	127,15
19,52	1,75	0,0016	0,0144	1,73	0,04	1,69	0	1,69	1,73	0	0	12,650	127,00
20,74	0,63	0,0016	0,0144	0,61	0,04	0,57	0	0,57	0,61	0	0	12,650	127,00
21,96	0,22	0,0016	0,0144	0,20	0,04	0,16	0	0,16	0,20	0	0	12,650	127,00
23,18	0,05	0,0016	0,0144	0,03	0,04	0	0	0	0,04	-0,01	-0,001	12,649	127,00

Расчетный режим пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,5%

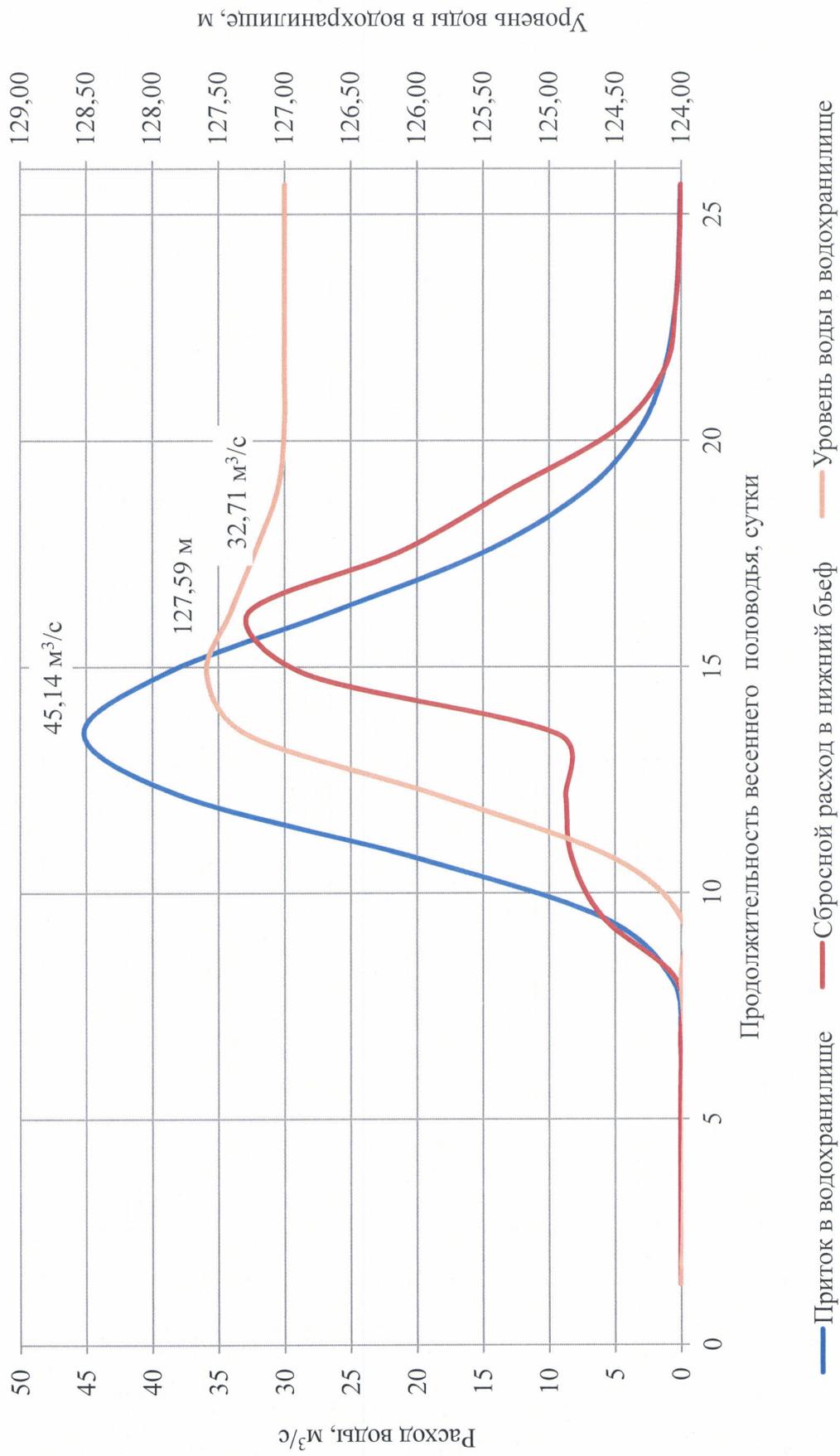


Пропуск расчетного весеннего половодья обеспеченностью 3%

Время от начала весеннего половодья, сутки	Приток, brutto, м ³ /с	Потери на испарение, м ³ /с	Забор из водохранилища	Приток, нетто, м ³ /с	Расход в нижний бьеф, м ³ /с					Аккумуляция			Наполнение	
					Фильтрация	Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³	Объем, млн м ³	Уровень верхнего бьефа, м	
1,35	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0	0,04	-0,06	-0,007	4,800		124,00
2,70	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0	0,04	-0,06	-0,007	4,793		124,00
4,05	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0	0,04	-0,06	-0,007	4,787		123,99
5,40	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0	0,04	-0,06	-0,007	4,780		123,98
6,75	0	0,0016	0,0144	-0,02	0,04	0	0	0	0,04	-0,06	-0,007	4,774		123,98
8,10	0,70	0,0016	0,0144	0,68	0,04	0,36	0	0,36	0,40	0,28	0,033	4,800		124,00
9,45	5,90	0,0016	0,0144	5,88	0,04	5,84	0	5,84	5,88	0	0	4,800		124,00
10,80	20,22	0,0016	0,0144	20,20	0,04	8,23	0	8,23	8,27	11,93	1,392	4,800		124,00
12,15	37,73	0,0016	0,0144	37,71	0,04	8,67	0	8,67	8,71	29,00	3,383	6,192		124,53
13,50	45,14	0,0016	0,0144	45,12	0,04	9,22	0	9,22	9,26	35,86	4,183	9,575		125,82
14,85	39,09	0,0016	0,0144	39,07	0,04	9,60	18,78	28,38	28,42	10,66	1,243	13,758		127,28

Время от начала весеннего половодья, сутки	Приток, м ³ /с	Потери на испарение, м ³ /с	Забор из водохранилища	Приток, нетто, м ³ /с	Расход в нижний бьеф, м ³ /с					Аккумуляция			Наполнение	
					Фильтрация	Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Суммарно водосбросы	В нижний бьеф	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³	Объем, млн м ³	Уровень верхнего бьефа, м	
16,20	26,54	0,0016	0,0144	26,52	0,04	9,60	23,07	32,71	32,71	32,71	-6,19	-0,722	15,001	127,59
17,55	14,80	0,0016	0,0144	14,78	0,04	9,60	11,57	21,21	21,17	21,21	-6,43	-0,750	14,279	127,41
18,90	7,22	0,0016	0,0144	7,20	0,04	9,50	3,44	12,98	12,94	12,98	-5,78	-0,674	13,530	127,22
20,25	3,12	0,0016	0,0144	3,10	0,04	4,29	0,54	4,87	4,83	4,87	-1,77	-0,206	12,856	127,05
21,60	1,23	0,0016	0,0144	1,21	0,04	1,17	0	1,21	1,17	1,21	0	0	12,650	127,00
22,95	0,44	0,0016	0,0144	0,42	0,04	0,38	0	0,42	0,38	0,42	0	0	12,650	127,00
24,30	0,15	0,0016	0,0144	0,13	0,04	0,09	0	0,13	0,09	0,13	0	0	12,650	127,00
25,65	0,04	0,0016	0,0144	0,02	0,04	0	0	0,04	0,00	0,04	-0,02	-0,002	12,648	127,00

Расчетный режим пропуски весеннего половодья обеспеченностью 3%

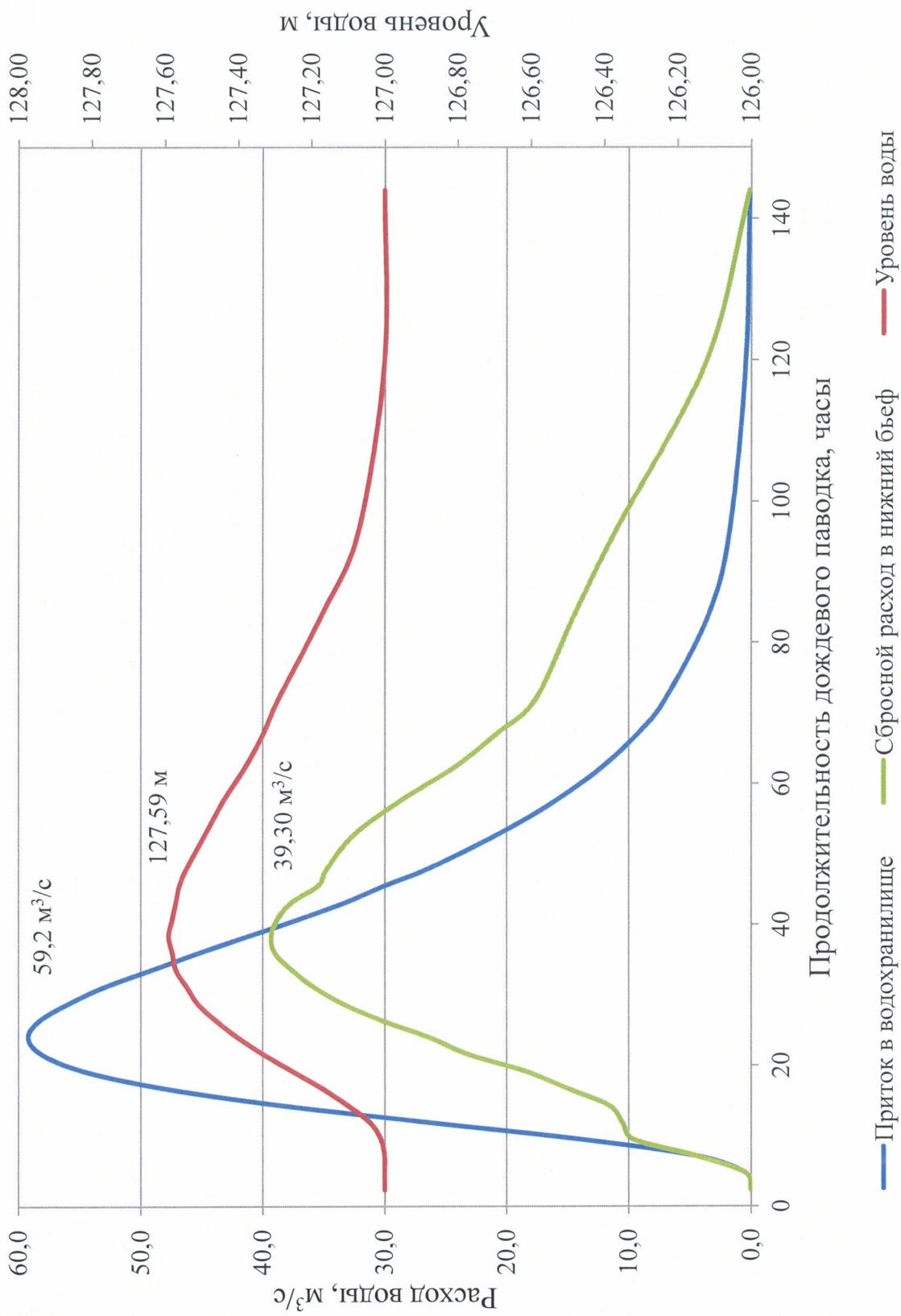


Пропуск расчетного дождевого паводка обеспеченностью 0,5%

Время от начала дождевого паводка	Приток в водохранилище м ³ /с	Сбросной расход в нижний бьеф, м ³ /с			Аккумуляция		Объем водохранилища млн м ³	Уровень воды в водохранилище, м
		Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Всего	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³		
часы								
2,4	0	0	0	0	0	0	12,65	127,00
4,8	0,41	0,41	0	0,41	0	0	12,65	127,00
7,2	4,41	4,41	0	4,41	0	0	12,65	127,00
9,6	13,91	9,4	0,2	9,6	0,037	0,037	12,687	127,01
12	26,34	9,5	1	10,5	0,137	0,137	12,824	127,04
14,4	38,48	9,5	2,1	11,6	0,232	0,232	13,056	127,10
16,8	47,95	9,5	5,5	15	0,285	0,285	13,341	127,17
19,2	54,46	9,5	8,9	18,4	0,312	0,312	13,653	127,25
21,6	58,02	9,6	13,5	23,1	0,302	0,302	13,954	127,33
24	59,2	9,6	16,7	26,3	0,284	0,284	14,239	127,40
26,4	58,31	9,6	20,6	30,2	0,243	0,243	14,481	127,46
28,8	55,94	9,6	23,8	33,4	0,195	0,195	14,676	127,51
31,2	52,98	9,5	26,3	35,8	0,148	0,148	14,825	127,54
33,6	49,14	9,5	28,1	37,6	0,100	0,100	14,924	127,57
36	45,29	9,5	29,5	39	0,054	0,054	14,979	127,58
38,4	41,14	9,5	29,8	39,3	0,016	0,016	14,995	127,59
40,8	37	9,5	29,3	38,8	-0,016	-0,016	14,979	127,58
43,2	33,15	9,5	28,1	37,6	-0,038	-0,038	14,941	127,57

Время от начала дождевого паводка часы	Приток в водохранилище м ³ /с	Сбросной расход в нижний бьеф, м ³ /с			Аккумуляция		Объем водохранилища млн м ³	Уровень воды в водохранилище, м
		Донный водосброс	Шахтный водосброс	Всего	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³		
45,6	29,9	9,5	25,9	35,4	-5,5	-0,048	14,893	127,56
48	26,34	9,6	25,1	34,7	-8,36	-0,072	14,821	127,54
52,8	20,72	9,6	22,9	32,5	-11,78	-0,204	14,617	127,49
57,6	15,98	9,6	19,1	28,7	-12,72	-0,220	14,397	127,44
62,4	12,14	9,6	14,6	24,2	-12,06	-0,208	14,189	127,38
67,2	9,18	9,6	11,1	20,7	-11,52	-0,199	13,990	127,33
72	6,99	9,6	8	17,6	-10,61	-0,183	13,807	127,29
84	3,43	9,5	4,9	14,4	-10,97	-0,474	13,333	127,17
96	1,72	9,5	1,5	11	-9,28	-0,401	12,932	127,07
120	0,41	3,6	0	3,6	-3,19	-0,276	12,656	127,00
144	0,09	0,1	0	0,1	-0,01	-0,001	12,655	127,00

Расчетный режим пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,5%

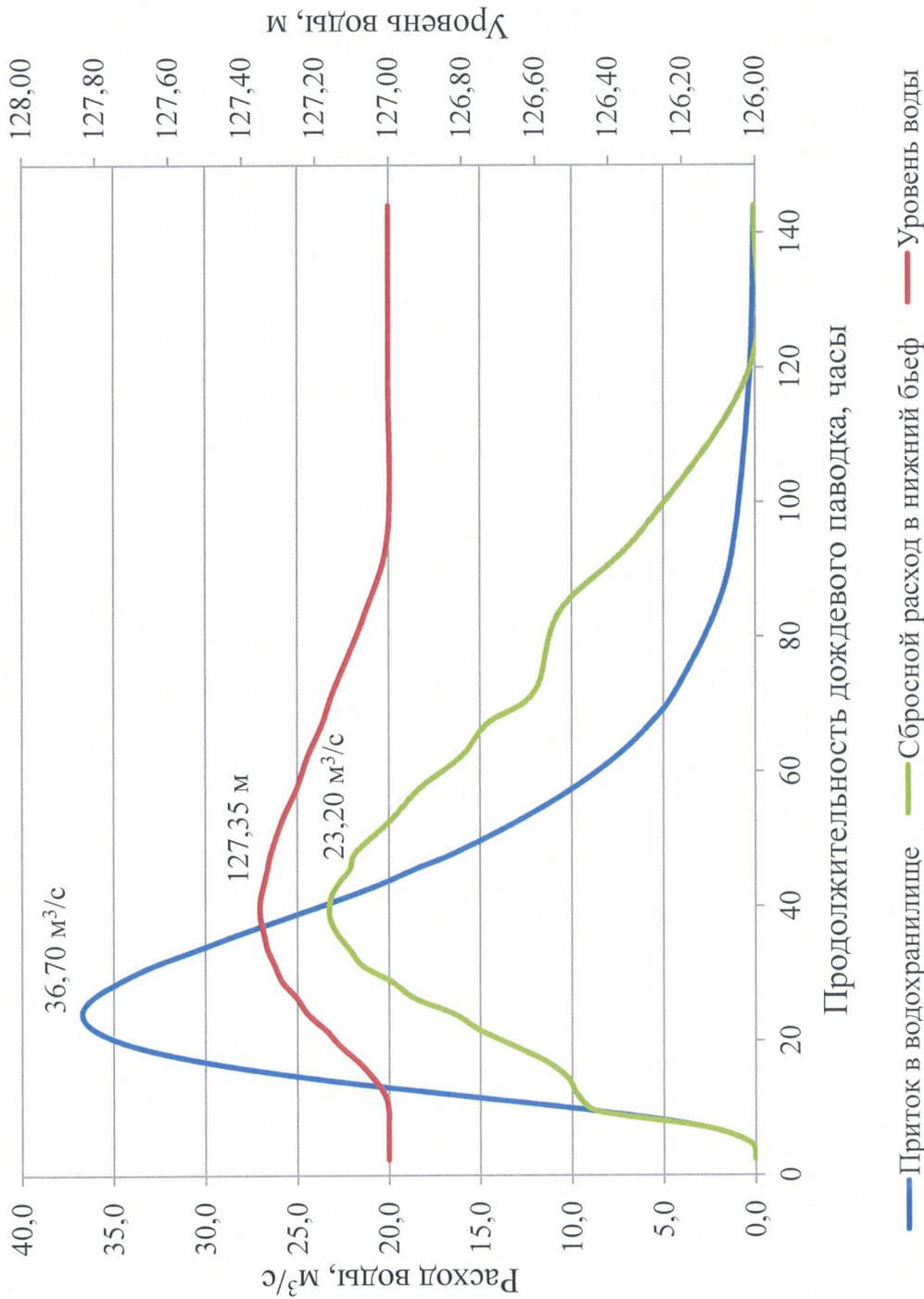


Пропуск расчетного дождевого паводка обеспеченностью 3%

Время от начала дождевого паводка	Приток в водохранилище м ³ /с	Сбросной расход в нижний бьеф, м ³ /с			Аккумуляция		Объем водохранилища млн м ³	Уровень воды в водохранилище м
		Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Всего	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³		
часы								
2,4	0	0	0	0	0	0	12,650	127,00
4,8	0,26	0,26	0	0,26	0	0	12,650	127,00
7,2	2,73	2,73	0	2,73	0	0	12,650	127,00
9,6	8,62	8,62	0	8,62	0	0	12,650	127,00
12	16,33	9,4	0,3	9,7	0,057	6,63	12,707	127,01
14,4	23,86	9,4	0,8	10,2	0,118	13,66	12,825	127,04
16,8	29,73	9,5	1,8	11,3	0,159	18,43	12,985	127,08
19,2	33,76	9,5	3,6	13,1	0,179	20,66	13,163	127,13
21,6	35,97	9,5	5,5	15	0,181	20,97	13,344	127,17
24	36,7	9,5	6,9	16,4	0,175	20,3	13,520	127,22
26,4	36,15	9,6	9,0	18,6	0,152	17,55	13,671	127,25
28,8	34,68	9,6	10,2	19,8	0,129	14,88	13,800	127,29
31,2	32,85	9,6	11,8	21,4	0,099	11,45	13,899	127,31
33,6	30,46	9,6	12,5	22,1	0,072	8,36	13,971	127,33
36	28,08	9,6	13,2	22,8	0,046	5,28	14,017	127,34
38,4	39,3	9,6	13,6	23,2	0,020	2,31	14,037	127,35
40,8	23,20	9,6	13,6	23,2	-0,002	-0,26	14,034	127,35
43,2	20,55	9,6	13,2	22,8	-0,019	-2,25	14,015	127,34

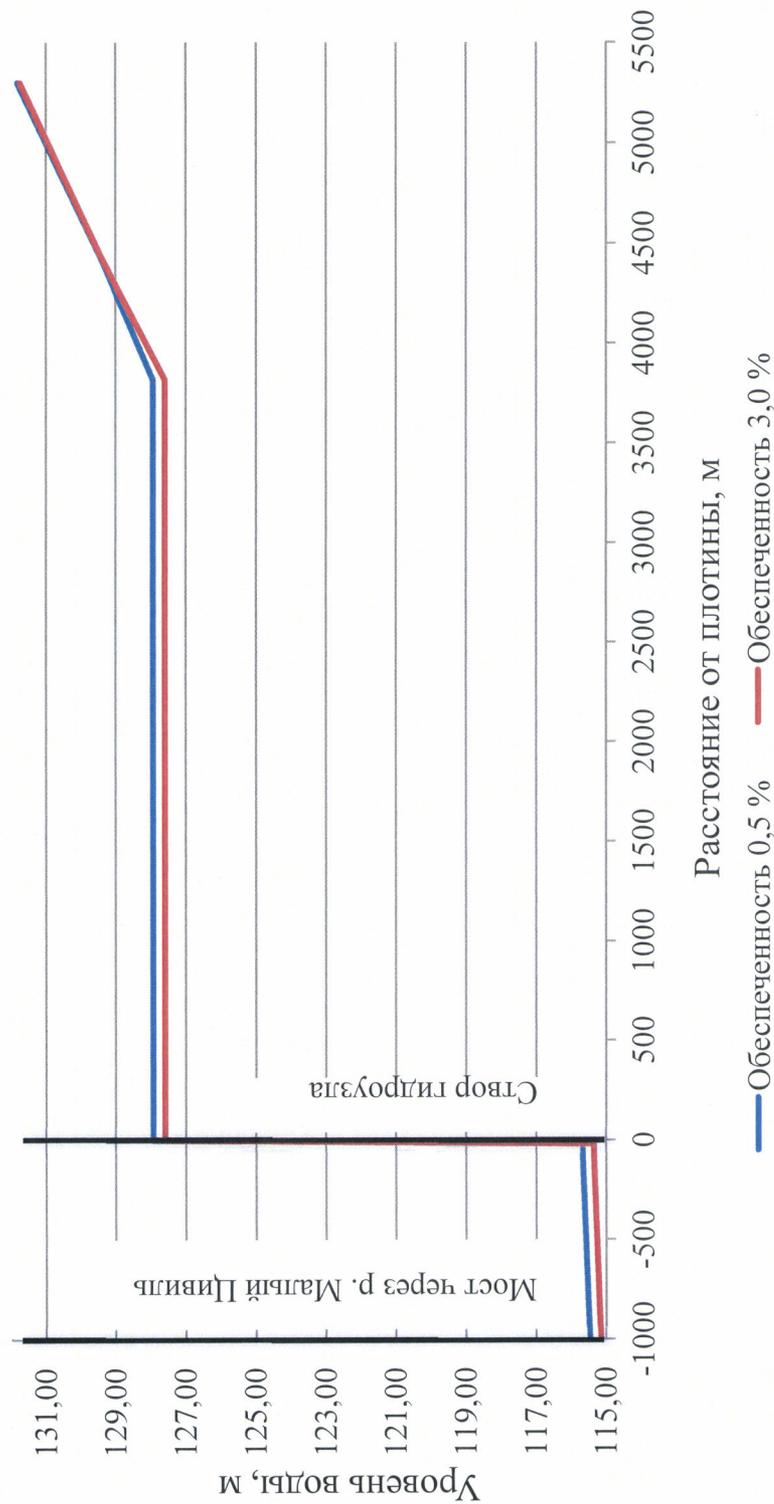
Время от начала дождевого паводка	Приток в водохранилище м ³ /с	Сбросной расход в нижний бьеф, м ³ /с			Аккумуляция		Объем водохранилища млн м ³	Уровень воды в водохранилище м
		Донный водоспуск	Шахтный водосброс	Всего	Расход, м ³ /с	Объем, млн м ³		
часы								
45,6	18,53	9,6	12,5	22,1	-3,57	-0,031	13,984	127,33
48	16,33	9,6	12,2	21,8	-5,47	-0,047	13,937	127,32
52,8	12,85	9,6	10,3	19,9	-7,05	-0,122	13,815	127,29
57,6	9,91	9,6	8,7	18,3	-8,39	-0,145	13,670	127,25
62,4	7,52	9,5	6,5	16	-8,48	-0,147	13,523	127,22
67,2	5,69	9,5	5,1	14,6	-8,91	-0,154	13,369	127,18
72	4,33	9,5	2,5	12	-7,67	-0,133	13,237	127,15
84	2,13	9,5	1,1	10,6	-8,47	-0,366	12,871	127,06
96	1,06	6,1	0	6,1	-5,04	-0,218	12,653	127,00
120	0,26	0,26	0	0,26	0	0	12,653	127,00
144	0,06	0,06	0	0,06	0	0	12,653	127,00

Расчетный режим дождевого паводка обеспеченностью 3%



Приложение № 10
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

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



Расстояние от плотины, м	-1000	0	880	2575	3820	4425	5300
Обеспеченность – 0,5%	115,45	115,67	127,93	127,93	127,93	129,40	131,80
Обеспеченность – 3,0%	115,14	115,35	127,59	127,59	127,59	129,38	131,72

Приложение № 11
к Правилам использования водных
ресурсов Вурнарского водохранилища,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 19 марта 2024 г. № 65

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы Вурнарского водохранилища

На бланке Верхне-Волжского БВУ

КУ «Гидроресурс»

Дата, исходящий 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 _____
(дата и время) (дата и время)

режим работы гидроузла Вурнарского водохранилища с суммарными сбросами в нижний бьеф: _____,

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

при следующих ограничениях: _____.

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

Руководитель (заместитель руководителя) _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель
Телефон