



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)



05 марта 2025 г.

№ 50

**Об утверждении Правил использования водных ресурсов
водохранилища Волчьих ворот**

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 водохранилища Волчьих ворот.
2. Настоящий приказ действует в течение 15 лет с даты его вступления в силу.

Руководитель

Д.М. Кириллов

Правила использования водных ресурсов водохранилища Волчьих ворот

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17¹.

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

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

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел и образованное им водохранилище Волчьих ворот расположены в Ставропольском крае, в 4,3 км восточнее села Новоселицкое, в 5,9 км западнее села Чернолесское, на восточном склоне Ставропольского плато, в условиях ландшафта степной холмистой равнины.

5. Водохранилище Волчьих ворот образовано речным средненапорным гидроузлом и относится к русловому долинному типу, его полезный объем позволяет осуществлять сезонное регулирование стока на р. Томузловке.

6. Строительство водохранилища Волчьих ворот осуществлялось в 1955–1956 гг. Введение в эксплуатацию и начало заполнения – 1956 г.

7. Первоначальный проект гидроузла и водохранилища Волчьих ворот был разработан проектной конторой Краевого Управления водного хозяйства по Ставропольскому краю. Проектная документация не сохранилась.

В 2004 г. выполнены работы по реконструкции плотины – поднятие гребня плотины до отметки 161,00 м (вместо проектной отметки 160,00 м), строительство сифонного водосброса из двух стальных труб (взамен законсервированного донного водовыпуска). Проектная документация на реконструкцию гидроузла не сохранилась.

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

8. Задачей создания водохранилища Волчьих ворот, содержащейся в первоначальном проекте гидроузла и водохранилища Волчьих ворот, являлось аккумулярование стока р. Томузловки в периоды половодья и паводков для орошения сельскохозяйственных земель, обводнения населенных пунктов, рыбоводства и рыболовства, разведения водоплавающей птицы.

Водохранилище Волчьих ворот – водный объект рыбохозяйственного значения, и фактическим его использованием являются рыболовство и рыбоводство, а также сезонное регулирование стока р. Томузловки, подача воды потребителям (рыбное хозяйство, орошение сельскохозяйственных земель) и рекреация.

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

10. Карта-схема расположения гидроузла и водохранилища Волчьих ворот с указанием границ гидрографической единицы и водохозяйственного участка, с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Створ гидроузла водохранилища Волчьих ворот расположен в 43 км от устья р. Томузловки, которая является левобережным притоком р. Кумы. Площадь водосбора в створе плотины составляет 1220 км².

Свое начало р. Томузловка берет из ключей на Прикалаусских высотах, протекает в юго-восточном направлении по степной равнине в узкой долине с обрывистым левым и пологим правым склонами. Общая длина р. Томузловки до впадения в р. Куму составляет 122 км. При переходе от среднего к нижнему течению реки наблюдается резкое сужение долины, приобретающей вид узкой теснины, шириной 10–15 м и глубиной до 25–30 м, носящей название Волчьих ворот.

12. Параметры естественного годового стока в створе гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока	млн м ³	44,9
Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1980/81)	млн м ³	73,3
Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1964/65)	млн м ³	28,6
Максимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	2,28
Минимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	1,01
Коэффициент изменчивости годового стока (C_v)	-	0,19
Коэффициент асимметрии годового стока (C_s)	-	0,29

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока (общего притока в водохранилище) в створе гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Обеспеченность, %	1	5	10	25	50	75	90	95	97	99
Объем, млн м ³	66,5	59,6	56,1	50,4	44,5	39	34,3	31,6	29,9	26,9

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока (общего притока в водохранилище) в створе гидроузла водохранилища Волчьих ворот приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Распределение объемов годового стока по сезонам года:

Условия водности при вероятности превышения (%)	Объем стока, млн м ³ / % от годового стока			
	год (III–II)	весна (III–V)	лето – осень (VI–XI)	зима (XII–II)
Многоводный (10%)	56,1 / 100	13,6 / 24,2	30,7 / 54,7	11,8 / 21,1
Средний по водности (50%)	44,5 / 100	12 / 27	23,2 / 52,1	9,3 / 20,9
Маловодный (75%)	39 / 100	11,9 / 30,5	19,1 / 49	8 / 20,5
Маловодный (90%)	34,3 / 100	11,8 / 34,4	15,7 / 45,8	6,8 / 19,8
Маловодный (95%)	31,6 / 100	11,7 / 37	13,8 / 43,7	6,1 / 19,3
Маловодный (97%)	29,9 / 100	11,6 / 38,8	12,7 / 42,5	5,6 / 18,7
Маловодный (99%)	26,9 / 100	11,5 / 42,7	10,7 / 39,8	4,7 / 17,5

13. Наибольшие в году расходы воды на р. Томузловке наблюдаются в период весеннего половодья (март – май), которое длится в среднем 90 дней. Начало весеннего половодья приходится на третью декаду марта – вторую декаду апреля.

Максимальные расходы и объемы летне-осенних и зимних паводков не превышают максимальные расходы и объемы весеннего половодья и в настоящих Правилах не установлены.

14. Статистические параметры максимального стока воды в створе гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Наименование параметра	Средняя многолетняя величина	Коэффициент изменчивости максимального стока (C _v)	Соотношение коэффициентов асимметрии и изменчивости максимальных расходов и объемов (C _s /C _v)	Обеспеченность, %					
				0,01 с гарантийной поправкой (далее – с г. п.)	0,1	1	3	5	10
				Значение параметра					
Максимальные мгновенные расходы воды, м ³ /с	-	-	-	107	73,2	45,2	37,4	33,6	22,6
Максимальные объемы стока, млн м ³	19,3	0,55	2,4	90,2	72,1	53,4	44,2	39,8	33,4

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища Волчьих ворот:

Наименование сооружения	Местоположение сооружения	Описание сооружения
Земляная плотина	Справа примыкает к коренному склону, слева – к паводковому водосбросу	Земляная плотина выполнена из местных материалов (суглинков), средненапорная, проезжая, с трапецидальным сечением. Основные параметры: отметка гребня – 161,00 м; максимальная высота – 15,4 м; максимальный напор на плотину – 11,2 м; длина по гребню – 144,7 м; ширина по гребню – 4,5 м; максимальная ширина по основанию – 123 м; заложение верхового откоса – 1:3; заложение низового откоса: от отметки 161,00 м до отметки 155,94 м – 1:2; от отметки 155,94 м до основания – 1:6. Верховой откос закреплен облицовкой из сборных железобетонных плит размером $2 \times 3 \times 0,1$ м с устройством каменной наброски из сборных железобетонных плит размером $6 \times 1,5 \times 0,06$ м, после пригрузки местным грунтом. На гребне плотины уложено дорожное асфальтовое покрытие с парапетами из сборных железобетонных конструкций и ограждением со стороны низового откоса. Низовой откос до бермы укреплен сборными железобетонными плитами размером $2 \times 3 \times 0,1$ м. В основании плотины для отвода фильтрационных вод вдоль низового откоса устроен площадной дренаж с заменой разжиженного болотистого грунта на гравийно-песчаную смесь, дополнительно устроены две разгрузочные трубчатые дрены
Паводковый водосброс автоматического действия	Расположен у левого берега р. Томузловки, слева от земляной плотины	Водосбросное сооружение открытого типа, автоматического действия, с широким порогом, с быстотоком. Состоит из подводящего канала, ковшового оголовка, лотка быстотока, консоли. Предназначен для автоматического сброса паводковых вод в нижний бьеф гидроузла при превышении отметки нормального подпорного уровня (далее – НПУ) воды в водохранилище. На подводящем канале в створе земляной плотины устроен автодорожный мост с четырьмя пролетами шириной 5,15 м, с учетом ширины проезжей части – 4,75 м. Опоры моста выполнены из железобетонных блоков, перекрытия – из мостовых плит. Отметка низа пролетного моста – 161,23 м. На опоре моста устроен гидрологический пост для контроля за расходом воды по водосбросу. Основные параметры водосброса: отметка порога водослива – 157,80 м; общая длина сооружения – 124 м; количество пролетов для пропуска воды – 4; суммарная ширина пролетов для пропуска воды – 24,3 м;

Наименование сооружения	Местоположение сооружения	Описание сооружения
		подводящий канал длиной 76 м; шириной по дну $26 \div 20,2$ м. Ширина быстроготока по дну – $20,2 \div 6$ м. Максимальный проектный расход водосброса – $70 \text{ м}^3/\text{с}$. Откосы и дно подводящего канала облицованы железобетонными плитами размером $2 \times 3 \times 0,1$ м без омоноличивания стыков. Облицовка быстроготока выполнена из сборно-монолитного железобетона, в днище лотка быстроготока выведены две трубы для организованного стока фильтрационных вод
Сифонный водосброс диаметром 700 мм	Расположен в теле земляной плотины	Сифонный водосброс предназначен для понижения уровня воды в водохранилище. Выполнен из стальной трубы диаметром 700 мм. На водосбросе, в нижнем бьефе гидроузла, установлена плоская задвижка диаметром 600 мм для регулирования расхода воды, сбрасываемого в нижний бьеф плотины. Со стороны верхового откоса плотины в верхней точке трубы горизонтального участка водосброса предусмотрено зарядное устройство; патрубок выведен на гребень плотины. Основные параметры: диаметр водосброса – 700 мм; отметка оси забальной кромки капора сифона – 153,99 м, отметка выходной кромки капора сифона – 149,70 м; проектная отметка гребня водослива – 157,80 м; максимальная пропускная способность – $2 \text{ м}^3/\text{с}$
Сифонный водосброс диаметром 1000 мм	Расположен в теле земляной плотины	Сифонный водосброс используется для понижения уровня воды в водохранилище. Выполнен из стальной трубы диаметром 1000 мм. Со стороны верхового откоса плотины в верхней точке трубы горизонтального участка сифонного водосброса предусмотрено зарядное устройство из трубы диаметром 50 мм с затвором (плоская задвижка, фланцевая, с ручным управлением); патрубок выведен на гребень плотины. Включение водослива осуществляется путем наполнения сифона водой через зарядное устройство, выключение водослива – путем поступления воздуха в сифон через открытое зарядное устройство. Основные параметры: диаметр водосброса – 1000 мм; отметка оси забальной кромки капора сифона – 153,99 м, отметка выходной кромки капора сифона – 148,23 м; проектная отметка верха водослива – 159,00 м; максимальная пропускная способность – $4 \text{ м}^3/\text{с}$
Гидроэлектростанции, судоходные шлюзы и судоподъемные устройства, насосные станции и другие сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла водохранилища Волчьих ворот гидротехнические сооружения, оказывающие влияние на режим использования водных ресурсов водохранилища или накладывающие определенные ограничения на режим регулирования уровней воды в водохранилище, в составе гидроузла и на акватории водохранилища отсутствуют.		

16. Характеристики пропускной способности паводкового водосброса и сифонных водосбросов в зависимости от уровней воды в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот приведены в приложении № 3 к настоящим Правилам.

V. Основные параметры водохранилища

17. Характерные (нормативные) уровни воды в водохранилище Волчьих ворот:

Наименование параметра	Значение параметра, м
НПУ (нормальный подпорный уровень)	157,80
Минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема (далее – УМО)	155,00
Максимальный допустимый (для расчетных характеристик максимальной водности) уровень, форсированный подпорный уровень (далее – ФПУ)	159,80
Уровень принудительной предполоводной сработки (далее – УПС)	156,54

18. Топографические характеристики водохранилища Волчьих ворот:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	5,2
Площадь зеркала водохранилища при УМО		2,84
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м ³	23,5
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем		11,4
Полезный объем водохранилища при НПУ		11,1
Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС		5,51
Полный форсированный объем водохранилища при отметке ФПУ		32,56
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ		9,06

Статическая кривая зависимости объемов воды в водохранилище Волчьих ворот от уровней воды приведена в приложении № 4 к настоящим Правилам.

19. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Наименование сооружения	Пропускная способность, м ³ /с	
	при НПУ	при ФПУ
Паводковый водосброс автоматического действия	0	70
Сифонный водосброс диаметром 700 мм	2	2
Сифонный водосброс диаметром 1000 мм	4	4
Суммарная пропускная способность гидроузла	6	76

Допустимый максимальный (расчетный) расход воды в нижнем бьефе гидроузла при пропуске половодий расчетной вероятности превышения:

Расчетная вероятность превышения	Единица измерения	Максимальный (расчетный) расход воды
0,01% с г. п.	м ³ /с	43,5
0,1%		29,1

20. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Наименование параметра	Значение параметра, м ³ /с
Расчетный средний многолетний расход воды	1,17
Расчетный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности (по многолетнему ряду)	0,32
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды при пропуске половодья обеспеченности 0,01% с г. п.	19,2
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды при пропуске половодья 0,1% обеспеченности	14,8
Минимальный среднесуточный расход воды по сезонам года: весенний летне-осенний зимний	0,3 0,2 0,2
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	14

21. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Наименование параметра	Значение параметра, м
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	145,40
Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95% обеспеченности	145,00
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды: весеннем летне-осеннем зимнем	144,50 144,20 144,20

22. Основные показатели использования водных ресурсов водохранилища Волчьих ворот на орошение сельскохозяйственных культур:

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Площадь орошаемых земель	га	2987
Вегетационный период	месяц	май – сентябрь
Среднегодовая оросительная норма	м ³ /га	3000
Объем отбора воды на орошение	млн м ³ в год	8,96

На дату вступления в силу настоящих Правил отбор (изъятие) воды из водохранилища Волчьих ворот на орошение не осуществляется.

Водные ресурсы водохранилища Волчьих ворот используются посредством пусков воды в нижний бьеф гидроузла для обеспечения потребностей водопользователей, осуществляющих забор (изъятие) воды из р. Томуловки на участке ниже водохранилища Волчьих ворот.

В верхнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьи ворота рыбоводные участки отсутствуют. В нижнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьи ворота и в нижнем течении р. Томузловки имеются рыбоводные пруды, на базе которых осуществляется индустриальная аквакультура (рыбоводство). Отбор воды на заполнение и подпитку рыбоводных прудов производится из р. Томузловки в объеме 1,8 млн м³ в год.

23. Среднемноголетний укрупненный водный баланс водохранилища Волчьи ворота по результатам расчета водохозяйственных балансов по многолетнему стоковому ряду с 1956/57 по 2020/21 гг.:

Статья баланса	Значение параметра, млн м ³
Приходные статьи	
Общий приток воды к водохранилищу	44,9
Осадки на зеркало водохранилища	1,2
Расходные статьи	
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	5,22
Поступление воды в нижний бьеф, в том числе: через паводковый водосброс и сифонные водосбросы; попуски на орошение; осуществление аквакультуры (рыбоводства); санитарный попуск	37,08
Потери на фильтрацию	3,77
Неучтенные статьи водного баланса	0,03

24. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Волчьи ворота при пропуске половодий и паводков расчетных обеспеченностей:

Обеспеченность, %	Максимальные среднесуточные расходы воды, м ³ /с		Максимальные уровни воды, м	
	в верхнем бьефе	в нижнем бьефе	в верхнем бьефе	в нижнем бьефе
0,01 с г. п.	101	43,5	159,35	152,15
0,1	68,8	29,1	158,87	151,67

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

25. Предельные отметки наполнения и сработки водохранилища Волчьи ворота в весенний период (март – май):

Эксплуатационный уровень (далее – ЭУ) – 157,20 м;

ФПУ – 159,80 м;

УПС – 156,54 м.

Предельные отметки наполнения и сработки водохранилища Волчьи ворота в летне-осенний и зимний меженный периоды (июнь – февраль):

ЭУ – 157,20 м;

УМО – 155,00 м.

26. Допустимая продолжительность стояния уровней воды в водохранилище Волчьи ворота на отметке ФПУ не более суток.

27. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровня воды в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот не устанавливаются.

28. Максимальные допустимые напоры, действующие на водоподпорные и водопропускные сооружения, составляют:

- на земляную плотину – 11,2 м;
- на паводковый водосброс – 8 м;
- на сифонные водосбросы – 6,3 м.

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

30. Максимальный допустимый расход воды через водопропускные сооружения гидроузла водохранилища Волчьих ворот при ФПУ составляет $76 \text{ м}^3/\text{с}$, в том числе:

- через паводковый водосброс – $70 \text{ м}^3/\text{с}$;
- через сифонные водосбросы – $6 \text{ м}^3/\text{с}$.

31. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами водопропускных сооружений не устанавливаются.

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

33. Максимальные уровни воды у плотины гидроузла, обеспечивающие неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища Волчьих ворот при пропуске максимальных расходов расчетной обеспеченности, не устанавливаются.

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

35. Максимальные допустимые зарегулированные расходы сброса воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища Волчьих ворот и соответствующие им уровни воды по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий определяются непревышением максимального расхода ($14 \text{ м}^3/\text{с}$) повторяемостью 1 раз в 100 лет и соответствующим ему уровнем воды 151,07 м.

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

VII. Водопользование и объемы водопотребления

37. Объем водопотребления в виде попуска в нижний бьеф гидроузла водохранилища Волчьих ворот на цели орошения и обеспечения потребностей аквакультуры (рыбоводства) составляет 4,46 млн м³ в год (0,141 м³/с).

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет на цели орошения и обеспечения потребностей аквакультуры (рыбоводства) составляет 98,5%.

38. Величина санитарного попуска в нижний бьеф гидроузла водохранилища Волчьих ворот в марте и апреле – 0,3 м³/с (2,38 млн м³), в остальное время года – 0,2 м³/с (4,72 млн м³).

Расчетная обеспеченность санитарного попуска – 98,5%.

39. Для исключения влияния внутригодового распределения дефицита воды на водопользование в маловодные годы 97% обеспеченности в режим регулирования с мая по сентябрь вводится ступень сниженной отдачи на 10% относительно гарантированной обеспеченностью 99%.

Ступени повышенной отдачи водохранилища Волчьих ворот не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

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

41. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла водохранилища Волчьих ворот и времени года, разбито на 5 зон:

41.1. Зона I – зона неиспользуемого объема, в течение всего года ограничена УМО. В данной зоне расход воды в нижний бьеф гидроузла за счет фильтрации составляет 0,12 м³/с.

41.2. Зона II – зона перебоев или сниженной на 10% относительно гарантированной отдачи водохранилища (сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, включая санитарный попуск и фильтрацию). В данной зоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 0,2–0,8 м³/с. С мая по октябрь зона II ограничена УМО и линией 1 диспетчерского графика.

41.3. Зона III – зона гарантированного режима. В пределах зоны III выделены две подзоны:

подзона IIIа – в данной подзоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 0,3–5,33 м³/с. С марта по май подзона IIIа ограничена УМО, линиями 2 и 3 диспетчерского графика;

подзона IIIб – в данной подзоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 0,2–5,33 м³/с. С мая по март подзона IIIб ограничена УМО, линиями 1, 2 и 3 диспетчерского графика.

41.4. Зона IV – зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач). В пределах зоны IV выделены две подзоны:

подзона IVa – в данной подзоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 0,4–5,33 м³/с. С февраля по апрель подзона IVa ограничена линиями 2 и 3 диспетчерского графика;

подзона IVб – в данной подзоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 5,33–6 м³/с. В течение всего года подзона IVб ограничена НПУ и линией 3 диспетчерского графика.

41.5. Зона V – зона максимальных сбросов. В данной зоне сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается в диапазоне 6–76 м³/с. В течение всего года зона V ограничена НПУ и ФПУ.

42. Регулирование режима работы водохранилища Волчьих ворот по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими 1 календарный месяц в течение всего года.

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

43. Режимы работы водохранилища Волчьих ворот по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон (подзон) диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

43.1. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла водохранилища Волчьих ворот назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний за указанный интервал сбросной расход в нижний бьеф гидроузла был равен соответствующим значениям той зоны (подзоны) диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в указанном водохранилище в конце интервала регулирования. Таким образом, изменение режима работы водохранилища Волчьих ворот может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих зоны (подзоны) диспетчерского графика.

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

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

В соответствии с определенной зоной определяется среднеинтервальный расход воды, сбрасываемый в нижний бьеф гидроузла.

Расчет отметки уровня воды на конец интервала регулирования выполняется по заданному расходу воды в нижний бьеф и притоку воды в водохранилище Волчьих ворот (прогнозируемому или оценочному).

43.3. В связи с ограниченной пропускной способностью р. Томузловки в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот, а также необходимостью создания противопаводковой емкости в ложе водохранилища Волчьих ворот, оно эксплуатируется на отметке ЭУ.

44. Допустимое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла водохранилища Волчьих ворот от расчетной отметки не должно превышать $\pm 5\%$ (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

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

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

При установлении режима работы водохранилища Волчьих ворот в виде диапазона расходов (отметок) допустимые отклонения не устанавливаются.

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

45. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в водохранилище Волчьих ворот на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования:

если уровень воды у плотины водохранилища на начало интервала регулирования находится на линии 1 диспетчерского графика или ниже, принимается нижний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится в зоне гарантированного режима, принимается среднее значение диапазона прогноза притока;

если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования превышает противосбросную линию 2 и линию 3 диспетчерского графика, принимается верхний предел прогноза притока.

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

46. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режимов работы гидроузла и на режим его работы в зимних условиях не устанавливаются.

47. Режим работы гидроузла водохранилища Волчьих ворот в зимних условиях и при пропуске максимальных расходов воды устанавливаются в соответствии с пунктами 40–46 настоящих Правил.

48. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы водохранилища Волчьих ворот приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.

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

50. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Волчьих ворот за самый маловодный девятилетний период многолетнего расчетного ряда (с 1963/64 по 1971/72 водохозяйственные годы) приведены в приложении № 8 к настоящим Правилам.

51. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий расчетных обеспеченностей через гидроузел водохранилища Волчьих ворот приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

52. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Волчьих ворот и р. Томузловки в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Волчьих ворот при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

53. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями водохранилища Волчьих ворот, нижнего бьефа гидроузла, зоны формирования притока воды в водохранилище Волчьих ворот осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»).

54. Характеристика и состав информационных элементов гидрологического поста, расположенного на р. Томузловке в 12 км выше гидроузла водохранилища Волчьих ворот:

Река – гидрологический пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км ²	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений	Состав информационных элементов	Принадлежность
р. Томузловка – Новоселицкое	55	815	165,55	гидрологический пост первого разряда	уровни воды, расходы воды, температура воды, ледовые явления	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

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

55. Управлением систем Большого Ставропольского канала – филиалом федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Ставропольскому краю» (далее соответственно – УС БСК – филиал ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз», ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз») ведутся

постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Волчьих ворот.

УС БСК – филиал ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз» ежедневно предоставляет в Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее – Кубанское БВУ) следующие данные о режиме работы водохранилища Волчьих ворот:

- 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

56. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла водохранилища Волчьих ворот в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет УС БСК – филиал ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз».

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

Указания по ведению режима работы водохранилища Волчьих ворот составляются Кубанским БВУ и доводятся до исполнителя посредством электронной почты и (или) факсимильной связи не менее чем за 2 дня до дня начала их реализации.

58. Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы водохранилища Волчьих ворот приведен в приложении № 11 к настоящим Правилам.

59. Согласно статье 9 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» собственник гидротехнического сооружения и (или) эксплуатирующая организация обязаны своевременно осуществлять разработку и реализацию мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнического сооружения и его безопасности, а также по предотвращению аварии гидротехнического сооружения.

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

В указанных обстоятельствах изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его безопасную эксплуатацию, с уведомлением об этом Кубанского БВУ, Правительства Ставропольского края, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий

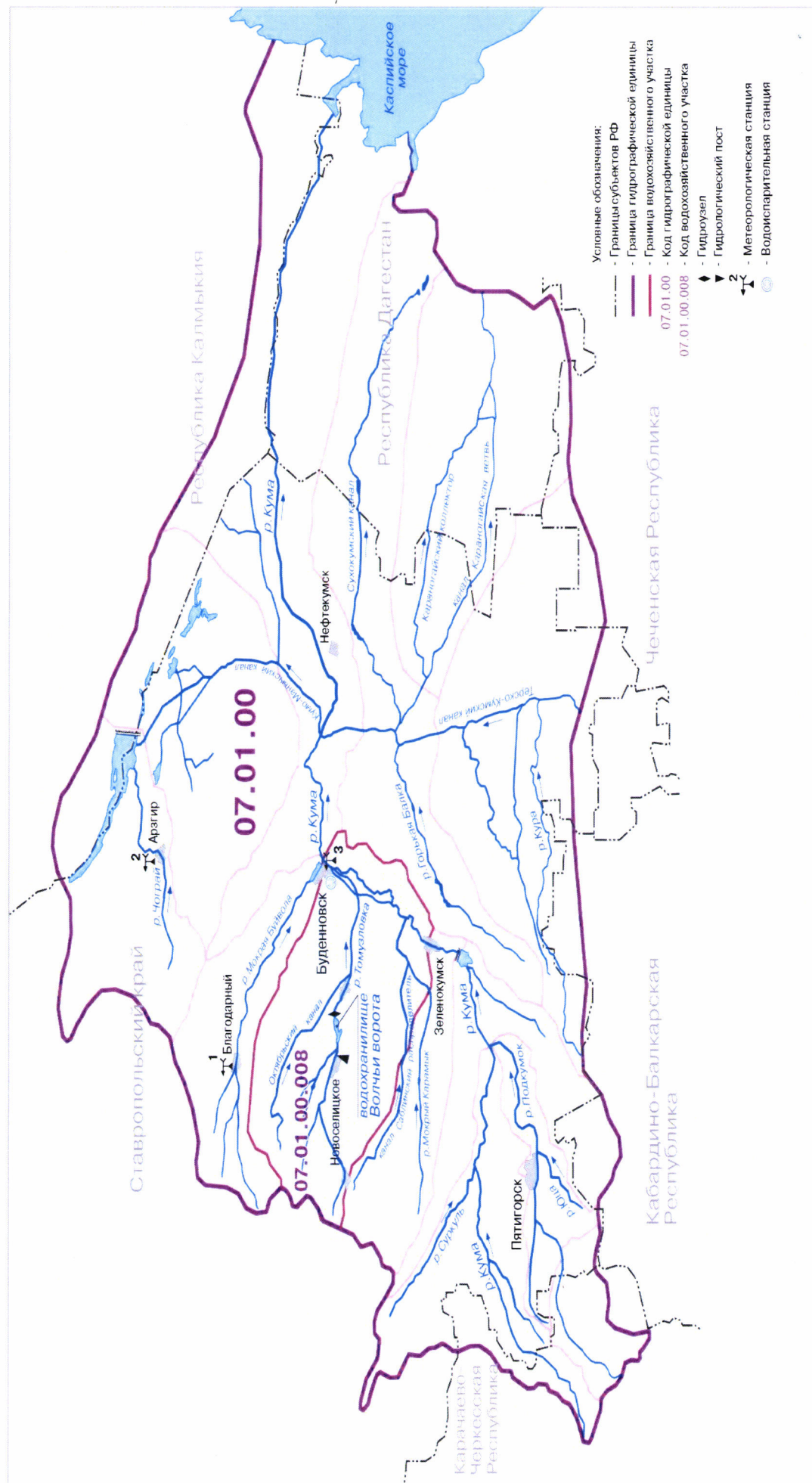
стихийных бедствий по Ставропольскому краю, ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», Кавказского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Северо-Кавказского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, администрации Новоселицкого района Ставропольского края в порядке и сроки, установленные планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

60. Доступ населения к оперативной информации о фактических, а также об установленных на ближайший период режимах функционирования гидроузла и образованного им водохранилища Волчьих ворот обеспечивается путем размещения данных сведений на официальном сайте Кубанского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

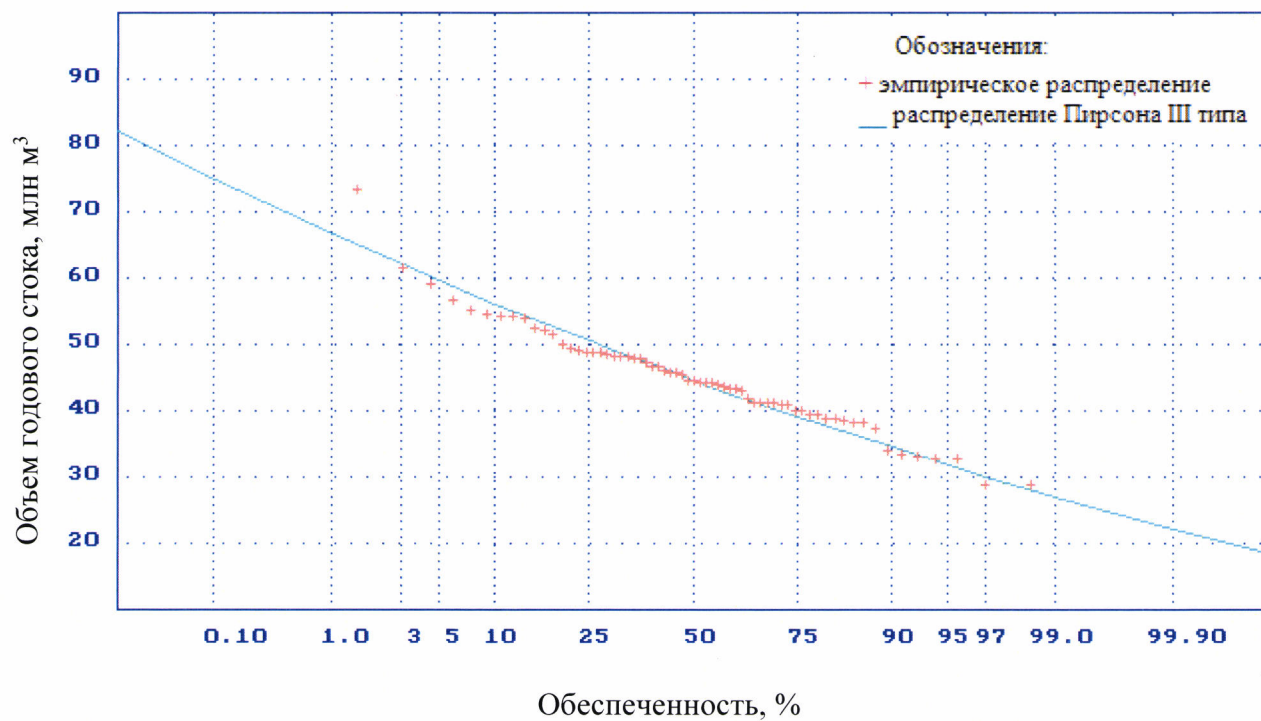
61. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла водохранилища Волчьих ворот осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз».

Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидротехнических сооружений гидроузла водохранилища Волчьих ворот, относящихся на дату вступления в силу настоящих Правил к гидротехническим сооружениям чрезвычайно высокой опасности, на объекте развернута локальная система оповещения, включающая оповещение персонала на территории гидроузла и населения в 6 км зоне от гидротехнических сооружений, входящих в состав гидроузла водохранилища Волчьих ворот.

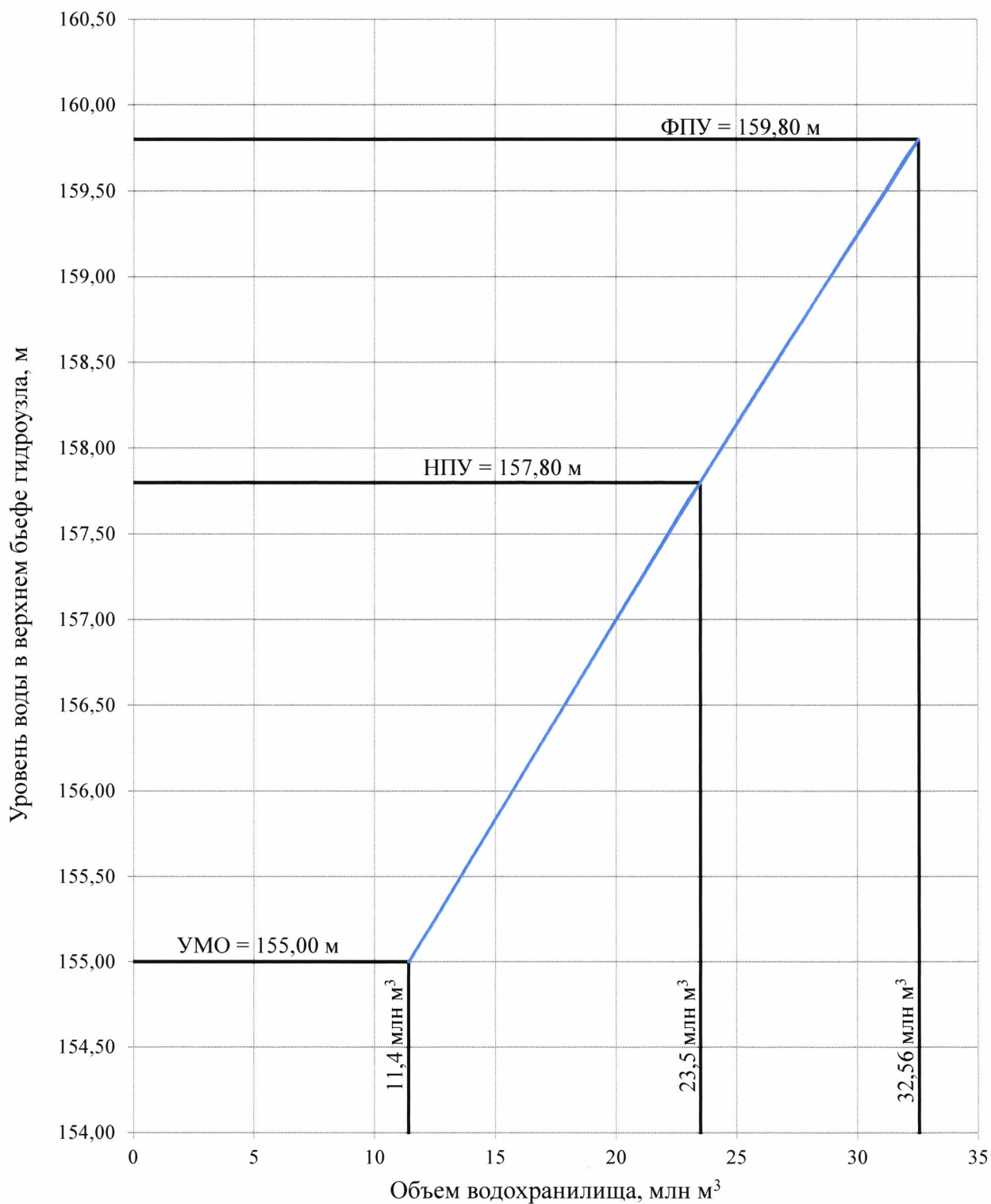
Карта-схема расположения гидроузла и водохранилища Волчьи ворота с указанием границ гидрографической единицы
и водохозяйственного участка, с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов



Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока (общего притока
в водохранилище) в створе гидроузла водохранилища Волчьего врата



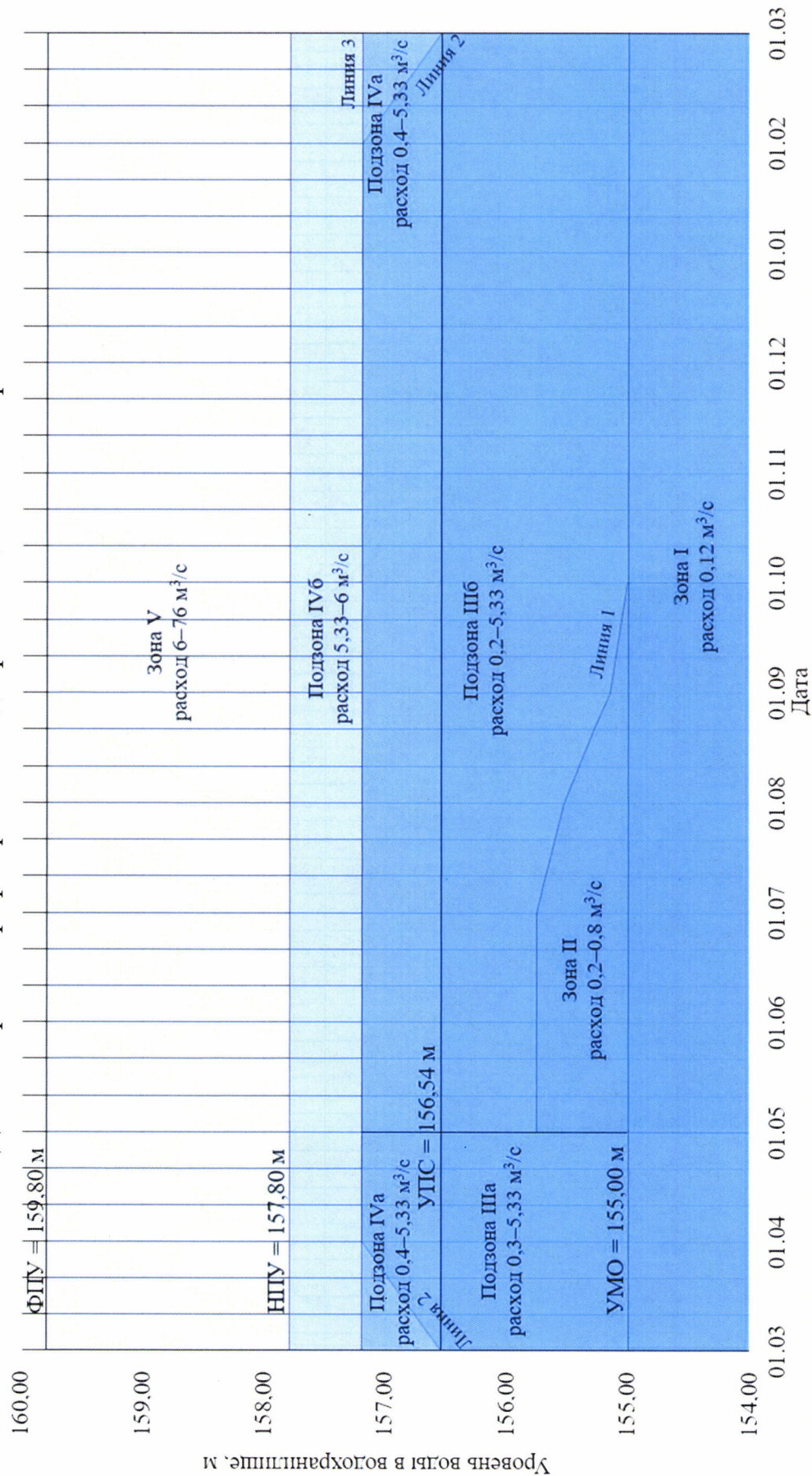
Статическая кривая зависимости объемов воды в водохранилище
Волчьих ворот от уровней воды



Координаты статической кривой зависимости объемов воды в водохранилище
Волчьих ворот от уровней воды, млн м³

Отметка уровня воды, м	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
155,00	11,4	11,44	11,48	11,52	11,56	11,6	11,64	11,68	11,72	11,76
155,10	11,83	11,87	11,91	11,95	11,99	12,03	12,07	12,11	12,15	12,19
155,20	12,26	12,3	12,34	12,38	12,42	12,46	12,5	12,54	12,58	12,62
155,30	12,69	12,73	12,77	12,81	12,85	12,89	12,93	12,97	13,01	13,05
155,40	13,12	13,16	13,2	13,24	13,28	13,32	13,36	13,4	13,44	13,48
155,50	13,55	13,59	13,63	13,67	13,71	13,75	13,79	13,83	13,87	13,91
155,60	13,98	14,02	14,06	14,1	14,14	14,18	14,22	14,26	14,3	14,34
155,70	14,41	14,45	14,49	14,53	14,57	14,61	14,65	14,69	14,73	14,77
155,80	14,84	14,88	14,92	14,96	15	15,04	15,08	15,12	15,16	15,2
155,90	15,27	15,31	15,35	15,39	15,43	15,47	15,51	15,55	15,59	15,63
156,00	15,7	15,74	15,78	15,82	15,86	15,9	15,94	15,98	16,02	16,06
156,10	16,13	16,17	16,21	16,25	16,29	16,33	16,37	16,41	16,45	16,49
156,20	16,56	16,6	16,64	16,68	16,72	16,76	16,8	16,84	16,88	16,92
156,30	16,99	17,03	17,07	17,11	17,15	17,19	17,23	17,27	17,31	17,35
156,40	17,42	17,46	17,5	17,54	17,58	17,62	17,66	17,7	17,74	17,78
156,50	17,85	17,89	17,93	17,97	18,01	18,05	18,09	18,13	18,17	18,21
156,60	18,28	18,32	18,36	18,4	18,44	18,48	18,52	18,56	18,6	18,64
156,70	18,71	18,75	18,79	18,83	18,87	18,91	18,95	18,99	19,03	19,07
156,80	19,14	19,18	19,22	19,26	19,3	19,34	19,38	19,42	19,46	19,5
156,90	19,57	19,61	19,65	19,69	19,73	19,77	19,81	19,85	19,89	19,93
157,00	20	20,04	20,08	20,12	20,16	20,2	20,24	20,28	20,32	20,36
157,10	20,43	20,47	20,51	20,55	20,59	20,63	20,67	20,71	20,75	20,79
157,20	20,86	20,9	20,94	20,98	21,02	21,06	21,1	21,14	21,18	21,22
157,30	21,29	21,33	21,37	21,41	21,45	21,49	21,53	21,57	21,61	21,65
157,40	21,72	21,76	21,8	21,84	21,88	21,92	21,96	22	22,04	22,08
157,50	22,15	22,19	22,23	22,27	22,31	22,35	22,39	22,43	22,47	22,51
157,60	22,58	22,62	22,66	22,7	22,74	22,78	22,82	22,86	22,9	22,94
157,70	23,01	23,06	23,11	23,16	23,21	23,26	23,31	23,36	23,41	23,46
157,80	23,5	23,54	23,58	23,62	23,66	23,7	23,74	23,78	23,82	23,86
157,90	23,95	23,99	24,03	24,07	24,11	24,15	24,19	24,23	24,27	24,31
158,00	24,4	24,44	24,48	24,52	24,56	24,6	24,64	24,68	24,72	24,76
158,10	24,85	24,89	24,93	24,97	25,01	25,05	25,09	25,13	25,17	25,21
158,20	25,3	25,34	25,38	25,42	25,46	25,5	25,54	25,58	25,62	25,66
158,30	25,75	25,79	25,83	25,87	25,91	25,95	25,99	26,03	26,07	26,11
158,40	26,2	26,24	26,28	26,32	26,36	26,4	26,44	26,48	26,52	26,56
158,50	26,65	26,69	26,73	26,77	26,81	26,85	26,89	26,93	26,97	27,01
158,60	27,1	27,14	27,18	27,22	27,26	27,3	27,34	27,38	27,42	27,46
158,70	27,55	27,59	27,63	27,67	27,71	27,75	27,79	27,83	27,87	27,91
158,80	28	28,04	28,08	28,12	28,16	28,2	28,24	28,28	28,32	28,36
158,90	28,45	28,49	28,53	28,57	28,61	28,65	28,69	28,73	28,77	28,81
159,00	28,9	28,94	28,98	29,02	29,06	29,1	29,14	29,18	29,22	29,26
159,10	29,35	29,39	29,43	29,47	29,51	29,55	29,59	29,63	29,67	29,71
159,20	29,8	29,84	29,88	29,92	29,96	30	30,04	30,08	30,12	30,16
159,30	30,25	30,29	30,33	30,37	30,41	30,45	30,49	30,53	30,57	30,61
159,40	30,7	30,74	30,78	30,82	30,86	30,9	30,94	30,98	31,02	31,06
159,50	31,15	31,19	31,23	31,27	31,31	31,35	31,39	31,43	31,47	31,51
159,60	31,6	31,65	31,7	31,75	31,8	31,85	31,9	31,95	32	32,05
159,70	32,05	32,1	32,15	32,2	32,25	32,3	32,35	32,4	32,45	32,5
159,80	32,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Диспетчерский график работы водохранилища Волчьего



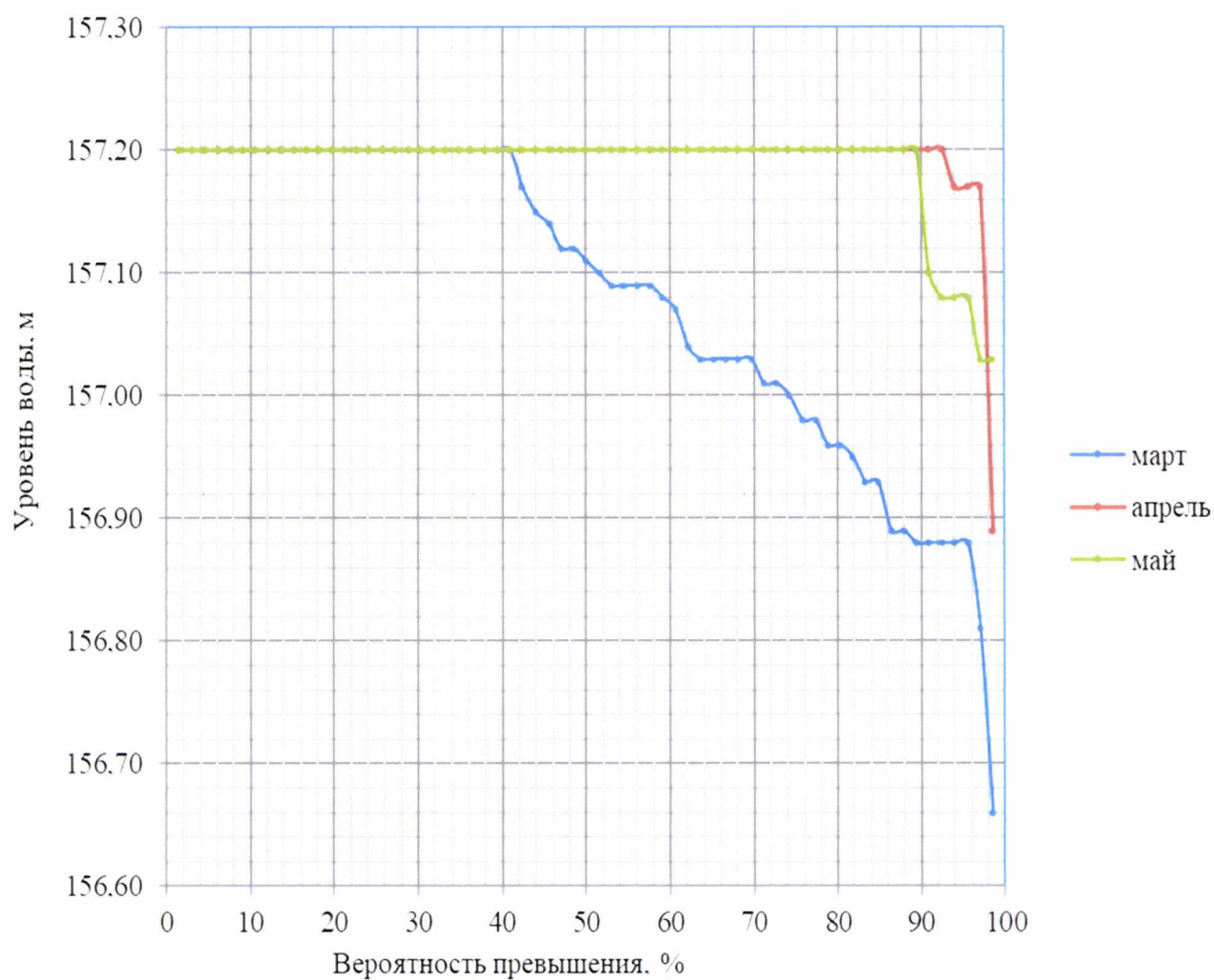
Координаты линий диспетчерского графика работы водохранилища Волчьей ворота,
разграничивающих его зоны и подзоны

Дата	Зона I	УМО	Зона II	Линия 1	Подзона IIIa	Линия 2	Подзона IIIб	Линия 3	Подзона IVa	Линия 2	Подзона IVб	НПУ	Зона V	ФПУ
01.03	Зона неиспользуемого объема водохранилища, отдача 0,12 м³/с	155,00	Зона перебоев, отдача 0,2-0,8 м³/с	-	Зона гарантированного режима, отдача 0,3-5,33 м³/с	156,54	Зона гарантированного режима, отдача 0,2-5,33 м³/с	-	Зона отдачи сверх гарантированных (избыточных отдач) 0,4-5,33 м³/с	157,20	Зона отдачи сверх гарантированных (избыточных отдач) 5,33-6 м³	157,80	Зона максимальных сбросов, отдача 6-76 м³/с	159,80
01.04		155,00		-		157,20		-		157,20		157,80		159,80
01.05		155,00		155,76		-		157,20		-		157,80		159,80
01.06		155,00		155,76		-		157,20		-		157,80		159,80
01.07		155,00		155,76		-		157,20		-		157,80		159,80
01.08		155,00		155,53		-		157,20		-		157,80		159,80
01.09		155,00		155,15		-		157,20		-		157,80		159,80
01.10		155,00		155,01		-		157,20		-		157,80		159,80
01.11		155,00		-		-		157,20		-		157,80		159,80
01.12		155,00		-		-		157,20		-		157,80		159,80
01.01	Зона неиспользуемого объема водохранилища, отдача 0,12 м³/с	155,00	Зона перебоев, отдача 0,2-0,8 м³/с	-	Зона гарантированного режима, отдача 0,3-5,33 м³/с	-	Зона гарантированного режима, отдача 0,2-5,33 м³/с	157,20	Зона отдачи сверх гарантированных (избыточных отдач) 0,4-5,33 м³/с	-	Зона отдачи сверх гарантированных (избыточных отдач) 5,33-6 м³	157,80	Зона максимальных сбросов, отдача 6-76 м³/с	159,80
01.02		155,00		-		-		157,20		157,20		157,80		159,80

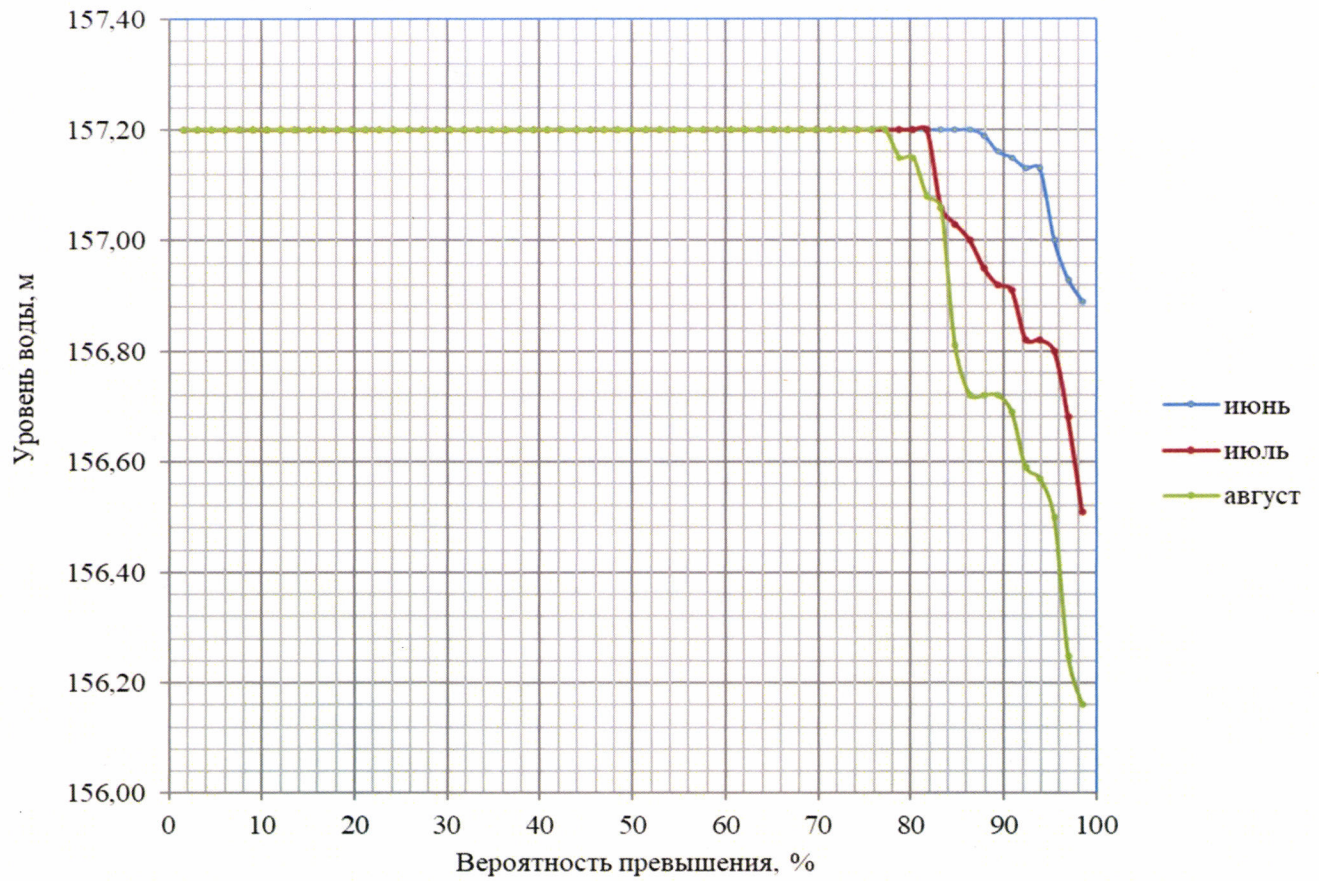
Кривые продолжительности основных элементов режимов работы
водохранилища Волчьего врата

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды
в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьего врата

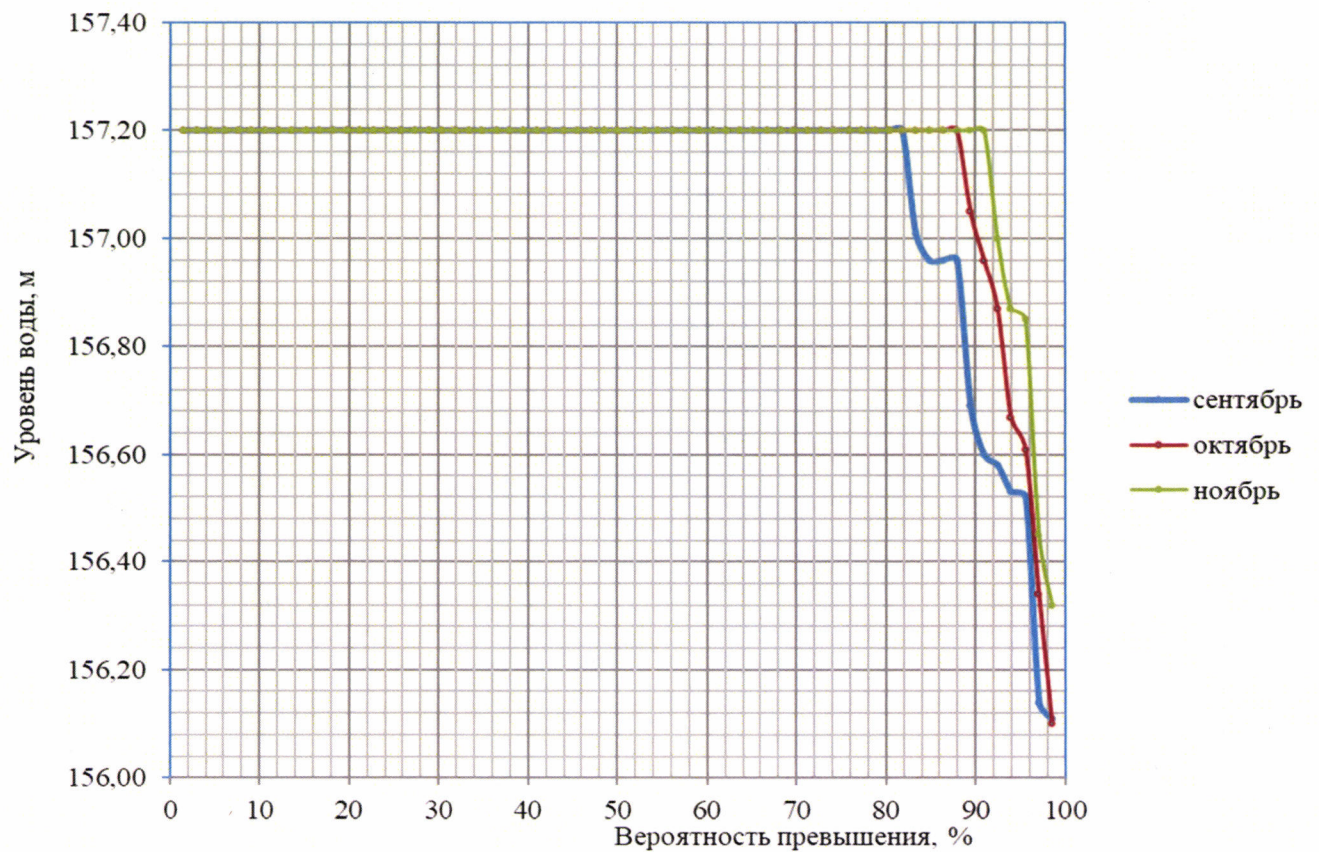
Март – май



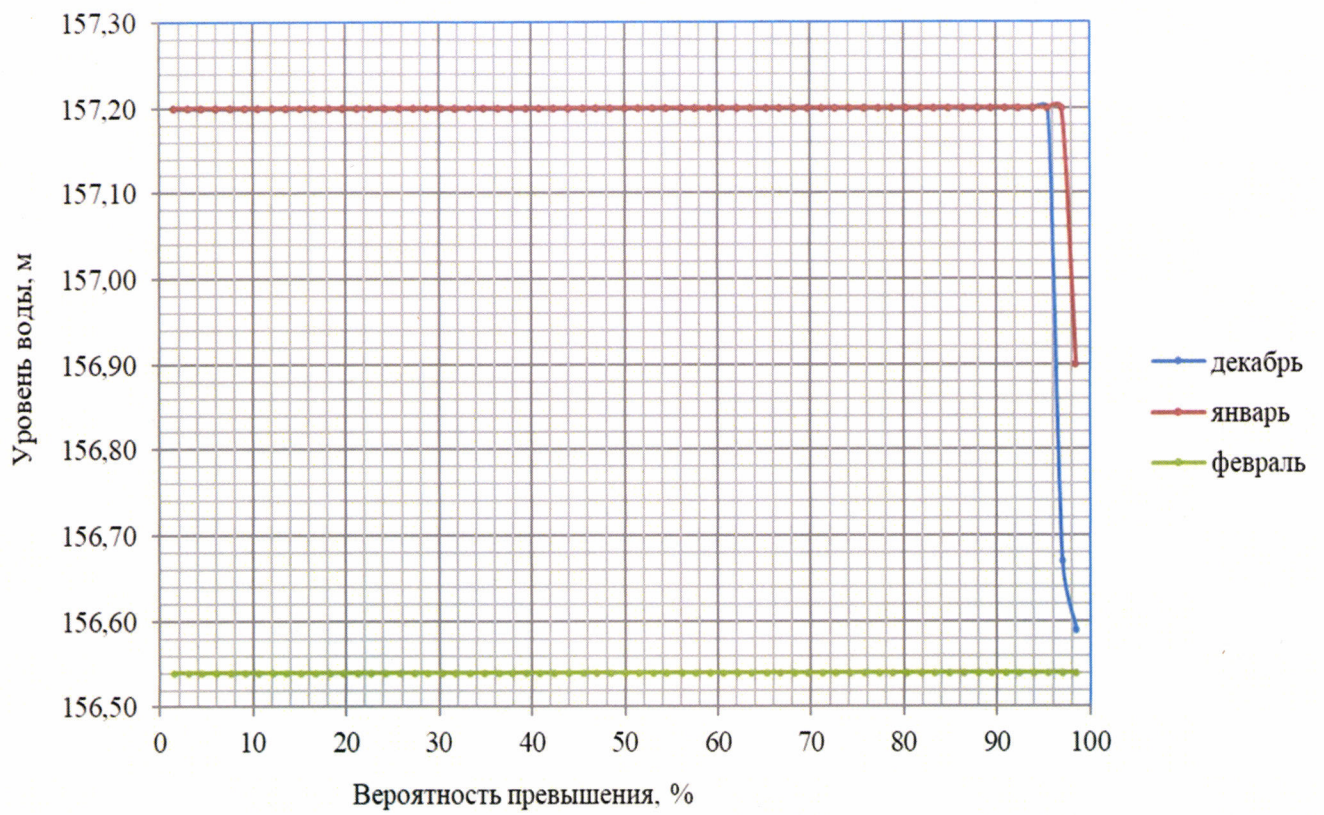
Июнь – август



Сентябрь – ноябрь

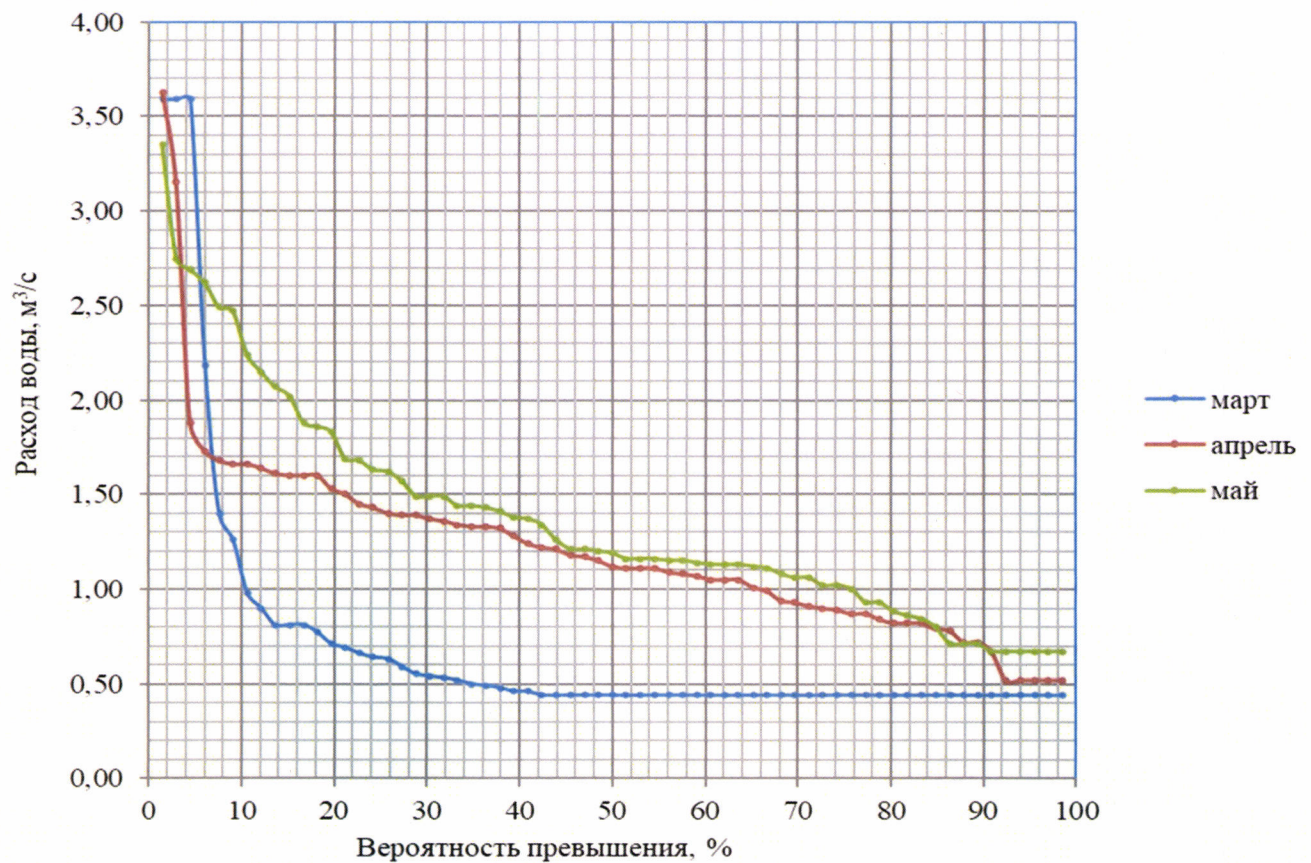


Декабрь – февраль

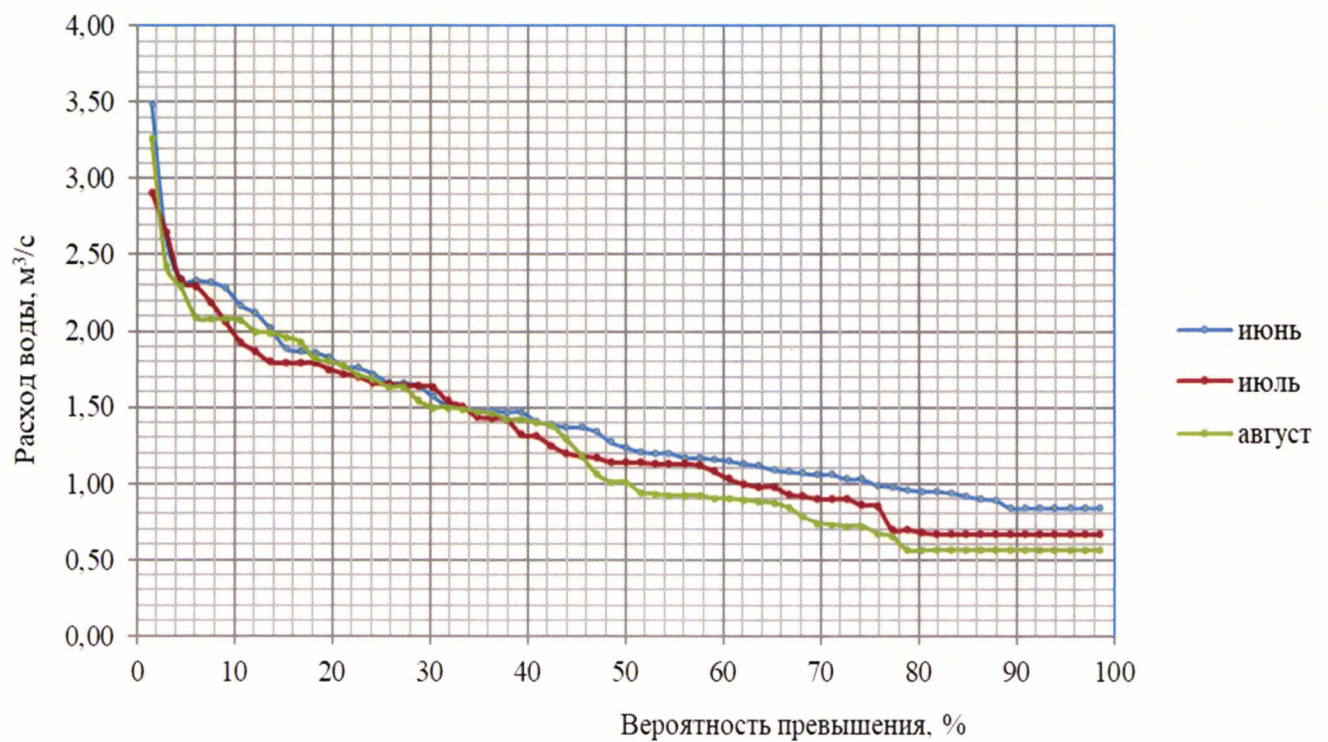


Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды
в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Волчьих ворот

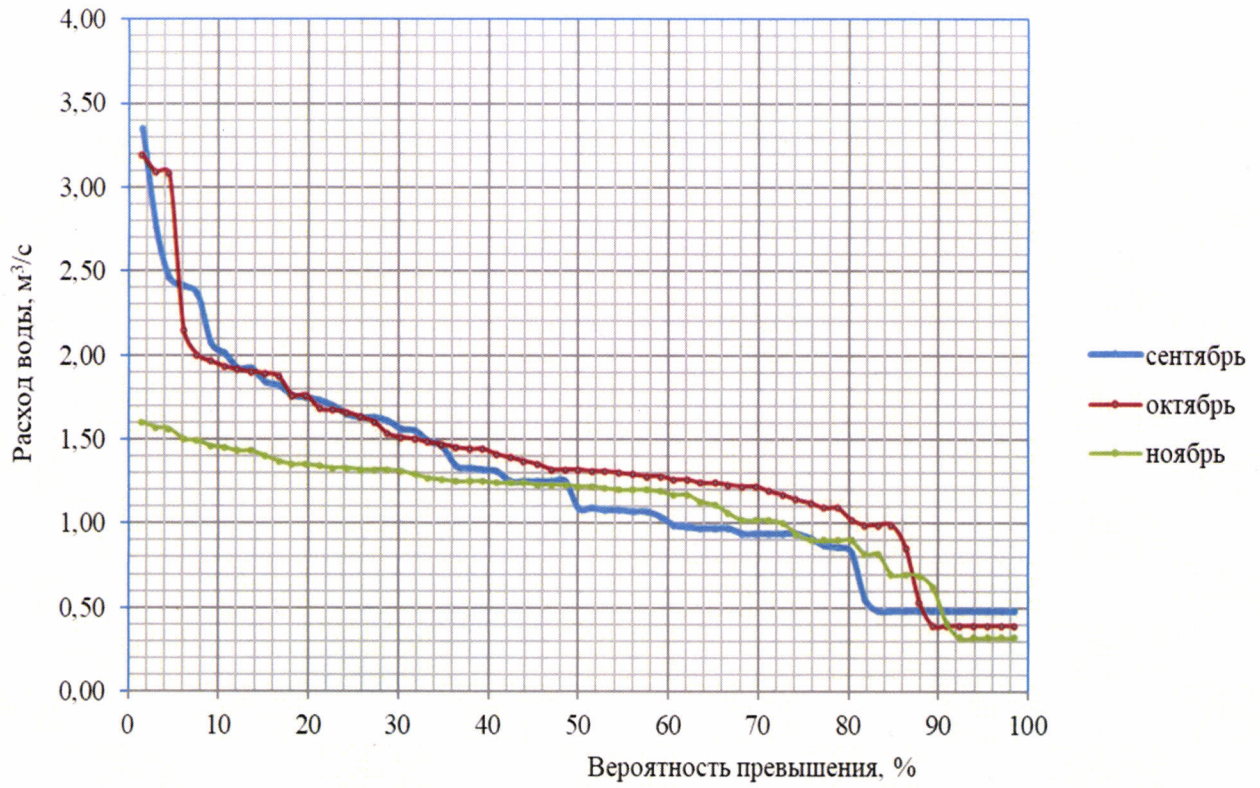
Март – май



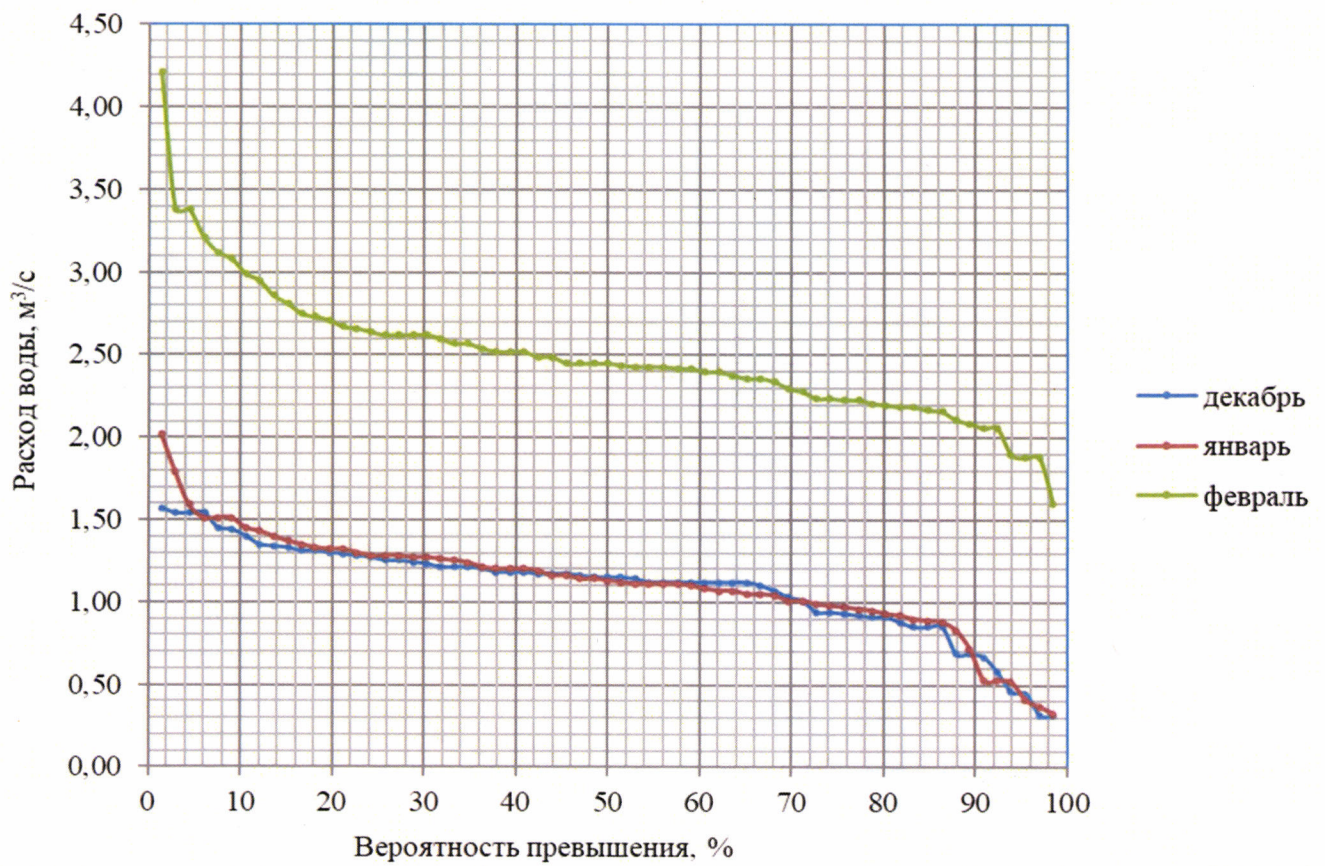
Июнь – август



Сентябрь – ноябрь



Декабрь – февраль



Приложение № 7
к Правилам использования водных
ресурсов водохранилища Волчьи ворота,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 05.03.2025 № 50

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

Расчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м³	Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Попуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холостой сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
				начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	дополнительное на испарение	на фильтрацию		объем, млн м³	расход, м³/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Расчетный режим работы водохранилища за многоводный 1993/94 г., обеспеченность 10%															
1993/94	март	3,64	156,54	157,11	17,99	20,45	2,46	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44	
	апрель	4,12	157,11	157,20	20,45	20,86	0,41	0,24	0,78	0,29	0,31	2,09	3,42	1,32	
	май	4,96	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	2,6	4,38	1,63	
	июнь	5,15	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	2,29	4,45	1,72	
	июль	5,25	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,93	0,54	0,85	0,32	2,61	4,4	1,64	
	август	6,37	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,64	0,54	0,81	0,32	4,06	5,56	2,07	
	сентябрь	5,08	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,4	0,52	0,52	0,31	3,33	4,56	1,76	
	октябрь	4,96	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	3,69	4,72	1,76	
	ноябрь	3,57	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	2,71	3,54	1,37	
	декабрь	3,59	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	2,73	3,59	1,34	
	январь	3,83	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	2,96	3,83	1,43	
	февраль	3,58	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	5,65	6,45	2,67	
	год	54,1	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	34,73	50,08	-	

Расчетный интервал	год	Приток к водохранилищу, млн м³	Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Попуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холодный сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м³	расход, м³/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчетный режим работы водохранилища за средний по водности 1998/99 г., обеспеченность 50%														
1998/99	март	5,04	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	1	2,17	0,81
	апрель	4,45	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	2,83	4,16	1,61
	май	4,56	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	2,2	3,98	1,49
	июнь	4,25	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	1,39	3,55	1,37
	июль	4,4	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,93	0,54	0,85	0,32	1,76	3,55	1,32
	август	4,82	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,64	0,54	0,81	0,32	2,51	4,01	1,5
	сентябрь	3,76	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,4	0,52	0,52	0,31	2,01	3,24	1,25
	октябрь	3,78	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	2,51	3,54	1,32
	ноябрь	3,13	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	2,27	3,1	1,2
	декабрь	3,16	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	2,3	3,16	1,18
	январь	3,22	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	2,35	3,22	1,2
	февраль	3,03	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	5,1	5,9	2,44
год		47,6	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	28,23	43,58	-

Расчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Попуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холодный сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец	на орошение и рыбоводство	санитарный		на дополнительное испарение	на фильтрацию	объем, млн м³	расход, м³/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Расчетный режим работы водохранилища за средний по водности 2003/04 г., обеспеченность 75%																
2003/04	март	4,09	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	0,05	1,22	0,46		
	апрель	3,16	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	1,54	2,87	1,11		
	май	2,89	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	0,53	2,31	0,86		
	июнь	2,54	157,20	157,13	20,86	20,53	-0,33	1,33	0,52	0,7	0,31	0,01	2,17	0,84		
	июль	3,64	157,13	157,20	20,53	20,86	0,33	0,93	0,54	0,85	0,32	0,67	2,46	0,92		
	август	3,64	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,64	0,54	0,81	0,32	1,33	2,83	1,06		
	сентябрь	2,95	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,4	0,52	0,52	0,31	1,2	2,43	0,94		
	октябрь	3,16	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	1,89	2,92	1,09		
	ноябрь	3,89	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	3,03	3,86	1,49		
	декабрь	3,43	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	2,57	3,43	1,28		
	январь	3,35	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	2,48	3,35	1,25		
	февраль	3,06	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	5,13	5,93	2,45		
год		39,8	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	20,43	35,78	-		

Рассчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Попуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холодный сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец	на орошение и рыбоводство	санитарный		дополнительное испарение	на фильтрацию	объем, млн м³	расход, м³/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Расчетный режим работы водохранилища в маловодный 1966/67 г., обеспеченность 90%																
1966/67	март	3,09	156,54	156,98	17,99	19,9	1,91	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44		
	апрель	2,56	156,98	157,20	19,9	20,83	0,93	0,24	0,78	0,29	0,31	0,01	1,34	0,52		
	май	1,96	157,20	157,10	20,83	20,42	-0,41	0,66	0,8	0,58	0,32	0,01	1,79	0,67		
	июнь	10,15	157,10	157,20	20,42	20,86	0,44	1,33	0,52	0,7	0,31	6,85	9,01	3,48		
	июль	1,88	157,20	157,03	20,86	20,09	-0,77	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67		
	август	0,83	157,03	156,69	20,09	18,6	-1,49	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56		
	сентябрь	1,32	156,69	156,58	18,6	18,16	-0,44	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48		
	октябрь	1,39	156,58	156,61	18,16	18,27	0,11	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39		
	ноябрь	1,99	156,61	156,87	18,27	19,39	1,12	0	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32		
	декабрь	3,27	156,87	157,20	19,39	20,86	1,47	0	0,54	0	0,32	0,94	1,8	0,67		
	январь	2,55	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	1,68	2,55	0,95		
	февраль	2,11	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	4,18	4,98	2,06		
год	33,1	-	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	13,73	29,08	-		

Приложение № 8
к Правилам использования водных
ресурсов водохранилища Волчьи ворота,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 05.03.2025 № 50

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Волчьи ворота за самый маловодный девятилетний период
многолетнего расчетного ряда (с 1963/64 по 1971/72 водохозяйственные годы)

Расчетный интервал	год	Приток к водохранилищу, млн м ³	Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холостой сброс, млн м ³		Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию			объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1963/64	март	3,56	156,54	157,09	17,99	20,37	2,38	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44	
	апрель	1,99	157,09	157,17	20,37	20,73	0,36	0,24	0,78	0,29	0,31	0,01	1,34	0,52	
	май	1,98	157,17	157,08	20,73	20,34	-0,39	0,66	0,8	0,58	0,32	0,01	1,79	0,67	
	июнь	3,68	157,08	157,20	20,34	20,86	0,52	1,33	0,52	0,7	0,31	0,3	2,46	0,95	
	июль	0,96	157,20	156,82	20,86	19,17	-1,69	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67	
	август	3,78	156,82	157,15	19,17	20,63	1,46	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56	
	сентябрь	3,19	157,15	157,20	20,63	20,86	0,23	0,4	0,52	0,52	0,31	1,21	2,44	0,94	
	октябрь	5,33	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	4,06	5,09	1,9	
	ноябрь	2,15	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	1,29	2,12	0,82	
	декабрь	1,85	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	0,99	1,85	0,69	
	январь	5,41	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	4,54	5,41	2,02	
	февраль	7,32	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	9,39	10,19	4,21	
	год	41,2	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	21,83	37,18	-	

Рассчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холодный спрос, млн м ³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1964/65	март	6,61	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	2,57	3,74	1,4		
	апрель	3,89	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	2,27	3,6	1,39		
	май	3,59	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	1,23	3,01	1,12		
	июнь	1,97	157,20	157,00	20,86	19,96	-0,9	1,33	0,52	0,7	0,31	0,01	2,17	0,84		
	июль	0,51	157,00	156,51	19,96	17,82	-2,14	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67		
	август	1,23	156,51	156,25	17,82	16,73	-1,09	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56		
	сентябрь	1,14	156,25	156,11	16,73	16,11	-0,62	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48		
	октябрь	1,26	156,11	156,10	16,11	16,09	-0,02	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39		
	ноябрь	1,81	156,10	156,32	16,09	17,03	0,94	0	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32		
	декабрь	2,04	156,32	156,59	17,03	18,2	1,17	0	0,54	0	0,32	0,01	0,87	0,32		
	январь	2,2	156,59	156,90	18,2	19,52	1,32	0,01	0,54	0	0,32	0,01	0,88	0,33		
	февраль	2,35	156,90	156,54	19,52	17,99	-1,53	0,03	0,48	0	0,29	3,08	3,88	1,6		
	год	28,6	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	9,23	24,58	-		

Рассчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холодный сброс, млн м ³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
					начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1965/66	март	4,93	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	0,89	2,06	0,77		
	апрель	3,89	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	2,27	3,6	1,39		
	май	5,49	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	3,13	4,91	1,83		
	июнь	4,53	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	1,67	3,83	1,48		
	июль	8,66	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,93	0,54	0,85	0,32	6,02	7,81	2,91		
	август	0,62	157,20	156,81	20,86	19,16	-1,7	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56		
	сентябрь	0,49	156,81	156,52	19,16	17,89	-1,27	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48		
	октябрь	0,48	156,52	156,34	17,89	17,09	-0,8	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39		
	ноябрь	1,37	156,34	156,45	17,09	17,59	0,5	0	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32		
	декабрь	1,82	156,45	156,67	17,59	18,54	0,95	0	0,54	0	0,32	0,01	0,87	0,32		
	январь	3,32	156,67	157,20	18,54	20,86	2,32	0,01	0,54	0	0,32	0,13	1	0,37		
	февраль	2,9	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	4,97	5,77	2,38		
	год	38,5	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	19,13	34,48	-		

Расчетный интервал	год	Приток к водохранилищу, млн м³	Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Попуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холодный сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м³	расход, м³/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1966/67	март	3,09	156,54	156,98	17,99	19,9	1,91	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44
	апрель	2,56	156,98	157,20	19,9	20,83	0,93	0,24	0,78	0,29	0,31	0,01	1,34	0,52
	май	1,96	157,20	157,10	20,83	20,42	-0,41	0,66	0,8	0,58	0,32	0,01	1,79	0,67
	июнь	10,15	157,10	157,20	20,42	20,86	0,44	1,33	0,52	0,7	0,31	6,85	9,01	3,48
	июль	1,88	157,20	157,03	20,86	20,09	-0,77	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67
	август	0,83	157,03	156,69	20,09	18,6	-1,49	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56
	сентябрь	1,32	156,69	156,58	18,6	18,16	-0,44	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48
	октябрь	1,39	156,58	156,61	18,16	18,27	0,11	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39
	ноябрь	1,99	156,61	156,87	18,27	19,39	1,12	0	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32
	декабрь	3,27	156,87	157,20	19,39	20,86	1,47	0	0,54	0	0,32	0,94	1,8	0,67
	январь	2,55	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	1,68	2,55	0,95
	февраль	2,11	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	4,18	4,98	2,06
	год	33,1	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	13,73	29,08	-

Расчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холодный сброс, млн м ³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
					начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1967/68	март	3,54	156,54	157,09	17,99	20,35	2,36	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44		
	апрель	2,93	157,09	157,20	20,35	20,86	0,51	0,24	0,78	0,29	0,31	0,8	2,13	0,82		
	май	1,82	157,20	157,08	20,86	20,31	-0,55	0,66	0,8	0,58	0,32	0,01	1,79	0,67		
	июнь	3,7	157,08	157,20	20,31	20,86	0,55	1,33	0,52	0,7	0,31	0,29	2,45	0,95		
	июль	0,88	157,20	156,80	20,86	19,09	-1,77	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67		
	август	6,49	156,80	157,20	19,09	20,86	1,77	0,64	0,54	0,81	0,32	2,41	3,91	1,46		
	сентябрь	4,56	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,4	0,52	0,52	0,31	2,81	4,04	1,56		
	октябрь	1,66	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	0,39	1,42	0,53		
	ноябрь	1,63	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	0,77	1,6	0,62		
	декабрь	3,51	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	2,65	3,51	1,31		
	январь	2,97	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	2,1	2,97	1,11		
	февраль	3,41	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	5,48	6,28	2,6		
	год	37,1	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	17,73	33,08	-		

Рассчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холодный сброс, млн м ³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
					начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1968/69	март	4,27	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	0,23	1,4	0,52		
	апрель	3,19	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	1,57	2,9	1,12		
	май	1,61	157,20	157,03	20,86	20,1	-0,76	0,66	0,8	0,58	0,32	0,01	1,79	0,67		
	июнь	2,25	157,03	156,89	20,1	19,48	-0,62	1,33	0,52	0,7	0,31	0,01	2,17	0,84		
	июль	4,05	156,89	157,20	19,48	20,86	1,38	0,93	0,54	0,85	0,32	0,03	1,82	0,68		
	август	4,26	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,64	0,54	0,81	0,32	1,95	3,45	1,29		
	сентябрь	3,32	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,4	0,52	0,52	0,31	1,57	2,8	1,08		
	октябрь	3,3	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,17	0,54	0,24	0,32	2,03	3,06	1,14		
	ноябрь	2,36	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,52	0,03	0,31	1,5	2,33	0,9		
	декабрь	1,55	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	0,69	1,55	0,58		
	январь	1,1	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	0,23	1,1	0,41		
	февраль	2,64	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	4,71	5,51	2,28		
	год	33,9	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	14,53	29,88	-		

Расчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Погуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холостой сброс, млн м ³		Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию			объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1969/70	март	8,71	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	4,67	5,84	2,18			
	апрель	9,7	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	8,08	9,41	3,63			
	май	3,08	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	0,72	2,5	0,93			
	июнь	3,13	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	0,27	2,43	0,94			
	июль	1,42	157,20	156,92	20,86	19,63	-1,23	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67			
	август	0,86	156,92	156,59	19,63	18,17	-1,46	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56			
	сентябрь	1,81	156,59	156,60	18,17	18,22	0,05	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48			
	октябрь	2,87	156,60	156,96	18,22	19,81	1,59	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39			
	ноябрь	2,15	156,96	157,20	19,81	20,86	1,05	0	0,52	0,03	0,31	0,24	1,07	0,41			
	декабрь	2,76	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0	0,54	0	0,32	1,9	2,76	1,03			
	январь	3,43	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	2,56	3,43	1,28			
	февраль	4,28	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	6,35	7,15	2,95			
	год	44,2	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	24,83	40,18	-			

Расчетный интервал	год	Приток к водохранилищу, млн м³	Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м³		Наполнение, сработка (-), млн м³	Полуски, млн м³		Потери стока, млн м³		Холостый сброс, млн м³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла		
			начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	дополнительное на испарение	на фильтрацию		объем, млн м³	расход, м³/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1970/71	март	3,56	156,54	157,09	17,99	20,37	2,38	0,05	0,8	0	0,32	0,01	1,18	0,44	
	апрель	5,27	157,09	157,20	20,37	20,86	0,49	0,24	0,78	0,29	0,31	3,16	4,49	1,73	
	май	3,48	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	1,12	2,9	1,08	
	июнь	3,03	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	0,17	2,33	0,9	
	июль	0,38	157,20	156,68	20,86	18,59	-2,27	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67	
	август	0,05	156,68	156,16	18,59	16,32	-2,27	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56	
	сентябрь	1,68	156,16	156,14	16,32	16,24	-0,08	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48	
	октябрь	3,59	156,14	156,67	16,24	18,55	2,31	0,17	0,54	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39
	ноябрь	2,31	156,67	157,00	18,55	19,99	1,44	0	0,52	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32
	декабрь	3,16	157,00	157,20	19,99	20,86	0,87	0	0,54	0,54	0	0,32	1,43	2,29	0,85
январь	2,95	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0,54	0	0,32	2,08	2,95	1,1	
февраль	3,24	157,20	156,54	20,86	17,99	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	5,31	6,11	2,52	
год		32,7	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	13,33	28,68	-	

Расчетный интервал	год	месяц	Приток к водохранилищу, млн м ³		Отметка верхнего бьефа на начало и конец интервала, м		Объем водохранилища на начало и конец интервала, млн м ³		Наполнение, сработка (-), млн м ³	Попуски, млн м ³		Потери стока, млн м ³		Холостой сброс, млн м ³	Поступление воды в нижний бьеф гидроузла	
			начало	конец	начало	конец	начало	конец		на орошение и рыбоводство	санитарный	на дополнительное испарение	на фильтрацию		объем, млн м ³	расход, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1971/72	март	4,59	156,54	157,20	17,99	20,86	2,87	0,05	0,8	0	0,32	0,55	1,72	0,64		
	апрель	3,34	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,24	0,78	0,29	0,31	1,72	3,05	1,18		
	май	2,84	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,66	0,8	0,58	0,32	0,48	2,26	0,84		
	июнь	3,63	157,20	157,20	20,86	20,86	0	1,33	0,52	0,7	0,31	0,77	2,93	1,13		
	июль	1,37	157,20	156,91	20,86	19,58	-1,28	0,93	0,54	0,85	0,32	0,01	1,8	0,67		
	август	0,86	156,91	156,57	19,58	18,12	-1,46	0,64	0,54	0,81	0,32	0,01	1,51	0,56		
	сентябрь	2,25	156,57	156,69	18,12	18,61	0,49	0,4	0,52	0,52	0,31	0,01	1,24	0,48		
	октябрь	2,09	156,69	156,87	18,61	19,42	0,81	0,17	0,54	0,24	0,32	0,01	1,04	0,39		
	ноябрь	0,75	156,87	156,85	19,42	19,3	-0,12	0	0,52	0,03	0,31	0,01	0,84	0,32		
	декабрь	3,83	156,85	157,20	19,3	20,86	1,56	0	0,54	0	0,32	1,41	2,27	0,85		
	январь	1,42	157,20	157,20	20,86	20,86	0	0,01	0,54	0	0,32	0,55	1,42	0,53		
	февраль	1,73	157,20	156,54	20,86	17,99	-2,87	0,03	0,48	0	0,29	3,8	4,6	1,9		
	год	28,7	-	-	-	-	0	4,46	7,12	4,02	3,77	9,33	24,68	-		

Приложение № 9
к Правилам использования водных
ресурсов водохранилища Волчьих ворот,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 05.03.2025 № 50

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий
расчетных обеспеченностей через гидроузел водохранилища Волчьих ворот

Расчет пропуска высоких расходов воды половодья
при вероятности превышения 0,01% с г. п. по модели гидрографа 1981 г.

Дата	Приток, м³/с	Сброс, м³/с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м	Приток, м³/с	Сброс, м³/с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м	Приток, м³/с	Сброс, м³/с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м
	апрель			май			июнь		
1	-	-	-	5,91	6,02	157,77	7,39	9,26	158,01
2	-	-	-	10,1	6,13	157,83	5,81	7,99	157,95
3	3,66	5,09	156,95	6,79	6,13	157,83	14,6	8,45	158,04
4	3,84	4,98	156,92	5,07	6,13	157,78	101	31,9	159,35
5	4,15	4,98	156,89	9,61	6,13	157,84	16,5	43,5	158,81
6	4,15	4,86	156,86	11,7	6,71	157,92	15,4	27,6	158,56
7	3,84	4,86	156,83	12,8	7,75	158,00	15,4	21	158,43
8	3,84	4,86	156,79	16,8	9,61	158,12	13,8	17,5	158,33
9	5,07	4,75	156,78	13,3	11,1	158,15	9,4	14,5	158,21
10	13,3	4,86	156,94	12,8	11,6	158,16	9,61	12	158,14
11	14,4	5,09	157,11	11,7	11,5	158,15	5,07	9,95	158,03
12	15,6	5,32	157,30	6,37	10,4	158,05	10,7	9,03	158,04
13	18	5,56	157,53	10,7	9,38	158,06	11,7	9,38	158,06
14	16,2	5,79	157,72	15	10,3	158,13	10,7	9,49	158,06
15	16,2	6,37	157,90	15,6	11,7	158,19	13,9	9,95	158,11
16	17,4	8,33	158,07	16,2	13,1	158,24	16,8	11,5	158,19
17	15	10,5	158,14	15	13,7	158,25	20,3	13,7	158,30
18	11,7	11,2	158,14	13,9	13,7	158,23	15,6	15,1	158,29
19	11,7	11,2	158,14	16,2	13,8	158,26	9,12	13,5	158,18
20	11,7	11,1	158,13	17,4	14,7	158,30	9,12	11,3	158,11
21	10,1	10,8	158,11	15,6	15,1	158,29	5,07	9,61	158,01
22	6,79	9,84	158,04	16,2	15,1	158,30	10,1	8,56	158,01
23	8,17	8,91	158,01	14,4	14,8	158,27	9,12	8,56	158,00
24	4,75	7,99	157,94	16,8	14,7	158,30	7,22	8,1	157,96
25	6,79	7,29	157,92	18	15,6	158,33	6,79	7,52	157,93
26	5,07	6,83	157,87	13,9	15,3	158,28	5,91	7,06	157,89
27	9,61	6,83	157,91	11,2	13,9	158,22	5,32	6,48	157,85
28	5,49	6,83	157,87	11,2	12,5	158,17	5,32	6,13	157,82
29	5,07	6,37	157,83	12,2	11,8	158,16	5,32	6,02	157,78
30	4,75	6,13	157,79	12,2	11,6	158,16	4,86	5,9	157,75
31	-	-	-	7,73	10,8	158,08	-	-	-

Расчет пропуска высоких расходов воды половодья
при вероятности превышения 0,1% по модели гидрографа 1981 г.

Дата	Приток, м ³ /с	Сброс, м ³ /с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м	Приток, м ³ /с	Сброс, м ³ /с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м	Приток, м ³ /с	Сброс, м ³ /с	Уровень воды в водохранилище на конец суток, м
	апрель			май			июнь		
1	-	-	-	4,74	5,79	157,57	6,73	7,75	157,94
2	-	-	-	8,12	5,79	157,59	5,3	7,06	157,89
3	2,93	4,98	156,94	5,44	5,79	157,57	13,3	7,41	157,98
4	3,07	4,98	156,89	4,06	5,67	157,51	68,8	21,2	158,87
5	3,33	4,86	156,85	7,7	5,67	157,54	15	29,1	158,58
6	3,33	4,86	156,80	9,36	5,79	157,59	14	21,2	158,42
7	3,07	4,75	156,76	10,2	5,79	157,66	14	17,4	158,33
8	3,07	4,75	156,71	13,4	5,9	157,79	12,6	15,1	158,27
9	4,06	4,63	156,69	10,7	6,25	157,86	8,57	13	158,16
10	10,7	4,75	156,79	10,2	6,71	157,91	7,7	10,9	158,08
11	11,5	4,86	156,91	9,4	7,29	157,94	4,06	8,91	157,96
12	12,5	5,09	157,04	5,1	7,06	157,88	8,54	7,64	157,96
13	14,4	5,21	157,21	8,5	6,83	157,90	9,36	7,75	157,96
14	12,9	5,44	157,34	12	7,41	157,97	8,54	7,75	157,96
15	12,9	5,56	157,47	12,5	8,45	158,03	11,1	7,99	157,99
16	13,9	5,67	157,62	12,9	9,38	158,08	13,4	8,91	158,06
17	12	5,9	157,73	12	10,2	158,10	16,3	10,5	158,15
18	9,36	5,9	157,78	11,1	10,4	158,10	12,5	11,5	158,15
19	9,36	6,13	157,84	12,9	10,7	158,12	7,3	10,5	158,06
20	9,36	6,37	157,88	13,9	11,2	158,16	7,3	9,03	158,01
21	8,12	6,71	157,90	12,5	11,7	158,16	4,06	7,75	157,91
22	5,44	6,71	157,86	12,9	11,7	158,16	8,12	7,06	157,91
23	6,54	6,37	157,85	11,5	11,5	158,15	7,3	6,94	157,90
24	3,81	6,13	157,79	13,4	11,6	158,16	5,78	6,71	157,86
25	5,44	6,02	157,77	14,4	12	158,19	5,44	6,25	157,82
26	4,06	5,9	157,72	11,1	12	158,16	4,74	6,02	157,78
27	7,7	5,9	157,75	8,94	11	158,10	4,26	5,9	157,73
28	4,4	5,9	157,70	8,94	9,95	158,06	4,26	5,9	157,68
29	4,06	5,9	157,66	9,79	9,38	158,05	4,26	5,79	157,63
30	3,81	5,79	157,60	9,79	9,38	158,05	3,89	5,79	157,58
31	-	-	-	7,04	8,8	157,99	-	-	-

График хода уровней и расхода воды при пропуске весеннего половодья расчетной обеспеченности 0,01% с г. п. через гидроузел водохранилища Волчьего по модели 1981 г.

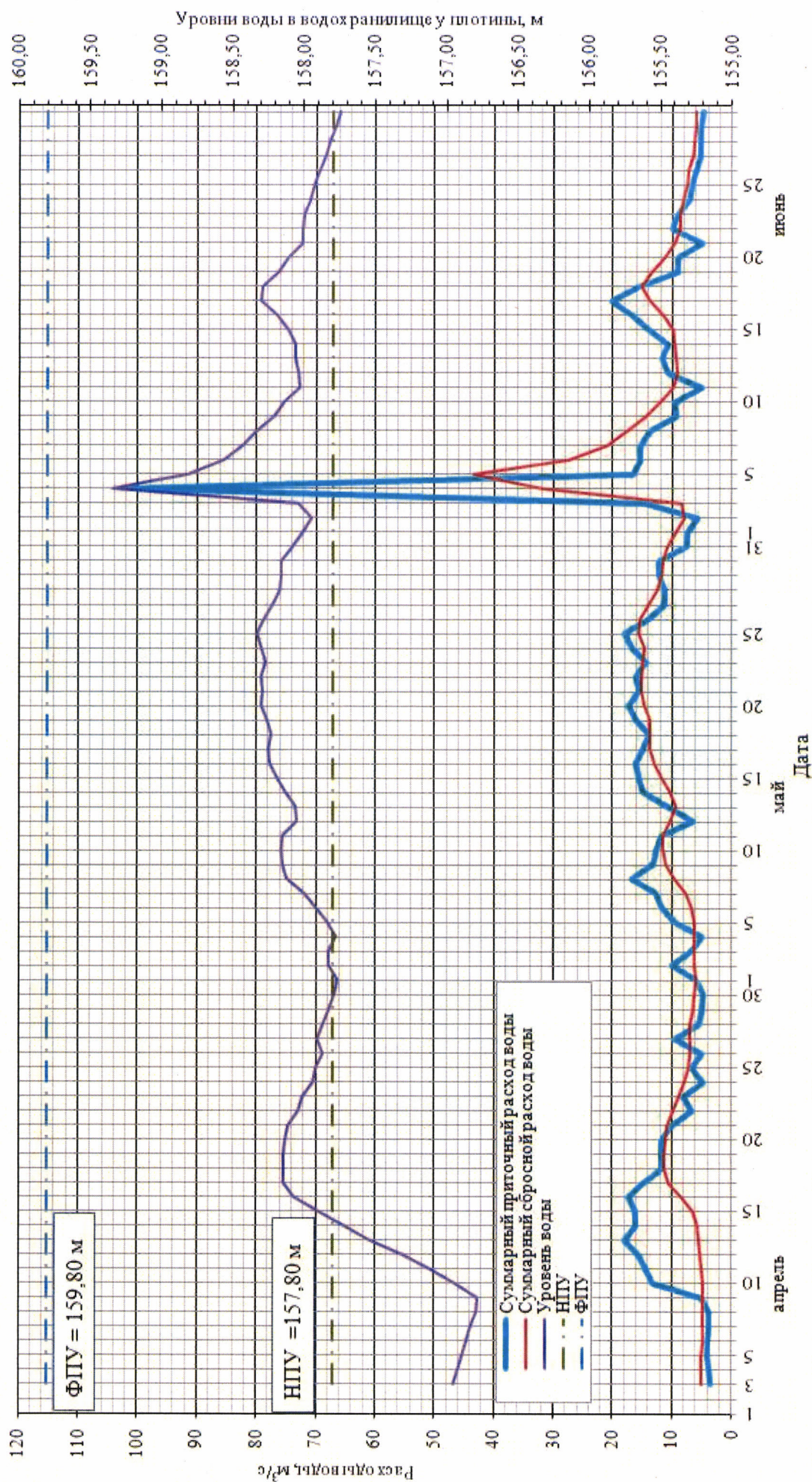
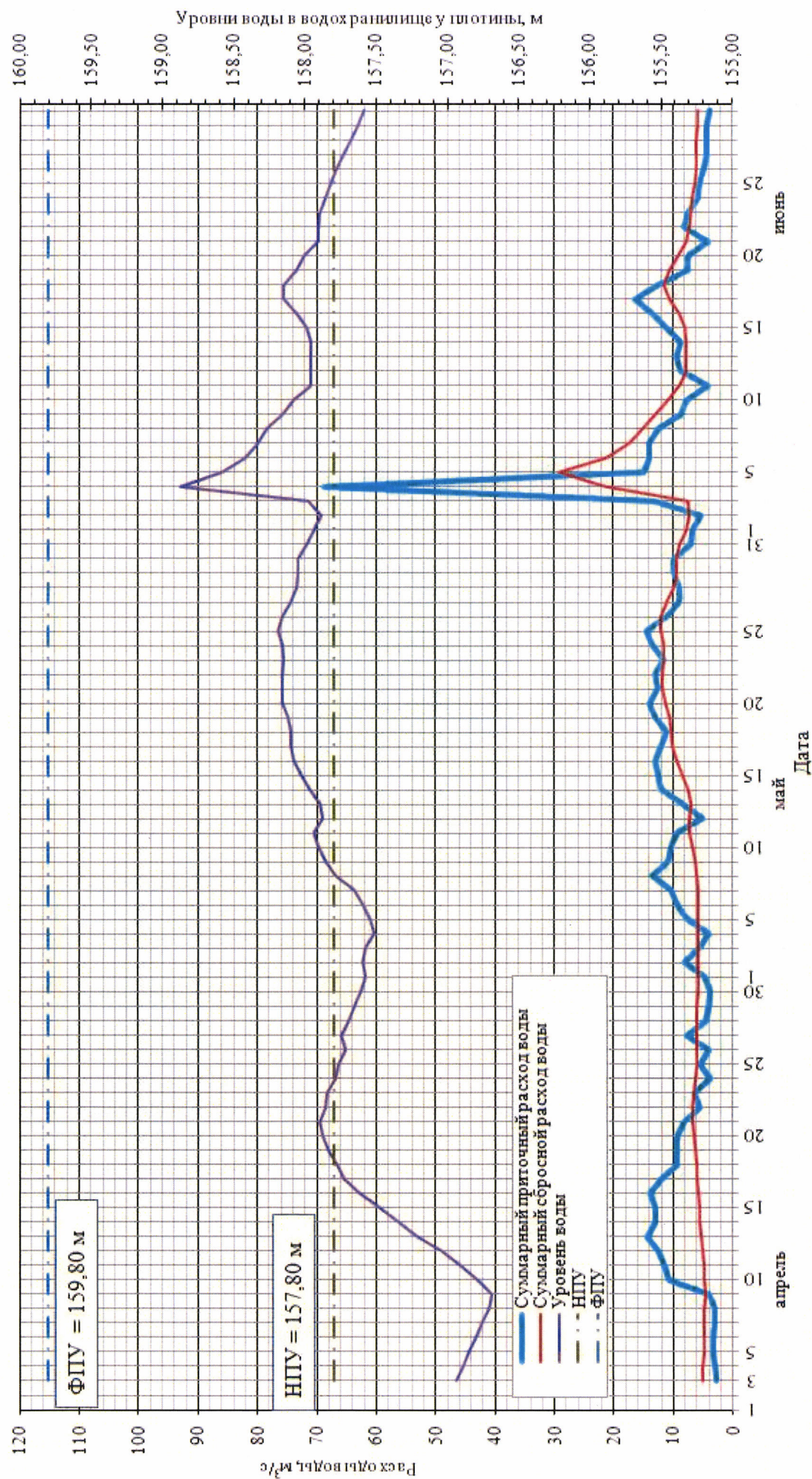
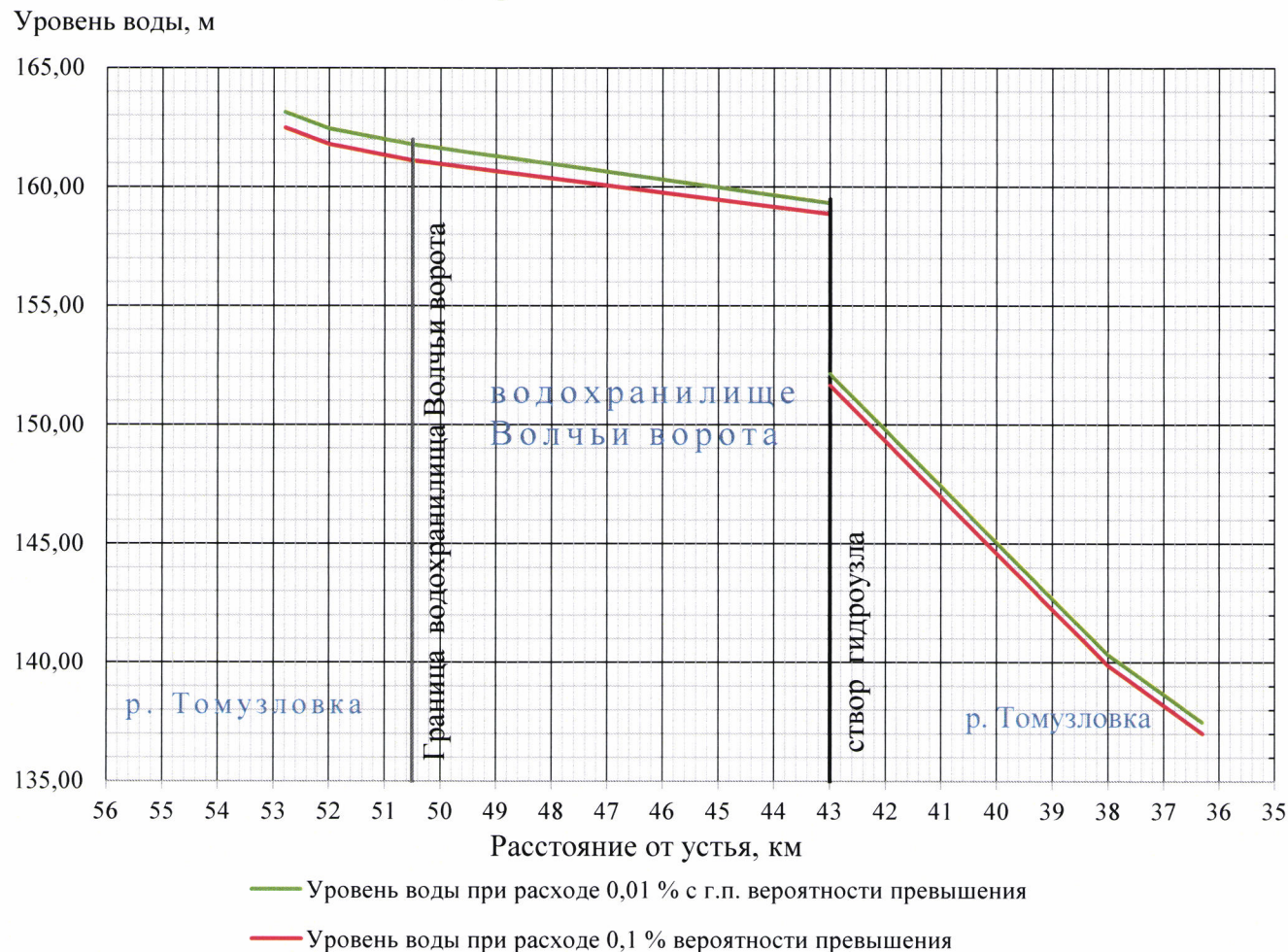


График хода уровней и расхода воды при пропуске весеннего половодья расчетной обеспеченности 0,1% через гидроузел водохранилища Волчьих ворот по модели 1981 г.



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



Участок водохранилища	Расстояние от устья, км	Отметки уровня воды, м	
		при обеспеченности 0,01% с г. п.	при обеспеченности 0,1%
Верхний бьеф	52,8	163,15	162,48
	52	162,45	161,78
	50,5	161,78	161,11
	43 (створ гидроузла)	159,35	158,87
Нижний бьеф	43 (створ гидроузла)	152,15	151,67
	38	140,35	139,87
	36,3	137,50	137,02

Приложение № 11
к Правилам использования водных
ресурсов водохранилища Волчьих ворот,
утвержденным приказом Росводресурсов
от 05.03.2025 № 50

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режима работы водохранилища Волчьих ворот

На бланке Кубанского БВУ
Дата, исходящий номер

Директору
ФГБУ «Управление
«Ставропольмелиоводхоз»

Копия: Росводресурсы

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

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

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

при следующих ограничениях: _____.

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

Руководитель

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель
Телефон