



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)

18 марта 2024 г.



№ 62

**Об утверждении Правил использования водных ресурсов
Катенинского водохранилища на р. Караталаят (Караталыаят)**

В соответствии с пунктом 4 и абзацем первым пункта 5 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 Катенинского водохранилища на р. Караталаят (Караталыаят).
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 18 марта 2024 г. № 62

Правила использования водных ресурсов Катенинского водохранилища на р. Караталаят (Караталыаят)

I. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации, пунктом 4 и абзацем первым пункта 5 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 водных ресурсов, в том числе режим наполнения и сброса, Катенинского водохранилища на р. Караталаят (Караталыаят).

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 года.

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел и образованное им Катенинское водохранилище на р. Караталаят (Караталыаят) расположены в Варненском районе Челябинской области в 1 км западнее села Катенино.

Река Караталаят (Караталыаят) расположена в бассейне р. Тобол и относится к Иртышскому бассейновому округу.

5. Катенинское водохранилище образовано речным средненапорным гидроузлом и относится к русловому долинному типу, его полезный объем позволяет осуществлять многолетнее регулирование стока р. Караталаят (Караталыаят).

6. Гидроузел Катенинского водохранилища построен в 1976 - 1977 годах, водохранилище введено в эксплуатацию в 1977 году. Начальное заполнение водохранилища до проектной отметки нормального подпорного уровня (далее – НПУ) 256,50 м осуществлялось в период с 1977 по 1978 год.

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

В связи с планируемым использованием Катенинского водохранилища для целей промышленного водоснабжения в 2013 году была проведена реконструкция гидроузла с увеличением объема водохранилища и повышением НПУ до отметки 261,50 м.

В 2020 году в связи с планируемым ростом объема водопотребления была проведена реконструкция гидротехнических сооружений с повышением НПУ Катенинского водохранилища до отметки 262,50 м. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию выдано администрацией Варненского муниципального района 12 апреля 2021 г.

Наполнение Катенинского водохранилища до отметки НПУ 262,50 м началось в 2021 году.

7. Первоначальный проект гидроузла и Катенинского водохранилища (далее – проект гидроузла) разработан проектно-изыскательским институтом «Южуралгипроводхоз» в 1973 году.

Работы по реконструкции гидроузла Катенинского водохранилища были включены в состав проектной документации «Михеевский горно-обогатительный комбинат. Производственное водоснабжение. Гидроузел на р. Караталы-Аят». Проектная документация была разработана в 2011 году обществом с ограниченной ответственностью управляющая компания «Уральский Водоканалпроект» и предусматривала повышение НПУ Катенинского водохранилища до отметки 261,50 м. В 2012 году проектная документация была откорректирована обществом с ограниченной ответственностью «НИЭП» (далее – ООО «НИЭП»).

В 2019 году ООО «НИЭП» разработан проект «Реконструкция гидротехнического сооружения общей площадью 555646,5 кв. м», который предусматривал повышение НПУ Катенинского водохранилища до отметки 262,50 м.

Первоначальный проект гидроузла хранится в архиве ООО «НИЭП», проекты реконструкций – в архиве акционерного общества «Михеевский горно-обогатительный комбинат» (далее – АО «Михеевский ГОК»).

8. В соответствии с проектом гидроузла основной задачей создания Катенинского водохранилища являлось использование его водных ресурсов для орошения земель.

Фактически Катенинское водохранилище используется для промышленного водоснабжения и любительского рыболовства.

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

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

III. Основные характеристики водотока

11. Река Караталаят (Караталыаят) берет начало из заболоченного массива на подножье южного склона горы Вишневая в 3,2 км юго-восточнее поселка железнодорожной станции Джабык на высоте 440 м над уровнем моря. Длина реки составляет 175 км.

В верховьях река носит название Караталы. На 5-м километре от истока река меняет направление течения с юго-восточного на восточное, на 28-м км сливается с левобережным притоком р. Аят и далее носит название р. Караталаят (Караталыаят).

Гидроузел Катенинского водохранилища расположен в 66 км от устья р. Караталаят (Караталыаят). Общая площадь водосбора составляет 1900 км², в створе гидроузла Катенинского водохранилища – 1018 км².

12. Параметры естественного годового стока р. Караталаят (Караталыаят) в створе гидроузла Катенинского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока	млн. м ³	20,5
Максимальный наблюдавшийся объем годового стока (1947/48 водохозяйственный год)	млн. м ³	83,9
Минимальный наблюдавшийся объем годового стока (1976/77 водохозяйственный год)	млн. м ³	2,53
Минимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	0
Максимальный наблюдаемый расход воды	м ³ /с	49,0
Коэффициент изменчивости годового стока C_v	—	0,68
Коэффициент асимметрии C_s	—	1,50

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Караталаят (Караталыаят) в створе гидроузла Катенинского водохранилища приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Вероятные значения объемов годового стока р. Караталаят (Караталыаят) и расходов воды в створе гидроузла Катенинского водохранилища:

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1,0	5,0	25	50	75	90	95	99
Расход воды, м ³ /с	3,67	2,92	2,60	1,84	1,05	0,67	0,40	0,24	0,17	0,081
Объем стока, млн. м ³	116	92,1	82,0	58,0	33,1	21,1	12,6	7,57	5,36	2,55

Внутригодовое распределение стока р. Караталаят (Караталыаят) в створе гидроузла Катенинского водохранилища для многоводных, средних и маловодных лет:

Показатель	Месяц												За год
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	
Многоводный 1948/49 водохозяйственный год (обеспеченность 6 %)													
Доля от годового стока, %	45,62	13,28	5,19	15,09	6,78	4,48	3,57	2,26	0,73	0,49	0,56	1,95	100
Объем стока, млн. м³	25,04	7,29	2,85	8,28	3,72	2,46	1,96	1,24	0,40	0,27	0,31	1,07	54,89
Расход воды, м³/с	9,66	2,72	1,10	3,09	1,39	0,95	0,73	0,48	0,15	0,10	0,13	0,40	1,74

Показатель	Месяц												За год
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	
Средний по водности 1944/45 водохозяйственный год (обеспеченность 53 %)													
Доля от годового стока, %	50,73	18,57	7,96	6,09	4,43	3,27	3,77	2,62	1,46	0,70	0,25	0,15	100
Объем стока, млн. м³	10,08	3,69	1,58	1,21	0,88	0,65	0,75	0,52	0,29	0,14	0,05	0,03	19,87
Расход воды, м³/с	3,89	1,38	0,61	0,45	0,33	0,25	0,28	0,20	0,11	0,051	0,021	0,011	0,63
Среднемаловодный 1949/50 водохозяйственный год (обеспеченность 75 %)													
Доля от годового стока, %	50,4	22,4	9,97	4,43	2,94	2,60	3,27	1,93	1,64	0,26	0,11	0,05	100
Объем стока, млн. м³	6,50	2,89	1,30	0,56	0,38	0,34	0,43	0,25	0,21	0,03	0,01	0,01	12,91
Расход воды, м³/с	2,51	1,08	0,50	0,21	0,14	0,13	0,16	0,10	0,08	0,01	0,01	0,00	0,41
Маловодный 1992/93 водохозяйственный год (обеспеченность 93 %)													
Доля от годового стока, %	51,66	23,41	12,09	4,08	2,72	2,42	1,96	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	100
Объем стока, млн. м³	3,42	1,55	0,80	0,27	0,18	0,16	0,13	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	6,62
Расход воды, м³/с	1,32	0,58	0,31	0,099	0,067	0,061	0,05	0,042	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21

13. Водный режим р. Караталаят (Караталыаят) характеризуется четко выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и длительной зимней меженью.

Река Караталаят (Караталыаят) имеет преимущественно снеговое питание. Характерной особенностью местности является наличие большого количества небольших оврагов, балок, логов, ложбин. Развитая овражно-балочная сеть способствует накоплению в ней большого количества снега, который при дружном таянии вызывает резкие подъемы уровней воды во время прохождения весеннего половодья.

На долю весеннего половодья приходится наибольшая часть годового стока (65 - 80 %), в это же время наблюдается прохождение максимальных расходов воды. Половодье обычно начинается в 1-й декаде апреля, достигая пика во 2-й декаде апреля.

Летне-осенняя межень наблюдается с июня и заканчивается в октябре. Дождевые паводки по объему стока и максимальным расходам, как правило, значительно меньше весенних половодий. Наибольшие по объему паводки чаще всего наблюдаются в июне - июле, по расходам – в июле - августе.

В отдельные годы максимальные расходы дождевых паводков могут превышать максимальные расходы весеннего половодья.

Зимняя межень наблюдается с ноября по март и характеризуется устойчивыми низкими уровнями воды, периодически русло реки перемерзает.

14. Статистические параметры максимального стока р. Караталаят (Караталыаят) в створе гидроузла Катенинского водохранилища:

Параметр					Максимальные расходы воды и объемы стока различной обеспеченности, %				
Средний многолетний расход воды, м ³ /с	Средний многолетний объем стока, млн. м ³	Cv	Cs	Cs/Cv	0,5	1,0	3,0	5,0	10
Максимальные мгновенные расходы воды в период прохождения весеннего половодья, м ³ /с									
22,0	—	—	—	—	284	247	172	142	105

Параметр					Максимальные расходы воды и объемы стока различной обеспеченности, %				
Средний многолетний расход воды, м ³ /с	Средний многолетний объем стока, млн. м ³	Cv	Cs	Cs/Cv	0,5	1,0	3,0	5,0	10
Объем стока весеннего половодья, млн. м ³									
–	18,9	0,85	1,70	2	74,3	67,2	55,0	48,9	26,4
Максимальные мгновенные расходы воды в период прохождения дождевых паводков, м ³ /с									
6,10	–	–	–	–	73,8	57,7	33,7	21,6	16,0
Объем стока дождевых паводков, млн. м ³									
–	3,1	1,87	5,6	3	34,6	26,5	15,3	11,2	8,3

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла Катенинского водохранилища входят земляная насыпная плотина, водосбросное сооружение, водозаборное сооружение, совмещенное с донным водоспуском, и насосная станция.

16. Земляная насыпная плотина выполнена из однородных суглинистых грунтов. Гребень плотины расположен на отметке 264,50 м, длина плотины по гребню составляет 2237 м, ширина по гребню – 6 - 10 м, максимальная высота – 16,5 м, заложение верхового откоса – 1:2,5, заложение низового откоса – 1:2,5. Крепление верхового откоса выполнено слоем скального грунта толщиной 1,2 м, средней крупностью 0,25 м.

17. Между левобережной и правобережной частями земляной плотины расположено водосбросное сооружение, которое представляет собой железобетонный поверхностный регулируемый водослив с широким порогом.

Входная часть водосбросного сооружения выполнена в виде доковой конструкции с боковыми открывками. Высота стенок доковой конструкции составляет 8 м, ширина по дну – 22 м, толщина днища – 2 м.

Водосливной фронт состоит из трех пролетов шириной по 6 м, разделенных бычками толщиной по 2 м. Порог водослива расположен на отметке 257,50 м. Пролеты перекрываются плоскими колесными секционными затворами, состоящими из нижней и верхней секций высотой соответственно 1,8 м и 4,2 м. Максимальная пропускная способность трех пролетов водосбросного сооружения при НПУ составляет 321 м³/с.

Характеристика пропускной способности одного пролета водосбросного сооружения в зависимости от уровней воды приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

При пропуске максимальных расходов воды через водосбросное сооружение для равномерного гашения водной энергии в нижнем бьефе гидроузла предусматривается следующая схема маневрирования затворами:

поднятие затворов необходимо осуществлять равномерно, обеспечивая постепенное заполнение водой водобойного колодца в нижнем бьефе и поддержание уровня воды на отметке НПУ;

подъем затворов следует осуществлять ступенями: 0,1 м, 0,3 м, 0,3 м, 0,5 м и далее по 0,5 м;

сброс паводковых вод прогнозируемой обеспеченностью ниже 10 % допускается производить путем постепенного поднятия среднего или двух крайних затворов;

не допускается резкое поднятие затворов, приводящее к максимальному сбросу воды в сухой нижний бьеф, а также поднятие только одного из крайних затворов, приводящее к сбойности течения на быстротоке.

Быстроток расположен за водосбросным сооружением, имеет доковую конструкцию и выполнен из монолитного железобетона. Ширина лотка быстротока на начальном участке длиной 17 м сужается с 22 м до 16 м и далее не меняется. Длина быстротока составляет 126 м, уклон дна – 0,065.

Гашение водной энергии осуществляется с помощью железобетонного водобойного колодца доковой конструкции шириной от 16 м до 25 м, высота стенок колодца составляет 6,5 м, отметка дна водобойной плиты – 246,50 м, толщина днища – 1,5 м.

Отводящий канал образован струенаправляющими дамбами из суглинка. Ширина канала по дну составляет 25 м, заложение откосов – 1:2, крепление дна и откосов выполнено слоем скального грунта толщиной 0,8 м, средней крупностью 0,25 м.

18. Водозаборное сооружение, совмещенное с донным водоспуском, размещено справа от водосбросного сооружения.

Водозаборное сооружение включает в себя водоприемный оголовок, оборудованный зонтичными рыбозаградителями, и две нитки труб самотечного водовода диаметром 530 мм и длиной 147 м, проходящие сквозь земляную плотину. Ось входного отверстия труб расположена на отметке 250,35 м. Производительность водозаборного сооружения равна 0,143 м³/с.

Донный водоспуск расположен ниже земляной плотины, выполнен врезкой двух полиэтиленовых труб диаметром 500 мм и длиной 22 м в самотечный водовод водоприемника, отметка оси труб на выходе составляет 249,42 м. Пропускная способность донного водоспуска при НПУ равна 1,04 м³/с.

Санитарный и экологический попуски следует осуществлять через одну нитку донного водоспуска при открытии затвора, обеспечивающем пропуск расходов 0,025 м³/с в период с мая по октябрь и 0,215 м³/с в апреле.

19. Насосная станция закрытого типа расположена в нижнем бьефе гидроузла справа от лотка быстротока. Надземная часть здания станции выполнена из кирпича, подземная полузаглубленная часть – из монолитного железобетона. Вода к насосам подается по двум самотечным водоводам.

Насосная станция оборудована одноступенчатыми центробежными насосами марки 1Д 630-90 (2 рабочих, 1 резервный). Мощность каждого насоса составляет 315 кВт, производительность – 630 м³/ч, расчетный напор – 90 м.

От насосной станции до площадки АО «Михеевский ГОК» проложены водоводы длиной 9,86 км (две нитки из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17 500 × 29,7).

20. Другие сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла Катенинского 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 Катенинском водохранилище:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	262,50
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	254,00
Форсированный подпорный уровень (далее – ФПУ)	м	262,50

22. Топографические характеристики Катенинского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	7,60
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	0,30
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн. м ³	22,92
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн. м ³	0,50
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами водохранилища	млн. м ³	22,42

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

23. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Катенинского водохранилища:

Наименование сооружения	Количество водопропускных отверстий	Пропускная способность при НПУ (ФПУ), м ³ /с	
		единичная	общая
Водосбросное сооружение	3	107	321
Донный водоспуск	2	0,52	1,04
Суммарная пропускная способность гидроузла			322,04

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход воды	м ³ /с	0,65
Расчетный среднемесячный расход воды 95 % обеспеченности	м ³ /с	0,025
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м ³ /с	55,1
Минимальный среднесуточный расход воды: зимний летний	м ³ /с	0 0,025
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м ³ /с	267

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

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	248,60
Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95 % обеспеченности	м	248,36
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды 0,025 м ³ /с	м	248,36

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища (в 460 м ниже створа гидроузла) от сбросных расходов приведена в приложении № 5 к настоящим Правилам.

26. Основные показатели использования водных ресурсов Катенинского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Промышленное водоснабжение	млн. м ³ в год	7,296
Санитарный и экологический попуски в нижний бьеф	млн. м ³ в год	0,957

27. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Катенинского водохранилища:

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Приходная часть		
Общий приток воды к водохранилищу (включая осадки на зеркало водохранилища)	млн. м ³	20,50
Расходная часть		
Безвозвратные отъемы воды из водохранилища на промышленное водоснабжение	млн. м ³	7,296
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	млн. м ³	3,184

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Поступление воды в нижний бьеф гидроузла:		
фильтрация	млн. м ³	0,424
санитарный и экологический попуски		0,957
холостые сбросы		8,639
Итого	млн. м ³	20,50

28. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Катенинского водохранилища при пропуске половодий и паводков:

Максимальный сбросной расход за интервал (0,1 - 0,2 суток), м ³ /с	Уровень воды в верхнем бьефе, м	Уровень воды в нижнем бьефе, м
При пропуске половодья обеспеченностью 0,5 %		
175	262,50	251,72
При пропуске половодья обеспеченностью 3,0 %		
97,0	262,50	250,90
При пропуске дождевого паводка обеспеченностью 0,5 %		
56,8	262,50	250,42
При пропуске дождевого паводка обеспеченностью 3,0 %		
25,9	262,50	249,91

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

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

НПУ – в течение всего года;

УМО – в течение всего года.

30. Ограничения по допустимой продолжительности стояния уровней воды на предельных отметках не установлены.

31. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровней верхнего бьефа в летний период не должны превышать 1,0 - 1,5 м в сутки для исключения возникновения деформаций в теле земляной плотины и обеспечения устойчивости откосов.

32. Максимальный допустимый напор, действующий на земляную плотину, не должен превышать 13,5 м, на затворы водосбросного сооружения – 5 м.

33. Схема маневрирования затворами водосбросного сооружения приведена в пункте 17 настоящих Правил.

34. Максимальный уровень воды у плотины гидроузла Катенинского водохранилища, обеспечивающий неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища при пропуске максимальных расходов воды расчетной обеспеченности, составляет 262,50 м.

35. Максимально допустимая интенсивность сработки Катенинского водохранилища в зимний период из условия обеспечения сохранности сооружений на берегах водохранилища, устойчивости самих берегов из-за изменений

фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения составляет 1 м в сутки.

36. Максимальный допустимый зарегулированный расход сброса воды в нижний бьеф гидроузла Катенинского водохранилища по условиям незатопления автодорожного моста, расположенного в 460 м ниже створа гидроузла, составляет $267 \text{ м}^3/\text{с}$, соответствующий ему уровень воды в нижнем бьефе – 252,23 м.

37. 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

38. На дату утверждения настоящих Правил объем забора (изъятия) водных ресурсов из Катенинского водохранилища для промышленного водоснабжения составляет 7,296 млн. м^3 в год.

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для промышленного водоснабжения составляет 98 %.

39. Для обеспечения нужд рыбного хозяйства необходимо ограничивать интенсивность снижения уровня воды в Катенинском водохранилище в нерестовый период (с 5 мая по 15 июня) до 3 см в сутки, в конце зимнего периода (в марте) – до 15 см в сутки.

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для рыбного хозяйства составляет 90 %.

40. Санитарный попуск в нижний бьеф гидроузла Катенинского водохранилища составляет $0,025 \text{ м}^3/\text{с}$. В начале весеннего половодья (в апреле) для обеспечения промывки и обводнения поймы в нижнем бьефе гидроузла дополнительно осуществляется экологический попуск в размере $0,19 \text{ м}^3/\text{с}$.

В период с ноября по март санитарный попуск не производится во избежание образования наледей в связи с перемерзанием русла реки в нижнем бьефе гидроузла при малых расходах воды.

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для санитарного и экологического попусков составляет 99 %.

41. Устанавливаются следующие ступени снижения отдачи Катенинского водохранилища относительно гарантированной:

1-я ступень снижения отдачи до 20 % относительно гарантированной обеспеченностью 98,5 %;

2-я ступень снижения отдачи на 20 - 40 % относительно гарантированной обеспеченностью 99 %;

3-я ступень снижения отдачи более чем на 40 % относительно гарантированной обеспеченностью более 99 %.

Ступени повышения отдачи Катенинского водохранилища не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

42. Режим использования водных ресурсов Катенинского водохранилища назначается исходя из отметок уровней воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Катенинского водохранилища, приведенным в приложении № 6 к настоящим Правилам.

43. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла Катенинского водохранилища и времени года, разбито на три режимные зоны:

43.1. Зона I – зона неиспользуемого объема водохранилища, расположена ниже УМО. В данной зоне расход воды в нижний бьеф гидроузла за счет фильтрации составляет 0 - 0,02 м³/с. Зона I ограничена в течение всего года линией 1 диспетчерского графика.

43.2. Зона II – зона перебоев или сниженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища. Отдача водохранилища (суммарный расход воды, складывающийся из расхода забора воды на водоснабжение и сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла (включая санитарный и экологический попуски и фильтрацию) в данной зоне составляет 0 - 0,447 м³/с. Зона II ограничена в течение всего года линией 4 диспетчерского графика (противоперебойная линия). В зоне II выделены три подзоны:

подзона IIa – подзона отдачи, сниженной более чем на 40 % относительно гарантированной. Расход забора воды для целей водоснабжения составляет до 0,139 м³/с, экологический и санитарный попуски обеспечиваются в полном объеме. Отдача водохранилища в данной подзоне составляет от 0 м³/с до 0,354 м³/с;

подзона IIб – подзона отдачи, сниженной на 20 - 40 % относительно гарантированной. Расход забора воды для целей водоснабжения составляет 0,139 - 0,185 м³/с, экологический и санитарный попуски обеспечиваются в полном объеме. Отдача водохранилища в данной подзоне составляет от 0,139 м³/с до 0,400 м³/с;

подзона IIв – подзона отдачи, сниженной до 20 % относительно гарантированной. Расход забора воды для целей водоснабжения составляет 0,185 - 0,232 м³/с, экологический и санитарный попуски обеспечиваются в полном объеме. Отдача водохранилища в данной подзоне составляет от 0,185 м³/с до 0,447 м³/с.

43.3. Зона III – зона гарантированного режима. В данной зоне обеспечиваются гарантированная подача воды для целей водоснабжения в объеме 7,296 млн. м³ в год, экологический и санитарный попуски. Отдача водохранилища в данной зоне составляет от 0,232 м³/с до 267 м³/с. Зона III ограничена в течение всего года линией 5 диспетчерского графика (НПУ).

44. Регулирование режима работы Катенинского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалом регулирования, составляющим 1 календарный месяц.

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

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

45.1. Отдача водохранилища 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 и расход подачи воды потребителям были равны отдаче водохранилища, соответствующей той зоне (подзоне) диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Таким образом, изменение режима работы водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные 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 и расход подачи воды потребителям должны располагаться в пределах значений отдачи водохранилища, соответствующей режимным зонам (подзонам) диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

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

В соответствии с определенной зоной (подзоной) определяется отдача водохранилища, включающая в себя среднеинтервальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла и расход подачи воды потребителям.

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

46. Допускаемое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла Катенинского водохранилища от расчетной отметки не должно превышать ± 5 см.

Отклонение фактической отдачи Катенинского водохранилища за прошедший интервал регулирования от отдачи, требуемой по диспетчерскому графику, не должно превышать ± 5 %.

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

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится ниже нижней границы зоны гарантированного режима (линия 4 диспетчерского графика), то принимается нижний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится на верхней границе зоны гарантированного режима (линия 5 диспетчерского графика), то принимается верхний предел прогноза притока;

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

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

48. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режима работы гидроузла Катенинского водохранилища не устанавливаются.

49. В зимний период сброс воды в нижний бьеф гидроузла Катенинского водохранилища не производится. Пропуск льда через водопропускные отверстия водосбросного сооружения запрещен.

50. В период пропуска весеннего половодья повышение уровня воды в Катенинском водохранилище выше отметки НПУ (ФПУ) 262,50 м не допускается. Как правило, к концу весеннего половодья водохранилище наполняется до отметки НПУ.

51. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Катенинского водохранилища приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам.

52. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 8 к настоящим Правилам.

53. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за самый маловодный 5-летний период многолетнего расчетного ряда приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

54. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей через гидроузлы Катенинского водохранилища приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

55. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Катенинского водохранилища и р. Караталаят (Караталыаят) в верхнем и нижнем бьефах гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 11 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

56. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в зоне формирования притока воды в Катенинское водохранилище осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Уральское УГМС»).

57. Количество и состав гидрологических постов, состав их информационных элементов:

Река - пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км ²	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений	Состав информационных элементов	Принадлежность
р. Караталаят - Карталы	113,0	659,0	287,27	гидрологический пост	уровни воды, расходы воды, температура воды, толщина льда	ФГБУ «Уральское УГМС»

Месторасположение гидрологических постов приведено в приложении № 1 к настоящим Правилам.

58. АО «Михеевский ГОК» ведутся постоянные наблюдения за уровнем воды в верхнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища и расходами воды в нижний бьеф гидроузла.

АО «Михеевский ГОК» ежедневно представляет в Нижне-Обское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее – Нижне-Обское БВУ) следующие данные о режиме работы Катенинского водохранилища:

уровень воды в верхнем бьефе на 8:00 по местному времени;
 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

59. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Катенинского водохранилища в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет АО «Михеевский ГОК».

60. 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 Катенинского водохранилища составляются Нижне-Обским БВУ и доводятся до исполнителя по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за два дня до начала их реализации.

61. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы Катенинского водохранилища приведен в приложении № 12 к настоящим Правилам.

62. 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 Катенинского 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 Нижне-Обского БВУ, Правительства Челябинской области, Министерства экологии Челябинской области, администрации Варненского муниципального района Челябинской области, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Челябинской области, ФГБУ «Уральское УГМС», Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

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

64. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Катенинского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем АО «Михеевский ГОК».

Локальная система оповещения о чрезвычайных и аварийных ситуациях на гидротехнических сооружениях гидроузла Катенинского водохранилища, относящихся к гидротехническим сооружениям средней опасности, не предусмотрена. Оповещение персонала и населения осуществляется с использованием телефонной связи (стационарной и мобильной).

Приложение № 1
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталаят (Караталыаят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

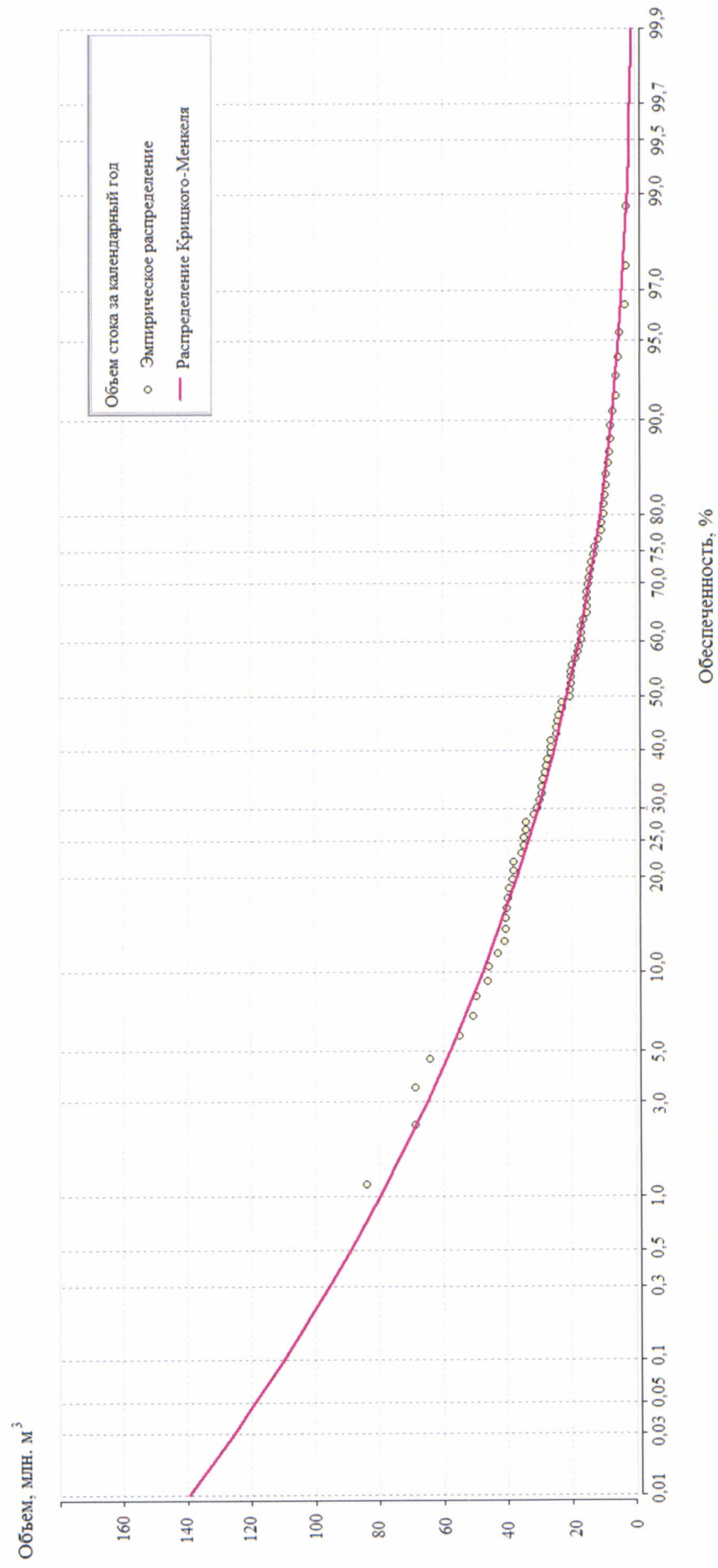
Карта-схема расположения гидроузла и Катенинского водохранилища
с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков,
а также нанесением положения постов гидрометрической сети наблюдений
за водным режимом водных объектов



Условные обозначения

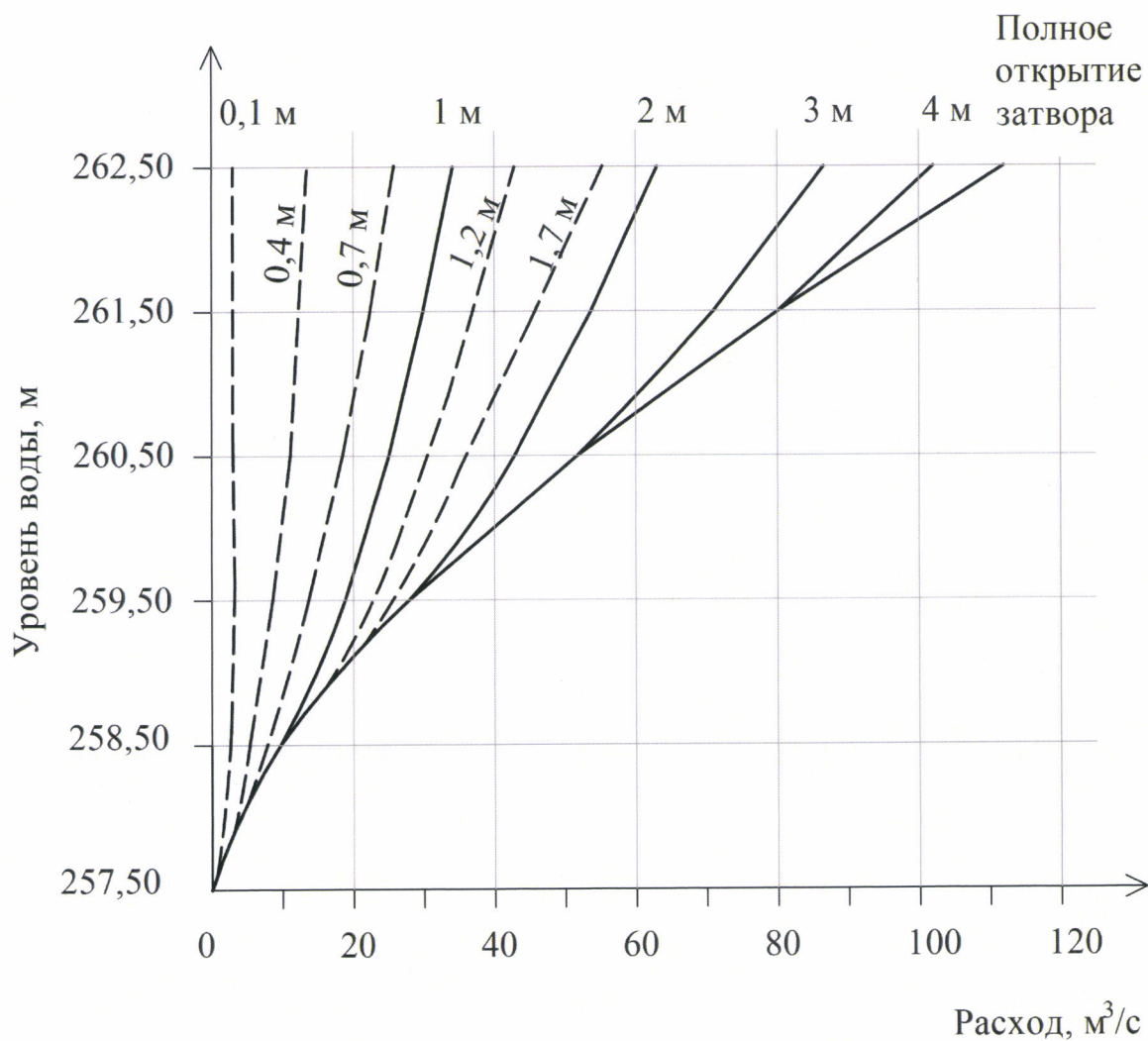
	Границы водохозяйственных участков		Водный объект
09.01.03.001	Номер водохозяйственного участка		Населенный пункт
	Государственная граница		Гидрологический пост р. Караталаят – Карталы
	Гидроузел Катенинского водохранилища		

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Караталяят (Караталяят)
в створе гидроузла Катенинского водохранилища



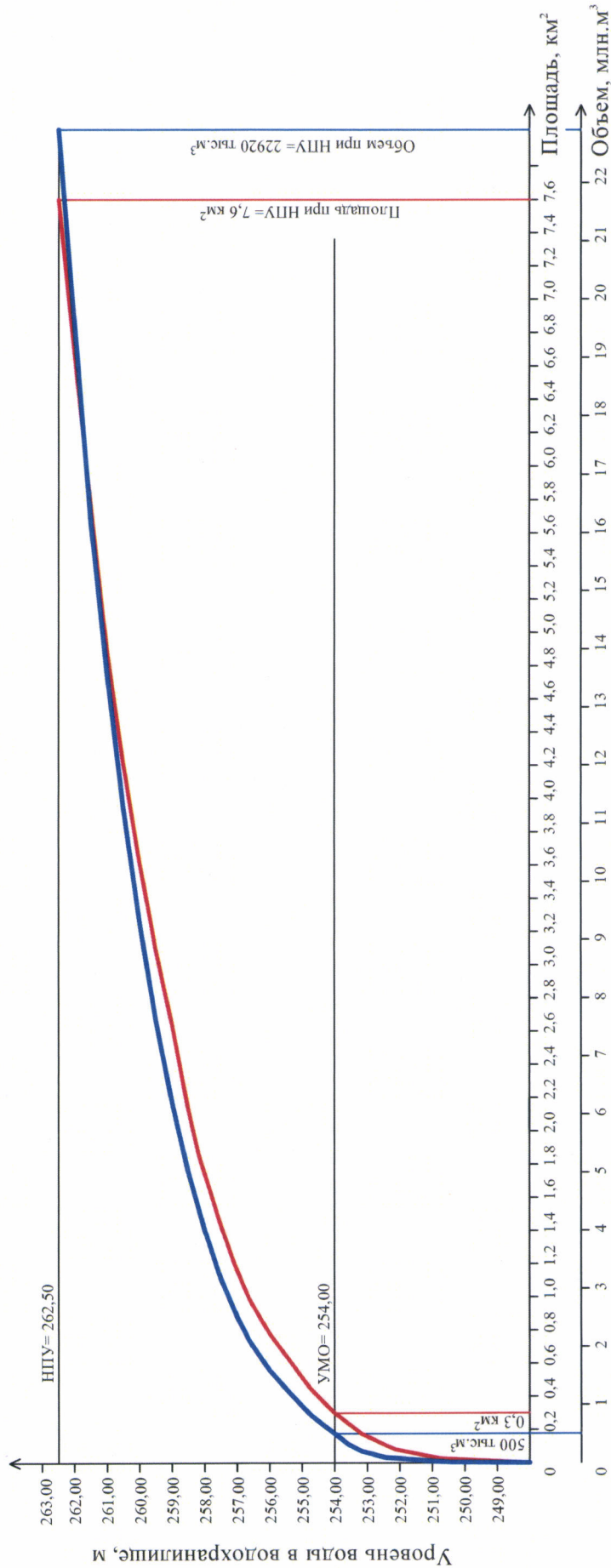
Приложение № 3
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталаят (Караталыаят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

Характеристика пропускной способности одного пролета
водосбросного сооружения в зависимости от уровней воды



Приложение № 4
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталят (Караталяят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Катенинского водохранилища от уровней воды



Уровень воды в водохранилище, м	254,00	256,62	257,00	257,50	258,00	258,50	259,00	259,50	260,00	260,50	261,00	261,50	262,00	262,50
Площадь, км²	0,3	0,9	1,2	1,4	1,9	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,9	5,8	6,7	7,6
Объем, тыс.м³	500,0	2100,0	2516,8	3177,2	4011,1	5019,9	6214,2	7650,1	9331,7	11292,2	13567,0	16229,9	19575,0	22920,0

Координаты статической кривой зависимости объемов воды
в Катенинском водохранилище от уровней воды

млн. м³

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
254,00	0,500	0,504	0,508	0,512	0,516	0,520	0,524	0,528	0,532	0,536
254,10	0,540	0,544	0,548	0,552	0,556	0,560	0,564	0,568	0,572	0,576
254,20	0,580	0,584	0,588	0,592	0,596	0,600	0,604	0,608	0,612	0,616
254,30	0,620	0,624	0,628	0,632	0,636	0,640	0,644	0,648	0,652	0,656
254,40	0,660	0,664	0,668	0,672	0,676	0,680	0,684	0,688	0,692	0,696
254,50	0,700	0,704	0,708	0,712	0,716	0,720	0,724	0,728	0,732	0,736
254,60	0,740	0,744	0,748	0,752	0,756	0,760	0,764	0,768	0,772	0,776
254,70	0,780	0,784	0,788	0,792	0,796	0,800	0,804	0,808	0,812	0,816
254,80	0,820	0,824	0,828	0,832	0,836	0,840	0,844	0,848	0,852	0,856
254,90	0,860	0,864	0,868	0,872	0,876	0,880	0,884	0,888	0,892	0,896
255,00	0,900	0,906	0,912	0,918	0,924	0,929	0,935	0,941	0,947	0,953
255,10	0,9588	0,965	0,971	0,976	0,982	0,988	0,994	1,000	1,006	1,012
255,20	1,0176	1,023	1,029	1,035	1,041	1,047	1,053	1,059	1,065	1,071
255,30	1,0764	1,082	1,088	1,094	1,100	1,106	1,112	1,118	1,123	1,129
255,40	1,1352	1,141	1,147	1,153	1,159	1,165	1,170	1,176	1,182	1,188
255,50	1,1940	1,200	1,206	1,212	1,218	1,223	1,229	1,235	1,241	1,247
255,60	1,2528	1,259	1,265	1,270	1,276	1,282	1,288	1,294	1,300	1,306
255,70	1,3116	1,317	1,323	1,329	1,335	1,341	1,347	1,353	1,359	1,365
255,80	1,3704	1,376	1,382	1,388	1,394	1,400	1,406	1,412	1,417	1,423
255,90	1,4292	1,435	1,441	1,447	1,453	1,459	1,464	1,470	1,476	1,482
256,00	1,488	1,498	1,508	1,518	1,527	1,537	1,547	1,557	1,567	1,577
256,10	1,587	1,597	1,606	1,616	1,626	1,636	1,646	1,656	1,666	1,676
256,20	1,685	1,695	1,705	1,715	1,725	1,735	1,745	1,755	1,764	1,774
256,30	1,784	1,794	1,804	1,814	1,824	1,833	1,843	1,853	1,863	1,873
256,40	1,883	1,893	1,903	1,912	1,922	1,932	1,942	1,952	1,962	1,972
256,50	1,982	1,991	2,001	2,011	2,021	2,031	2,041	2,051	2,061	2,070
256,60	2,080	2,090	2,100	2,111	2,122	2,133	2,144	2,155	2,166	2,177
256,70	2,188	2,199	2,210	2,221	2,232	2,243	2,254	2,265	2,276	2,287
256,80	2,298	2,309	2,320	2,331	2,342	2,353	2,364	2,375	2,386	2,397
256,90	2,408	2,419	2,430	2,441	2,451	2,462	2,473	2,484	2,495	2,506
257,00	2,517	2,5302	2,543	2,557	2,570	2,583	2,596	2,609	2,623	2,636
257,10	2,649	2,6622	2,675	2,689	2,702	2,715	2,728	2,741	2,755	2,768
257,20	2,781	2,7942	2,807	2,821	2,834	2,847	2,860	2,873	2,887	2,900
257,30	2,913	2,9262	2,939	2,953	2,966	2,979	2,992	3,005	3,019	3,032
257,40	3,045	3,058	3,071	3,085	3,098	3,111	3,124	3,137	3,151	3,164
257,50	3,177	3,194	3,210	3,227	3,244	3,260	3,277	3,294	3,310	3,327
257,60	3,344	3,360	3,377	3,394	3,411	3,427	3,444	3,461	3,477	3,494
257,70	3,511	3,527	3,544	3,561	3,577	3,594	3,611	3,627	3,644	3,661
257,80	3,677	3,694	3,711	3,727	3,744	3,761	3,777	3,794	3,811	3,828
257,90	3,844	3,861	3,878	3,894	3,911	3,928	3,944	3,961	3,978	3,994
258,00	4,011	4,031	4,051	4,072	4,092	4,112	4,132	4,152	4,172	4,193
258,10	4,213	4,233	4,253	4,273	4,294	4,314	4,334	4,354	4,374	4,394
258,20	4,415	4,435	4,455	4,475	4,495	4,516	4,536	4,556	4,576	4,596
258,30	4,616	4,637	4,657	4,677	4,697	4,717	4,737	4,758	4,778	4,798
258,40	4,818	4,838	4,859	4,879	4,899	4,919	4,939	4,959	4,980	5,000
258,50	5,020	5,044	5,068	5,092	5,116	5,139	5,163	5,187	5,211	5,235

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
258,60	5,259	5,283	5,307	5,330	5,354	5,378	5,402	5,426	5,450	5,474
258,70	5,498	5,521	5,545	5,569	5,593	5,617	5,641	5,665	5,689	5,713
258,80	5,736	5,760	5,784	5,808	5,832	5,856	5,880	5,904	5,927	5,951
258,90	5,975	5,999	6,023	6,047	6,071	6,095	6,118	6,142	6,166	6,190
259,00	6,214	6,243	6,271	6,300	6,329	6,358	6,386	6,415	6,444	6,472
259,10	6,501	6,530	6,559	6,587	6,616	6,645	6,674	6,702	6,731	6,760
259,20	6,788	6,817	6,846	6,875	6,903	6,932	6,961	6,989	7,018	7,047
259,30	7,076	7,104	7,133	7,162	7,190	7,219	7,248	7,277	7,305	7,334
259,40	7,363	7,392	7,420	7,449	7,478	7,506	7,535	7,564	7,593	7,621
259,50	7,650	7,684	7,717	7,751	7,785	7,818	7,852	7,885	7,919	7,953
259,60	7,986	8,020	8,054	8,087	8,121	8,155	8,188	8,222	8,256	8,289
259,70	8,323	8,356	8,390	8,424	8,457	8,491	8,525	8,558	8,592	8,626
259,80	8,659	8,693	8,726	8,760	8,794	8,827	8,861	8,895	8,928	8,962
259,90	8,996	9,029	9,063	9,097	9,130	9,164	9,197	9,231	9,265	9,298
260,00	9,332	9,371	9,410	9,450	9,489	9,528	9,567	9,606	9,646	9,685
260,10	9,724	9,763	9,802	9,842	9,881	9,920	9,959	9,998	10,038	10,077
260,20	10,116	10,155	10,194	10,234	10,273	10,312	10,351	10,390	10,430	10,469
260,30	10,508	10,547	10,586	10,626	10,665	10,704	10,743	10,782	10,822	10,861
260,40	10,900	10,939	10,978	11,018	11,057	11,096	11,135	11,174	11,214	11,253
260,50	11,292	11,338	11,383	11,429	11,474	11,520	11,565	11,611	11,656	11,702
260,60	11,747	11,793	11,838	11,884	11,929	11,975	12,020	12,066	12,111	12,157
260,70	12,202	12,248	12,293	12,339	12,384	12,430	12,475	12,521	12,566	12,612
260,80	12,657	12,703	12,748	12,794	12,839	12,885	12,930	12,976	13,021	13,067
260,90	13,112	13,158	13,203	13,249	13,294	13,340	13,385	13,431	13,476	13,522
261,00	13,567	13,620	13,674	13,727	13,780	13,833	13,887	13,940	13,993	14,046
261,10	14,100	14,153	14,206	14,259	14,313	14,366	14,419	14,472	14,526	14,579
261,20	14,632	14,685	14,739	14,792	14,845	14,899	14,952	15,005	15,058	15,112
261,30	15,165	15,218	15,271	15,325	15,378	15,431	15,484	15,538	15,591	15,644
261,40	15,697	15,751	15,804	15,857	15,910	15,964	16,017	16,070	16,123	16,177
261,50	16,230	16,296	16,363	16,430	16,497	16,564	16,631	16,698	16,765	16,832
261,60	16,899	16,966	17,032	17,099	17,166	17,233	17,300	17,367	17,434	17,501
261,70	17,568	17,635	17,702	17,768	17,835	17,902	17,969	18,036	18,103	18,170
261,80	18,237	18,304	18,371	18,438	18,504	18,571	18,638	18,705	18,772	18,839
261,90	18,906	18,973	19,040	19,107	19,174	19,240	19,307	19,374	19,441	19,508
262,00	19,575	19,642	19,709	19,776	19,843	19,909	19,976	20,043	20,110	20,177
262,10	20,244	20,311	20,378	20,445	20,512	20,578	20,645	20,712	20,779	20,846
262,20	20,913	20,980	21,047	21,114	21,181	21,248	21,314	21,381	21,448	21,515
262,30	21,582	21,649	21,716	21,783	21,850	21,917	21,984	22,050	22,117	22,184
262,40	22,251	22,318	22,385	22,452	22,519	22,586	22,653	22,720	22,786	22,853
262,50	22,920									

Координаты статической кривой зависимости площадей зеркала
Катенинского водохранилища от уровней воды

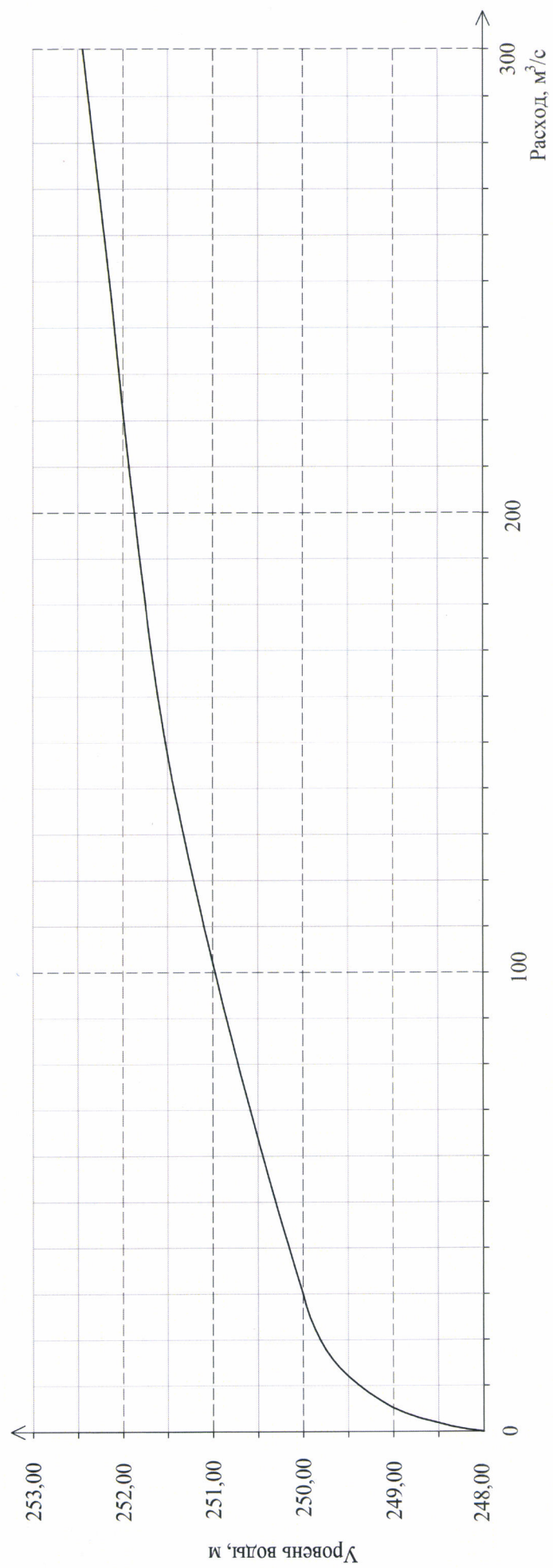
км²

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
254,00	0,300	0,302	0,304	0,306	0,308	0,311	0,313	0,315	0,317	0,319
254,10	0,321	0,323	0,325	0,327	0,329	0,332	0,334	0,336	0,338	0,340
254,20	0,342	0,344	0,346	0,348	0,350	0,353	0,355	0,357	0,359	0,361
254,30	0,363	0,365	0,367	0,369	0,371	0,374	0,376	0,378	0,380	0,382
254,40	0,384	0,386	0,388	0,390	0,392	0,395	0,397	0,399	0,401	0,403
254,50	0,405	0,407	0,409	0,411	0,413	0,416	0,418	0,420	0,422	0,424
254,60	0,426	0,428	0,430	0,432	0,434	0,437	0,439	0,441	0,443	0,445
254,70	0,447	0,449	0,451	0,453	0,455	0,458	0,460	0,462	0,464	0,466
254,80	0,468	0,470	0,472	0,474	0,476	0,479	0,481	0,483	0,485	0,487
254,90	0,489	0,491	0,493	0,495	0,497	0,500	0,502	0,504	0,506	0,508
255,00	0,510	0,513	0,516	0,519	0,522	0,525	0,527	0,530	0,533	0,536
255,10	0,539	0,542	0,545	0,548	0,551	0,554	0,556	0,559	0,562	0,565
255,20	0,568	0,571	0,574	0,577	0,580	0,583	0,585	0,588	0,591	0,594
255,30	0,597	0,600	0,603	0,606	0,609	0,612	0,614	0,617	0,620	0,623
255,40	0,626	0,629	0,632	0,635	0,638	0,641	0,643	0,646	0,649	0,652
255,50	0,655	0,658	0,661	0,664	0,667	0,670	0,672	0,675	0,678	0,681
255,60	0,684	0,687	0,690	0,693	0,696	0,699	0,701	0,704	0,707	0,710
255,70	0,713	0,716	0,719	0,722	0,725	0,728	0,730	0,733	0,736	0,739
255,80	0,742	0,745	0,748	0,751	0,754	0,757	0,759	0,762	0,765	0,768
255,90	0,771	0,774	0,777	0,780	0,783	0,786	0,788	0,791	0,794	0,797
256,00	0,80	0,803	0,806	0,809	0,812	0,815	0,818	0,821	0,824	0,827
256,10	0,830	0,833	0,836	0,839	0,842	0,845	0,848	0,851	0,854	0,857
256,20	0,860	0,863	0,866	0,869	0,872	0,875	0,878	0,881	0,884	0,887
256,30	0,890	0,893	0,897	0,900	0,903	0,906	0,909	0,912	0,915	0,918
256,40	0,921	0,924	0,927	0,930	0,933	0,936	0,939	0,942	0,945	0,948
256,50	0,951	0,954	0,957	0,960	0,963	0,966	0,969	0,972	0,975	0,978
256,60	0,981	0,984	0,987	0,993	0,999	1,004	1,010	1,016	1,022	1,028
256,70	1,033	1,039	1,045	1,051	1,056	1,062	1,068	1,074	1,080	1,085
256,80	1,091	1,097	1,103	1,109	1,114	1,120	1,126	1,132	1,138	1,143
256,90	1,149	1,155	1,161	1,166	1,172	1,178	1,184	1,190	1,195	1,201
257,00	1,207	1,212	1,216	1,221	1,225	1,230	1,234	1,239	1,243	1,248
257,10	1,253	1,257	1,262	1,266	1,271	1,275	1,280	1,285	1,289	1,294
257,20	1,298	1,303	1,307	1,312	1,316	1,321	1,326	1,330	1,335	1,339
257,30	1,344	1,348	1,353	1,357	1,362	1,367	1,371	1,376	1,380	1,385
257,40	1,389	1,394	1,399	1,403	1,408	1,412	1,417	1,421	1,426	1,430
257,50	1,435	1,444	1,454	1,463	1,472	1,482	1,491	1,500	1,509	1,519
257,60	1,528	1,537	1,547	1,556	1,565	1,575	1,584	1,593	1,602	1,612
257,70	1,621	1,630	1,640	1,649	1,658	1,668	1,677	1,686	1,695	1,705
257,80	1,714	1,723	1,733	1,742	1,751	1,761	1,770	1,779	1,788	1,798
257,90	1,807	1,816	1,826	1,835	1,844	1,854	1,863	1,872	1,881	1,891
258,00	1,90	1,905	1,909	1,914	1,919	1,924	1,928	1,933	1,938	1,942
258,10	1,947	1,952	1,956	1,961	1,966	1,971	1,975	1,980	1,985	1,989
258,20	1,994	1,999	2,003	2,008	2,013	2,018	2,022	2,027	2,032	2,036
258,30	2,041	2,046	2,050	2,055	2,060	2,065	2,069	2,074	2,079	2,083
258,40	2,088	2,093	2,097	2,102	2,107	2,112	2,116	2,121	2,126	2,130
258,50	2,135	2,145	2,155	2,165	2,176	2,186	2,196	2,206	2,216	2,226

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
258,60	2,236	2,247	2,257	2,267	2,277	2,287	2,297	2,307	2,318	2,328
258,70	2,338	2,348	2,358	2,368	2,378	2,389	2,399	2,409	2,419	2,429
258,80	2,439	2,449	2,459	2,470	2,480	2,490	2,500	2,510	2,520	2,530
258,90	2,541	2,551	2,561	2,571	2,581	2,591	2,601	2,612	2,622	2,632
259,00	2,642	2,651	2,660	2,670	2,679	2,688	2,697	2,706	2,715	2,725
259,10	2,734	2,743	2,752	2,761	2,771	2,780	2,789	2,798	2,807	2,816
259,20	2,826	2,835	2,844	2,853	2,862	2,872	2,881	2,890	2,899	2,908
259,30	2,917	2,927	2,936	2,945	2,954	2,963	2,972	2,982	2,991	3,000
259,40	3,009	3,018	3,028	3,037	3,046	3,055	3,064	3,073	3,083	3,092
259,50	3,101	3,111	3,122	3,132	3,143	3,153	3,164	3,174	3,185	3,195
259,60	3,206	3,216	3,227	3,237	3,248	3,258	3,269	3,279	3,290	3,300
259,70	3,311	3,321	3,332	3,342	3,353	3,363	3,373	3,384	3,394	3,405
259,80	3,415	3,426	3,436	3,447	3,457	3,468	3,478	3,489	3,499	3,510
259,90	3,520	3,531	3,541	3,552	3,562	3,573	3,583	3,594	3,604	3,615
260,00	3,625	3,637	3,649	3,661	3,672	3,684	3,696	3,708	3,720	3,732
260,10	3,743	3,755	3,767	3,779	3,791	3,803	3,814	3,826	3,838	3,850
260,20	3,862	3,874	3,885	3,897	3,909	3,921	3,933	3,945	3,957	3,968
260,30	3,980	3,992	4,004	4,016	4,028	4,039	4,051	4,063	4,075	4,087
260,40	4,099	4,110	4,122	4,134	4,146	4,158	4,170	4,181	4,193	4,205
260,50	4,217	4,230	4,244	4,257	4,270	4,284	4,297	4,310	4,323	4,337
260,60	4,350	4,363	4,377	4,390	4,403	4,417	4,430	4,443	4,456	4,470
260,70	4,483	4,496	4,510	4,523	4,536	4,550	4,563	4,576	4,589	4,603
260,80	4,616	4,629	4,643	4,656	4,669	4,683	4,696	4,709	4,722	4,736
260,90	4,749	4,762	4,776	4,789	4,802	4,816	4,829	4,842	4,855	4,869
261,00	4,882	4,900	4,918	4,935	4,953	4,971	4,989	5,006	5,024	5,042
261,10	5,060	5,077	5,095	5,113	5,131	5,148	5,166	5,184	5,202	5,219
261,20	5,237	5,255	5,273	5,290	5,308	5,326	5,344	5,362	5,379	5,397
261,30	5,415	5,433	5,450	5,468	5,486	5,504	5,521	5,539	5,557	5,575
261,40	5,592	5,610	5,628	5,646	5,663	5,681	5,699	5,717	5,734	5,752
261,50	5,770	5,788	5,806	5,825	5,843	5,861	5,880	5,898	5,916	5,935
261,60	5,953	5,971	5,989	6,008	6,026	6,044	6,063	6,081	6,099	6,118
261,70	6,136	6,154	6,172	6,191	6,209	6,227	6,246	6,264	6,282	6,301
261,80	6,319	6,337	6,355	6,374	6,392	6,410	6,429	6,447	6,465	6,484
261,90	6,502	6,520	6,538	6,557	6,575	6,593	6,612	6,630	6,648	6,667
262,00	6,685	6,703	6,721	6,740	6,758	6,776	6,795	6,813	6,831	6,8

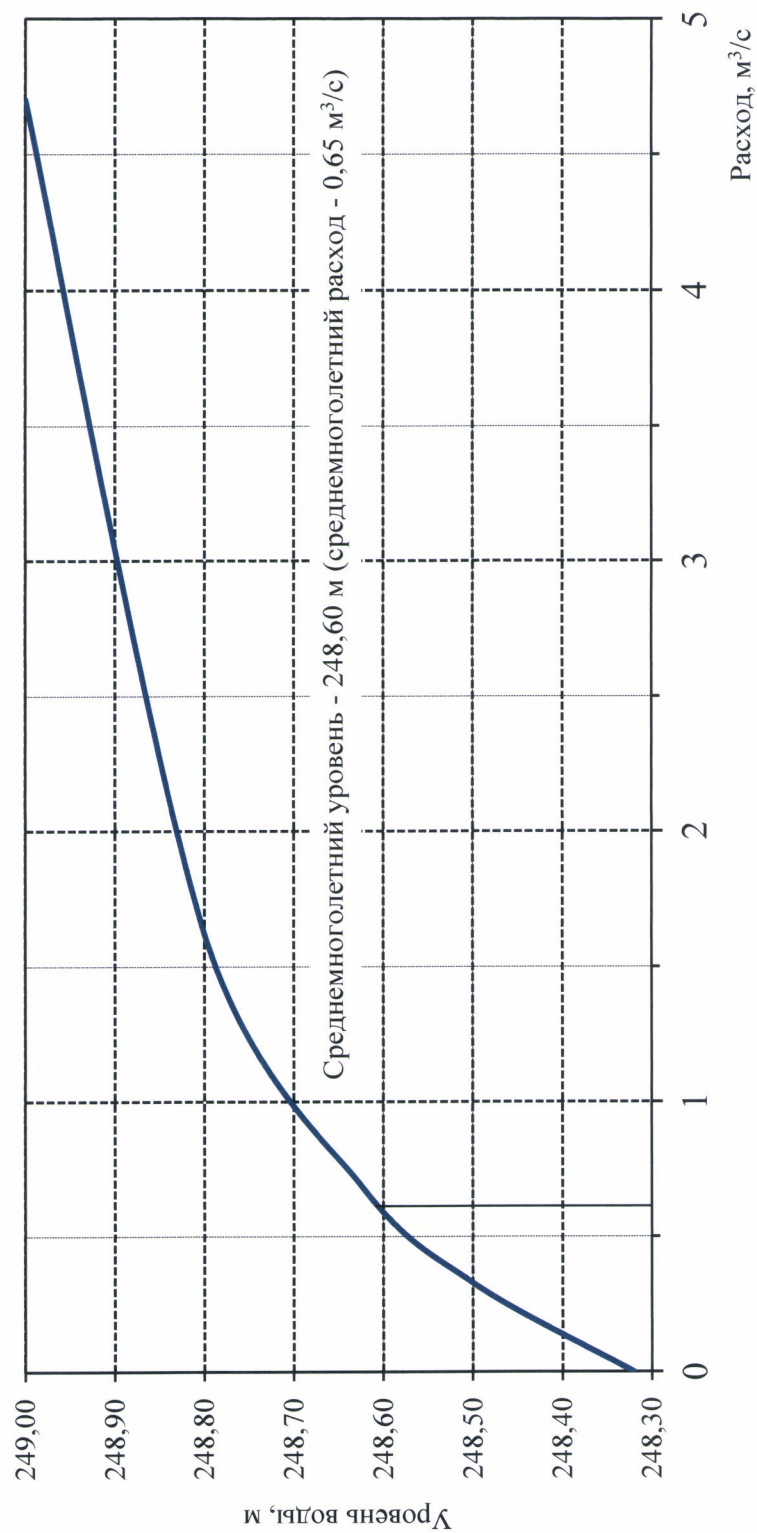
Приложение № 5
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталят (Караталяят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища (в 460 м ниже створа гидроузла)
от сбросных расходов

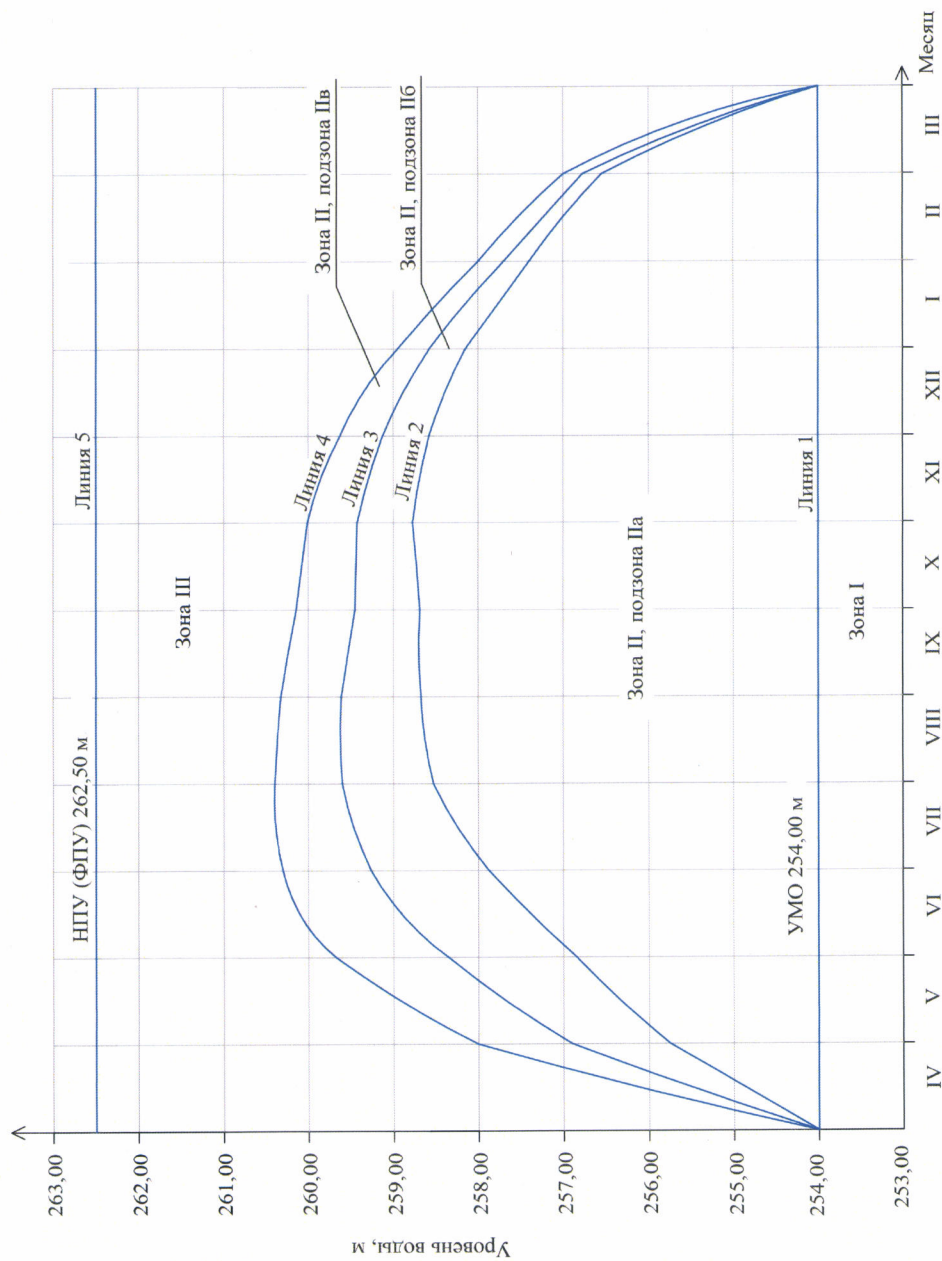


Уровень воды, м	252,35	252,15	251,70	251,45
Расход, м³/с	284	247	172	142

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища (в 460 м ниже створа гидроузла) от сбросных расходов (нижняя часть графика)



Диспетчерский график работы Катенинского водохранилища



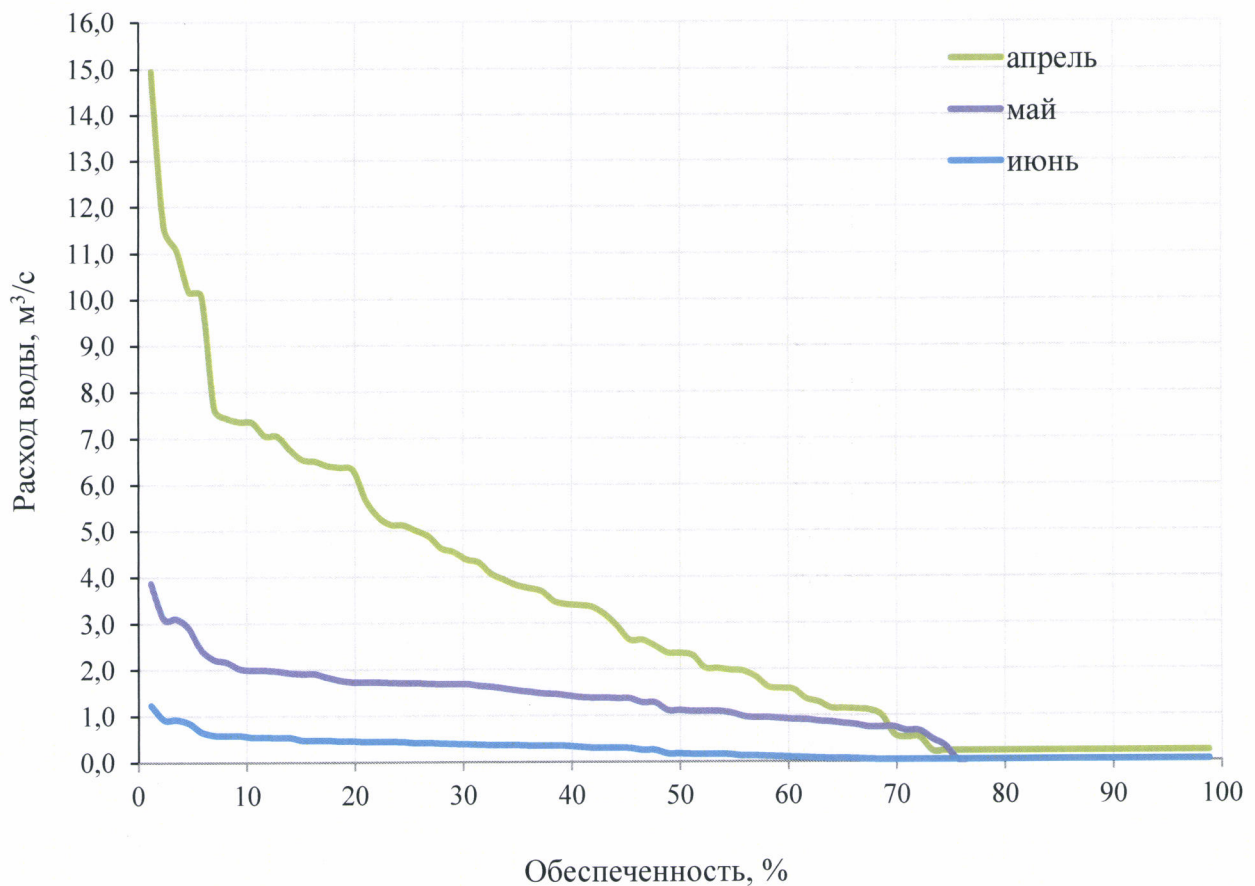
Координаты линий диспетчерского графика работы Катенинского водохранилища, разграничивающих его зоны и подзоны

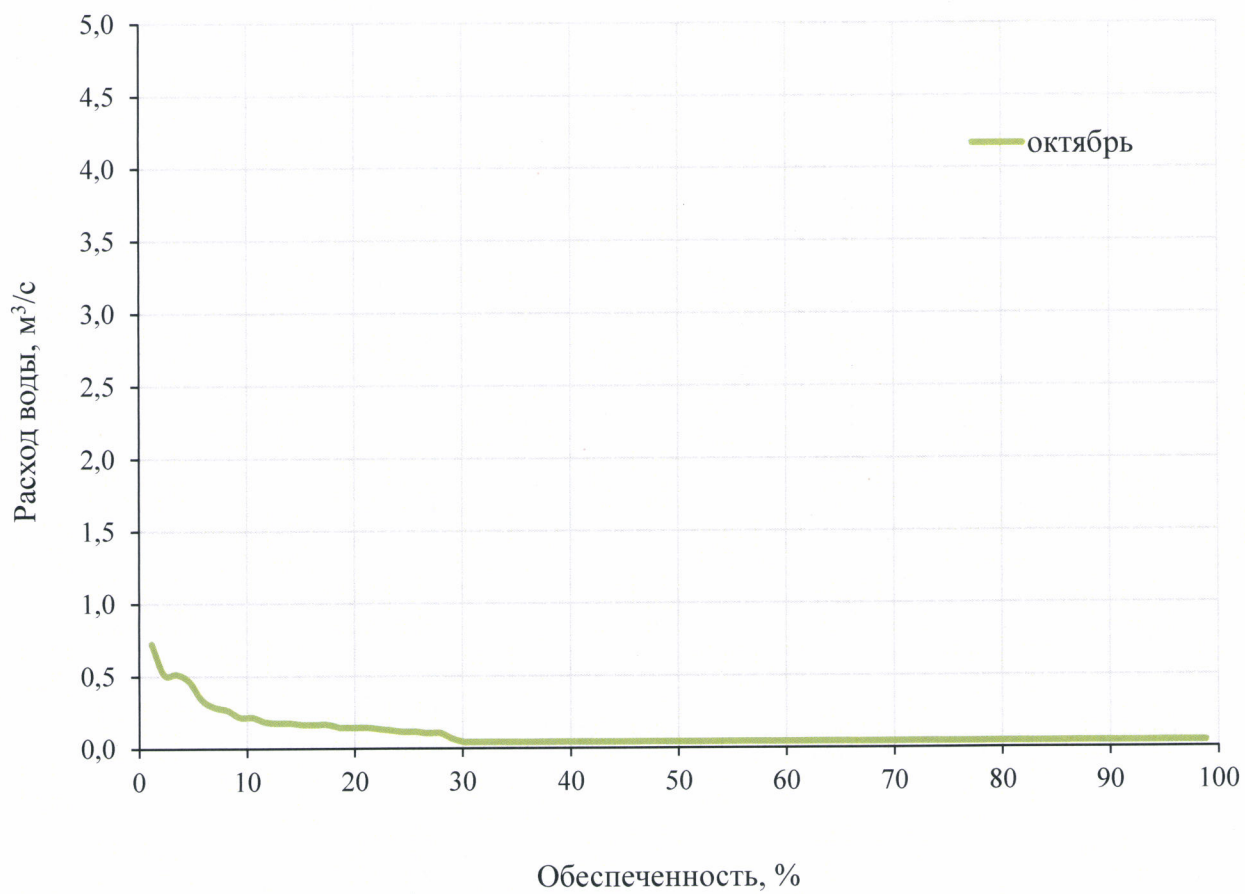
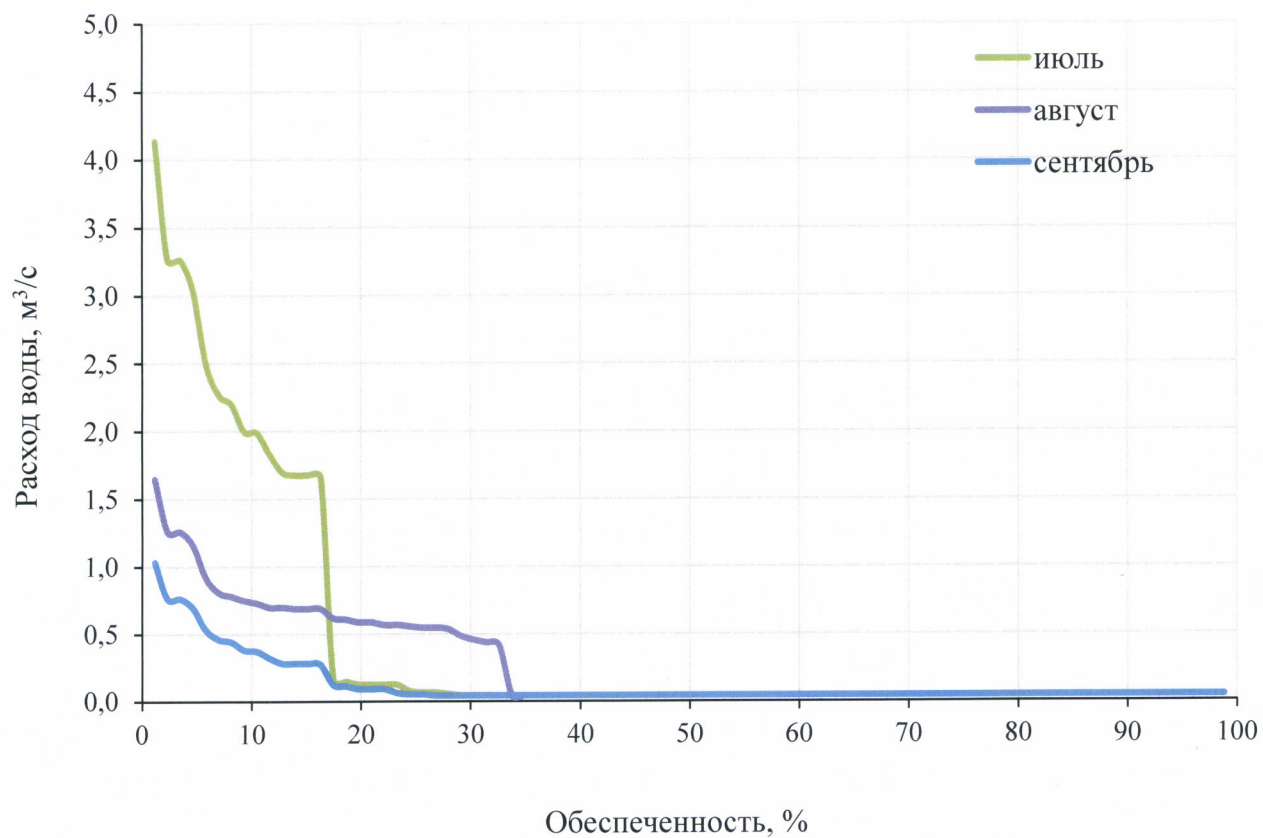
Дата	Зона I	Линия 1 (УМО)	Зона II	Подзона IIa	Линия 2	Подзона IIб	Линия 3	Подзона IIв	Линия 4 (противоперебойная)	Зона III	Линия 5 (НПУ)
1 марта	Зона неиспользуемого объема водохранилища, расход фильтрации от 0 м³/с до 0,02 м³/с	254,00	Зона пересоев или сниженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища	Подзона отдачи, сниженной более чем на 40 % относительно гарантированной, отдачи от 0 м³/с до 0,354 м³/с	256,53	Подзона отдачи, сниженной на 20 - 40 % относительно гарантированной, отдачи от 0,139 м³/с до 0,400 м³/с	256,79	Подзона отдачи, сниженной до 20 % относительно гарантированной, отдачи от 0,185 м³/с до 0,447 м³/с	257,00	Зона гарантированного режима, отдача от 0,232 м³/с до 267 м³/с	262,50
1 апреля		254,00			254,00		254,00		254,00		262,50
1 мая		254,00			255,75		256,90		258,00		262,50
1 июня		254,00			256,85		258,36		259,68		262,50
1 июля		254,00			257,86		259,25		260,29		262,50
1 августа		254,00			258,52		259,52		260,40		262,50
1 сентября		254,00			258,68		259,56		260,33		262,50
1 октября		254,00			258,69		259,45		260,13		262,50
1 ноября		254,00			258,79		259,43		260,01		262,50
1 декабря		254,00			258,58		259,12		259,63		262,50
1 января		254,00			258,13		258,57		258,98		262,50
1 февраля		254,00			257,40		257,70		257,96		262,50
1 марта		254,00			256,53		256,79		257,00		262,50

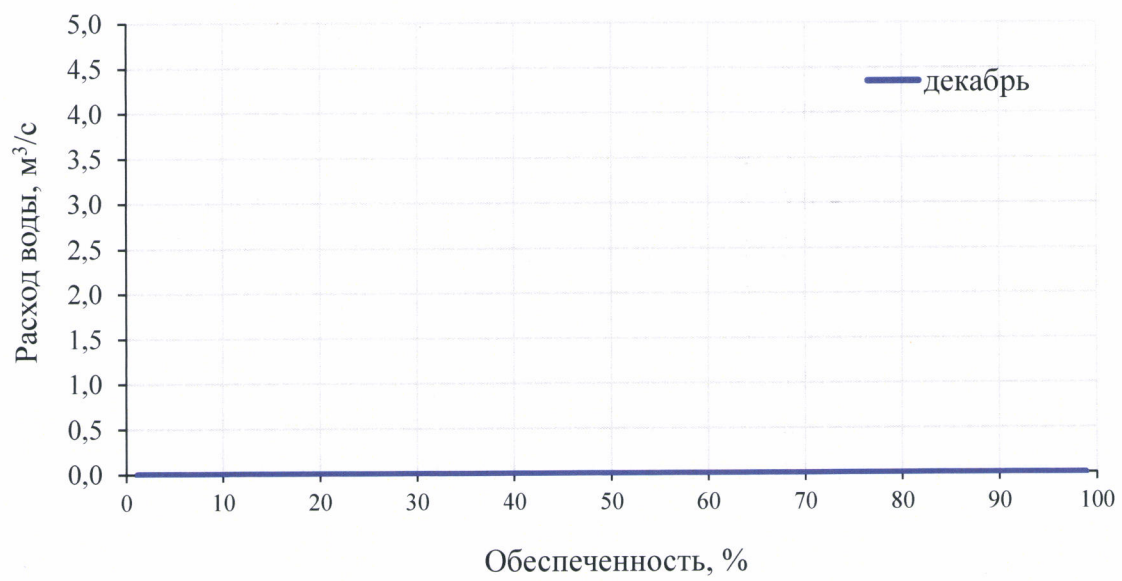
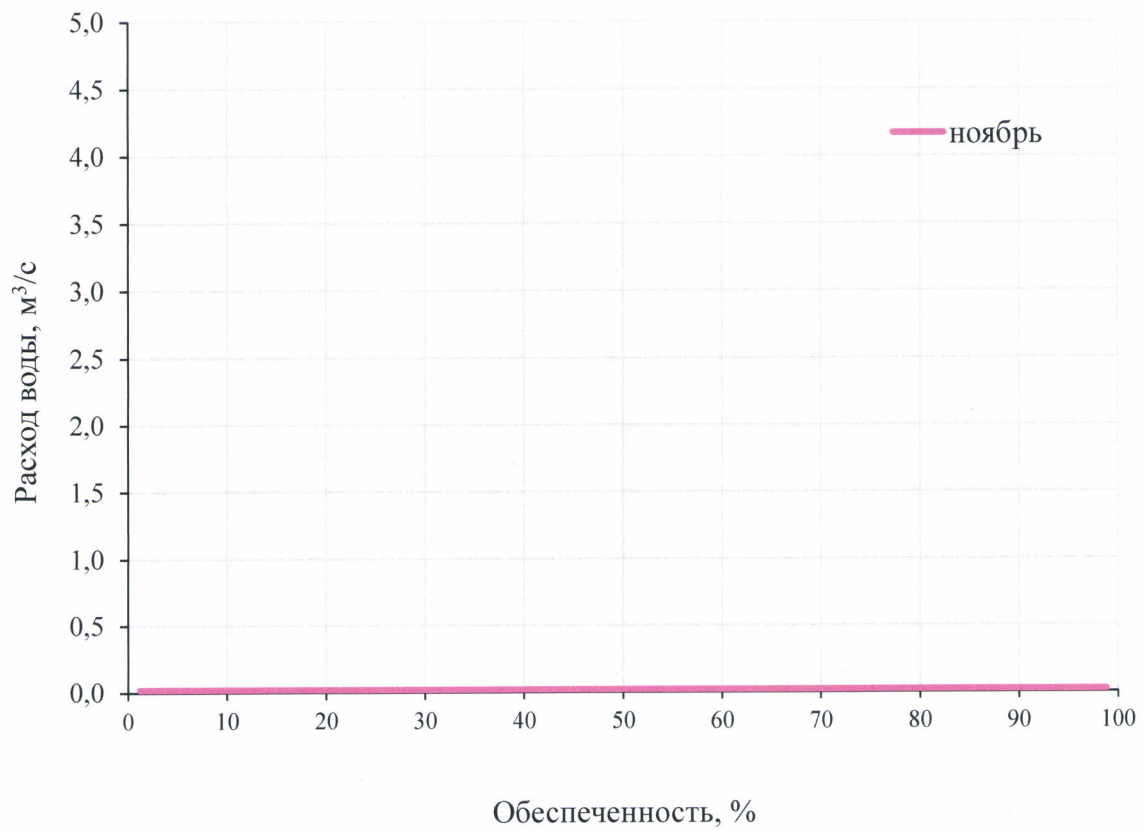
Приложение № 7
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталаят (Караталыаят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

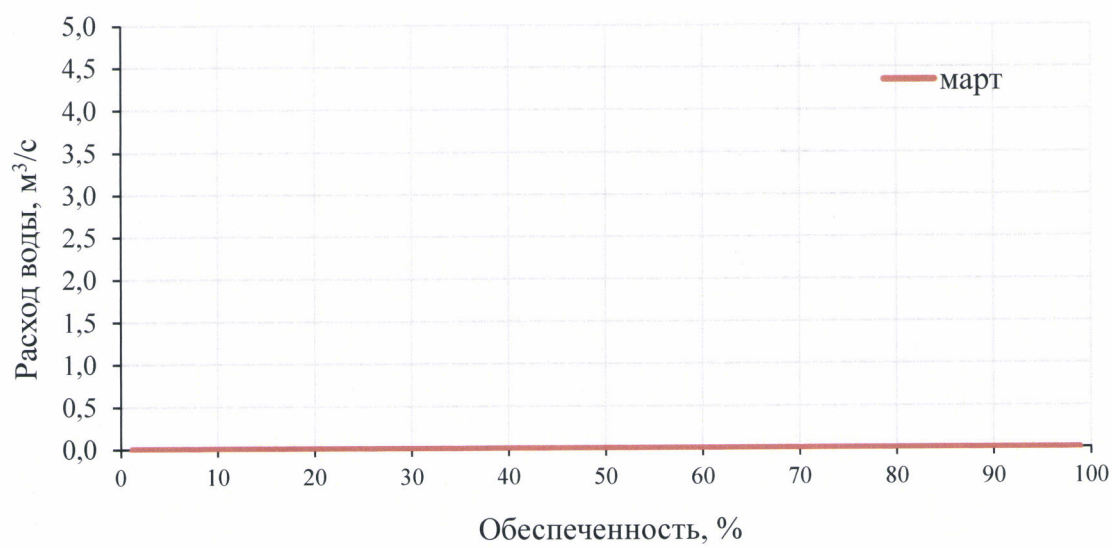
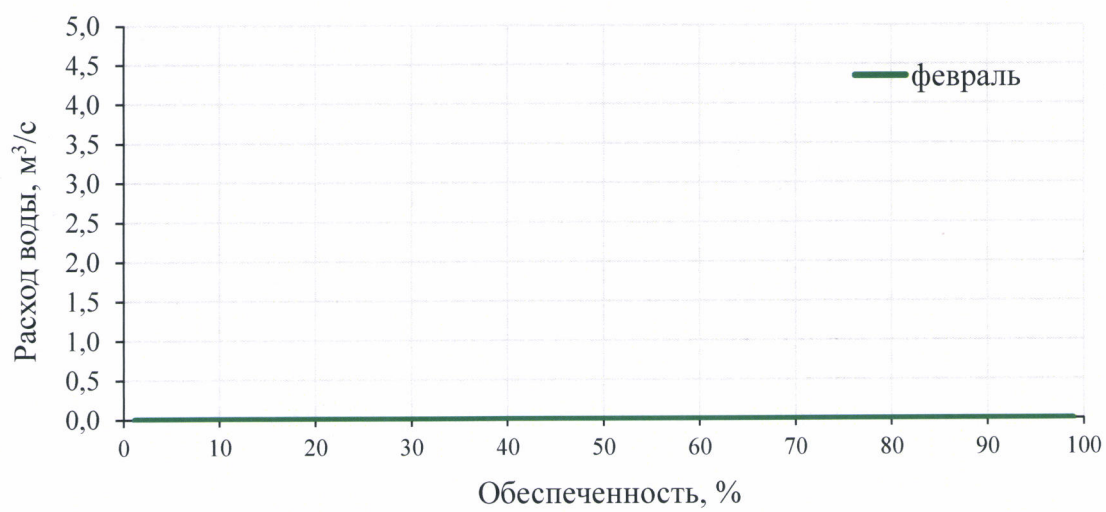
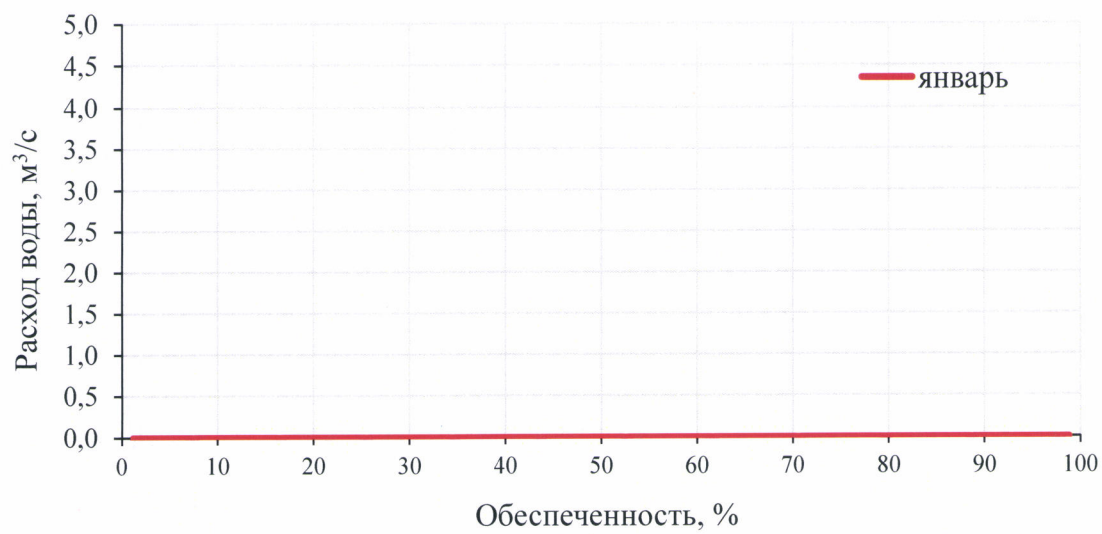
Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Катенинского водохранилища

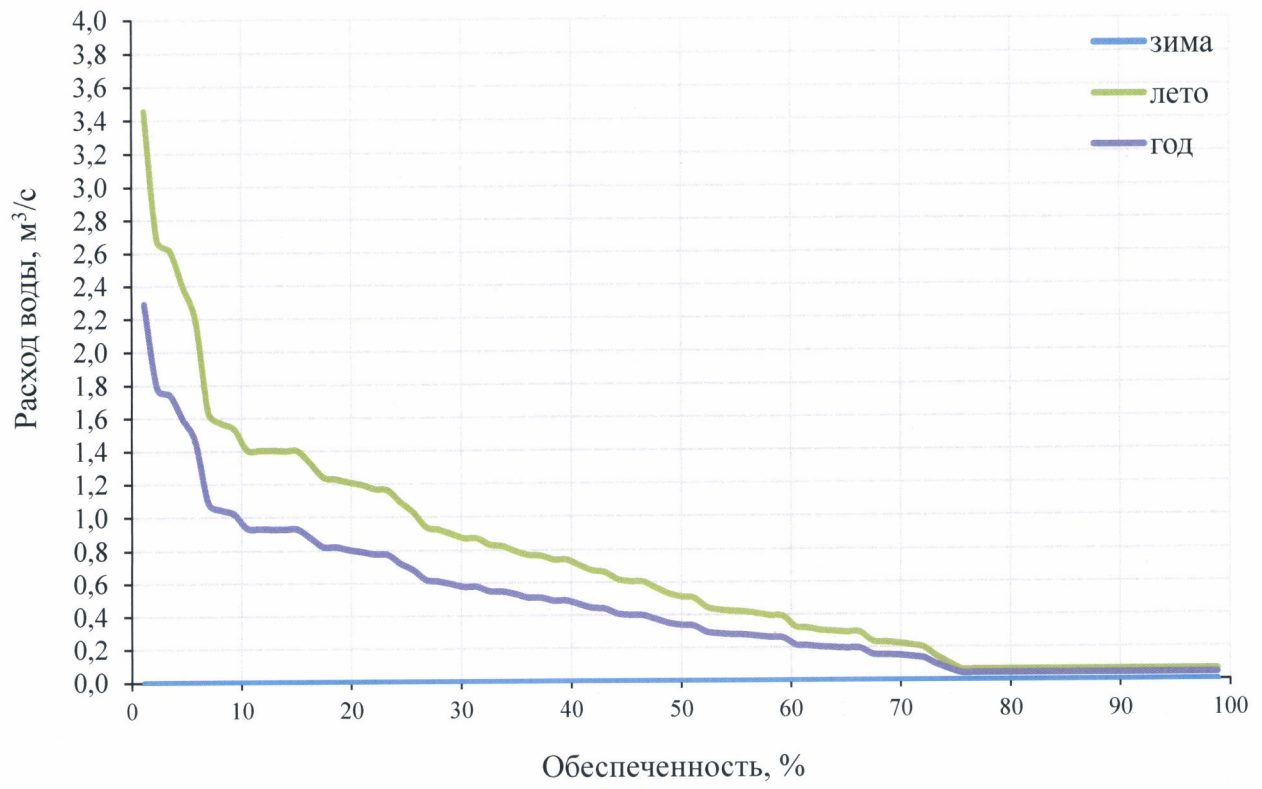
Кривые продолжительности средних за интервал суммарных расходов воды
в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища









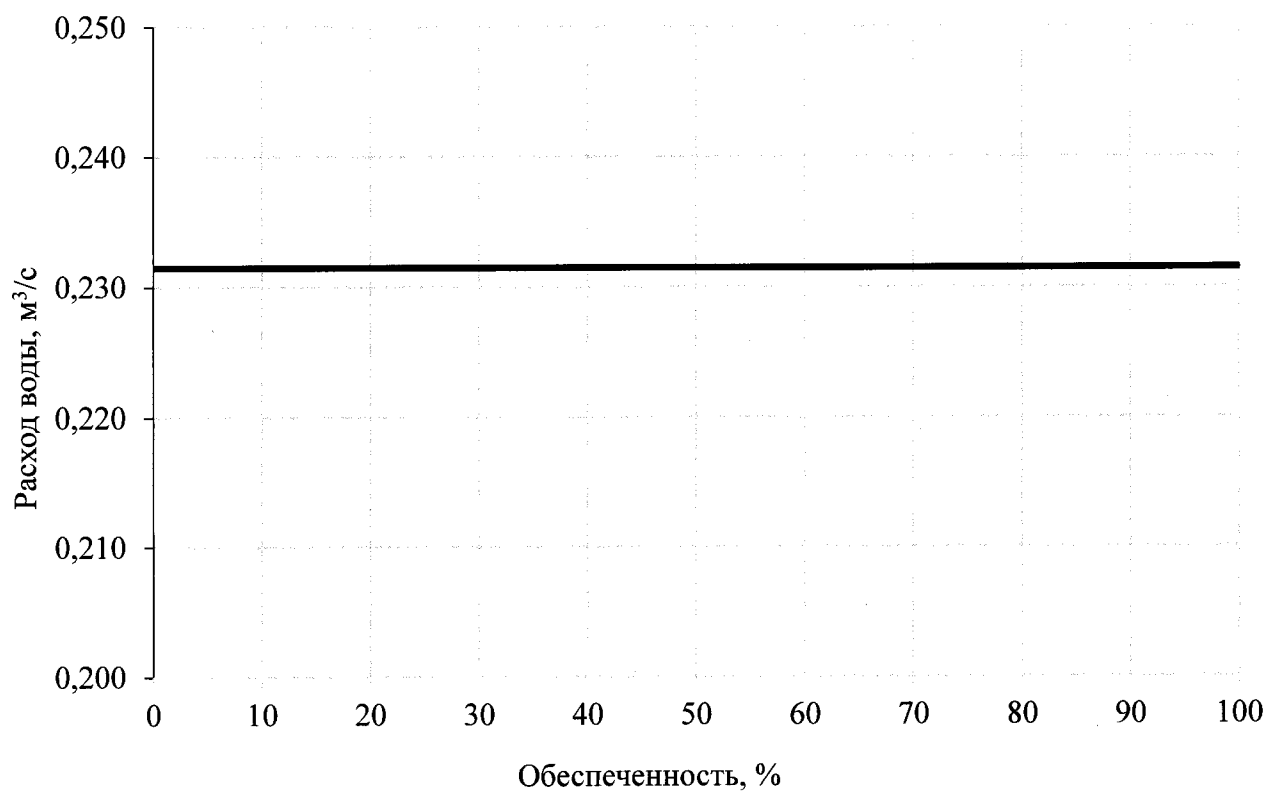


Вероятность превышения средних за интервал суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища, м³/с

Обеспеченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год	
1,2	14,96	1947/48	3,88	1947/48	1,24	1947/48	4,14	1947/48	1,65	1947/48	1,03	1947/48	0,73	1947/48	0,02	2019/20	0	2019/20	0	2019/20	0	2019/20	0	2019/20	0	2019/20	0	2019/20
2,3	11,57	1970/71	3,11	1946/47	0,93	1970/71	3,27	1970/71	1,26	1970/71	0,76	1946/47	0,52	1946/47	0,02	2018/19	0	2018/19	0	2018/19	0	2018/19	0	2018/19	0	2018/19	0	2018/19
3,5	11,09	1946/47	3,11	1970/71	0,93	1946/47	3,27	1946/47	1,26	1946/47	0,76	1970/71	0,52	1946/47	0,02	2017/18	0	2017/18	0	2017/18	0	2017/18	0	2017/18	0	2017/18	0	2017/18
4,7	10,17	1948/49	2,91	1964/65	0,85	1964/65	3,04	1948/49	1,16	1964/65	0,69	1964/65	0,47	1964/65	0,02	2016/17	0	2016/17	0	2016/17	0	2016/17	0	2016/17	0	2016/17	0	2016/17
5,8	10,09	1964/65	2,44	1948/49	0,66	1948/49	2,50	1948/49	0,92	1948/49	0,53	1948/49	0,34	1948/49	0,02	2015/16	0	2015/16	0	2015/16	0	2015/16	0	2015/16	0	2015/16	0	2015/16
7,0	7,65	1971/72	2,23	1941/42	0,59	1962/63	2,27	1941/42	0,81	1941/42	0,46	1941/42	0,29	1941/42	0,02	2014/15	0	2014/15	0	2014/15	0	2014/15	0	2014/15	0	2014/15	0	2014/15
8,1	7,45	1942/43	2,17	1957/58	0,58	1942/43	2,20	1957/58	0,78	1957/58	0,44	1957/58	0,27	1957/58	0,02	2013/14	0	2013/14	0	2013/14	0	2013/14	0	2013/14	0	2013/14	0	2013/14
9,3	7,37	1962/63	2,03	1962/63	0,58	1941/42	2,00	1962/63	0,75	1962/63	0,38	2000/01	0,22	1968/69	0,02	2012/13	0	2012/13	0	2012/13	0	2012/13	0	2012/13	0	2012/13	0	2012/13
10,5	7,35	1968/69	2,00	1942/43	0,55	1942/43	1,99	1968/69	0,73	1942/43	0,37	1968/69	0,22	2000/01	0,02	2011/12	0	2011/12	0	2011/12	0	2011/12	0	2011/12	0	2011/12	0	2011/12
11,6	7,07	1961/62	2,00	2000/01	0,55	1957/58	1,83	1961/62	0,70	2000/01	0,32	1961/62	0,19	1962/63	0,02	2010/11	0	2010/11	0	2010/11	0	2010/11	0	2010/11	0	2010/11	0	2010/11
12,8	7,06	1969/70	1,98	1968/69	0,54	2002/03	1,70	1987/88	0,70	1987/88	0,28	2013/14	0,18	1962/63	0,02	2009/10	0	2009/10	0	2009/10	0	2009/10	0	2009/10	0	2009/10	0	2009/10
14,0	6,78	2000/01	1,94	1971/72	0,54	1969/70	1,68	1969/70	0,69	1969/70	0,28	1987/88	0,17	1969/70	0,02	2008/09	0	2008/09	0	2008/09	0	2008/09	0	2008/09	0	2008/09	0	2008/09
15,1	6,55	1943/44	1,92	1969/70	0,48	1969/70	1,68	1969/70	0,69	1969/70	0,28	2013/14	0,17	1969/70	0,02	2007/08	0	2007/08	0	2007/08	0	2007/08	0	2007/08	0	2007/08	0	2007/08
16,3	6,51	1960/61	1,92	2002/03	0,48	2002/03	1,67	1943/44	0,69	1943/44	0,27	1943/44	0,17	1943/44	0,02	2006/07	0	2006/07	0	2006/07	0	2006/07	0	2006/07	0	2006/07	0	2006/07
17,4	6,42	1972/73	1,84	1961/62	0,48	1972/73	0,16	1962/63	0,62	1962/63	0,12	1962/63	0,17	1962/63	0,02	2005/06	0	2005/06	0	2005/06	0	2005/06	0	2005/06	0	2005/06	0	2005/06
18,6	6,38	2002/03	1,78	1972/73	0,46	1959/60	0,15	1942/43	0,61	1942/43	0,11	1942/43	0,15	1942/43	0,02	2004/05	0	2004/05	0	2004/05	0	2004/05	0	2004/05	0	2004/05	0	2004/05
19,8	6,33	2014/15	1,74	1959/60	0,46	2014/15	0,13	2002/03	0,59	1959/60	0,09	2002/03	0,15	1971/72	0,02	2003/04	0	2003/04	0	2003/04	0	2003/04	0	2003/04	0	2003/04	0	2003/04
20,9	5,69	1959/60	1,74	2014/15	0,45	2005/06	0,13	1971/72	0,59	2014/15	0,09	1969/70	0,14	1943/44	0,02	2001/02	0	2001/02	0	2001/02	0	2001/02	0	2001/02	0	2001/02	0	2001/02
22,1	5,31	2005/06	1,74	1987/88	0,45	2003/04	0,13	1969/70	0,57	1969/70	0,06	1972/73	0,13	1972/73	0,02	2000/01	0	2000/01	0	2000/01	0	1999/00	0	1999/00	0	1999/00	0	1999/00
23,3	5,15	2003/04	1,73	2003/04	0,45	1945/46	0,13	1972/73	0,56	1972/73	0,05	2014/15	0,12	1959/60	0,02	1998/99	0	1998/99	0	1998/99	0	1998/99	0	1998/99	0	1998/99	0	1998/99
24,4	5,13	2001/02	1,72	2013/14	0,44	1945/46	0,08	1972/73	0,55	2013/14	0,05	1959/60	0,12	2014/15	0,02	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89
25,6	5,01	1958/59	1,72	1960/61	0,42	2001/02	0,07	2014/15	0,55	1960/61	0,05	2019/20	0,11	2005/06	0,02	1997/98	0	1997/98	0	1997/98	0	1997/98	0	1997/98	0	1997/98	0	1997/98
26,7	4,89	1987/88	1,71	1945/46	0,42	1961/62	0,07	1959/60	0,55	1959/60	0,05	2018/19	0,11	1949/95	0,02	1996/97	0	1996/97	0	1996/97	0	1996/97	0	1996/97	0	1996/97	0	1996/97
27,9	4,63	1963/64	1,70	2005/06	0,41	2016/17	0,06	2016/17	0,49	1967/68	0,05	2017/18	0,07	1967/68	0,02	1995/96	0	1995/96	0	1995/96	0	1995/96	0	1995/96	0	1995/96	0	1995/96
29,1	4,55	2007/08	1,70	1994/95	0,40	1999/00	0,05	1945/46	0,49	1945/46	0,05	2017/18	0,05	2016/17	0,02	1994/95	0	1994/95	0	1994/95	0	1994/95	0	1994/95	0	1994/95	0	1994/95
30,2	4,39	1967/68	1,70	1943/44	0,39	1958/59	0,05	1958/59	0,46	2007/08	0,05	2015/16	0,05	2016/17	0,02	1993/94	0	1993/94	0	1993/94	0	1993/94	0	1993/94	0	1993/94	0	1993/94
31,4	4,32	1981/82	1,66	2001/02	0,38	1967/68	0,05	1967/68	0,44	1985/86	0,05	2018/19	0,05	2019/20	0,02	1992/93	0	1992/93	0	1992/93	0	1992/93	0	1992/93	0	1992/93	0	1992/93
32,6	4,07	2006/07	1,64	2016/17	0,37	2013/14	0,05	2013/14	0,42	1981/82	0,05	2017/18	0,05	2016/17	0,02	1991/92	0	1991/92	0	1991/92	0	1991/92	0	1991/92	0	1991/92	0	1991/92
33,7	3,95	1965/66	1,60	1958/59	0,37	1987/88	0,05	2018/19	0,05	2018/19	0,05	2015/16	0,05	2016/17	0,02	1990/91	0	1990/91	0	1990/91	0	1990/91	0	1990/91	0	1990/91	0	1990/91
34,9	3,83	1945/46	1,56	1967/68	0,37	1960/61	0,05	1960/61	0,05	2018/19	0,05	2009/10	0,05	2009/10	0,02	1989/90	0	1989/90	0	1989/90	0	1989/90	0	1989/90	0	1989/90	0	1989/90
36,0	3,77	2004/05	1,53	1951/52	0,36	1963/64	0,05	2016/17	0,05	2016/17	0,05	2008/09	0,05	2008/09	0,02	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89	0	1988/89
37,2	3,69	2016/17	1,49	1963/64	0,36	1951/52	0,05	1951/52	0,05	2015/16	0,05	2007/08	0,05	2007/08	0,02	1987/88	0	1987/88	0	1987/88	0	1987/88	0	1987/88	0	1987/88	0	1987/88
38,4	3,48	1988/89	1,48	2007/08	0,36	1943/44	0,05	1943/44	0,05	2012/13	0,05	2006/07	0,05	2006/07	0,02	1986/87	0	1986/87	0	1986/87	0	1986/87	0	1986/87	0	1986/87	0	1986/87
39,5	3,42	1957/58	1,45	1985/86	0,35	2007/08	0,05	2007/08	0,05	2012/13	0,05	2005/06	0,05	2005/06	0,02	1985/86	0	1985/86	0	1985/86	0	1985/86	0	1985/86	0	1985/86	0	1985/86
40,7	3,40	1944/45	1,41	1981/82	0,33	1985/86	0,05	1985/86	0,05	2010/11	0,05	2004/05	0,05	2004/05	0,02	1984/85	0	1984/85	0	1984/85	0	1984/85	0	1984/85	0	1984/85	0	1984/85
41,9	3,35	2015/16	1,40	2004/05	0,31	2004/05	0,05	2004/05	0,05	2009/10	0,05	2003/04	0,05	2003/04	0,02	1983/84	0	1983/84	0	1983/84	0	1983/84	0	1983/84	0	1983/84	0	1983/84
43,0	3,20	1994/95	1,40	1980/81	0,31	1981/82	0,05	1981/82	0,05	2008/09	0,05	2001/02	0,05	2001/02	0,02	1982/83	0	1982/83	0	1982/83	0	1982/83	0	1982/83	0	1982/83	0	1982/83
44,2	2,95	1985/86	1,38	1999/00	0,31	1980/81	0,05	1980/81	0,05	2007/08	0,05	1999/00	0,05	1999/00	0,02	1981/82	0	1981/82	0	1981/82	0	1981/82	0	1981/82	0	1981/82	0	1981/82
45,3	2,65	1980/81	1,38	2006/07	0,30	2006/07	0,05	2006/07	0,05	2006/07	0,05	2004/05	0,05	2004/05	0,02	1980/81	0	1980/81	0	1980/81	0	1980/81	0	1980/81	0	1980/81	0	1980/81
46,5	2,65	1941/42	1,29	1990/91	0,26	1990/91	0,05	1990/91	0,05	2004/05	0,05	2001/02	0,05	2001/02	0,02	1979/80	0	1979/80	0	1979/80	0	1979/80	0	1979/80	0	1979/80	0	1979/80
47,7	2,52	1990/91	1,29	1953/54	0,26	1953/54	0,05	1953/54	0,05	2003/04	0,05	2003/04	0,05	1997/98	0,02	1978/79	0	1978/79	0	1978/79	0	1978/79	0	1978/79	0	1978/79	0	1978/79
48,8	2,36	1949/50	1,12	2015/16	0,18	2015/16	0,05	2015/16	0,05	1998/99	0,05	1996/97	0,05	1996/97	0,02	1978/79	0	1978/79</										

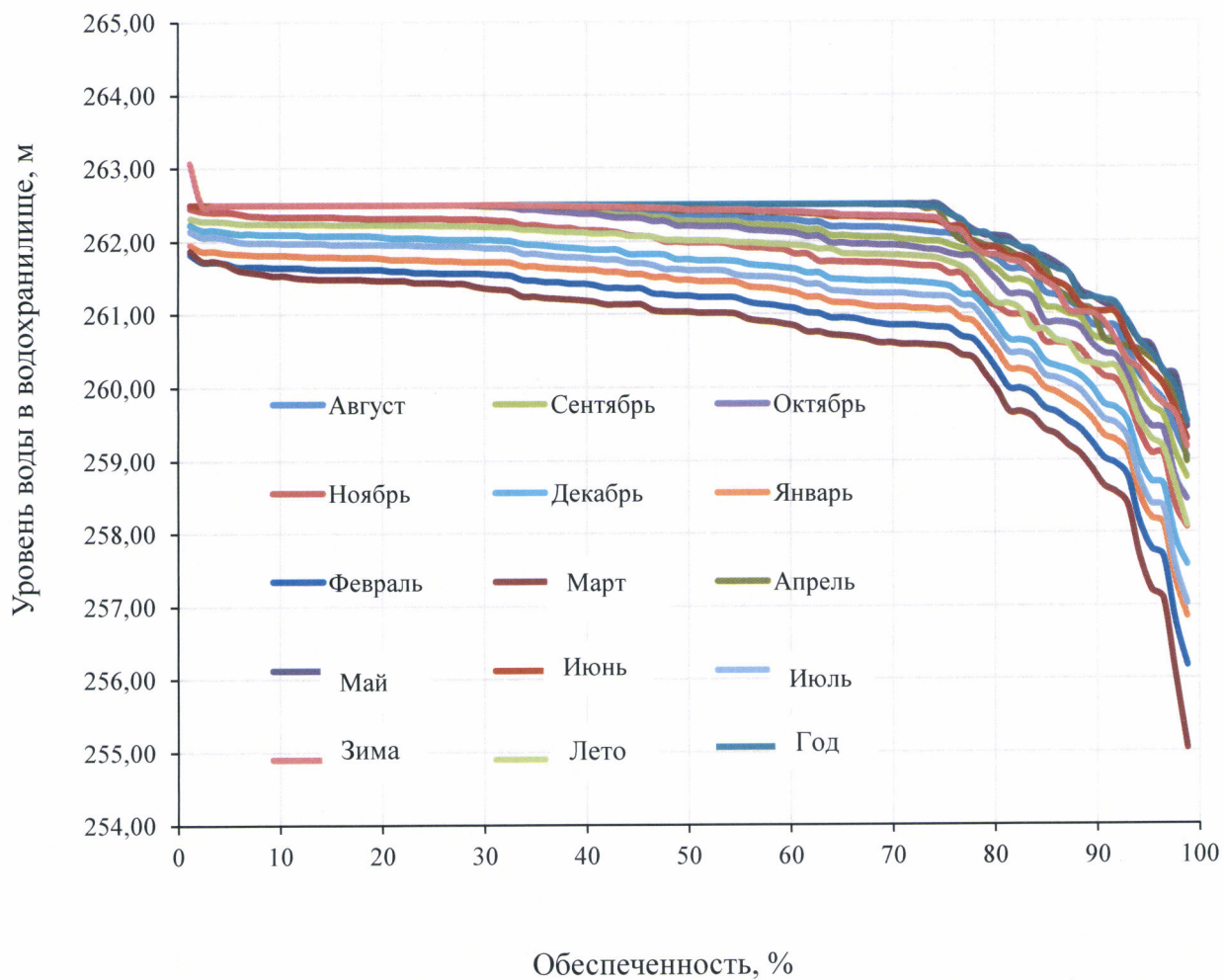
Обеспе- ченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год	
50,0	2,36	2017/18	1,12	1988/89	0,18	1988/89	0,05	1997/98	0,05	1999/00	0,05	1995/96	0,05	1997/98	0,02	1977/78	0	1977/78	0	1977/78	0	1977/78	0	1977/78	0	0	0,52	1977/78
51,2	2,31	1973/74	1,10	1983/84	0,17	1983/84	0,05	1996/97	0,05	1998/99	0,05	1994/95	0,05	1996/97	0,02	1976/77	0	1976/77	0	1976/77	0	1976/77	0	1976/77	0	0	0,51	1976/77
52,3	2,04	1966/67	1,10	1965/66	0,17	1965/66	0,05	1995/96	0,05	1997/98	0,05	1993/94	0,05	1995/96	0,02	1975/76	0	1975/76	0	1975/76	0	1975/76	0	1975/76	0	0	0,45	1975/76
53,5	2,03	1951/52	1,10	1944/45	0,17	1944/45	0,05	1993/94	0,05	1996/97	0,05	1992/93	0,05	1993/94	0,02	1974/75	0	1974/75	0	1974/75	0	1974/75	0	1974/75	0	0	0,43	1974/75
54,7	1,99	1999/00	1,07	1966/67	0,16	1966/67	0,05	1992/93	0,05	1995/96	0,05	1991/92	0,05	1993/94	0,02	1973/74	0	1973/74	0	1973/74	0	1973/74	0	1973/74	0	0	0,43	1973/74
55,8	1,97	1986/87	0,99	1989/90	0,13	2008/09	0,05	1991/92	0,05	1992/93	0,05	1989/90	0,05	1988/89	0,02	1972/73	0	1972/73	0	1972/73	0	1972/73	0	1972/73	0	0	0,42	1972/73
57,0	1,84	1989/90	0,96	2008/09	0,13	1991/92	0,05	1990/91	0,05	1991/92	0,05	1989/90	0,05	1988/89	0,02	1971/72	0	1971/72	0	1971/72	0	1971/72	0	1971/72	0	0	0,41	1971/72
58,1	1,63	1953/54	0,96	1991/92	0,12	1989/90	0,05	1989/90	0,05	1990/91	0,05	1988/89	0,05	1988/89	0,02	1970/71	0	1970/71	0	1970/71	0	1970/71	0	1970/71	0	0	0,40	1970/71
59,3	1,60	2013/14	0,94	2017/18	0,11	1986/87	0,05	1988/89	0,05	1990/91	0,05	1986/87	0,05	1988/89	0,02	1969/70	0	1969/70	0	1969/70	0	1969/70	0	1969/70	0	0	0,39	1969/70
60,5	1,57	1982/83	0,92	1974/75	0,10	2017/18	0,05	1986/87	0,05	1988/89	0,05	1985/86	0,05	1988/89	0,02	1968/69	0	1968/69	0	1968/69	0	1968/69	0	1968/69	0	0	0,33	1968/69
61,6	1,37	1954/55	0,91	1986/87	0,09	1974/75	0,05	1985/86	0,05	1988/89	0,05	1984/85	0,05	1988/89	0,02	1967/68	0	1967/68	0	1967/68	0	1967/68	0	1967/68	0	0	0,32	1967/68
62,8	1,30	2018/19	0,88	2018/19	0,08	2019/20	0,05	1984/85	0,05	1988/89	0,05	1983/84	0,05	1988/89	0,02	1966/67	0	1966/67	0	1966/67	0	1966/67	0	1966/67	0	0	0,31	1966/67
64,0	1,16	1983/84	0,86	2019/20	0,07	1998/99	0,05	1982/83	0,05	1983/84	0,05	1982/83	0,05	1983/84	0,02	1965/66	0	1965/66	0	1965/66	0	1965/66	0	1965/66	0	0	0,30	1965/66
65,1	1,15	1974/75	0,83	1979/80	0,07	2018/19	0,05	1981/82	0,05	1982/83	0,05	1980/81	0,05	1982/83	0,02	1964/65	0	1964/65	0	1964/65	0	1964/65	0	1964/65	0	0	0,30	1964/65
66,3	1,14	1995/96	0,80	1949/50	0,06	1949/50	0,05	1980/81	0,05	1983/84	0,05	1981/82	0,05	1982/83	0,02	1963/64	0	1963/64	0	1963/64	0	1963/64	0	1963/64	0	0	0,30	1963/64
67,4	1,12	1991/92	0,75	1982/83	0,05	1979/80	0,05	1980/81	0,05	1980/81	0,05	1979/80	0,05	1979/80	0,02	1962/63	0	1962/63	0	1962/63	0	1962/63	0	1962/63	0	0	0,24	1962/63
68,6	1,00	1952/53	0,75	1973/74	0,05	2012/13	0,05	1978/79	0,05	1978/79	0,05	1977/78	0,05	1978/79	0,02	1961/62	0	1961/62	0	1961/62	0	1961/62	0	1961/62	0	0	0,23	1961/62
69,8	0,59	2019/20	0,75	1954/55	0,05	2011/12	0,05	1977/78	0,05	1977/78	0,05	1976/77	0,05	1977/78	0,02	1960/61	0	1960/61	0	1960/61	0	1960/61	0	1960/61	0	0	0,23	1960/61
70,9	0,53	1979/80	0,67	1998/99	0,05	2009/10	0,05	1975/76	0,05	1976/77	0,05	1975/76	0,05	1976/77	0,02	1959/60	0	1959/60	0	1959/60	0	1959/60	0	1959/60	0	0	0,22	1959/60
72,1	0,53	2008/09	0,67	1998/99	0,05	1998/99	0,05	1975/76	0,05	1976/77	0,05	1975/76	0,05	1976/77	0,02	1958/59	0	1958/59	0	1958/59	0	1958/59	0	1958/59	0	0	0,20	1958/59
73,3	0,24	2012/13	0,49	1995/96	0,05	1997/98	0,05	1975/76	0,05	1976/77	0,05	1974/75	0,05	1975/76	0,02	1957/58	0	1957/58	0	1957/58	0	1957/58	0	1957/58	0	0	0,15	1957/58
74,4	0,24	2011/12	0,34	1984/85	0,05	1995/96	0,05	1973/74	0,05	1973/74	0,05	1967/68	0,05	1973/74	0,02	1956/57	0	1956/57	0	1956/57	0	1956/57	0	1956/57	0	0	0,10	1956/57
75,6	0,24	2010/11	0,05	2012/13	0,05	1995/96	0,05	1966/67	0,05	1966/67	0,05	1966/67	0,05	1966/67	0,02	1955/56	0	1955/56	0	1955/56	0	1955/56	0	1955/56	0	0	0,07	1955/56
76,7	0,24	2009/10	0,05	2011/12	0,05	1993/94	0,05	1967/68	0,05	1966/67	0,05	1966/67	0,05	1966/67	0,02	1954/55	0	1954/55	0	1954/55	0	1954/55	0	1954/55	0	0	0,07	1954/55
77,9	0,24	1998/99	0,05	2010/11	0,05	1992/93	0,05	1966/67	0,05	1965/66	0,05	1965/66	0,05	1965/66	0,02	1953/54	0	1953/54	0	1953/54	0	1953/54	0	1953/54	0	0	0,07	1953/54
79,1	0,24	1997/98	0,05	2009/10	0,05	1997/98	0,05	1963/64	0,05	1963/64	0,05	1963/64	0,05	1963/64	0,02	1952/53	0	1952/53	0	1952/53	0	1952/53	0	1952/53	0	0	0,07	1952/53
80,2	0,24	1996/97	0,05	1997/98	0,05	1997/98	0,05	1958/59	0,05	1958/59	0,05	1958/59	0,05	1958/59	0,02	1951/52	0	1951/52	0	1951/52	0	1951/52	0	1951/52	0	0	0,07	1951/52
81,4	0,24	1993/94	0,05	1996/97	0,05	1996/97	0,05	1956/57	0,05	1956/57	0,05	1956/57	0,05	1956/57	0,02	1950/51	0	1950/51	0	1950/51	0	1950/51	0	1950/51	0	0	0,07	1950/51
82,6	0,24	1992/93	0,05	1993/94	0,05	1993/94	0,05	1955/56	0,05	1955/56	0,05	1955/56	0,05	1955/56	0,02	1949/50	0	1949/50	0	1949/50	0	1949/50	0	1949/50	0	0	0,07	1949/50
83,7	0,24	1984/85	0,05	1978/79	0,05	1978/79	0,05	1955/56	0,05	1954/55	0,05	1954/55	0,05	1954/55	0,02	1948/49	0	1948/49	0	1948/49	0	1948/49	0	1948/49	0	0	0,07	1948/49
84,9	0,24	1978/79	0,05	1977/78	0,05	1977/78	0,05	1954/55	0,05	1953/54	0,05	1953/54	0,05	1953/54	0,02	1947/48	0	1947/48	0	1947/48	0	1947/48	0	1947/48	0	0	0,07	1947/48
86,0	0,24	1977/78	0,05	1973/74	0,05	1973/74	0,05	1953/54	0,05	1952/53	0,05	1952/53	0,05	1952/53	0,02	1946/47	0	1946/47	0	1946/47	0	1946/47	0	1946/47	0	0	0,07	1946/47
87,2	0,24	1976/77	0,05	1976/77	0,05	1976/77	0,05	1951/52	0,05	1951/52	0,05	1951/52	0,05	1951/52	0,02	1945/46	0	1945/46	0	1945/46	0	1945/46	0	1945/46	0	0	0,07	1945/46
88,4	0,24	1975/76	0,05	1975/76	0,05	1975/76	0,05	1950/51	0,05	1950/51	0,05	1950/51	0,05	1950/51	0,02	1944/45	0	1944/45	0	1944/45	0	1944/45	0	1944/45	0	0	0,07	1944/45
89,5	0,24	1956/57	0,05	1956/57	0,05	1956/57	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,02	1943/44	0	1943/44	0	1943/44	0	1943/44	0	1943/44	0	0	0,07	1943/44
90,7	0,24	1955/56	0,05	1955/56	0,05	1955/56	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,05	1949/50	0,02	1942/43	0	1942/43	0	1942/43	0	1942/43	0	1942/43	0	0	0,07	1942/43
91,9	0,24	1950/51	0,05	1950/51	0,05	1950/51	0,05	1944/45	0,05	1944/45	0,05	1944/45	0,05	1944/45	0,02	1941/42	0	1941/42	0	1941/42	0	1941/42	0	1941/42	0	0	0,07	1941/42
93,0	0,24	1940/41	0,05	1940/41	0,05	1940/41	0,05	1940/41	0,05	1940/41	0,05	1940/41	0,05	1940/41	0,02	1940/41	0	1940/41	0	1940/41	0	1940/41	0	1940/41	0	0	0,07	1940/41
94,2	0,24	1939/40	0,05	1939/40	0,05	1939/40	0,05	1939/40	0,05	1939/40	0,05	1939/40	0,05	1939/40	0,02	1939/40	0	1939/40	0	1939/40	0	1939/40	0	1939/40	0	0	0,07	1939/40
95,3	0,24	1938/39	0,05	1938/39	0,05	1938/39	0,05	1938/39	0,05	1938/39	0,05	1938/39	0,05	1938/39	0,02	1938/39	0	1938/39	0	1938/39	0	1938/39	0	1938/39	0	0	0,07	1938/39
96,5	0,24	1937/38	0,05	1937/38	0,05	1937/38	0,05	1937/38	0,05	1937/38	0,05	1937/38	0,05	1937/38	0,02	1937/38	0	1937/38	0	1937/38	0	1937/38	0	1937/38	0	0	0,07	1937/38
97,7	0,24	1936/37	0,05	1936/37	0,05	1936/37	0,05	1936/37	0,05	1936/37	0,05	1936/37	0,05	1936/37	0,02	1936/37	0	1936/37	0	1936/37	0	1936/37	0	1936/37	0	0	0,07	1936/37
98,8	0,24	1935/36	0,05	1935/36	0,05	1935/36	0,05	1935/36																				

Кривые продолжительности средних за интервал расходов подачи воды
участникам водохозяйственного комплекса на нужды промышленного водоснабжения



[illegible]

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

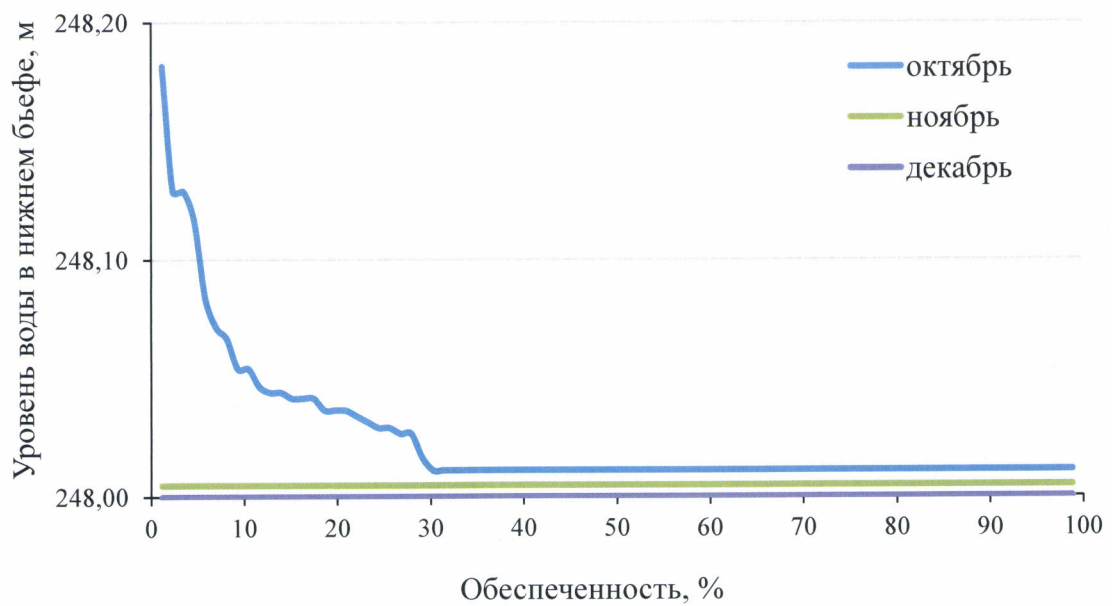
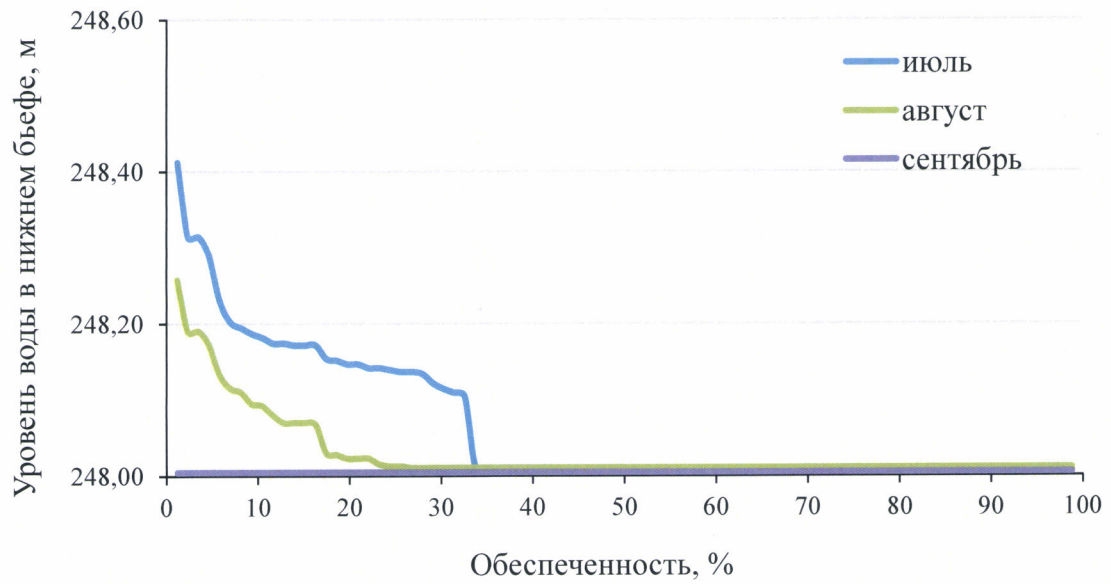
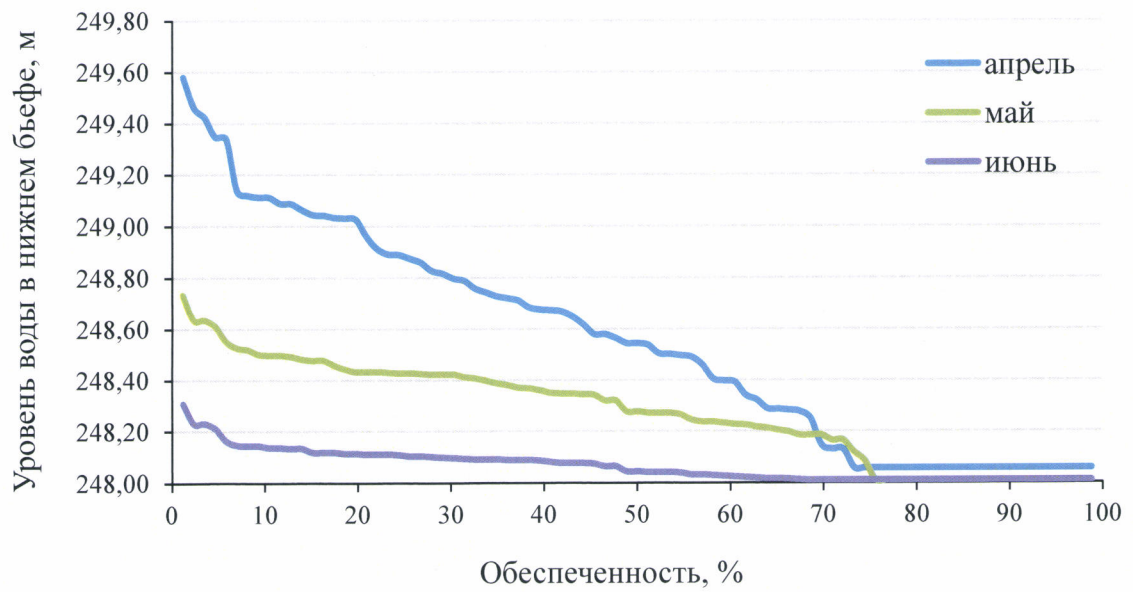


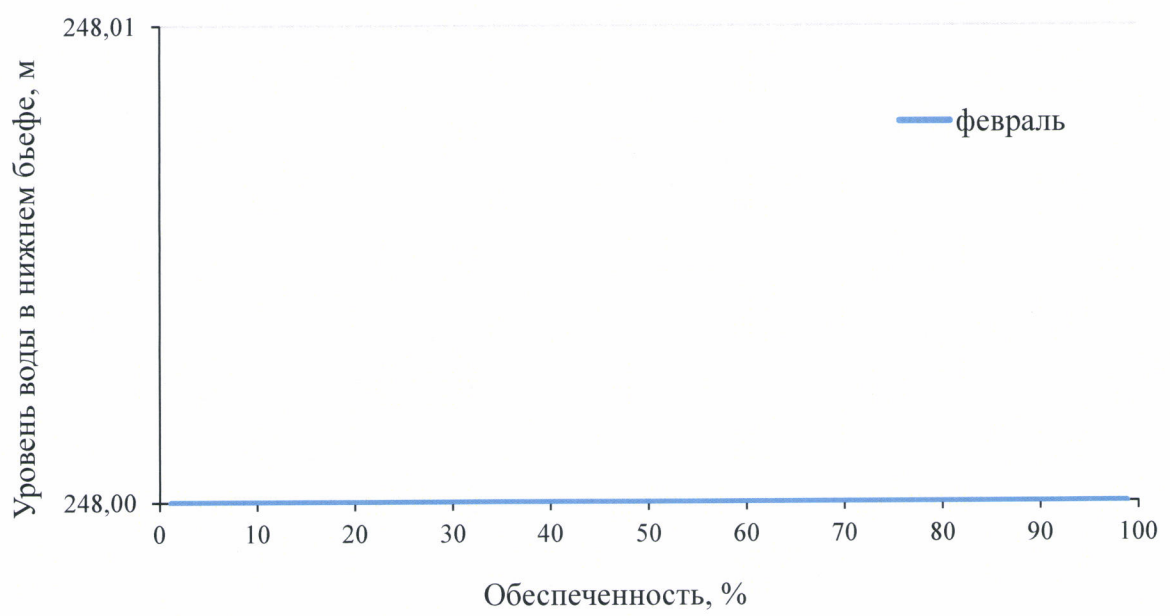
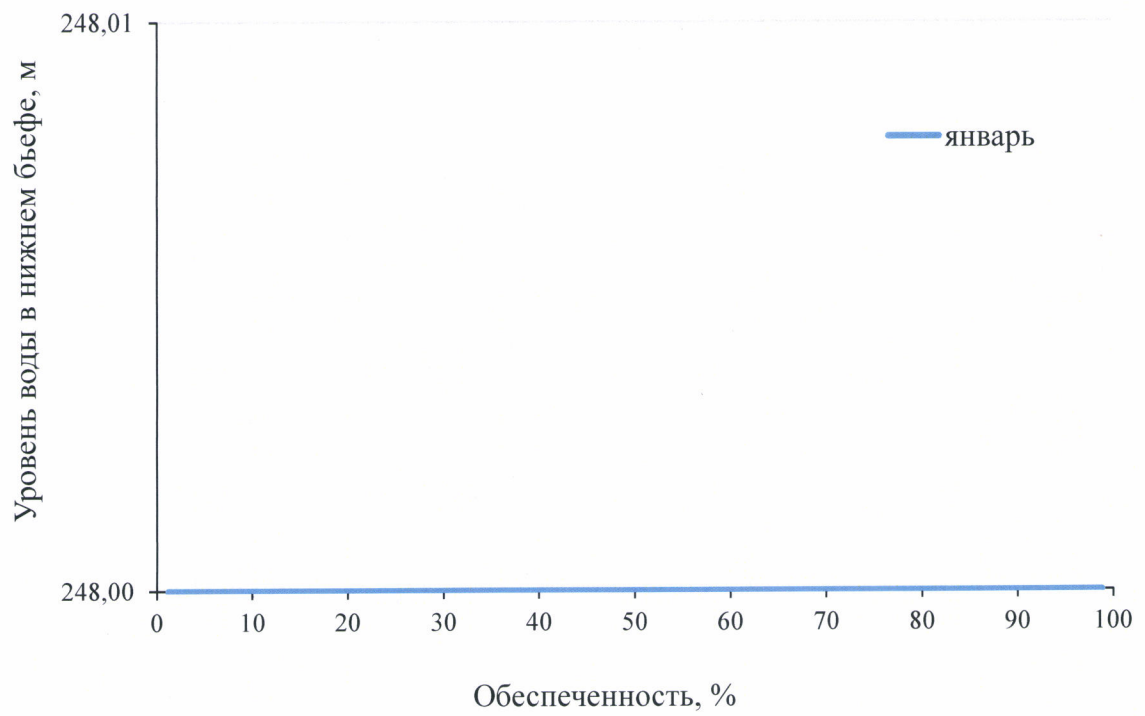
Вероятность превышения конечных для интервала уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища, м

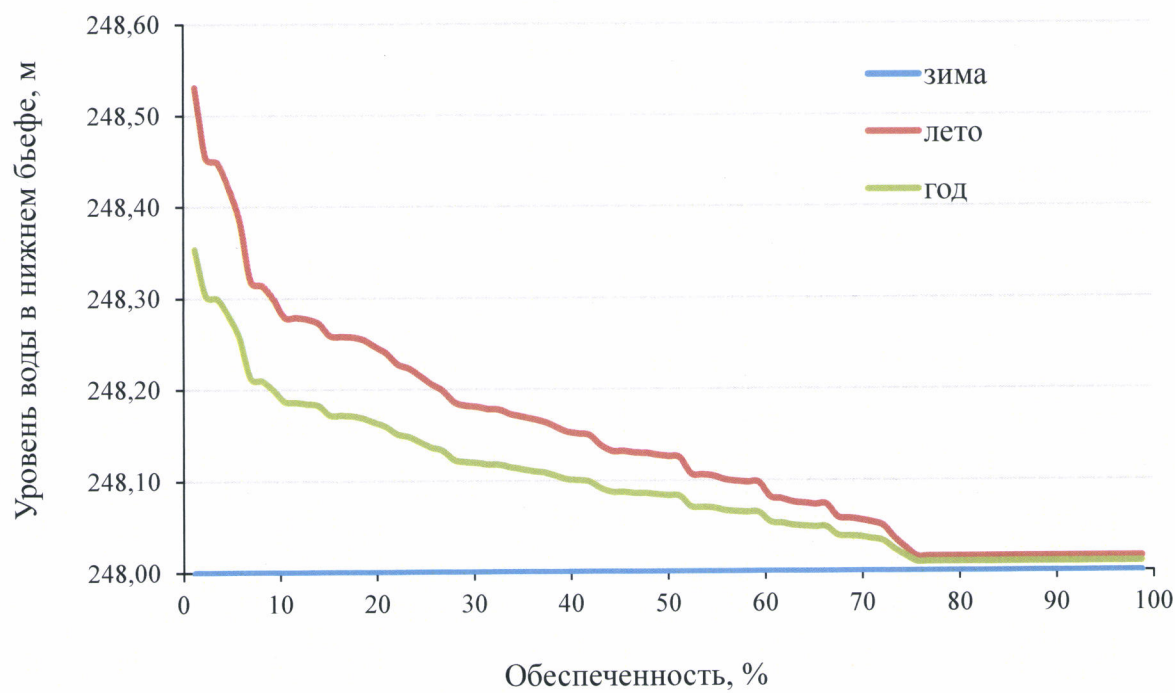
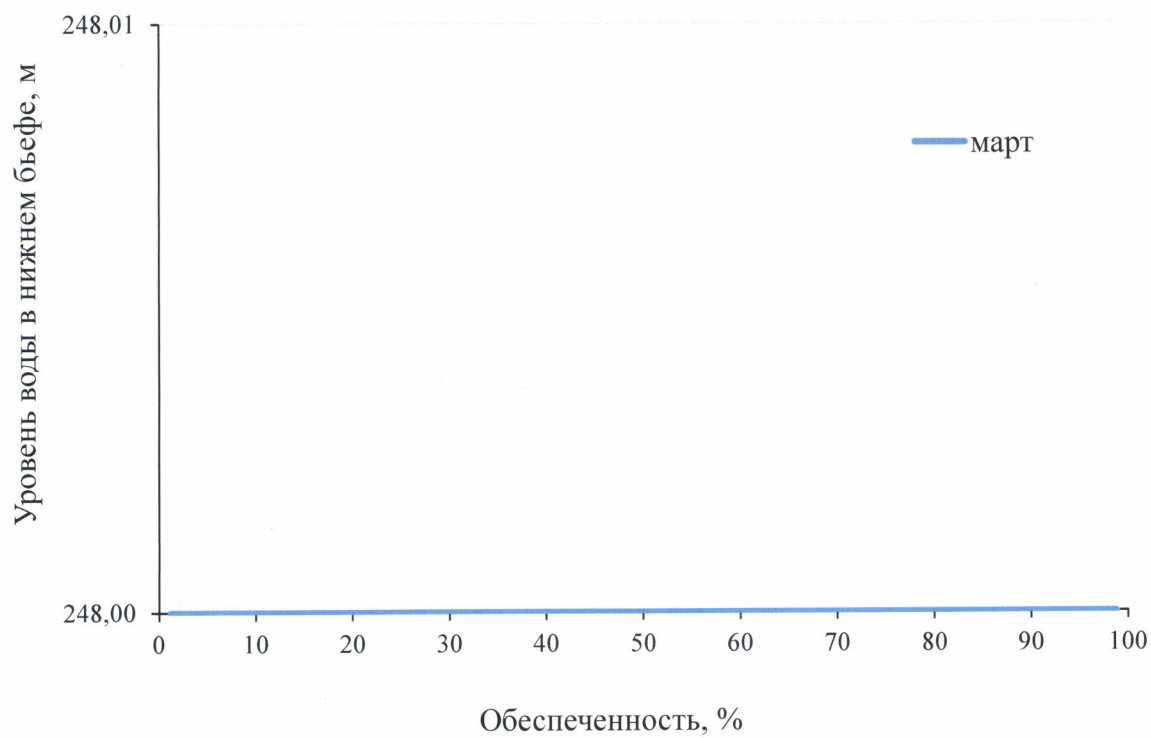
Обеспеченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год
1,2	262,50	2019/20	262,50	2019/20	262,50	2019/20	262,50	2019/20	262,50	2014/15	262,50	2014/15	262,50	2014/15	262,46	2014/15	262,23	1947/48	261,96	1947/48	261,83	1947/48	261,88	1947/48	262,14	263,08	262,32
2,3	262,50	2018/19	262,50	2018/19	262,50	2018/19	262,50	2018/19	262,50	2013/14	262,50	2013/14	262,50	2013/14	262,42	2013/14	262,16	1970/71	261,88	1970/71	261,73	1970/71	261,74	1970/71	262,07	262,50	262,29
3,5	262,50	2017/18	262,50	2017/18	262,50	2017/18	262,50	2017/18	262,50	2005/06	262,50	2005/06	262,50	2005/06	262,41	2005/06	262,16	1946/47	261,88	1946/47	261,73	1946/47	261,74	1946/47	262,07	262,50	262,29
4,7	262,50	2016/17	262,50	2016/17	262,50	2016/17	262,50	2016/17	262,50	2003/04	262,50	2003/04	262,50	2002/03	262,41	2002/03	262,14	1946/47	261,85	1964/65	261,71	1964/65	261,70	1964/65	262,05	262,50	262,27
5,8	262,50	2015/16	262,50	2015/16	262,50	2015/16	262,50	2015/16	262,50	2002/03	262,50	2002/03	262,50	2000/01	262,39	2000/01	262,11	1962/63	261,84	1962/63	261,66	1962/63	261,62	1948/49	262,01	262,50	262,25
7,0	262,50	2014/15	262,50	2014/15	262,50	2014/15	262,50	2014/15	262,50	2001/02	262,50	2001/02	262,50	1994/95	262,36	1994/95	262,11	1948/49	261,83	1942/43	261,66	1948/49	261,59	1941/42	261,99	262,50	262,25
8,1	262,50	2013/14	262,50	2013/14	262,50	2013/14	262,50	2013/14	262,50	2000/01	262,50	1994/95	262,50	1987/88	262,35	1987/88	262,10	2002/03	261,82	2002/03	261,66	1942/43	261,57	1957/58	261,99	262,50	262,25
9,3	262,50	2008/09	262,50	2008/09	262,50	2008/09	262,50	2008/09	262,50	1999/00	262,50	1987/88	262,50	1972/73	262,34	2002/03	262,10	1971/72	261,82	2002/03	261,65	2002/03	261,54	2000/01	261,99	262,50	262,24
10,5	262,50	2007/08	262,50	2007/08	262,50	2007/08	262,50	2007/08	262,50	1994/95	262,50	1985/86	262,50	1971/72	262,34	1971/72	262,10	1969/70	261,82	1969/70	261,65	1971/72	261,54	1968/69	261,98	262,50	262,24
11,6	262,50	2006/07	262,50	2006/07	262,50	2006/07	262,50	2006/07	262,50	1987/88	262,50	1981/82	262,50	1970/71	262,34	1969/70	262,10	1948/49	261,81	1948/49	261,65	1969/70	261,51	1961/62	261,98	262,50	262,24
12,8	262,50	2005/06	262,50	2005/06	262,50	2005/06	262,50	2005/06	262,50	1972/73	262,50	1972/73	262,50	1969/70	262,34	1962/63	262,08	2014/15	261,80	2014/15	261,63	1941/42	261,50	1987/88	261,98	262,50	262,24
14,0	262,50	2004/05	262,50	2004/05	262,50	2004/05	262,50	2004/05	262,50	1971/72	262,50	1971/72	262,50	1968/69	262,34	2005/06	262,08	1972/73	261,80	2005/06	261,62	2014/15	261,49	2013/14	261,98	262,50	262,24
15,1	262,50	2003/04	262,50	2003/04	262,50	2003/04	262,50	2003/04	262,50	1970/71	262,50	1970/71	262,50	1964/65	262,34	1942/43	262,08	1959/60	261,80	1959/60	261,62	2005/06	261,49	1962/63	261,96	262,50	262,23
16,3	262,50	2002/03	262,50	2002/03	262,50	2002/03	262,50	2002/03	262,50	1969/70	262,50	1969/70	262,50	1962/63	262,33	2000/01	262,08	2005/06	261,79	2005/06	261,62	1994/95	261,49	1960/61	261,96	262,50	262,23
17,4	262,50	2001/02	262,50	2001/02	262,50	2001/02	262,50	2001/02	262,50	1968/69	262,50	1968/69	262,50	1961/62	262,33	1968/69	262,08	1959/60	261,79	1994/95	261,62	1972/73	261,49	1943/44	261,96	262,50	262,23
18,6	262,50	2000/01	262,50	2000/01	262,50	2000/01	262,50	2000/01	262,50	1964/65	262,50	1967/68	262,50	1960/61	262,32	2014/15	262,08	1941/42	261,79	1941/42	261,62	1959/60	261,48	1942/43	261,96	262,50	262,23
19,8	262,50	1999/00	262,50	1999/00	262,50	1999/00	262,50	1999/00	262,50	1962/63	262,50	1964/65	262,50	1959/60	262,32	2005/06	262,07	1957/58	261,78	1957/58	261,62	1957/58	261,47	2002/03	261,96	262,50	262,23
20,9	262,50	1995/96	262,50	1998/99	262,50	1998/99	262,50	1998/99	262,50	1961/62	262,50	1962/63	262,50	1957/58	262,32	1994/95	262,05	2000/01	261,76	2000/01	261,60	2000/01	261,47	1971/72	261,96	262,50	262,23
22,1	262,50	1994/95	262,50	1995/96	262,50	1994/95	262,50	1994/95	262,50	1960/61	262,50	1961/62	262,50	1948/49	262,32	1987/88	262,05	1968/69	261,76	1968/69	261,60	1968/69	261,47	1969/70	261,96	262,50	262,23
23,3	262,50	1991/92	262,50	1994/95	262,50	1991/92	262,50	1991/92	262,50	1959/60	262,50	1960/61	262,50	1947/48	262,32	1972/73	262,05	1967/68	261,76	1967/68	261,58	1967/68	261,44	2014/15	261,95	262,50	262,23
24,4	262,50	1990/91	262,50	1991/92	262,50	1990/91	262,50	1990/91	262,50	1957/58	262,50	1959/60	262,50	1946/47	262,32	1961/62	262,04	1961/62	261,75	1961/62	261,58	1961/62	261,44	1972/73	261,94	262,50	262,22
25,6	262,50	1989/90	262,50	1990/91	262,50	1989/90	262,50	1989/90	262,50	1948/49	262,50	1948/49	262,50	1943/44	262,32	1959/60	262,03	2007/08	261,74	2007/08	261,57	2013/14	261,44	1959/60	261,94	262,50	262,22
26,7	262,50	1988/89	262,50	1989/90	262,50	1988/89	262,50	1988/89	262,50	1947/48	262,50	1948/49	262,50	1942/43	262,31	2013/14	262,03	1987/88	261,74	1987/88	261,57	1987/88	261,43	2005/06	261,94	262,50	262,22
27,9	262,50	1987/88	262,50	1988/89	262,50	1987/88	262,50	1987/88	262,50	1946/47	262,50	1947/48	262,50	1941/42	262,31	1960/61	262,03	2013/14	261,73	1987/88	261,57	1960/61	261,43	1994/95	261,94	262,50	262,22
29,1	262,50	1986/87	262,50	1987/88	262,50	1986/87	262,50	1986/87	262,50	1945/46	262,49	1946/47	262,49	2007/08	262,31	1943/44	262,03	1985/86	261,73	1985/86	261,57	1943/44	261,39	1967/68	261,93	262,50	262,21
30,2	262,50	1985/86	262,50	1986/87	262,50	1985/86	262,50	1985/86	262,50	1943/44	262,48	1943/44	262,49	1967/68	262,30	1967/68	262,03	1960/61	261,73	1960/61	261,56	2007/08	261,36	2007/08	261,92	262,50	262,20
31,4	262,50	1983/84	262,50	1985/86	262,50	1983/84	262,50	1983/84	262,50	1942/43	262,48	1942/43	262,48	1967/68	262,29	2007/08	262,02	1943/44	261,73	1943/44	261,55	1985/86	261,35	1985/86	261,91	262,50	262,20
32,6	262,50	1982/83	262,50	1984/85	262,50	1981/82	262,50	1981/82	262,50	1941/42	262,47	1941/42	262,47	1981/82	262,28	1985/86	262,01	1981/82	261,72	1981/82	261,54	1981/82	261,33	1981/82	261,90	262,49	262,20
33,7	262,50	1981/82	262,50	1983/84	262,50	1980/81	262,50	1980/81	262,49	2016/17	262,49	2003/04	262,44	2003/04	262,23	2003/04	261,97	2003/04	261,67	2003/04	261,48	2003/04	261,25	2003/04	261,84	262,49	262,17
34,9	262,50	1980/81	262,50	1982/83	262,50	1979/80	262,49	1967/68	262,49	1945/46	262,45	1945/46	262,44	1945/46	262,23	1945/46	261,96	1945/46	261,67	1945/46	261,47	1945/46	261,25	1945/46	261,84	262,49	262,16
36,0	262,50	1979/80	262,50	1981/82	262,50	1979/80	262,49	1958/59	262,48	2001/02	262,44	2001/02	262,42	2001/02	262,21	2001/02	261,95	2001/02	261,65	2001/02	261,45	2001/02	261,23	1999/00	261,82	262,49	262,15
37,2	262,50	1974/75	262,50	1980/81	262,50	1972/73	262,48	2007/08	262,47	2016/17	262,43	2016/17	262,41	2016/17	262,19	2016/17	261,93	2016/17	261,64	1999/00	261,45	1999/00	261,22	2001/02	261,80	262,49	262,14
38,4	262,50	1973/74	262,50	1979/80	262,50	1971/72	262,48	1963/64	262,46	1958/59	262,42	1958/59	262,40	1958/59	262,19	1958/59	261,92	2016/17	261,63	2016/17	261,43	2016/17	261,21	1980/81	261,79	262,48	262,13
39,5	262,50	1972/73	262,50	1974/75	262,50	1970/71	262,48	1951/52	262,45	1999/00	262,40	1963/64	262,38	1963/64	262,16	1963/64	261,91	1980/81	261,62	1980/81	261,43	1980/81	261,20	2016/17	261,79	262,48	262,13
40,7	262,50	1971/72	262,50	1973/74	262,50	1969/70	262,47	2004/05	262,45	1963/64	262,40	1951/52	262,38	1951/52	262,16	1951/52	261,89	1958/59	261,62	1958/59	261,41	1958/59	261,18	1958/59	261,77	262,47	262,11
41,9	262,50	1970/71	262,50	1968/69	262,50	1968/69	262,47	1985/86	262,45	1951/52	262,39	1999/00	262,35	1999/00	262,15	1999/00	261,89	1963/64	261,59	1963/64	261,37	1963/64	261,14	1990/91	261,76	262,47	262,11
43,0	262,50	1969/70	262,50	1971/72	262,50	1967/68	262,47	1981/82	262,42	2006/07	262,36	2006/07	262,33	2004/05	262,13	1980/81	261,89	1951/52	261,59	1951/52	261,37	1951/52	261,14	1963/64	261,76	262,47	262,11
44,2	262,50	1968/69	262,50	1970/71	262,50	1966/67	262,47	1980/81	262,42	2004/05	262,36																

Обеспеченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год
51,2	262,50	1962/63	262,50	1964/65	262,50	1960/61	262,43	1983/84	262,35	1983/84	262,27	1983/84	262,21	1983/84	261,99	1965/66	261,74	1983/84	261,46	1983/84	261,24	1983/84	261,02	1983/84	261,61	262,43	262,02
52,3	262,50	1961/62	262,50	1963/64	262,50	1959/60	262,43	1944/45	262,35	1966/67	262,27	1966/67	262,21	1965/66	261,99	1944/45	261,74	1965/66	261,46	1965/66	261,24	1965/66	261,02	1965/66	261,61	262,43	262,02
53,5	262,50	1960/61	262,50	1962/63	262,50	1958/59	262,42	1966/67	262,35	1965/66	262,27	1965/66	262,21	1944/45	261,98	1966/67	261,74	1944/45	261,46	1944/45	261,24	1944/45	261,02	1944/45	261,60	262,43	262,01
54,7	262,50	1959/60	262,50	1961/62	262,50	1957/58	262,42	1965/66	262,35	1944/45	262,27	1944/45	262,20	1966/67	261,94	1989/90	261,73	1966/67	261,45	1966/67	261,23	1966/67	261,01	1966/67	261,55	262,42	261,99
55,8	262,50	1958/59	262,50	1960/61	262,50	1953/54	262,41	2017/18	262,32	1989/90	262,23	2017/18	262,16	1989/90	261,92	2017/18	261,69	1989/90	261,39	1989/90	261,17	1989/90	260,94	1989/90	261,53	262,42	261,99
57,0	262,50	1957/58	262,50	1959/60	262,50	1951/52	262,41	2017/18	262,31	2017/18	262,23	2017/18	262,15	1989/90	261,92	2017/18	261,67	2017/18	261,37	2017/18	261,14	2017/18	260,91	2017/18	261,52	262,41	261,98
58,1	262,50	1954/55	262,50	1958/59	262,50	1949/50	262,40	1974/75	262,31	1974/75	262,22	1974/75	262,14	2018/19	261,90	2018/19	261,66	1974/75	261,36	1974/75	261,13	1974/75	260,90	1974/75	261,52	262,41	261,97
59,3	262,50	1953/54	262,50	1957/58	262,50	1948/49	262,40	2018/19	262,30	2018/19	262,21	2018/19	262,13	1979/80	261,89	1979/80	261,64	2018/19	261,33	2018/19	261,10	2018/19	260,87	2018/19	261,50	262,41	261,96
60,5	262,50	1952/53	262,50	1954/55	262,50	1947/48	262,39	1979/80	262,29	1979/80	262,19	1979/80	262,11	1979/80	261,83	1973/74	261,62	1979/80	261,30	1979/80	261,08	1979/80	260,84	1979/80	261,47	262,40	261,95
61,6	262,50	1951/52	262,50	1953/54	262,50	1946/47	262,38	1973/74	262,26	1973/74	262,16	1973/74	262,07	1954/55	261,83	1954/55	261,57	1973/74	261,24	1973/74	261,02	1954/55	260,76	1973/74	261,42	262,40	261,93
62,8	262,50	1949/50	262,50	1952/53	262,50	1945/46	262,37	1954/55	262,26	1954/55	262,16	1954/55	262,07	2008/09	261,73	2008/09	261,57	1954/55	261,24	1954/55	261,01	1973/74	260,76	1954/55	261,41	262,38	261,90
64,0	262,50	1948/49	262,50	1951/52	262,50	1944/45	262,34	2008/09	262,20	2008/09	262,08	2008/09	261,98	2008/09	261,73	1991/92	261,49	1991/92	261,17	1998/99	260,95	1998/99	260,72	1978/79	261,33	262,38	261,90
65,1	262,50	1947/48	262,50	1949/50	262,50	1943/44	262,34	1991/92	262,20	1991/92	262,08	1991/92	261,98	1991/92	261,72	1998/99	261,48	1998/99	261,16	1998/99	260,95	1978/79	260,71	1998/99	261,32	262,35	261,83
66,3	262,50	1946/47	262,50	1948/49	262,50	1942/43	262,34	2019/20	262,19	2019/20	262,07	1986/87	261,96	2019/20	261,72	1997/98	261,47	2008/09	261,15	1949/50	260,94	1949/50	260,69	1949/50	261,30	262,35	261,83
67,4	262,50	1945/46	262,50	1947/48	262,50	1941/42	262,33	2019/20	262,19	1998/99	262,06	2019/20	261,96	1986/87	261,71	1986/87	261,46	1997/98	261,12	1982/83	260,90	1982/83	260,66	1982/83	261,29	262,35	261,82
68,6	262,50	1944/45	262,50	1946/47	262,49	1982/83	262,33	1998/99	262,19	1986/87	262,06	1998/99	261,95	1998/99	261,71	1949/50	261,46	1991/92	261,10	2008/09	260,87	1997/98	260,61	1997/98	261,29	262,35	261,82
69,8	262,50	1943/44	262,50	1945/46	262,49	1973/74	262,33	1949/50	262,18	1949/50	262,06	1949/50	261,95	1997/98	261,70	2019/20	261,46	1997/98	261,10	1997/98	260,85	2008/09	260,61	1992/53	261,29	262,35	261,81
70,9	262,50	1942/43	262,50	1944/45	262,49	1954/55	262,32	1982/83	262,17	1982/83	262,03	1982/83	261,94	1949/50	261,69	1982/83	261,45	1991/92	261,10	1991/92	260,85	1991/92	260,59	2008/09	261,29	262,34	261,81
72,1	262,50	1941/42	262,50	1943/44	262,48	1952/53	262,30	1952/53	262,15	1952/53	262,02	1997/98	261,92	1982/83	261,67	1978/79	261,44	1986/87	261,08	1986/87	260,85	1952/53	260,59	1991/92	261,27	262,34	261,80
73,3	262,44	1998/99	262,50	1942/43	262,47	1995/96	262,29	1984/85	262,13	1984/85	262,00	1984/85	261,89	1952/53	261,66	2019/20	261,43	1986/87	261,08	1952/53	260,83	1986/87	260,58	1984/85	261,25	262,32	261,79
74,4	262,43	1984/85	262,50	1941/42	262,46	1984/85	262,27	1997/98	262,11	1997/98	262,00	1952/53	261,88	1984/85	261,65	1984/85	261,41	2019/20	261,06	2019/20	260,82	1984/85	260,57	1986/87	261,25	262,30	261,77
75,6	262,16	1950/51	262,38	1950/51	262,36	1997/98	262,20	1997/98	262,10	1995/96	261,95	1995/96	261,83	1984/85	261,56	2019/20	261,38	1984/85	261,06	1984/85	260,80	2019/20	260,54	2019/20	261,23	262,17	261,71
76,7	262,01	2009/10	262,26	1997/98	262,28	1997/98	262,19	1950/51	262,04	1950/51	261,90	1950/51	261,80	1995/96	261,56	261,27	261,27	1950/51	260,94	1950/51	260,69	1950/51	260,44	1950/51	261,12	262,13	261,64
77,9	262,00	1955/56	262,15	2009/10	262,11	2009/10	261,97	1993/94	261,89	1978/79	261,85	1978/79	261,79	1950/51	261,36	261,25	261,25	1993/94	260,90	1995/96	260,65	1995/96	260,40	1995/96	261,09	261,93	261,52
79,1	261,94	1992/93	262,08	1993/94	262,11	1993/94	261,92	2009/10	261,83	1993/94	261,71	1993/94	261,62	2009/10	261,18	2009/10	261,08	1993/94	260,71	1993/94	260,46	1993/94	260,18	1993/94	260,90	261,83	261,31
80,2	261,92	1997/98	262,07	1955/56	262,00	1955/56	261,91	1978/79	261,75	2009/10	261,61	2009/10	261,46	2009/10	261,10	2004/05	260,86	2009/10	260,50	2009/10	260,23	2009/10	259,96	2009/10	260,70	261,81	261,15
81,4	261,86	1975/76	262,04	1992/93	261,98	1992/93	261,79	1992/93	261,62	1992/93	261,47	1992/93	261,28	1992/93	261,00	1992/93	260,65	1992/93	260,26	1992/93	259,99	1992/93	259,68	1992/93	260,48	261,74	261,14
82,6	261,77	1996/97	261,91	1996/97	261,91	1978/79	261,79	1955/56	261,62	1955/56	261,47	1955/56	261,28	1955/56	260,99	260,64	260,64	1955/56	260,25	1955/56	259,98	1955/56	259,67	1955/56	260,47	261,70	261,05
83,7	261,75	1993/94	261,83	1975/76	261,88	1996/97	261,70	1996/97	261,55	1996/97	261,39	1996/97	261,22	1996/97	260,94	260,58	260,58	1996/97	260,19	1996/97	259,90	1996/97	259,60	1996/97	260,41	261,55	260,80
84,9	261,64	1935/36	261,78	1978/79	261,71	1975/76	261,51	1975/76	261,30	1975/76	261,11	1975/76	260,90	1975/76	260,63	260,35	260,35	1938/39	260,00	1938/39	259,72	1938/39	259,43	1938/39	260,17	261,45	260,79
86,0	261,35	1956/57	261,69	1935/36	261,62	1935/36	261,44	1935/36	261,25	1935/36	261,08	1935/36	260,89	1935/36	260,61	260,28	260,28	1935/36	259,93	1935/36	259,66	1935/36	259,36	1935/36	260,12	261,33	260,64
87,2	261,22	2010/11	261,56	1956/57	261,55	1956/57	261,35	1956/57	261,17	1956/57	261,00	1956/57	260,87	1956/57	260,59	260,23	260,23	1975/76	259,83	1975/76	259,54	1975/76	259,21	1975/76	260,05	261,05	260,59
88,4	261,10	1978/79	261,32	2010/11	261,25	2010/11	261,12	1938/39	261,05	1938/39	260,95	1938/39	260,81	1956/57	260,52	260,15	260,15	1956/57	259,73	1956/57	259,43	1956/57	259,09	1956/57	259,95	261,02	260,36
89,5	261,04	1939/40	261,24	1939/40	261,23	1939/40	261,04	2010/11	260,85	2012/13	260,71	2012/13	260,59	2012/13	260,31	259,99	259,99	2012/13	259,57	2012/13	259,24	2012/13	258,88	2012/13	259,76	261,00	260,32
90,7	260,66	1938/39	261,14	1938/39	261,19	1938/39	261,03	1939/40	260,83	1939/40	260,65	1939/40	260,46	1939/40	260,15	259,77	259,77	1939/40	259,35	1939/40	259,03	1939/40	258,65	1939/40	259,56	260,89	260,28
91,9	260,60	1940/41	261,07	2012/13	261,14	2012/13	261,01	2012/13	260,82	2010/11	260,63	2010/11	260,42	2010/11	260,10	259,71	259,71	2010/11	259,28	2010/11	258,95	2010/11	258,56	2010/11	259,50	260,64	260,27
93,0	260,55	2012/13	260,89	1940/41	260,87	1940/41	260,68	1940/41	260,50	1940/41	260,31	1940/41	260,15	1940/41	259,85	259,53	259,53	1940/41	259,11	1940/41	258,78	1940/41	258,39	1940/41	259,30	260,36	259,97
94,2	260,50	1936/37	260,63	2011/12	260,62	2011/12	260,39	2011/12	260,17	2011/12	259,96	2011/12	259,71	2011/12	259,40	259,01	259,01										

Кривые продолжительности средних за интервал уровней воды
в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища







Вероятность превышения средних за интервал уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Катенинского водохранилища, м

Обеспеченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год	
1,2	249,58	1947/48	248,73	1947/48	248,31	1947/48	248,77	1947/48	248,41	1947/48	248,26	1947/48	248,18	1947/48	248,01	2019/20	248,00	2019/20	248,00	2019/20	248,00	2019/20	248,00	2019/20	248,00	2019/20	248,00	248,35
2,3	249,46	1970/71	248,64	1946/47	248,23	1970/71	248,66	1970/71	248,32	1946/47	248,19	1946/47	248,13	1970/71	248,01	2018/19	248,00	2018/19	248,00	2018/19	248,00	2018/19	248,00	2018/19	248,00	2018/19	248,00	248,30
3,5	249,42	1946/47	248,64	1970/71	248,23	1946/47	248,66	1946/47	248,32	1946/47	248,19	1970/71	248,13	1946/47	248,01	2017/18	248,00	2017/18	248,00	2017/18	248,00	2017/18	248,00	2017/18	248,00	2017/18	248,00	248,30
4,7	249,35	1948/49	248,61	1964/65	248,21	1964/65	248,63	1964/65	248,29	1964/65	248,17	1964/65	248,12	1964/65	248,01	2016/17	248,00	2016/17	248,00	2016/17	248,00	2016/17	248,00	2016/17	248,00	2016/17	248,00	248,28
5,8	249,34	1964/65	248,55	1948/49	248,17	1948/49	248,56	1948/49	248,23	1948/49	248,13	1948/49	248,08	1948/49	248,01	2015/16	248,00	2015/16	248,00	2015/16	248,00	2015/16	248,00	2015/16	248,00	2015/16	248,00	248,26
7,0	249,14	1971/72	248,53	1941/42	248,15	1962/63	248,53	1941/42	248,20	1941/42	248,12	1941/42	248,07	1941/42	248,01	2014/15	248,00	2014/15	248,00	2014/15	248,00	2014/15	248,00	2014/15	248,00	2014/15	248,00	248,21
8,1	249,12	1942/43	248,52	1957/58	248,15	1942/43	248,52	1957/58	248,20	1957/58	248,11	1957/58	248,07	1957/58	248,01	2013/14	248,00	2013/14	248,00	2013/14	248,00	2013/14	248,00	2013/14	248,00	2013/14	248,00	248,21
9,3	249,11	1962/63	248,50	1962/63	248,15	1941/42	248,50	2000/01	248,19	1962/63	248,10	2000/01	248,05	248,05	248,01	2012/13	248,00	2012/13	248,00	2012/13	248,00	2012/13	248,00	2012/13	248,00	2012/13	248,00	248,20
10,5	249,11	1968/69	248,50	1942/43	248,14	1971/72	248,50	1968/69	248,18	1942/43	248,09	1968/69	248,05	248,05	248,01	2011/12	248,00	2011/12	248,00	2011/12	248,00	2011/12	248,00	2011/12	248,00	2011/12	248,00	248,19
11,6	249,09	1961/62	248,50	2000/01	248,14	1957/58	248,46	1961/62	248,18	2000/01	248,08	1961/62	248,05	248,05	248,01	2010/11	248,00	2010/11	248,00	2010/11	248,00	2010/11	248,00	2010/11	248,00	2010/11	248,00	248,19
12,8	249,09	1969/70	248,49	1968/69	248,14	2002/03	248,42	1987/88	248,18	1971/72	248,07	1960/61	248,04	248,04	248,01	2009/10	248,00	2009/10	248,00	2009/10	248,00	2009/10	248,00	2009/10	248,00	2009/10	248,00	248,18
14,0	249,06	2000/01	248,48	1971/72	248,14	1969/70	248,42	1960/61	248,17	1969/70	248,07	2013/14	248,04	248,04	248,01	2008/09	248,00	2008/09	248,00	2008/09	248,00	2008/09	248,00	2008/09	248,00	2008/09	248,00	248,18
15,1	249,05	1943/44	248,48	1969/70	248,12	1968/69	248,42	2013/14	248,17	1968/69	248,07	1987/88	248,04	248,04	248,01	2007/08	248,00	2007/08	248,00	2007/08	248,00	2007/08	248,00	2007/08	248,00	2007/08	248,00	248,17
16,3	249,04	1960/61	248,48	2002/03	248,12	2000/01	248,42	1943/44	248,17	2002/03	248,07	1943/44	248,04	248,04	248,01	2006/07	248,00	2006/07	248,00	2006/07	248,00	2006/07	248,00	2006/07	248,00	2006/07	248,00	248,17
17,4	249,03	1972/73	248,46	1961/62	248,12	1972/73	248,04	1962/63	248,16	1961/62	248,03	1962/63	248,04	248,04	248,01	2005/06	248,00	2005/06	248,00	2005/06	248,00	2005/06	248,00	2005/06	248,00	2005/06	248,00	248,17
18,6	249,03	2002/03	248,44	1972/73	248,12	1959/60	248,04	1942/43	248,15	1972/73	248,03	1942/43	248,04	248,04	248,01	2004/05	248,00	2004/05	248,00	2004/05	248,00	2004/05	248,00	2004/05	248,00	2004/05	248,00	248,17
19,8	249,03	2014/15	248,43	1959/60	248,12	2014/15	248,03	2002/03	248,15	1959/60	248,02	2002/03	248,04	248,04	248,01	2003/04	248,00	2003/04	248,00	2003/04	248,00	2003/04	248,00	2003/04	248,00	2003/04	248,00	248,16
20,9	248,96	1959/60	248,43	2014/15	248,11	2005/06	248,03	1971/72	248,15	2014/15	248,02	1971/72	248,04	248,04	248,01	2002/03	248,00	2002/03	248,00	2002/03	248,00	2002/03	248,00	2002/03	248,00	2002/03	248,00	248,16
22,1	248,91	2005/06	248,43	1987/88	248,11	2003/04	248,03	1969/70	248,14	2005/06	248,02	1969/70	248,03	248,03	248,01	2001/02	248,00	2001/02	248,00	2001/02	248,00	2001/02	248,00	2001/02	248,00	2001/02	248,00	248,15
23,3	248,89	2003/04	248,43	2003/04	248,11	1994/95	248,03	1999/00	248,14	1994/95	248,02	1972/73	248,03	248,03	248,01	2000/01	248,00	2000/01	248,00	2000/01	248,00	2000/01	248,00	2000/01	248,00	2000/01	248,00	248,15
24,4	248,89	2001/02	248,43	2013/14	248,11	1945/46	248,02	1972/73	248,14	1987/88	248,01	2014/15	248,03	248,03	248,01	1999/00	248,00	1999/00	248,00	1999/00	248,00	1999/00	248,00	1999/00	248,00	1999/00	248,00	248,14
25,6	248,88	1958/59	248,43	1960/61	248,11	2001/02	248,02	2014/15	248,14	1960/61	248,01	1959/60	248,03	248,03	248,01	1998/99	248,00	1998/99	248,00	1998/99	248,00	1998/99	248,00	1998/99	248,00	1998/99	248,00	248,14
26,7	248,86	1987/88	248,43	1945/46	248,11	1961/62	248,02	1959/60	248,14	2019/20	248,01	2019/20	248,03	248,03	248,01	1997/98	248,00	1997/98	248,00	1997/98	248,00	1997/98	248,00	1997/98	248,00	1997/98	248,00	248,13
27,9	248,83	1963/64	248,42	2005/06	248,10	2016/17	248,01	2003/04	248,14	1943/44	248,01	2018/19	248,03	248,03	248,01	1996/97	248,00	1996/97	248,00	1996/97	248,00	1996/97	248,00	1996/97	248,00	1996/97	248,00	248,12
29,1	248,82	2007/08	248,42	1994/95	248,10	1999/00	248,01	1945/46	248,12	1967/68	248,01	2017/18	248,02	248,02	248,01	1995/96	248,00	1995/96	248,00	1995/96	248,00	1995/96	248,00	1995/96	248,00	1995/96	248,00	248,12
30,2	248,80	1967/68	248,42	1943/44	248,10	1958/59	248,01	2005/06	248,12	2007/08	248,01	2016/17	248,01	248,01	248,01	1994/95	248,00	1994/95	248,00	1994/95	248,00	1994/95	248,00	1994/95	248,00	1994/95	248,00	248,12
31,4	248,79	1981/82	248,41	2001/02	248,10	1967/68	248,01	1994/95	248,11	1985/86	248,01	2015/16	248,01	248,01	248,01	1993/94	248,00	1993/94	248,00	1993/94	248,00	1993/94	248,00	1993/94	248,00	1993/94	248,00	248,12
32,6	248,76	2006/07	248,41	2016/17	248,09	2013/14	248,01	2019/20	248,11	1981/82	248,01	2012/13	248,01	248,01	248,01	1992/93	248,00	1992/93	248,00	1992/93	248,00	1992/93	248,00	1992/93	248,00	1992/93	248,00	248,12
33,7	248,74	1965/66	248,40	1958/59	248,09	1987/88	248,01	2018/19	248,01	2019/20	248,01	2011/12	248,01	248,01	248,01	1991/92	248,00	1991/92	248,00	1991/92	248,00	1991/92	248,00	1991/92	248,00	1991/92	248,00	248,12
34,9	248,73	1945/46	248,39	1967/68	248,09	1960/61	248,01	2017/18	248,01	2018/19	248,01	2010/11	248,01	248,01	248,01	1990/91	248,00	1990/91	248,00	1990/91	248,00	1990/91	248,00	1990/91	248,00	1990/91	248,00	248,11
36,0	248,72	2004/05	248,38	1951/52	248,09	1963/64	248,01	2016/17	248,01	2017/18	248,01	2009/10	248,01	248,01	248,01	1989/90	248,00	1989/90	248,00	1989/90	248,00	1989/90	248,00	1989/90	248,00	1989/90	248,00	248,11
37,2	248,71	2016/17	248,37	1963/64	248,09	1951/52	248,01	2015/16	248,01	2016/17	248,01	2008/09	248,01	248,01	248,01	1988/89	248,00	1988/89	248,00	1988/89	248,00	1988/89	248,00	1988/89	248,00	1988/89	248,00	248,11
38,4	248,68	1988/89	248,37	2007/08	248,09	1943/44	248,01	2012/13	248,01	2007/08	248,01	2007/08	248,01	248,01	248,01	1987/88	248,00	1987/88	248,00	1987/88	248,00	1987/88	248,00	1987/88	248,00	1987/88	248,00	248,11
39,5	248,68	1957/58	248,36	1985/86	248,09	2007/08	248,01	2011/12	248,01	2012/13	248,01	2006/07	248,01	248,01	248,01	1986/87	248,00	1986/87	248,00	1986/87	248,00	1986/87	248,00	1986/87	248,00	1986/87	248,00	248,10
40,7	248,67	1944/45	248,35	1981/82	248,08	1985/86	248,01	2010/11	248,01	2011/12	248,01	2005/06	248,01	248,01	248,01	1985/86	248,00	1985/86	248,00	1985/86	248,00	1985/86	248,00	1985/86	248,00	1985/86	248,00	248,10
41,9	248,67	2015/16	248,35	2004/05	248,08	2004/05	248,01	2009/10	248,01	2010/11	248,01	2004/05	248,01	248,01	248,01	1984/85	248,00	1984/85	248,00	1984/85	248,00	1984/85	248,00	1984/85	248,00	1984/85	248,00	248,10
43,0	248,65	1994/95	248,35	1980/81																								

Обеспеченность, %	Апрель	Год	Май	Год	Июнь	Год	Июль	Год	Август	Год	Сентябрь	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Зима	Лето	Год
50,0	248,55	2017/18	248,28	1988/89	248,05	1988/89	248,01	1997/98	248,01	1999/00	248,01	1997/98	248,01	1995/96	1977/78	248,01	248,00	1977/78	248,00	1977/78	248,00	248,00	248,00	248,00	248,00	248,13	248,08
51,2	248,54	1973/74	248,27	1983/84	248,04	1983/84	248,01	1996/97	248,01	1998/99	248,01	1997/98	248,01	1994/95	1976/77	248,01	248,00	1976/77	248,00	1976/77	248,00	248,00	248,00	248,00	248,13	248,08	
52,3	248,51	1966/67	248,27	1965/66	248,04	1965/66	248,01	1995/96	248,01	1997/98	248,01	1997/98	248,01	1993/94	1975/76	248,01	248,00	1975/76	248,00	1975/76	248,00	248,00	248,00	248,00	248,11	248,07	
53,5	248,50	1951/52	248,27	1944/45	248,04	1944/45	248,01	1993/94	248,01	1996/97	248,01	1996/97	248,01	1992/93	1974/75	248,01	248,00	1974/75	248,00	1974/75	248,00	248,00	248,00	248,00	248,11	248,07	
54,7	248,50	1999/00	248,27	1966/67	248,04	1966/67	248,01	1992/93	248,01	1995/96	248,01	1995/96	248,01	1991/92	1973/74	248,01	248,00	1973/74	248,00	1973/74	248,00	248,00	248,00	248,00	248,11	248,07	
55,8	248,49	1986/87	248,25	1989/90	248,03	2008/09	248,01	1991/92	248,01	1993/94	248,01	1993/94	248,01	1990/91	1972/73	248,01	248,00	1972/73	248,00	1972/73	248,00	248,00	248,00	248,00	248,10	248,07	
57,0	248,46	1989/90	248,24	2008/09	248,03	1991/92	248,01	1990/91	248,01	1992/93	248,01	1992/93	248,01	1989/90	1971/72	248,01	248,00	1971/72	248,00	1971/72	248,00	248,00	248,00	248,00	248,10	248,07	
58,1	248,41	1953/54	248,24	1991/92	248,03	1989/90	248,01	1989/90	248,01	1991/92	248,01	1991/92	248,01	1988/89	1970/71	248,01	248,00	1970/71	248,00	1970/71	248,00	248,00	248,00	248,00	248,10	248,07	
59,3	248,40	2013/14	248,23	2017/18	248,03	1986/87	248,01	1988/89	248,01	1990/91	248,01	1990/91	248,01	1986/87	1969/70	248,01	248,00	1969/70	248,00	1969/70	248,00	248,00	248,00	248,00	248,10	248,07	
60,5	248,39	1982/83	248,23	1974/75	248,03	2017/18	248,01	1986/87	248,01	1989/90	248,01	1989/90	248,01	1985/86	1968/69	248,01	248,00	1968/69	248,00	1968/69	248,00	248,00	248,00	248,00	248,08	248,05	
61,6	248,34	1954/55	248,23	1986/87	248,02	1986/87	248,01	1985/86	248,01	1988/89	248,01	1988/89	248,01	1984/85	1967/68	248,01	248,00	1967/68	248,00	1967/68	248,00	248,00	248,00	248,00	248,08	248,05	
62,8	248,32	2018/19	248,22	2018/19	248,02	2019/20	248,01	1984/85	248,01	1986/87	248,01	1986/87	248,01	1983/84	1966/67	248,01	248,00	1966/67	248,00	1966/67	248,00	248,00	248,00	248,00	248,08	248,05	
64,0	248,29	1983/84	248,21	2019/20	248,02	1998/99	248,01	1983/84	248,01	1984/85	248,01	1984/85	248,01	1982/83	1965/66	248,01	248,00	1965/66	248,00	1965/66	248,00	248,00	248,00	248,00	248,08	248,05	
65,1	248,29	1974/75	248,21	1979/80	248,02	2018/19	248,01	1982/83	248,01	1983/84	248,01	1983/84	248,01	1981/82	1964/65	248,01	248,00	1964/65	248,00	1964/65	248,00	248,00	248,00	248,00	248,07	248,05	
66,3	248,29	1995/96	248,20	1949/50	248,02	1949/50	248,01	1949/50	248,01	1980/81	248,01	1980/81	248,01	1980/81	1963/64	248,01	248,00	1963/64	248,00	1963/64	248,00	248,00	248,00	248,00	248,07	248,05	
67,4	248,28	1991/92	248,19	1982/83	248,01	1979/80	248,01	1980/81	248,01	1980/81	248,01	1980/81	248,01	1979/80	1962/63	248,01	248,00	1962/63	248,00	1962/63	248,00	248,00	248,00	248,00	248,06	248,04	
68,6	248,25	1952/53	248,19	1973/74	248,01	2012/13	248,01	1979/80	248,01	1978/79	248,01	1978/79	248,01	1978/79	1961/62	248,01	248,00	1961/62	248,00	1961/62	248,00	248,00	248,00	248,00	248,06	248,04	
69,8	248,15	2019/20	248,19	1954/55	248,01	2011/12	248,01	1978/79	248,01	1978/79	248,01	1978/79	248,01	1977/78	1960/61	248,01	248,00	1960/61	248,00	1960/61	248,00	248,00	248,00	248,00	248,06	248,04	
70,9	248,13	1979/80	248,17	1952/53	248,01	2010/11	248,01	1977/78	248,01	1977/78	248,01	1977/78	248,01	1976/77	1959/60	248,01	248,00	1959/60	248,00	1959/60	248,00	248,00	248,00	248,00	248,05	248,04	
72,1	248,13	2008/09	248,17	1998/99	248,01	2009/10	248,01	1976/77	248,01	1975/76	248,01	1975/76	248,01	1975/76	1958/59	248,01	248,00	1958/59	248,00	1958/59	248,00	248,00	248,00	248,00	248,05	248,03	
73,3	248,06	2012/13	248,12	1995/96	248,01	1997/98	248,01	1975/76	248,01	1975/76	248,01	1975/76	248,01	1974/75	1957/58	248,01	248,00	1957/58	248,00	1957/58	248,00	248,00	248,00	248,00	248,04	248,02	
74,4	248,06	2011/12	248,09	1984/85	248,01	1996/97	248,01	1974/75	248,01	1974/75	248,01	1974/75	248,01	1973/74	1956/57	248,01	248,00	1956/57	248,00	1956/57	248,00	248,00	248,00	248,00	248,03	248,02	
75,6	248,06	2010/11	248,01	2012/13	248,01	1995/96	248,01	1973/74	248,01	1973/74	248,01	1973/74	248,01	1967/68	1955/56	248,01	248,00	1955/56	248,00	1955/56	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
76,7	248,06	2009/10	248,01	2011/12	248,01	1993/94	248,01	1967/68	248,01	1966/67	248,01	1966/67	248,01	1966/67	1954/55	248,01	248,00	1954/55	248,00	1954/55	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
77,9	248,06	1998/99	248,01	2010/11	248,01	1992/93	248,01	1966/67	248,01	1965/66	248,01	1965/66	248,01	1965/66	1953/54	248,01	248,00	1953/54	248,00	1953/54	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
79,1	248,06	1997/98	248,01	2009/10	248,01	1984/85	248,01	1965/66	248,01	1963/64	248,01	1963/64	248,01	1963/64	1952/53	248,01	248,00	1952/53	248,00	1952/53	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
80,2	248,06	1996/97	248,01	1997/98	248,01	1982/83	248,01	1963/64	248,01	1958/59	248,01	1958/59	248,01	1958/59	1951/52	248,01	248,00	1951/52	248,00	1951/52	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
81,4	248,06	1993/94	248,01	1996/97	248,01	1978/79	248,01	1958/59	248,01	1956/57	248,01	1956/57	248,01	1956/57	1950/51	248,01	248,00	1950/51	248,00	1950/51	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
82,6	248,06	1992/93	248,01	1993/94	248,01	1977/78	248,01	1956/57	248,01	1955/56	248,01	1955/56	248,01	1955/56	1949/50	248,01	248,00	1949/50	248,00	1949/50	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
83,7	248,06	1984/85	248,01	1992/93	248,01	1976/77	248,01	1955/56	248,01	1954/55	248,01	1954/55	248,01	1954/55	1948/49	248,01	248,00	1948/49	248,00	1948/49	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
84,9	248,06	1978/79	248,01	1978/79	248,01	1975/76	248,01	1954/55	248,01	1953/54	248,01	1953/54	248,01	1953/54	1947/48	248,01	248,00	1947/48	248,00	1947/48	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
86,0	248,06	1977/78	248,01	1977/78	248,01	1973/74	248,01	1953/54	248,01	1952/53	248,01	1952/53	248,01	1952/53	1946/47	248,01	248,00	1946/47	248,00	1946/47	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
87,2	248,06	1976/77	248,01	1976/77	248,01	1956/57	248,01	1952/53	248,01	1951/52	248,01	1951/52	248,01	1951/52	1945/46	248,01	248,00	1945/46	248,00	1945/46	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
88,4	248,06	1975/76	248,01	1975/76	248,01	1955/56	248,01	1951/52	248,01	1950/51	248,01	1950/51	248,01	1950/51	1944/45	248,01	248,00	1944/45	248,00	1944/45	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
89,5	248,06	1956/57	248,01	1956/57	248,01	1954/55	248,01	1950/51	248,01	1949/50	248,01	1949/50	248,01	1949/50	1943/44	248,01	248,00	1943/44	248,00	1943/44	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
90,7	248,06	1955/56	248,01	1955/56	248,01	1952/53	248,01	1949/50	248,01	1945/46	248,01	1945/46	248,01	1945/46	1942/43	248,01	248,00	1942/43	248,00	1942/43	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
91,9	248,06	1950/51	248,01	1950/51	248,01	1950/51	248,01	1944/45	248,01	1944/45	248,01	1944/45	248,01	1944/45	1941/42	248,01	248,00	1941/42	248,00	1941/42	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
93,0	248,06	1940/41	248,01	1940/41	248,01	1940/41	248,01	1940/41	248,01	1940/41	248,01	1940/41	248,01	1940/41	1939/40	248,01	248,00	1940/41	248,00	1940/41	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
94,2	248,06	1939/40	248,01	1939/40	248,01	1939/40	248,01	1939/40	248,01	1939/40	248,01	1939/40	248,01	1939/40	1938/39	248,01	248,00	1939/40	248,00	1939/40	248,00	248,00	248,00	248,00	248,02	248,01	
95,3	248,06	1938/39	248,01																								

Приложение № 8
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталят (Караталяят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

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

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за многоводный 1948/49 водохозяйственный год
обеспеченностью 6 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	9,66	2,72	1,1	3,09	1,39	0,95	0,73	0,48	0,15	0,097	0,13	0,4	1,74
	тыс. м³	-	25038,7	7285,2	2851,2	8276,3	3723,0	2462,4	1955,2	1244,2	401,8	259,8	314,5	1071,4	54872,6
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,00
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,00
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	0,0	-137	-532	-965	-638	-479	-433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3184
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	6077,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1504	-1564	-1564	-782	-662	-6077
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	29904,7	6407,4	1602,2	6570,1	2343,6	1266,6	781,0	-912,0	-1782,5	-1924,5	-1027,6	-210,5	43018,5
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	18774	22920	22920	22920	22920	22920	22920	22920	22008	20226	18301	17273	17063	-
Холостные сбросы	тыс. м³	-	25758,7	6407,4	1602,2	6570,1	2343,6	1266,6	781,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	6,465	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,344	6,868	6,337	6,063	5,989	-
Уровень воды на конец месяца	м	261,88	262,50	262,50	262,50	262,50	262,50	262,50	262,50	262,36	262,10	261,81	261,66	261,62	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за средний по водности 1944/45 водохозяйственный год
обеспеченностью 53 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	3,89	1,38	0,61	0,45	0,33	0,25	0,28	0,2	0,11	0,051	0,021	0,011	0,63
	тыс. м³	-	10082,9	3696,2	1581,1	1205,3	883,9	648,0	750,0	518,4	294,6	136,6	50,8	29,5	19867,7
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,00
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,00
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	0,0	-137	-532	-965	-638	-479	-433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3184
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	6077,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1298	-1350	-1350	-675	-571	-5245
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	14948,9	2818,4	332,1	-500,9	-495,5	-547,8	-424,2	-1431,9	-1675,6	-1833,6	-1184,3	-1161,8	8843,9
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	16160	22920	22920	22920	22419	21924	21376	20952	19520	17844	16011	14826	13664	-
Холостые сбросы	тыс. м³	-	8188,9	2818,4	332,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	5,752	7,600	7,600	7,600	7,472	7,325	7,179	7,069	6,667	6,209	5,699	5,308	4,918	-
Уровень воды на конец месяца	м	261,49	262,50	262,50	262,50	262,43	262,35	262,27	262,21	261,99	261,74	261,46	261,24	261,02	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за среднемаловодный 1949/50 водохозяйственный год
обеспеченностью 75 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	2,51	1,08	0,5	0,21	0,14	0,13	0,16	0,097	0,079	0,013	0,006	0,002	0,41
	тыс. м³	-	6505,9	2892,7	1296,0	562,5	375,0	337,0	428,5	251,4	211,6	34,8	14,5	5,4	12929,8
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,00
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,00
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	0,0	-137	-532	-965	-638	-479	-433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3184,40
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	6077,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1098	-1142	-1142	-571	-483	-4438
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	11371,9	2014,9	47,0	-1143,7	-1004,4	-858,8	-745,7	-1499,0	-1550,8	-1727,6	-1116,7	-1098,0	2689,1
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	17063	22920	22920	22920	21776	20772	19913	19167	17668	16118	14390	13273	12175	-
Холостые сбросы	тыс. м³	-	5514,9	2014,9	47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	5,989	7,600	7,600	7,600	7,289	7,014	6,795	6,575	6,154	5,734	5,148	4,802	4,470	-
Уровень воды на конец месяца	м	261,62	262,50	262,50	262,50	262,33	262,18	262,06	261,94	261,71	261,48	261,15	260,94	260,69	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за маловодный 1992/93 водохозяйственный год
обеспеченностью 93 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	1,32	0,58	0,31	0,099	0,067	0,061	0,05	0,042	0	0	0	0	0,21
	тыс. м³	-	3421,4	1553,5	803,5	265,2	179,5	158,1	133,9	108,9	0,0	0,0	0,0	0,0	6622,6
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,00
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,00
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	0,0	-120	-468	-849	-562	-421	-381	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2801,02
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	5245,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-949	-987	-987	-493	-417	-3833
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	7455,4	692,1	-381,4	-1324,8	-1123,1	-980,0	-988,1	-1492,0	-1606,8	-1606,8	-1053,4	-1037,5	-3446,3
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	11708	19163	19856	19474	18149	17026	16046	15058	13566	11959	10353	9299	8262	-
Холостные сбросы	тыс. м³	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	4,337	6,575	6,758	6,648	6,301	5,989	5,717	5,379	4,882	4,417	3,933	3,615	3,290	-
Уровень воды на конец месяца	м	260,59	261,94	262,04	261,98	261,79	261,62	261,47	261,28	261,00	260,65	260,26	259,99	259,68	-

Приложение № 9
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталят (Караталят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Катенинского водохранилища
за самый маловодный 5-летний период многолетнего расчетного ряда

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за среднемаловодный 1973/74 водохозяйственный год
обеспеченностью 73 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	2,9	1,03	0,46	0,33	0,25	0,19	0,21	0,15	0,085	0,038	0,016	0,009	0,47
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	7516,8	2758,8	1192,3	883,9	669,6	492,5	562,5	388,8	227,7	101,8	38,7	24,1	14821,9
Объем воды на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,0
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,0
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	0,0	-137	-532	-965	-638	-479	-433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3184,4
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	6077	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1298	-1350	-1350	-675	-571	-5245
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	-	12382,8	1881,0	-56,7	-822,3	-709,8	-703,3	-611,7	-1561,5	-1742,5	-1868,4	-1196,4	-1167,1	3824,0
Холостные сбросы	тыс. м³	15904	22920	22920	22863	22041	21331	20628	20016	18455	16712	14844	13647	12480	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	-	5366,8	1881,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Уровень воды на конец месяца	м	5,663	7,600	7,600	7,582	7,380	7,161	6,978	6,813	6,374	5,898	5,308	4,900	4,563	-
		261,44	262,50	262,50	262,49	262,38	262,26	262,16	262,07	261,83	261,57	261,24	261,01	260,76	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за среднелетоводный 1974/75 водохозяйственный год
обеспеченностью 60 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	3,39	1,2	0,53	0,39	0,29	0,22	0,25	0,17	0,1	0,044	0,018	0,01	0,55
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	8786,9	3214,1	1373,8	1044,6	776,7	570,2	669,6	440,6	267,8	117,8	43,5	26,8	17344,8
Объем воды на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,0
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,0
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	0,0	-137	-532	-965	-638	-479	-433	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3184,4
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	5245,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1298	-1350	-1350	-675	-571	-5245
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	-	12820,9	2336,3	124,8	-661,6	-602,7	-625,6	-504,6	-1509,6	-1702,3	-1852,3	-1191,5	-1164,4	5467,2
Холостые сбросы	тыс. м³	12480	22920	22920	22920	22258	21656	21030	20526	19016	17314	15461	14270	13105	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	-	2380,9	7,600	124,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Уровень воды на конец месяца	м	4,563	7,600	262,50	7,600	7,417	7,252	7,087	6,941	6,538	6,063	5,521	5,113	4,749	-
		260,76	262,50	262,50	262,50	262,40	262,31	262,22	262,14	261,92	261,66	261,36	261,13	260,90	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за очень маловодный 1975/76 водохозяйственный год
обеспеченностью 97 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	0,57	0,25	0,13	0,042	0,029	0,026	0,022	0,018	0	0	0	0	0,09
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	1477,4	669,6	337,0	112,5	77,7	67,4	58,9	46,7	0,0	0,0	0,0	0,0	2838,2
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,0
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,0
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	0,0	-104	-404	-733	-485	-364	-329	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2417,6
Объем воды водоснабжение	тыс. м³	-	5245,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-816	-848	-848	-424	-359	-3295
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	-	5511,4	-175,3	-783,9	-1361,3	-1148,0	-1013,1	-1011,0	-1421,0	-1468,3	-1468,3	-984,1	-978,9	-6301,6
Холостные сбросы	тыс. м³	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	4,749	6,429	6,374	6,154	5,788	5,415	5,077	4,749	4,337	3,897	3,447	3,143	2,835	-
Уровень воды на конец месяца	м	260,90	261,86	261,83	261,71	261,51	261,30	261,11	260,90	260,59	260,23	259,83	259,54	259,21	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за очень маловодный 1976/77 водохозяйственный год
обеспеченностью 99 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	0,5	0,22	0,12	0,038	0,025	0,023	0,019	0,016	0	0	0	0	0,08
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	1296,0	589,2	311,0	101,8	67,0	59,6	50,9	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2522,9
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,0
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,0
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	0,0	-56	-217	-394	-260	-195	-177	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1299,3
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	3295,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-272	-282	-282	-141	-119	-1097
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	-	3380,0	-207,6	-623,0	-1033,0	-934,5	-852,7	-866,9	-882,1	-902,4	-902,4	-701,2	-739,5	-5265,5
Холостые сбросы	тыс. м³	6 803	10183	9975	9352	8319	7385	6532	5 665	4783	3881	2978	2277	1538	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	2,835	3,885	3,814	3,637	3,311	3,018	2,743	2,409	2,079	1,829	1,367	1,080	0,815	-
Уровень воды на конец месяца	м	259,21	260,22	260,16	260,01	259,70	259,41	259,11	258,77	258,38	257,92	257,35	256,78	256,05	-

Балансовая таблица расчетных режимов работы Катенинского водохранилища за маловодный 1977/78 водохозяйственный год обеспеченностью 84 %

Составляющая	Единица измерения	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	За год
Приток воды в водохранилище	м³/с	-	1,83	0,8	0,43	0,14	0,092	0,084	0,07	0,058	0	0	0	0	0,29
Объем воды на фильтрацию	тыс. м³	-	4743,4	2142,7	1114,6	375,0	246,4	217,7	187,5	150,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9145,4
Объем на экологический и санитарный попуски	тыс. м³	-	-52,0	-54,0	-52,0	-54,0	-54,0	-52,0	-54,0	-52	0,0	0,0	0,0	0,0	-424,00
Дополнительное испарение с поверхности	тыс. м³	-	-559,0	-67,0	-65,0	-67,0	-67,0	-65,0	-67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-957,00
Объем воды на льдообразование	тыс. м³	-	0,0	-48	-185	-336	-222	-166	-151	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1107,00
Объем воды на промышленное водоснабжение	тыс. м³	-	1097,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-272	-282	-282	-141	-119	-1097
Итого баланс за месяц / год	тыс. м³	-	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-600,0	-620,0	-600,0	-620,0	-620,0	-560,0	-620,0	-7300,0
Объем воды в водохранилище	тыс. м³	-	4629,4	1354,2	212,6	-701,6	-716,5	-665,7	-704,1	-773,2	-902,4	-902,4	-701,2	-739,5	-610,6
Холостные сбросы	тыс. м³	1538	6167	7 522	7734	7033	6316	5650	4946	4173	3271	2368	1667	927	-
Площадь водохранилища на конец месяца	км²	0,815	2,622	3,064	3,132	2,908	2,679	2,399	2,116	1,938	1,491	1,126	0,854	0,525	-
Уровень воды на конец месяца	м	256,05	258,98	259,46	259,53	259,29	259,04	258,76	258,46	258,08	257,56	256,86	256,18	255,05	-

Приложение № 10
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталят (Караталяят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

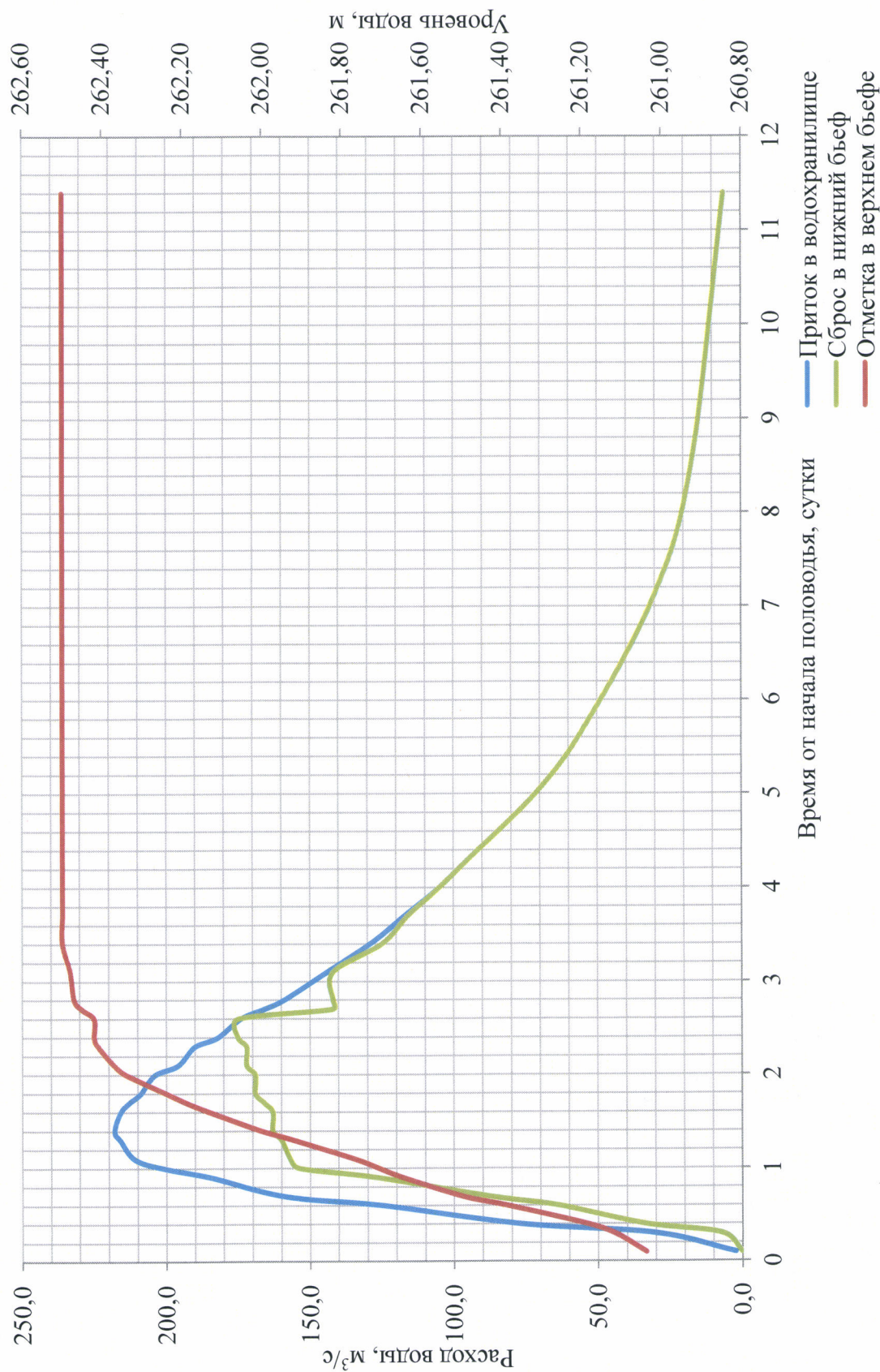
Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей
через гидроузел Катенинского водохранилища

Расчет пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,5 %

Время от начала половодья	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище		Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м³/с	млн. м³	величина открытия затворов, м	м³/с	млн. м³	млн. м³	млн. м³		
сутки								млн. м³	м
0,1	2,27	0,020	0	0,00	0,00			13,780	261,04
0,3	30,3	0,524	0,1	7,00	0,121	0,020		13,800	260,04
0,4	77,3	0,668	0,4	34,0	0,294	0,403		14,203	261,12
0,6	125	2,160	0,7	64,0	1,106	0,374		14,577	261,19
0,7	159	1,374	0,7 - 1,2	88,0	0,760	1,054		15,631	261,39
0,9	184	3,180	1,2 - 1,7	127	2,195	0,614		16,245	261,50
1,0	201	1,737	1,7 - 2,2	154	1,331	0,985		17,230	261,65
1,1	211	1,823	1,7 - 2,2	157	1,356	0,406		17,636	261,71
1,3	216	3,732	1,7 - 2,2	160	2,765	0,467		18,103	261,77
1,4	218	1,884	1,7 - 2,2	163	1,408	0,967		19,070	261,92
1,6	216	3,732	1,7 - 2,2	163	2,817	0,476		19,546	262,00
1,7	213	1,840	1,7 - 2,2	166	1,434	0,915		20,461	262,13
1,8	209	1,806	1,7 - 2,2	169	1,460	0,406		20,867	262,19
2,0	204	3,525	1,7 - 2,2	169	2,920	0,346		21,213	262,24
2,1	196	1,693	1,7 - 2,2	172	1,486	0,605		21,818	262,34
2,3	190	3,283	1,7 - 2,2	172	2,972	0,207		22,025	262,37
						0,311		22,336	262,41

Время от начала половодья	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище	Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м ³ /с	млн. м ³	величина открытия затворов, м	м ³ /с	млн. м ³			
сутки						млн. м ³	млн. м ³	м
2,4	182	1,572	1,7 - 2,2	175	1,512	0,060	22,396	262,42
2,6	174	3,007	1,7 - 2,2	175	3,024	- 0,017	22,379	262,42
2,7	166	1,434	1,2 - 1,7	142	1,227	0,207	22,586	262,45
2,8	159	1,374	1,2 - 1,7	142	1,227	0,147	22,733	262,47
3,1	144	3,732	1,2 - 1,7	142	3,681	0,051	22,784	262,48
3,4	129	3,344	0,7 - 1,2	125	3,240	0,104	22,888	262,50
3,7	117	3,033	0,7 - 1,2	116	3,007	0,026	22,914	262,50
4,0	105	2,722	0,7 - 1,2	105	2,722	0,000	22,914	262,50
4,3	95,0	2,462	0,7 - 1,2	95,0	2,462	0,000	22,914	262,50
5,0	71,7	4,336	0,4 - 0,7	71,7	4,336	0,000	22,914	262,50
5,7	54,6	3,302	0,4 - 0,7	54,6	3,302	0,000	22,914	262,50
7,1	30,3	3,665	0,1 - 0,4	30,3	3,665	0,000	22,914	262,50
8,5	17,1	2,068	0,1	17,1	2,068	0,000	22,914	262,50
11,4	5,85	1,466	0,1	5,85	1,466	0,000	22,914	262,50

График пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,5 %

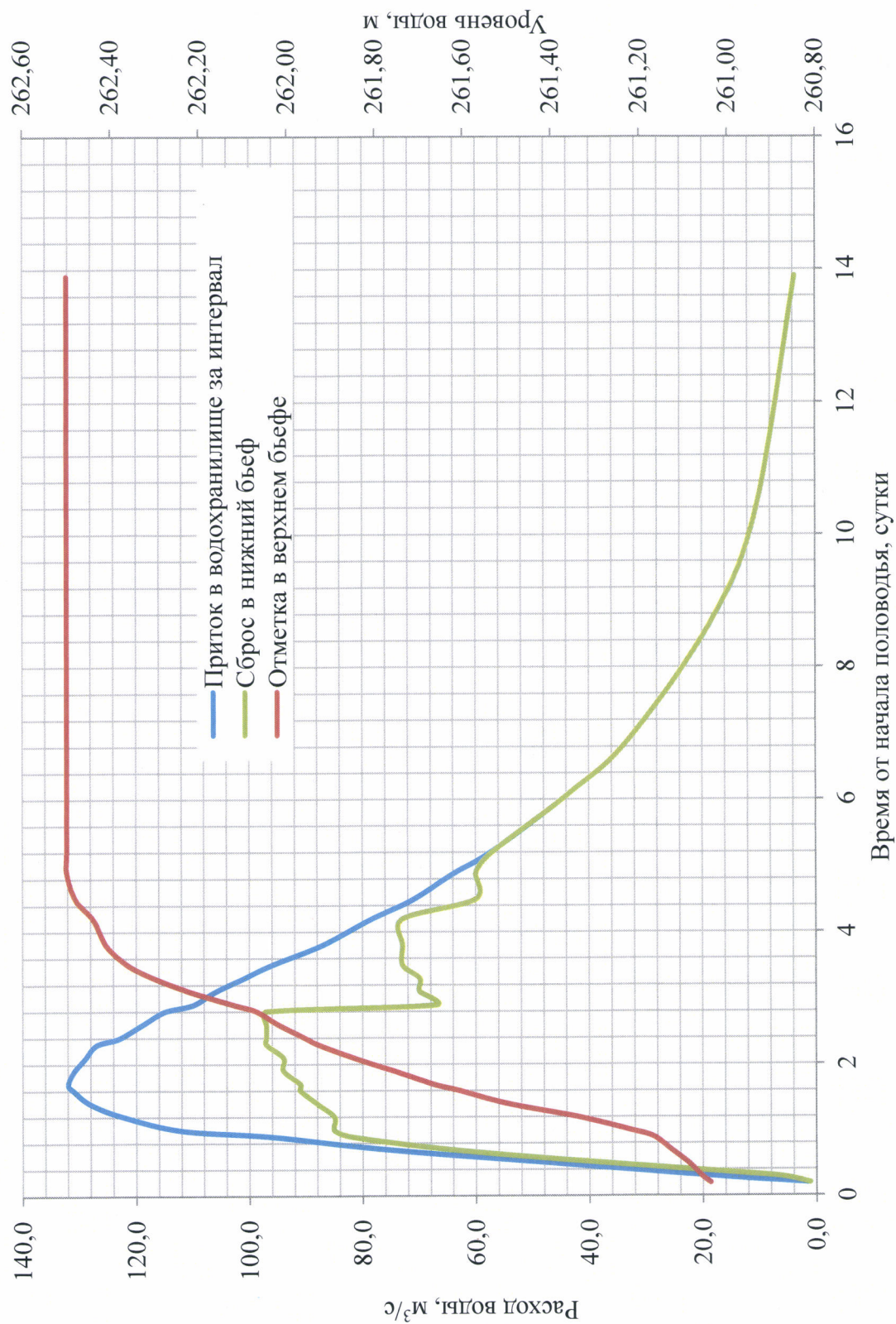


Расчет пропусков весеннего половодья обеспеченностью 3,0 %

Время от начала половодья	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище	Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м³/с	млн. м³	величина открытия затворов, м	м³/с	млн. м³			
сутки						млн. м³	млн. м³	м
0,2	1,38	0,024	0	1,00	0,017		13,780	261,04
0,3	18,3	0,158	0,1	7,00	0,060	0,007	13,787	261,04
0,5	46,8	0,809	0,4	37,0	0,639	0,098	13,885	261,06
0,7	75,4	1,303	0,7	64,0	1,106	0,170	14,055	261,09
0,9	96,1	1,661	0,7 - 1,2	82,0	1,417	0,197	14,252	261,13
1,0	112	0,968	0,7 - 1,2	85,0	0,734	0,244	14,496	261,17
1,2	122	2,109	0,7 - 1,2	85,0	1,469	0,234	14,730	261,22
1,4	128	2,212	0,7 - 1,2	88,0	1,469	0,640	15,370	261,34
1,6	131	2,264	0,7 - 1,2	91,0	1,521	0,743	16,216	261,50
1,7	132	1,149	0,7 - 1,2	91,0	0,760	0,743	16,959	261,61
1,9	131	2,264	0,7 - 1,2	94,0	1,624	0,389	17,348	261,67
2,1	129	2,229	0,7 - 1,2	94,0	1,624	0,640	17,988	261,76
2,3	127	2,195	0,7 - 1,2	97,0	1,676	0,605	18,593	261,85
2,4	123	1,063	0,7 - 1,2	97,0	0,838	0,519	19,112	261,93
2,6	119	2,056	0,7 - 1,2	97,0	1,676	0,225	19,337	261,96
2,8	115	1,987	0,7 - 1,2	97,0	1,676	0,380	19,717	262,02
2,9	110	0,950	0,7	67,0	0,579	0,311	20,028	262,07
3,1	106	1,832	0,7	70,0	1,210	0,371	20,399	262,12
3,3	101	1,745	0,7	70,0	1,210	0,622	21,021	262,22
3,5	96,1	1,661	0,7	73,0	1,261	0,535	21,556	262,30
3,8	87,1	2,258	0,7	73,0	1,892	0,400	21,956	262,36
4,2	78,3	2,706	0,7	73,0	2,523	0,366	22,322	262,41
4,5	70,9	1,838	0,4 - 0,7	60,0	1,555	0,183	22,505	262,44
4,9	63,5	2,195	0,4 - 0,7	60,0	2,074	0,287	22,792	262,48
						0,121	22,913	262,50

Время от начала половодья	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище	Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м ³ /с	млн. м ³	величина открытия затворов, м	м ³ /с	млн. м ³			
сутки						млн. м ³	млн. м ³	м
5,2	57,4	1,488	0,4 - 0,7	57,2	1,089	0,399	22,913	262,50
6,1	43,4	3,375	0,4 - 0,7	43,4	3,375	0,000	22,913	262,50
6,9	33,1	2,288	0,1 - 0,4	33,1	2,288	0,000	22,913	262,50
8,7	18,3	2,846	0,1 - 0,4	18,3	2,846	0,000	22,913	262,50
10,4	10,4	1,528	0,1 - 0,4	10,4	1,528	0,000	22,913	262,50
13,9	3,55	1,074	0,0 - 0,1	3,55	1,074	0,000	22,913	262,50

График пропуска весеннего половодья обеспеченностью 3,0 %

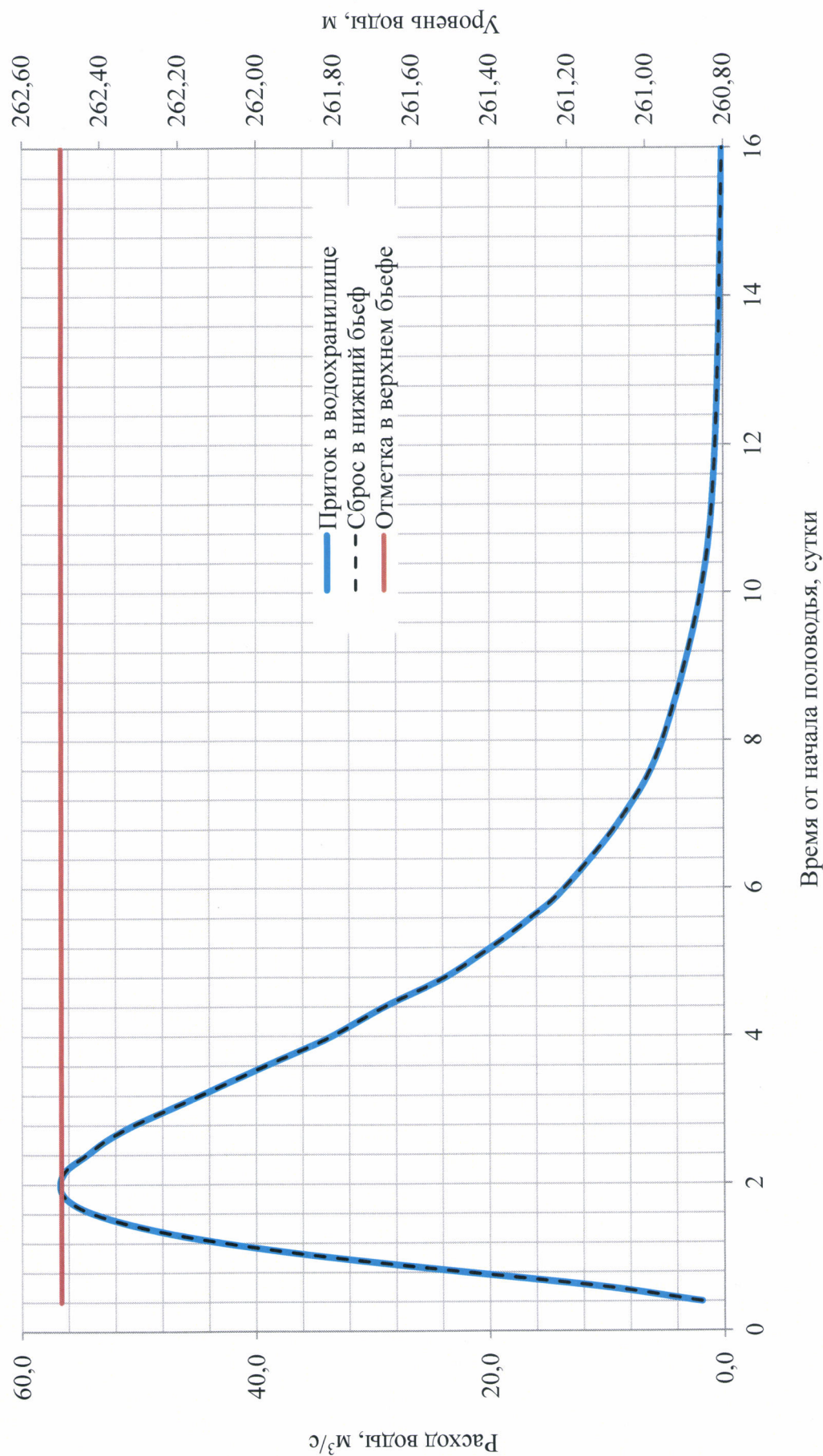


Расчет пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,5 %

Время от начала паводка	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище	Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м ³ /с	млн. м ³	величина открытия запоров, м	м ³ /с	млн. м ³			
сутки						млн. м ³	млн. м ³	м
0,4	1,93	0,067	0 - 0,1	1,93	0,067	0	22,913	262,50
0,6	10,2	0,176	0,1 - 0,4	10,2	0,176	0	22,913	262,50
0,8	22,1	0,382	0,1 - 0,4	22,1	0,382	0	22,913	262,50
1	33,5	0,579	0,1 - 0,4	33,5	0,579	0	22,913	262,50
1,2	42,6	0,736	0,4 - 0,7	42,6	0,736	0	22,913	262,50
1,4	49,4	0,854	0,4 - 0,7	49,4	0,854	0	22,913	262,50
1,6	53,9	0,931	0,4 - 0,7	53,9	0,931	0	22,913	262,50
1,8	56,2	0,971	0,4 - 0,7	56,2	0,971	0	22,913	262,50
2	56,8	0,982	0,4 - 0,7	56,8	0,982	0	22,913	262,50
2,2	56,2	0,971	0,4 - 0,7	56,2	0,971	0	22,913	262,50
2,4	54,5	0,942	0,4 - 0,7	54,5	0,942	0	22,913	262,50
2,6	52,8	0,912	0,4 - 0,7	52,8	0,912	0	22,913	262,50
2,8	50,5	0,873	0,4 - 0,7	50,5	0,873	0	22,913	262,50
3	47,7	0,824	0,4 - 0,7	47,7	0,824	0	22,913	262,50
3,2	44,8	0,774	0,4 - 0,7	44,8	0,774	0	22,913	262,50
3,4	42,0	0,726	0,4 - 0,7	42,0	0,726	0	22,913	262,50
3,6	39,2	0,677	0,4 - 0,7	39,2	0,677	0	22,913	262,50
3,8	36,3	0,627	0,1 - 0,4	36,3	0,627	0	22,913	262,50
4	33,5	0,579	0,1 - 0,4	33,5	0,579	0	22,913	262,50

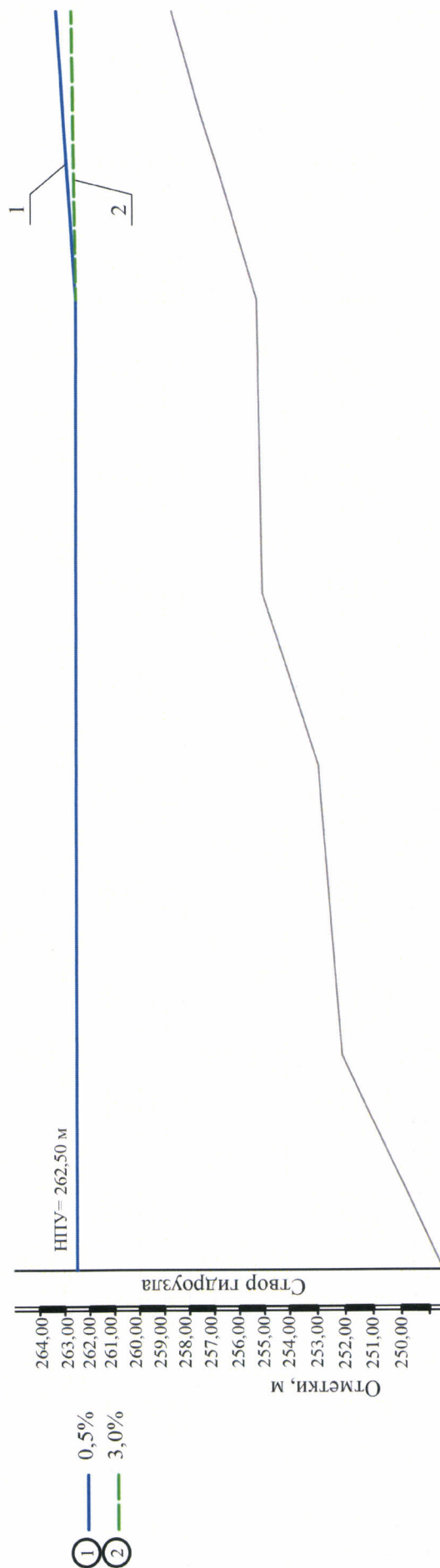
Время от начала паводка	Приток воды в водохранилище за интервал		Сброс воды через водосбросное сооружение и донный водоспуск			Аккумуляция воды в водохранилище	Объем водохранилища	Уровень воды в верхнем бьефе
	м ³ /с	млн. м ³	величина открытия затворов, м	м ³ /с	млн. м ³			
сутки						млн. м ³	млн. м ³	м
4,4	29,0	1,002	0,1 - 0,4	29,0	1,002	0	22,913	262,50
4,8	23,8	0,823	0,1 - 0,4	23,8	0,823	0	22,913	262,50
5,2	19,9	0,688	0,1 - 0,4	19,9	0,688	0	22,913	262,50
5,6	16,5	0,570	0,1 - 0,4	16,5	0,570	0	22,913	262,50
6	13,6	0,470	0,1 - 0,4	13,6	0,470	0	22,913	262,50
7	8,52	0,736	0,1 - 0,4	8,52	0,736	0	22,913	262,50
8	5,22	0,451	0 - 0,1	5,22	0,451	0	22,913	262,50
10	1,93	0,334	0 - 0,1	1,93	0,334	0	22,913	262,50
12	0,68	0,118	0 - 0,1	0,68	0,118	0	22,913	262,50
16	0,11	0,038	0 - 0,1	0,11	0,038	0	22,913	262,50

График пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,5 %



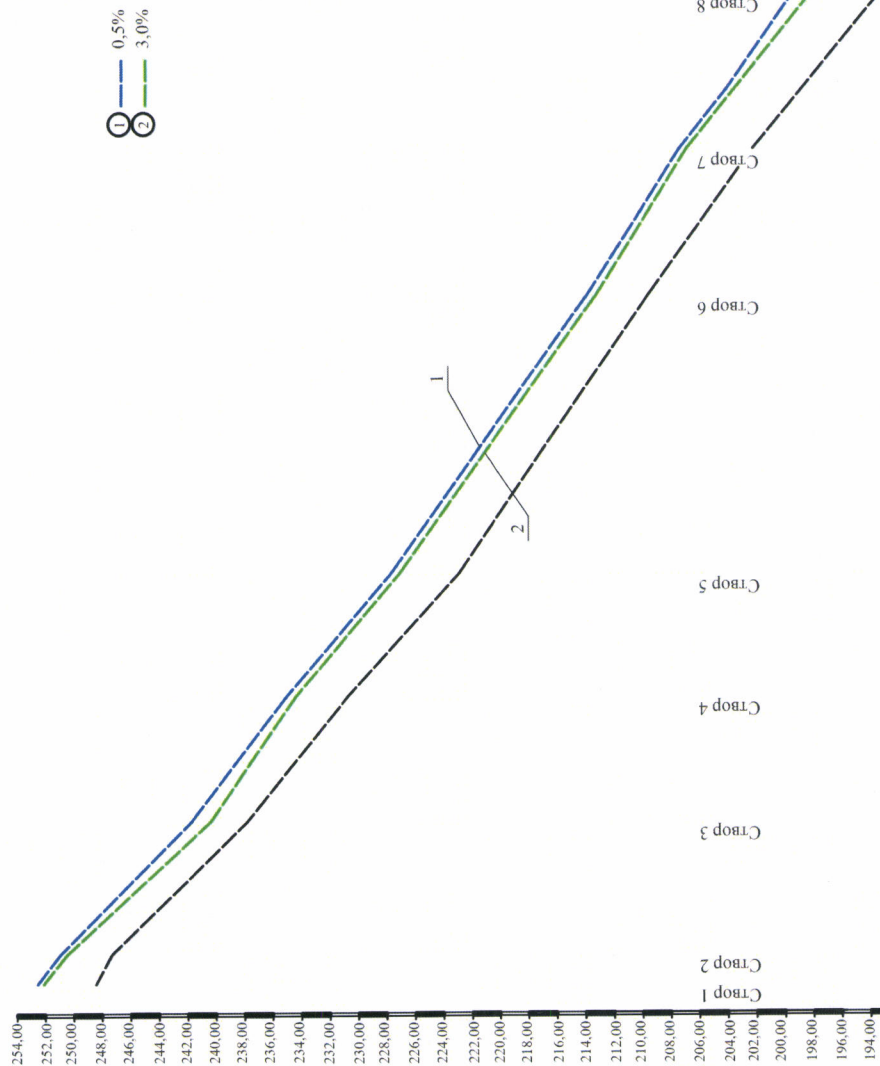
Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности
Катенинского водохранилища и р. Караталяят (Караталяят) в верхнем и нижнем бьефах гидроузла
при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности Катенинского водохранилища



Уровень воды в водохранилище, м	0,5%	262,50	262,50	262,50	262,50	262,50	262,90	263,20
	3,0%	262,50	262,50	262,50	262,50	262,50	262,63	262,80
Отметка дна, м		248,50	252,10	252,90	255,06	255,36	256,90	258,60
Расстояние от створа, км		0	1,52	3,56	4,76	6,81	7,77	8,81

Продольный профиль с координатами расчетных кривых свободной поверхности р. Караталыаят (Караталыаят)



Максимальные уровни воды, м	0.5%		3.0%		Расстояние, км	
	248.32	250.90	251.72	247.50	250.41	250.80
Отметка дна, м	237.70	241.36	241.75	230.50	234.25	234.97
	222.90	227.10	227.90	222.90	227.10	227.90
	209.50	213.30	213.82	209.50	213.30	213.82
	202.10	206.58	207.14	202.10	206.58	207.14
	193.30	198.00	198.72	193.30	198.00	198.72
	9.01	9.6	10.6	9.9	10.6	10.6

Приложение № 12
к Правилам использования водных
ресурсов Катенинского водохранилища
на р. Караталаят (Караталыаят),
утвержденным приказом Росводресурсов
от 18 марта 2024 г. № 62

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режима работы Катенинского водохранилища

На бланке Нижне-Обского БВУ

АО «Михеевский ГОК»

Дата, исходящий номер

Копия: Росводресурсы

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

_____,
(указывается отдача водохранилища или диапазон отдачи с уточнением интервала 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