



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)

ПРИКАЗ

Москва

19 марта 2024 г.

№ 64

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 78588

от "18" марта 2024 г.

**Об утверждении Правил использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС**

В соответствии с пунктом 4 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, приказываю:

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

Руководитель

Д.М. Кириллов

Утверждены  
приказом Федерального агентства  
водных ресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

## **Правила использования водных ресурсов водохранилища Калининской АЭС**

### **I. Общие положения**

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации, пунктом 4 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17<sup>1</sup>.

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

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

### **II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей**

4. Гидроузел и образованное им водохранилище Калининской АЭС (атомная электростанция) расположены на р. Съеже на территории Тверской области.

5. Водохранилище Калининской АЭС – зарегулированное озеро-водохранилище, образовано речным низконапорным гидроузлом, который осуществляет многолетнее регулирование стока р. Съежи.

6. Строительство гидроузла водохранилища Калининской АЭС осуществлялось в период с 1985 по 1986 г. Гидроузел принят в постоянную эксплуатацию 25 июня 1987 г. Первоначальное заполнение водохранилища Калининской АЭС до отметки нормального подпорного уровня (далее – НПУ) осуществлено в 1987 г.

7. Технический проект гидротехнических сооружений гидроузла водохранилища Калининской АЭС выполнен горьковским отделением института «Теплоэлектропроект» в 1975 г.

<sup>1</sup> Зарегистрирован Минюстом России 4 мая 2011 г., регистрационный № 20655.

Проектная документация хранится в архиве филиала акционерного общества «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» «Калининская атомная станция» (далее – филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС).

8. Современное использование водохранилища Калининской АЭС совпадает с проектным назначением. Водохранилище используется для промышленного водоснабжения Калининской АЭС (техническое водоснабжение и охлаждение турбинного оборудования), осуществления санитарных попусков в нижний бьеф гидроузла водохранилища, рекреации, а также для рыбоводства и любительского рыболовства.

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

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

Карта-схема расположения постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

### **III. Основные характеристики водотока**

11. Водохранилище Калининской АЭС образовано на базе природных озер Песьво и Удомля с подъемом уровня воды в них за счет зарегулирования стока р. Съезжи путем создания на ней гидроузла. Река Съежа – единственная река, вытекающая из озера Удомля, левым притоком впадает в р. Уверь, принадлежит к бассейну Балтийского моря. Протяженность р. Съезжи составляет 104 км, общая площадь водосбора – 1240 км<sup>2</sup>. Створ плотины гидроузла водохранилища Калининской АЭС расположен в 102,8 км от устья р. Съезжи, площадь водосбора в створе гидроузла – 400 км<sup>2</sup>.

Река Съежа принадлежит к равнинному типу, для которого характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды выражены три фазы: весеннеев половодье, летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью и зимняя межень.

Ледовый режим озер Песьво и Удомля до зарегулирования стока р. Съезжи характеризовался наличием устойчивого ледостава с толщиной льда от 0,4 м до 0,6 м, в особенно холодные зимы – до 1,0 м. Начало ледостава наблюдалось с середины ноября, окончание – в конце апреля. После зарегулирования стока р. Съезжи и использования водохранилища Калининской АЭС для промышленного водоснабжения Калининской АЭС ледовый режим водоема изменился: образование сплошного ледяного поля на нем не происходит, наблюдается образование лишь ледовых заберегов толщиной до 0,40 м.

12. Параметры естественного годового стока р. Съежи в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС за 1948/49–2019/20 водохозяйственные годы:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока	млн м <sup>3</sup>	116,7
Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (2012/13 водохозяйственный год)	млн м <sup>3</sup>	229,7
Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (2014/15 водохозяйственный год)	млн м <sup>3</sup>	26,2
Минимальный наблюденный расход воды	м <sup>3</sup> /с	0,02
Максимальный наблюденный расход воды	м <sup>3</sup> /с	50,2
Коэффициент изменчивости годового стока ( $C_v$ )	–	0,34
Коэффициент асимметрии ( $C_s$ )	–	0,51

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Съежи в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

Распределение объема годового стока р. Съежи в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС по сезонам года:

Показатель	Весна (IV–VI)	Лето-осень (VII–XI)	Зима (XII–III)	За год
Очень маловодная группа лет, обеспеченность – 95%				
Объем стока, млн м <sup>3</sup>	53,8	3,67	0,66	58,13
Доля от годового стока, %	92,6	6,3	1,1	100
Маловодная группа лет, обеспеченность – 75%				
Объем стока, млн м <sup>3</sup>	69,9	12,9	5,56	88,36
Доля от годового стока, %	79,1	14,6	6,3	100
Средняя по водности группа лет, обеспеченность – 50%				
Объем стока, млн м <sup>3</sup>	76,6	22,3	14,2	113,1
Доля от годового стока, %	67,7	19,7	12,6	100
Многоводная группа лет, обеспеченность – 25%				
Объем стока, млн м <sup>3</sup>	80,2	33,8	28,2	142,2
Доля от годового стока, %	56,6	23,8	19,6	100
Очень многоводная группа лет, обеспеченность – 5%				
Объем стока, млн м <sup>3</sup>	80,4	52,8	54,1	187,3
Доля от годового стока, %	42,9	28,2	28,9	100

13. Для р. Съежи наибольшая часть годового стока приходится на долю весеннего половодья (43–93% годового стока). Летне-осенняя межень нередко нарушается дождевыми паводками, также значительно превышающими меженный сток. Доля летне-осеннего стока составляет 6–28% годового стока, зимний сток равен 1–29% годового стока.

Характерным региональным фактором является существенное влияние озер на внутригодовое распределение стока. Озера перераспределяют сток, уменьшая максимальные расходы воды и объем стока весеннего половодья, увеличивая при этом минимальные расходы воды и сток маловодных сезонов.

Средняя многолетняя дата начала весеннего половодья – 10 апреля, ранняя – 20 марта, поздняя – 30 апреля. Средняя многолетняя продолжительность весеннего половодья в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС составляет 50 дней. Дождевые паводки чаще всего наблюдаются в июле. Средняя продолжительность дождевого паводка составляет 14 дней.

14. Статистические параметры максимального стока р. Съезж в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС:

Наименование параметра				Максимальный расход и объем стока различной обеспеченности (%)				
Средний многолетний расход, м <sup>3</sup> /с	Средний многолетний объем, млн м <sup>3</sup>	C <sub>V</sub>	C <sub>S/C<sub>V</sub></sub>	0,01 с гарантийной поправкой (далее – г.п.)	0,1	1	5	10
Максимальный среднесуточный расход воды весеннего половодья (м <sup>3</sup> /с)								
16,5	–	0,39	6,0	102	59,6	39,1	28,3	24,1
Объем стока весеннего половодья (млн м <sup>3</sup> )								
–	52,2	0,21	0,5	99,1	87,5	79,0	70,8	66,7
Объем стока основной волны весеннего половодья (млн м <sup>3</sup> )								
–	20,7	0,32	3,5	75,6	53,8	41,8	33,3	29,4
Максимальный среднесуточный расход воды дождевого паводка (м <sup>3</sup> /с)								
4,21	–	0,94	2,0	40,4	26,9	18,2	12,1	9,40
Объем стока дождевого паводка (млн м <sup>3</sup> )								
–	4,49	1,02	2,0	48,8	31,9	21,1	13,7	10,4
Объем стока основной волны дождевого паводка (млн м <sup>3</sup> )								
–	1,43	0,94	2,0	13,8	9,20	6,21	4,11	3,20

#### IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. Земляная плотина отсыпана из местных песчаных грунтов. Грунты основания – пески, от пылеватых до крупнозернистых. Длина плотины по гребню составляет 247 м, ширина по гребню – 10 м, максимальная ширина по основанию – 58 м, максимальная высота – 6 м. Отметка гребня плотины – 159,00 м. Заложение откосов: верховой – 1:2,5, низовой – 1:2. Верховой откос плотины закреплен слоем щебня диаметром 20–40 мм, толщиной 150 мм, низовой – посевом трав.

На участке старого русла р. Съезж в нижнем бьефе плотины гидроузла выполнены обратный фильтр из песчано-гравийной смеси толщиной 300 мм и банкет из камня диаметром 100 мм, высотой 1,5 м и шириной по верху 3 м.

16. Поверхностный водосброс на р. Съезже состоит из входного железобетонного оголовка и трех ниток железобетонных каналов длиной 18,25 м каждый, сечением 2×3 м – крайние нитки, 3×3 м – средняя нитка. Подход к входному оголовку имеет сужающуюся форму. Дно выполнено в виде железобетонной плиты понура. Длина понура – 10 м, толщина – 150 мм. Береговые подходы выполнены в виде подпорных стенок из монолитного железобетона. Максимальная высота стенки – 6,5 м.

Входной оголовок выполнен из сборных и монолитных железобетонных конструкций, имеет три пролета, разделенные бычками. Отметка порога входного оголовка – 153,00 м, отметка верха – 159,00 м, ширина напорного фронта – 12,8 м, размеры водопропускных пролетов –  $2,5 \times 3,46$  м. Каждый пролет входного оголовка перекрывается рабочим затвором. Рабочие затворы (3 шт.) – плоские, колесные, со специальными устройствами для пропуска малых расходов (клиникетами) размером  $2,5 \times 3,67$  м. Для пропуска малых расходов воды в рабочих затворах имеются отверстия диаметром 400 мм (по одному на затвор), оборудованные клиникетами. Управление клиникетами осуществляется вручную. На случай ремонта предусмотрен ремонтный затвор, перекрывающий любой из трех пролетов. Ремонтный затвор (1 шт.) – плоский, колесный, размером  $2,5 \times 3,67$  м. Маневрирование рабочими затворами осуществляется электрическими винтовыми подъемниками. Установка ремонтного затвора осуществляется электрической талью, подвешенной к монорельсу на эстакаде. Суммарная пропускная способность трех клиникетов составляет  $1,5 \text{ м}^3/\text{с}$  при НПУ.

Водобойная часть поверхностного водосброса, расширяющаяся в плане, состоит из монолитной железобетонной плиты в границах правой и левой железобетонных подпорных стенок и каменной наброски с диаметром камня 50–100 мм. Длина плиты водобойной части составляет 6,2 м, толщина плиты – 150 мм, длина каменной наброски – 20 м, толщина каменного слоя наброски – 300 мм, максимальная высота подпорных стенок – 3,3 м.

Пропускная способность поверхностного водосброса составляет  $56 \text{ м}^3/\text{с}$  при НПУ и  $80 \text{ м}^3/\text{с}$  при форсированном подпорном уровне (далее – ФПУ). Характеристика пропускной способности поверхностного водосброса гидроузла водохранилища Калининской АЭС приведена в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Маневрирование затворами как при открытии, так и при закрытии должно осуществляться плавно во избежание резких колебаний уровней воды в верхнем и нижнем бьефах, по следующей схеме разрешенного маневрирования:

при подъеме уровня воды в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС на 5 см выше отметки НПУ средний затвор открывается на высоту 20 см. Если увеличение уровня воды продолжается, то на высоту 20 см открывается первый затвор. При дальнейшем увеличении уровня воды на такую же высоту открывается третий затвор;

при дальнейшем увеличении уровня воды затворы в такой же последовательности открываются на высоту 40 см и более, то есть при подъеме уровня воды в верхнем бьефе гидроузла через каждые 5 см выполняется подъем затвора на 20 см, а при более интенсивном увеличении уровня воды высота подъема затвора может быть увеличена до максимальных значений;

при прекращении увеличения уровня воды и достижении им отметки НПУ все три затвора должны быть одновременно закрыты ступенями по 1 м;

после пропуска высоких расходов воды и в меженный период санитарный расход в р. Съежу пропускается через специальные устройства для пропуска малых расходов (клиникеты), которые устроены в рабочих затворах водосбросного сооружения.

17. Состав и описание комплекса гидротехнических сооружений Калининской АЭС:

17.1. Насосные станции № 1 и № 2 подачи воды на градирни № 1, № 2, № 3 и № 4 с подводящими ковшами.

Тип зданий насосных станций № 1 и № 2 – подземный, с верхним строением из сборного железобетона. Подземные части зданий насосных станций № 1 и № 2 выполнены в монолитном железобетоне, днища представляют собой монолитные железобетонные плиты. Надземные части зданий насосных станций № 1 и № 2 выполнены из сборного железобетона. Основные размеры зданий: длина – 48,7 м, ширина – 18,5 м, высота подземной части – 13,3 м, высота надземной части – 17,4 м.

Откосы и дно подводящего ковша насосной станции № 1 закреплены щебнем диаметром 20–40 мм с толщиной слоя 200 мм, крутизна откосов – 1:2,5. Подводящий ковш насосной станции № 2 имеет прямоугольную форму и выполнен из железобетона.

Механическое оборудование:

насосной станции № 1: затвор плоский скользящий размером  $3,0 \times 3,65$  м – 9 шт., машина водоочистная типа ТН-2500-11525 с указателем разности уровней – 8 шт., решетки сороудерживающие размером  $3,0 \times 10,8$  м – 9 шт.;

насосной станции № 2: затвор плоский скользящий размером  $3,0 \times 13,5$  м – 9 шт., сетка водоочистная вращающаяся типа ТН 2500 – 8 шт., решетка сороудерживающая размером  $3,0 \times 12,0$  м – 9 шт., решеткоочистная машина типа РВ-3000-77 – 1 шт.

Расчетный расход воды для каждой насосной станции (№ 1 и № 2) составляет  $67,2 \text{ м}^3/\text{с}$ .

17.2. Насосные станции системы ответственных потребителей.

На Калининской АЭС предусмотрены три аналогичные насосные станции системы ответственных потребителей. Тип здания – подземный, с верхним строением из монолитного железобетона. Подземная часть здания выполнена в монолитном железобетоне и представляет собой коробчатую конструкцию. Водоприемная камера отделена от машинного зала внутренней стеной толщиной 600 мм. Днище представляет собой монолитную железобетонную плиту толщиной 1000 мм. Наружные стены выполнены из монолитного железобетона толщиной 600 мм. Высота подземной части здания – 9,76 м. Надземная часть здания выполнена из монолитного железобетона толщиной 600 мм. Перекрытия – монолитные железобетонные. Основные размеры: длина – 15,4 м, ширина – 16,7 м, высота подземной части – 9,76 м, высота надземной части – 12,77 м. Общая строительная высота здания насосной станции – 22,53 м. Механическое оборудование: затвор плоский скользящий размером  $1,5 \times 4,0 \times 8,0$  м – 9 шт. (по 3 шт. на каждую станцию), решетка сороудерживающая размером  $1,5 \times 4,0$  м – 9 шт. (по 3 шт. на каждую станцию).

17.3. Прочие сооружения, входящие в комплекс гидротехнических сооружений Калининской АЭС:

градирни № 1, № 2, № 3 и № 4;

брьзгальные бассейны блока № 3;

открытые отводящие железобетонные каналы блоков № 1, № 2 и № 3, а также градирен № 3 и № 4;

закрытые отводящие железобетонные каналы градирен № 1 и № 2, а также блоков № 3 и № 4;

открытые отводящие земляные каналы: общая часть в озеро Песьво, к градирням № 1 и № 2 и в озеро Удомля, от градирен № 1 и № 2 в озеро Удомля, от градирен № 3 и № 4 в озеро Удомля с защитной дамбой, в верховьях озера Удомля;

открытый подводящий земляной канал к водозаборному ковшу блочной насосной станции № 4 и насосным станциям системы ответственных потребителей;

узлы регулирования: на открытом отводящем земляном канале в озеро Песьво, на открытом отводящем земляном канале к градирням № 1 и № 2 и в озеро Удомля;

перепадные сооружения на открытом отводящем земляном канале от градирен № 1 и № 2 в озеро Удомля и на открытом отводящем земляном канале от градирен № 3 и № 4 в озеро Удомля;

водоводы подачи воды: от насосных станций № 1 и № 2 на градирни № 1, № 2, № 3 и № 4;

дюкер под открытым отводящим железобетонным каналом блоков № 1, № 2 и № 3;

водосбросное сооружение на открытом отводящем земляном канале в озеро Песьво;

узел сопряжения закрытого отводящего железобетонного канала блока № 3 с открытым отводящим железобетонным каналом блоков № 1, № 2 и № 3;

узел перепуска с регулирующим устройством между открытым земляным каналом к градирням № 1 и № 2 и в озеро Удомля и открытым отводящим земляным каналом от градирен № 1 и № 2 в озеро Удомля;

струенаправляющая дамба;

сооружения защиты кладбища Троица от подтопления с отметкой гребня защитной дамбы 158,50 м;

прорезь между озерами Песьво и Удомля;

переливное устройство из ковша насосной станции № 2 подачи воды на градирни № 3 и № 4;

насосная станция опорожнения закрытого отводящего канала блока № 4;

переходы зоны физической защиты;

блочные насосные станции № 1, № 2, № 3 и № 4 с водозаборными ковшами предназначены для подачи воды к технологическому оборудованию Калининской АЭС. Тип зданий блочных насосных станций № 1, № 2, № 3 и № 4 – подземный, с верхним строением из сборного железобетона. Подземная часть здания блочной насосной станции № 1 выполнена из сборных железобетонных элементов, изготовленных в индивидуальной опалубке. Подземные части зданий блочных насосных станций № 2, № 3 и № 4 выполнены в монолитном железобетоне.

Днища зданий блочных насосных станций № 1, № 2, № 3 и № 4 – монолитные железобетонные плиты. Надземные их части выполнены из сборного железобетона. Откосы водозаборных ковшей блочных насосных станций № 1, № 2, № 3 и № 4 закреплены монолитным бетонным креплением и (или) каменной наброской, крутизна откосов – 1:2,5.

**Основные размеры зданий:**

блочной насосной станции № 1: длина – 51 м, ширина – 24 м, высота подземной части – 15,85 м, высота надземной части – 18,8 м;

блочной насосной станции № 2: длина – 60 м, ширина – 18,3 м, высота подземной части – 15,92 м, высота надземной части – 16,8 м;

блочной насосной станции № 3: длина – 48 м, ширина – 18 м, высота подземной части – 15,92 м, высота надземной части – 16,8 м;

блочной насосной станции № 4: длина – 48 м, ширина – 18 м, высота подземной части – 16,8 м, высота надземной части – 18,8 м.

**Механическое оборудование:**

блочной насосной станции № 1: затворы плоские скользящие размером 2,5×8,0 м – 2 шт., размером 2,5×12,0 м – 2 шт., размером 2,0×4,0 м – 2 шт., размером 2,0×10,0 м – 2 шт., сетки плоские рыбозащитные типа МР-1 – 32 шт., типа МР-2 – 6 шт., решетки сороудерживающие размером 2,0×8,0 м – 9 шт., размером 2,0×4,0 с поддоном – 2 шт.;

блочной насосной станции № 2: затворы плоские скользящие размером 3,0×13,5 м – 7 шт., сетки плоские рыбозащитные типа МР-1 – 32 шт., решетки сороудерживающие: сетки плоские размером 3,0×12,0 – 9 шт., размером 3,0×11,0 м с поддоном – 2 шт., размером 3,0×11,25 м – 2 шт.;

блочной насосной станции № 3: затворы плоские скользящие размером 3,0×13,5 м – 9 шт., сетки плоские рыбозащитные типа МР-1 – 9 шт., решетки сороудерживающие размером 3,0×12,0 м – 9 шт.;

блочной насосной станции № 4: затворы плоские скользящие размером 3,0×13,5 м – 9 шт., сетки водоочистные вращающиеся типа ТН-2400-15500 – 8 шт., решетки сороудерживающие размером 3,0×12,0 м – 9 шт., машина решеткоочистная типа РВ-3000-77 – 1 шт.

Максимальные расходы воды для блочных насосных станций № 1, № 2, № 3 и № 4 составляют соответственно 50 м<sup>3</sup>/с, 51 м<sup>3</sup>/с, 60 м<sup>3</sup>/с и 60 м<sup>3</sup>/с.

Блочная насосная станция № 3 оборудована подводящим каналом длиной 130 м, шириной по дну 15 м, с заложением откосов 1:2,5 и отметкой дна канала 150,00 м, в котором установлена поликонтактная импульсная рыбозащитная система.

18. Гидроэлектростанции, судоходные шлюзы и судоподъемные устройства, водозаборные и другие сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла водохранилища Калининской АЭС 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

19. Характерные (нормативные) уровни воды в водохранилище Калининской АЭС:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	156,25
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	154,00
ФПУ (форсированный подпорный уровень)	м	157,30

20. Топографические характеристики водохранилища Калининской АЭС:

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км <sup>2</sup>	20,2
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км <sup>2</sup>	15,8
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	млн м <sup>3</sup>	143,2
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	млн м <sup>3</sup>	102,2
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами водохранилища	млн м <sup>3</sup>	41,0
Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	млн м <sup>3</sup>	164,8
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	млн м <sup>3</sup>	21,6

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала водохранилища Калининской АЭС от уровней воды приведены в приложении № 5 к настоящим Правилам.

21. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Калининской АЭС:

Наименование сооружения	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Поверхностный водосброс	Число водопропускных отверстий (пролетов)	шт.	3
	Пропускная способность одного отверстия (пролета) при полном открытии: – при отметке НПУ – при отметке ФПУ	м <sup>3</sup> /с	18,7 26,7
	Суммарная пропускная способность поверхностного водосброса при полном открытии трех отверстий (пролетов): – при отметке НПУ – при отметке ФПУ	м <sup>3</sup> /с	56,0 80,0

22. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход воды	м <sup>3</sup> /с	2,73
Расчетный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности (по многолетнему ряду):		
– январь		0,50
– февраль		0,50
– март		0,50
– апрель		3,67
– май		0,50
– июнь		0,50
– июль		0,50
– август		0,50
– сентябрь		0,50
– октябрь		0,50
– ноябрь		0,50
– декабрь		0,50
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м <sup>3</sup> /с	71,9
Минимальный среднесуточный расход воды (одинаковый в течение года)	м <sup>3</sup> /с	0,50
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м <sup>3</sup> /с	не установлен

23. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	153,82
Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95% обеспеченности:		
– январь		153,55
– февраль		153,55
– март		153,55
– апрель		154,16
– май		153,55
– июнь		153,55
– июль		153,55
– август		153,55
– сентябрь		153,55
– октябрь		153,55
– ноябрь		153,55
– декабрь		153,55
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды	м	153,55

Зависимость уровней воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС от расходов воды приведена в приложении № 6 к настоящим Правилам.

24. Основные показатели использования водных ресурсов водохранилища Калининской АЭС:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Промышленное водоснабжение	млн м <sup>3</sup> в год	47,65
Санитарный попуск в нижний бьеф	млн м <sup>3</sup> в год	23,99

Нерестилища ценных промысловых видов рыб в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС отсутствуют. Объемы специальных попусков не установлены.

25. Среднемноголетний укрупненный водный баланс водохранилища Калининской АЭС за расчетный 72-летний период (1948/49–2019/20 водохозяйственный год):

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Приходная часть		
Общий приток воды к водохранилищу, в том числе: – естественный приток – сбросы сточных, в том числе дренажных, вод – подпитка водохранилища из подземного источника дополнительного водоснабжения	млн м <sup>3</sup>	116,68 10,92 4,06
Осадки на зеркало водохранилища	млн м <sup>3</sup>	12,21
Расходная часть		
Безвозвратные отъемы воды из водохранилища на промышленное водоснабжение	млн м <sup>3</sup>	47,65
Потери воды на испарение с поверхности водохранилища	млн м <sup>3</sup>	10,29
Поступление воды в нижний бьеф, в том числе: – санитарный попуск в р. Съежу с учетом фильтрации – холостые сбросы	млн м <sup>3</sup>	23,99 61,94

26. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в нижнем и верхнем бьефах гидроузла водохранилища Калининской АЭС при пропуске половодий и паводков:

Отметка уровня верхнего бьефа на начало пропуска, м	Пропуск расчетных половодий и паводков			
	Максимальный приточный расход, м <sup>3</sup> /с	Максимальная отметка в верхнем бьефе, м	Максимальный сбросной расход в нижний бьеф, м <sup>3</sup> /с	Максимальная отметка в нижнем бьефе, м
при пропуске расчетного половодья (вероятность превышения – 0,1%)				
156,25	59,6	156,87	57,9	155,51
при пропуске расчетного половодья (вероятность превышения – 0,01% с г.п.)				
156,25	102	157,15	76,5	155,53
при пропуске расчетного паводка (вероятность превышения – 0,1%)				
156,25	26,9	156,62	23,5	155,28
при пропуске расчетного паводка (вероятность превышения – 0,01% с г.п.)				
156,25	40,4	156,61	39,1	155,46

## **VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах**

27. Предельные отметки наполнения и сработки водохранилища Калининской АЭС, отнесенные к определенным календарным периодам:

НПУ – 156,25 м – в течение всего года;

УМО – 154,00 м – в течение всего года;

ФПУ – 157,30 м – в период с апреля по ноябрь.

28. Допустимые продолжительности стояния уровней воды на предельных отметках:

на отметке УМО – 1 месяц;

на отметке ФПУ – не более суток.

29. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровней верхнего бьефа гидроузла не должны превышать 0,2 м в сутки во всем диапазоне характерных уровней воды в водохранилище Калининской АЭС.

30. По условиям работы гидромеханического оборудования гидроузла водохранилища Калининской АЭС максимально допустимый напор на затворы поверхностного водосброса составляет 4,3 м, минимально допустимый напор не установлен.

31. Максимальные допустимые расходы воды через водопропускные сооружения соответствуют максимальной пропускной способности поверхностного водосброса в диапазоне изменения уровней воды в верхнем бьефе от отметки порога водосброса до отметки ФПУ.

32. Схема разрешенного маневрирования затворами поверхностного водосброса приведена в пункте 16 настоящих Правил.

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

34. Максимальные уровни воды у плотины гидроузла, обеспечивающие неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища при пропуске максимальных расходов расчетной обеспеченности, соответствуют ФПУ.

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

36. Максимально допустимые зарегулированные расходы сброса воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища Калининской АЭС (и соответствующие им уровни воды на протяжении затрагиваемого участка водотока в нижнем бьефе) по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий не установлены.

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

38. 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**

39. Объем забора (изъятия) водных ресурсов из водохранилища Калининской АЭС на промышленное водоснабжение составляет 32,8–76,47 млн м<sup>3</sup> (в зависимости от метеорологических условий года).

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для промышленного водоснабжения – 98,6%.

40. Общий объем санитарных попусков в нижний бьеф гидроузла водохранилища составляет 23,99 млн м<sup>3</sup> в год (в том числе ежегодная промывка русла р. Съези в апреле с расходом 3,67 м<sup>3</sup>/с и санитарный попуск в р. Съежу с мая по март с расходом 0,5 м<sup>3</sup>/с).

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для санитарных попусков – 98,6%.

41. Для обеспечения условий нереста и выклева молоди рыб необходимо ограничивать интенсивность подъема и снижения уровня воды в водохранилище в нерестовый период величиной 0,05 м в сутки.

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

42. Установлены следующие ступени снижения отдачи водохранилища Калининской АЭС относительно гарантированной:

1-я ступень снижения отдачи на 20% относительно гарантированной (обеспеченность – 98,8%);

2-я ступень снижения отдачи на 40% относительно гарантированной (обеспеченность – 99,0%);

3-я ступень снижения отдачи на 60% относительно гарантированной (обеспеченность – 99,5%).

Ступени повышения отдачи относительно гарантированной для водохранилища Калининской АЭС не устанавливаются.

## **VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища**

43. Режим использования водных ресурсов водохранилища Калининской АЭС назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы водохранилища Калининской АЭС, приведенным в приложении № 7 к настоящим Правилам.

44. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла водохранилища Калининской АЭС и времени, разбито на пять режимных зон.

44.1. Зона I – зона неиспользуемого объема, расположена ниже УМО. В указанной зоне отдача водохранилища (суммарный расход воды, складывающийся из расхода забора воды на водоснабжение и расхода сброса воды в нижний бьеф гидроузла, включая санитарный попуск и фильтрацию) равна фильтрационному расходу через сооружения гидроузла водохранилища ( $0,001 \text{ м}^3/\text{с}$ ). Зона I ограничена на протяжении всего года линией 1 диспетчерского графика.

44.2. Зона II – зона перебоев или сниженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища. Отдача водохранилища в указанной зоне составляет  $0,50\text{--}3,80 \text{ м}^3/\text{с}$ . Зона II ограничена в период с июня по март линией 2с диспетчерского графика. В пределах этой зоны выделены 3 подзоны:

подзона IIa – подзона сниженной на 60% отдачи относительно гарантированной. Отдача водохранилища в указанной подзоне составляет от  $0,50 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $1,90 \text{ м}^3/\text{с}$ ;

подзона IIb – подзона сниженной на 40% отдачи относительно гарантированной. Отдача водохранилища в указанной подзоне составляет от  $0,50 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $2,80 \text{ м}^3/\text{с}$ ;

подзона IIc – подзона сниженной на 20% отдачи относительно гарантированной. Отдача водохранилища в указанной подзоне составляет от  $0,50 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $3,80 \text{ м}^3/\text{с}$ .

44.3. Зона III – зона гарантированного режима. Отдача водохранилища в данной зоне составляет до  $4,70 \text{ м}^3/\text{с}$ , но не менее санитарного попуска ( $3,67 \text{ м}^3/\text{с}$  в апреле и  $0,50 \text{ м}^3/\text{с}$  для периода с мая по март). Зона III ограничена в апреле линией 3а диспетчерского графика (линия наполнения водохранилища при раннем начале половодья), в период с мая по июнь – линией 4 диспетчерского графика, с августа по март – линией 3с диспетчерского графика. Информативно в зоне III выделена линия 3б диспетчерского графика – линия наполнения водохранилища Калининской АЭС при позднем начале половодья.

В случае снижения уровня воды в водохранилище Калининской АЭС ниже линии гарантированной отдачи (линия 4 диспетчерского графика в июне - июле и линия 3с диспетчерского графика с августа по март) осуществляется подпитка водохранилища Калининской АЭС в соответствии с локальными нормативными актами филиала АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС, определяющими регламент компенсационных подпиток водохранилища Калининской АЭС.

44.4. Зона IV – зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач). Отдача водохранилища в указанной зоне составляет до 12,0 м<sup>3</sup>/с, но не менее санитарного попуска (3,67 м<sup>3</sup>/с в апреле и 0,50 м<sup>3</sup>/с для периода с мая по март). Зона IV ограничена линиями 3с и 3а диспетчерского графика.

44.5 Зона V – зона максимальных сбросов. Отдача водохранилища в данной зоне находится в диапазоне значений от 0,80 м<sup>3</sup>/с до 80,0 м<sup>3</sup>/с. В зоне V не допускается форсировка уровня выше отметки НПУ без осуществления холостых сбросов (без открытия затворов поверхностного водосброса). Зона V ограничена в течение всего года линией 5 диспетчерского графика.

45. Регулирование режима работы водохранилища Калининской АЭС по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими одну декаду в период пропуска половодья и паводков (начинающуюся с 1, 11 и 21-го числа каждого календарного месяца) и один календарный месяц в период летне-осенней и зимней меженей.

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

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

46.1. Отдача водохранилища назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средняя за указанный интервал отдача водохранилища была равна соответствующим значениям той зоны (подзоны) диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Изменение режима работы водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничитывающих 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, средняя за интервал регулирования отдача водохранилища должна располагаться в пределах значений отдачи водохранилища, соответствующих режимным зонам (подзонам) диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

46.2. При назначении режимов работы водохранилища Калининской АЭС 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 режимной зоной (подзоной) определяется среднеинтервальная отдача водохранилища.

Расчет отметки уровня воды на конец интервала регулирования выполняется по заданным расходу отдачи водохранилища и притоку воды в водохранилище (прогнозному или оценочному).

47. Допустимое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла водохранилища Калининской АЭС от расчетной отметки не должно превышать  $\pm 10$  см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

Отклонение средней фактической отдачи водохранилища за прошедший интервал регулирования от отдачи, требуемой по диспетчерскому графику, не должно превышать  $\pm 10\%$ .

При установлении режима работы водохранилища в виде диапазона отдачи водохранилища допустимые отклонения не устанавливаются.

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

48. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в водохранилище Калининской АЭС на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования:

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

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится выше линий 3а и 3с диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока;

если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится между линиями 2с и 3а/3с диспетчерского графика, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока.

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

49. При снижении уровня воды в водохранилище Калининской АЭС ниже линии гарантированной водоотдачи (линия 4 диспетчерского графика в июне - июле и линия 3с диспетчерского графика с августа по март) в водохранилище подается подпиточный расход, необходимый для поддержания уровня воды на линии гарантированной отдачи (но не выше нее).

50. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режима работы гидроузла не устанавливаются.

51. Порядок работы гидроузла водохранилища Калининской АЭС в зимних условиях при пропуске высоких половодья и паводков устанавливается согласно диспетчерскому графику в соответствии с пунктами 44–50 настоящих Правил.

52. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы водохранилища Калининской АЭС приведены в приложении № 8 к настоящим Правилам.

53. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 9 к настоящим Правилам.

54. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за самый маловодный пятилетний период многолетнего расчетного ряда (с 1971/72 по 1975/76 водохозяйственный год) приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

55. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей через гидроузел водохранилища Калининской АЭС приведены в приложении № 11 к настоящим Правилам.

56. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Калининской АЭС и р. Съезжий в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 12 к настоящим Правилам.

## **IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии**

57. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями водохранилища Калининской АЭС, нижнего бьефа гидроузла, зон формирования притока воды в водохранилище осуществляют филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС.

58. Месторасположение гидрологических постов приведено в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Количество и состав гидрологических постов, состав их информационных элементов приведены в приложении № 13 к настоящим Правилам.

59. Филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла водохранилища Калининской АЭС, притоком и расходами воды в нижний бьеф гидроузла.

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС ежедневно представляет в Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее – Московско-Окское БВУ) следующие данные о режиме работы водохранилища:

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

среднесуточный уровень воды в нижнем бьефе за предыдущие сутки;

среднесуточный расход притока воды в водохранилище за предыдущие сутки;

средний сбросной расход воды через гидроузел за предыдущие сутки.

**X. 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**

60. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла водохранилища Калининской АЭС в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС.

61. 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 режимов работы водохранилища Калининской АЭС составляются Московско-Окским БВУ и доводятся до исполнителя по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за два дня до начала их реализации.

62. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы водохранилища Калининской АЭС приведен в приложении № 14 к настоящим Правилам.

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

Перевод гидроузла водохранилища Калининской АЭС 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 Московско-Окского БВУ, Администрации Удомельского городского округа Тверской области, Правительства Тверской области, Главного управления МЧС России по Тверской области, ФГБУ «Центральное УГМС», Центрального управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Московско-Окского территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

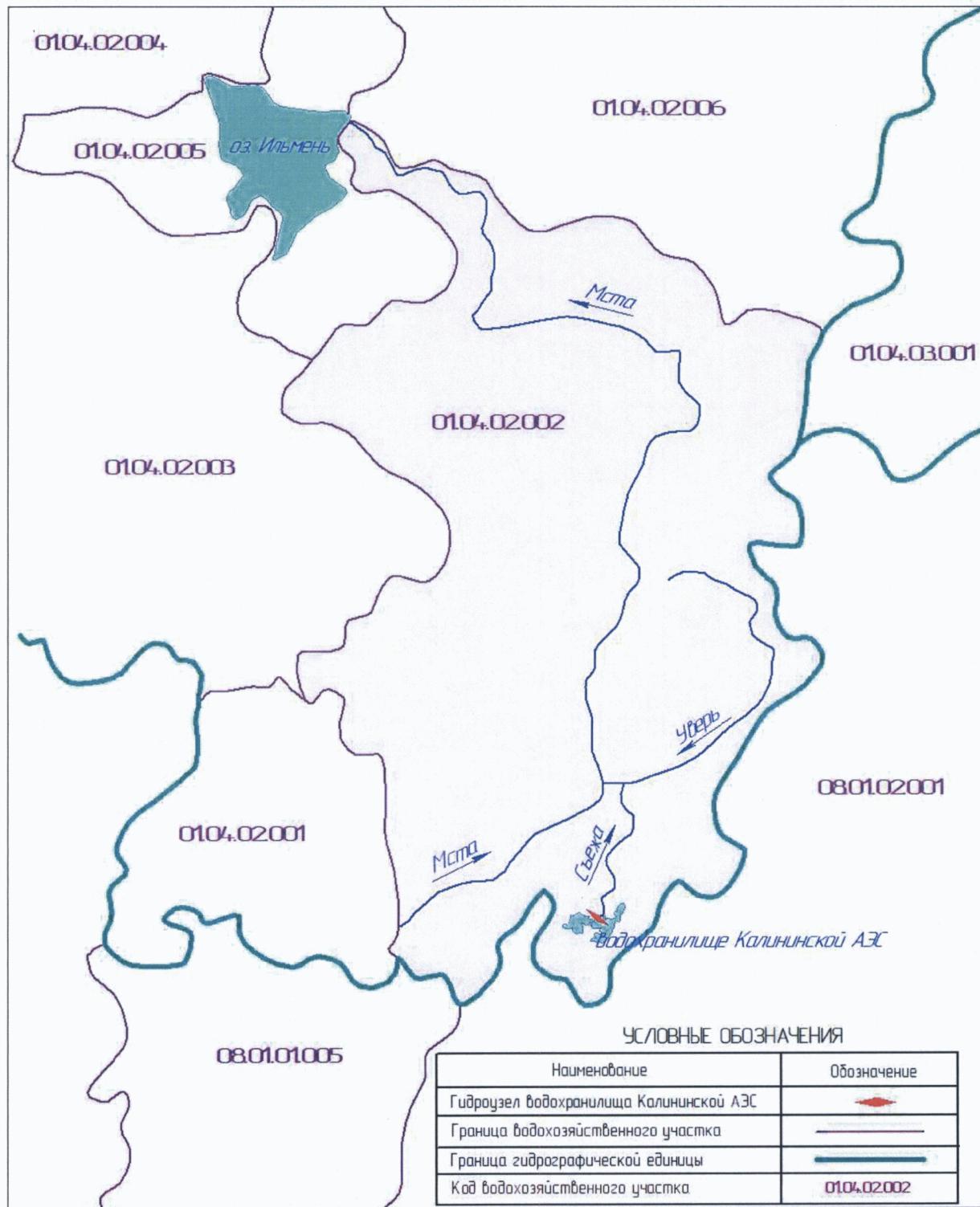
64. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования гидроузла и образованного им водохранилища Калининской АЭС, а также об установленных на ближайший период режимах обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальном сайте Московско-Окского БВУ в информационно-телекоммуникационной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

65. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла водохранилища Калининской АЭС осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который разрабатывается и утверждается руководителем филиала АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС.

Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидротехнических сооружений гидроузла водохранилища Калининской АЭС, относящихся к гидротехническим сооружениям чрезвычайно высокой опасности, на объекте развернута локальная система оповещения.

Приложение № 1  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Карта-схема расположения гидроузла и водохранилища Калининской АЭС  
с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков

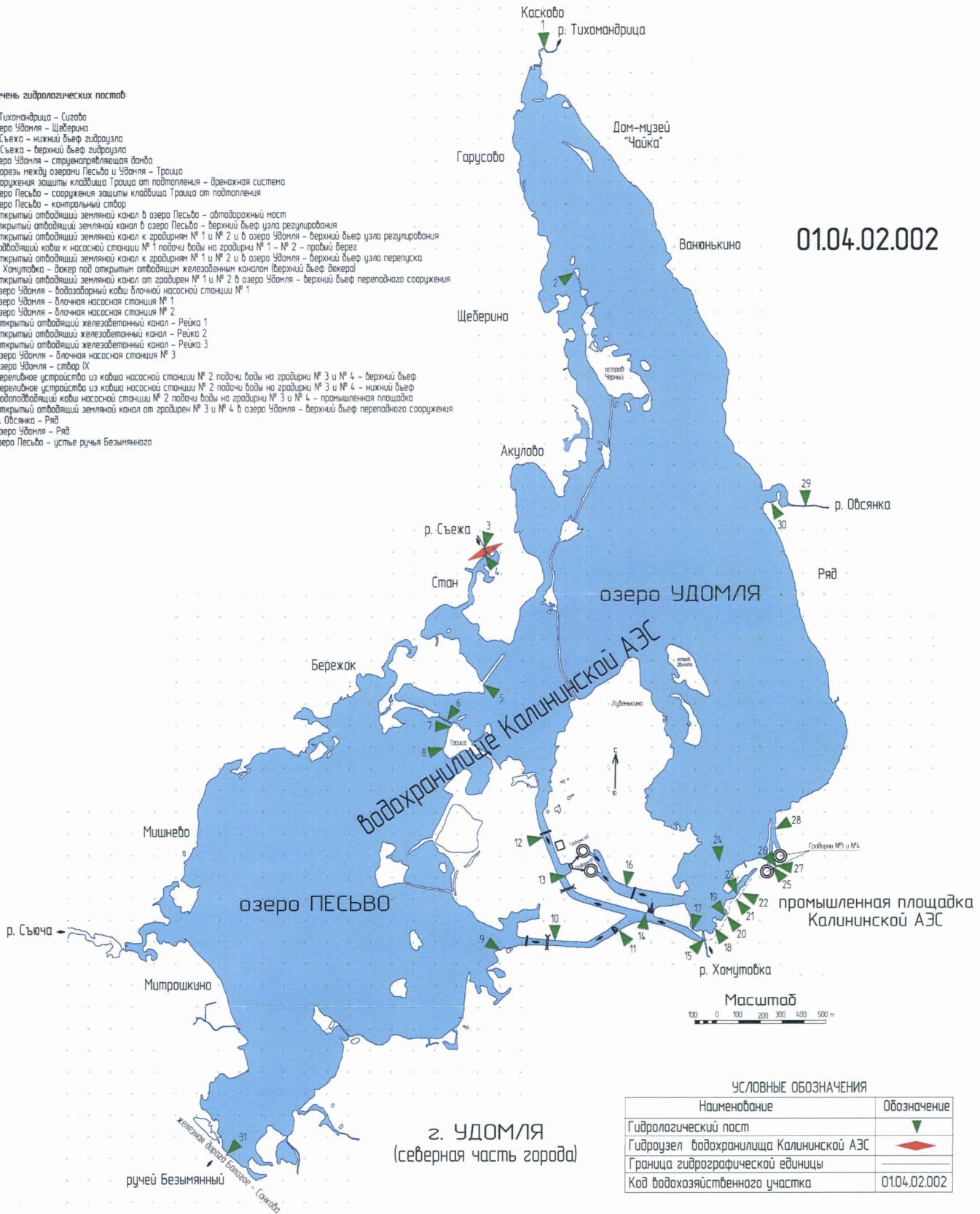


Приложение № 2  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Карта-схема расположения постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов

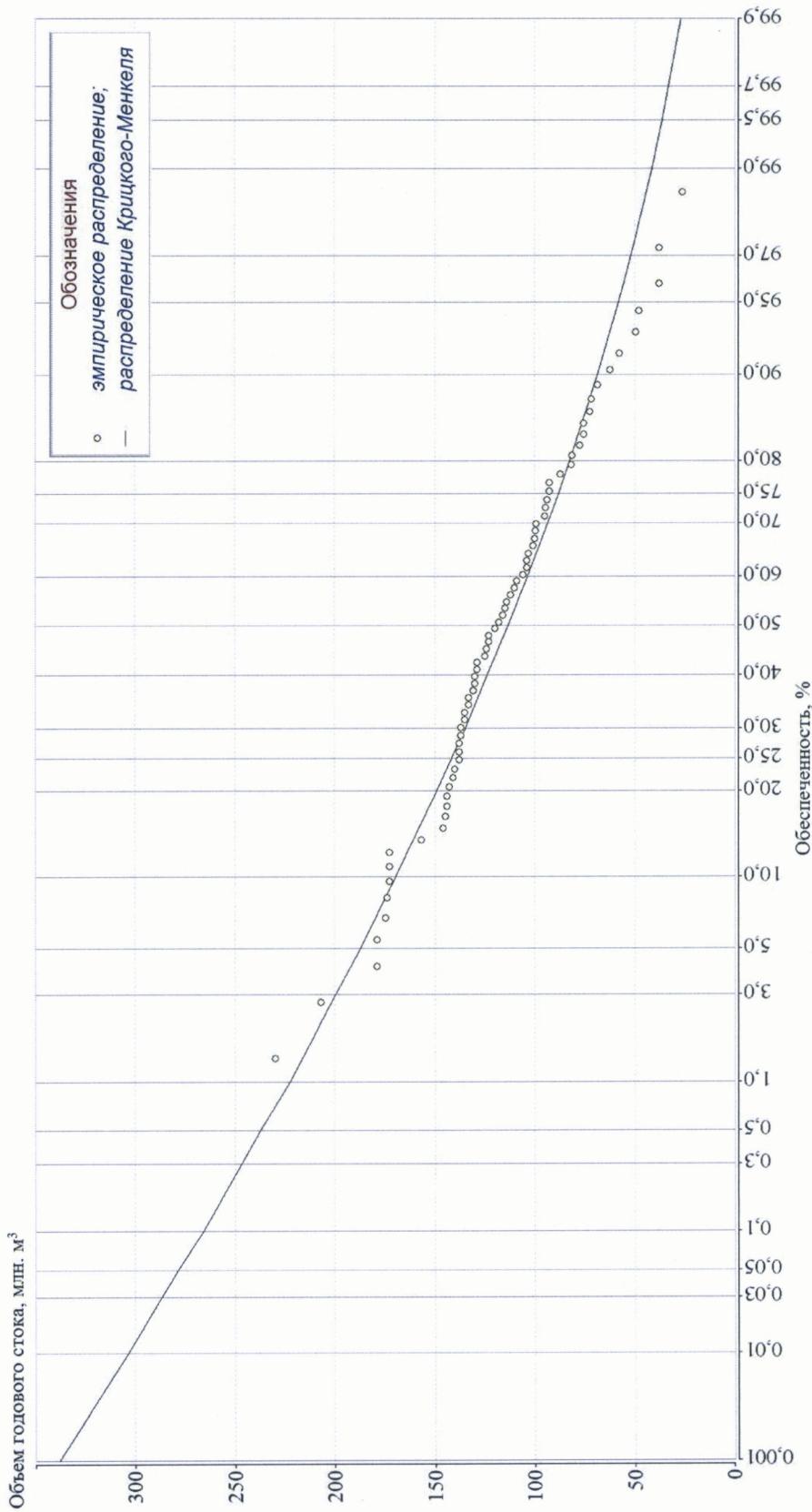
Перечень гидрометрических постов:

1. р. Тихомандрица – Сызрабо
2. озеро Удомля – Щеберино
3. р. Сыеко – нижний бьеф гидроузла
4. р. Сыеко – верхний бьеф гидроузла
5. озеро Удомля – спруженопротивая дамба
6. прорезь между озёрами Песьво и Удомля – Троице
7. сооружение защиты кладбища Троице от подтопления – дренажная система
8. озеро Песьво – сооружение защиты кладбища Троице от подтопления
9. озеро Песьво – контролльный створ
10. открытый отводящий земляной канал в озеро Песьво – обводнорожный мост
11. открытый отводящий земляной канал в озеро Песьво – верхний бьеф узла регулирования
12. открытый отводящий земляной канал к гребицам № 1 и № 2 в озеро Удомля – верхний бьеф узла регулирования
13. подводящий канал к насосной станции № 1 подачи воды на гребицами № 1 – № 2 – правый берег
14. открытый отводящий земляной канал к гребицам № 1 и № 2 в озеро Удомля – верхний бьеф цзло перепуска
15. р. Хонтувка – дюкер под открытым отводящим земляным каналом (верхний бьеф дюкера)
16. открытый отводящий земляной канал от гребиц № 1 и № 2 в озеро Удомля – верхний бьеф переподъёмного сооружения
17. озеро Удомля – обводнорожный канал в блочной насосной станции № 1
18. озеро Удомля – блочная насосная станция № 1
19. озеро Удомля – блочная насосная станция № 2
20. открытый отводящий железнодорожный канал – Рейка 1
21. открытый отводящий железнодорожный канал – Рейка 2
22. открытый отводящий железнодорожный канал – Рейка 3
23. озеро Удомля – блочная насосная станция № 3
24. озеро Удомля – створ IX
25. переподъёмное устройство из кабана насосной станции № 2 подачи воды на гребицами № 3 и № 4 – верхний бьеф
26. переподъёмное устройство из кабана насосной станции № 2 подачи воды на гребицами № 3 и № 4 – нижний бьеф
27. водоподводящий канал к насосной станции № 2 подачи воды на гребицами № 3 и № 4 – промышленная площадка
28. открытый отводящий земляной канал от гребиц № 3 и № 4 в озеро Удомля – верхний бьеф переподъёмного сооружения
29. р. Овсянка – Ряд
30. озеро Удомля – Ряд
31. озеро Песьво – устье ручья Безымянного



Приложение № 3  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

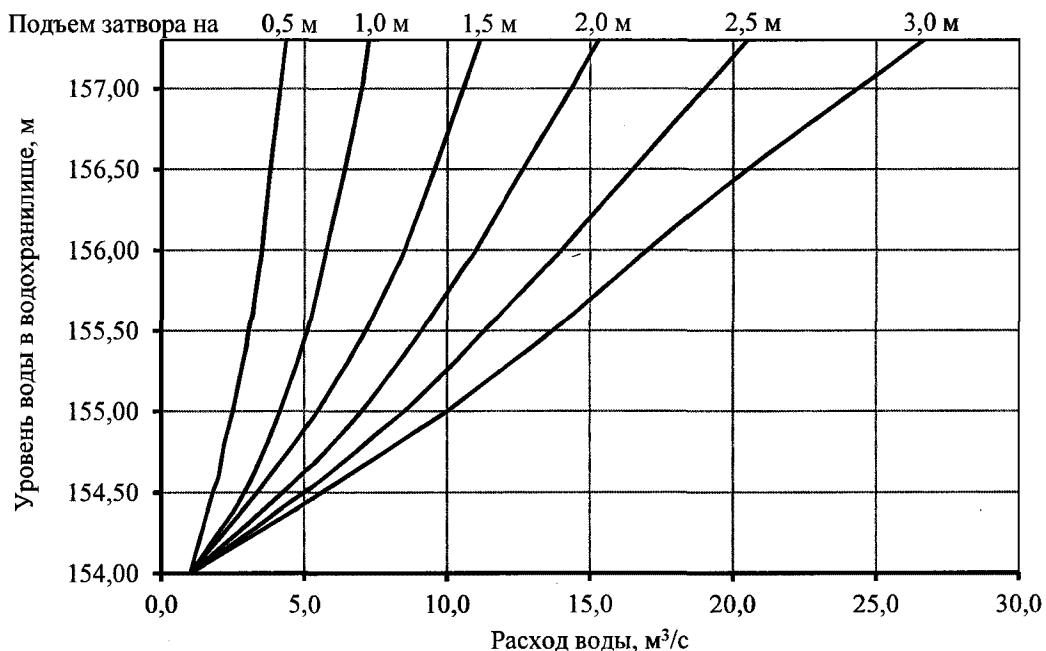
Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Съежи в створе гидроузла водохранилища Калининской АЭС



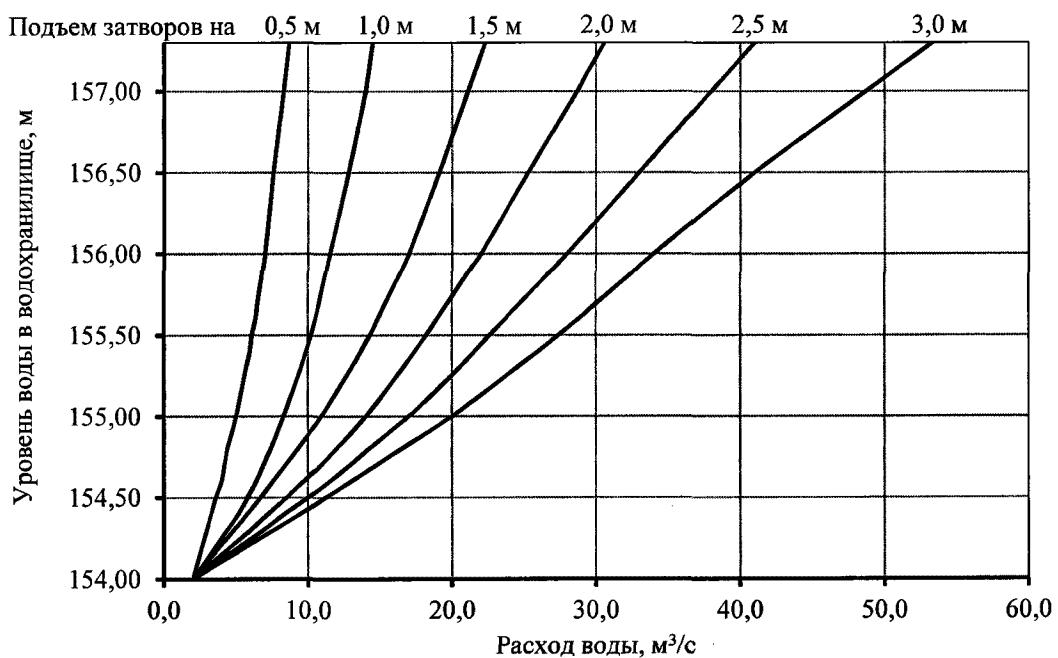
Приложение № 4  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Характеристика пропускной способности поверхностного водосброса гидроузла  
водохранилища Калининской АЭС

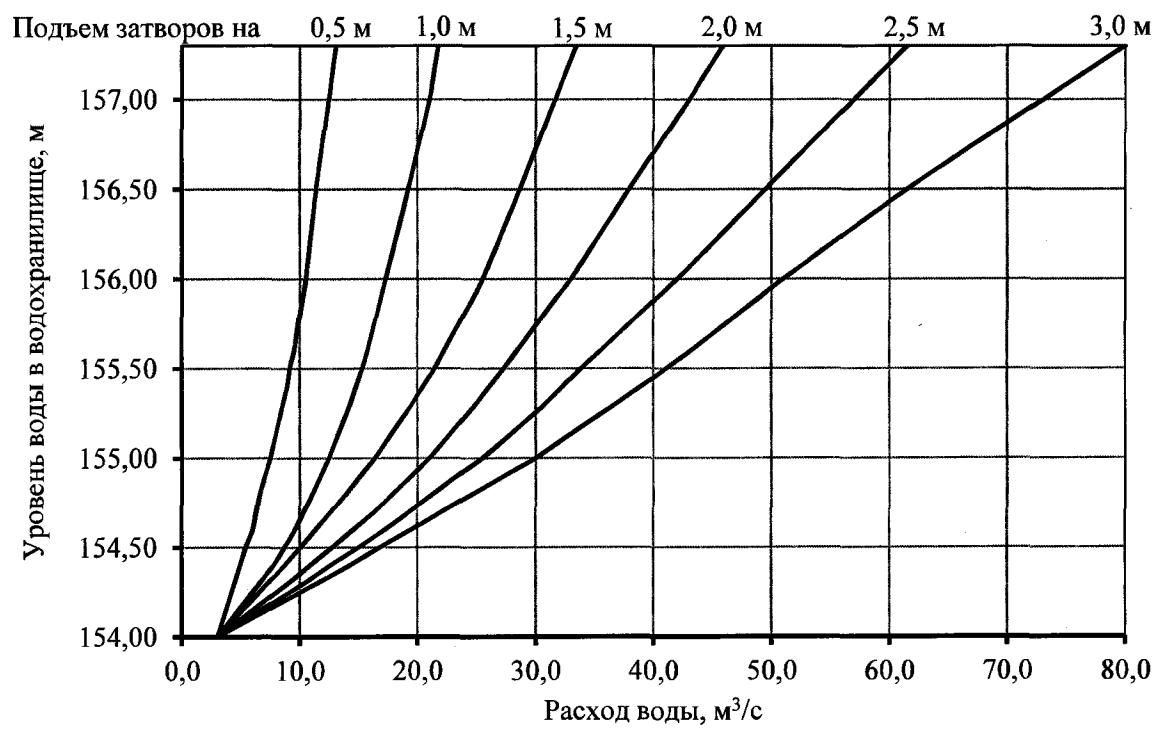
Зависимость пропускной способности одного пролета поверхностного водосброса от уровней  
воды при различной величине подъема затвора



Зависимость пропускной способности двух пролетов поверхностного водосброса от уровней воды  
при различной величине подъема затворов

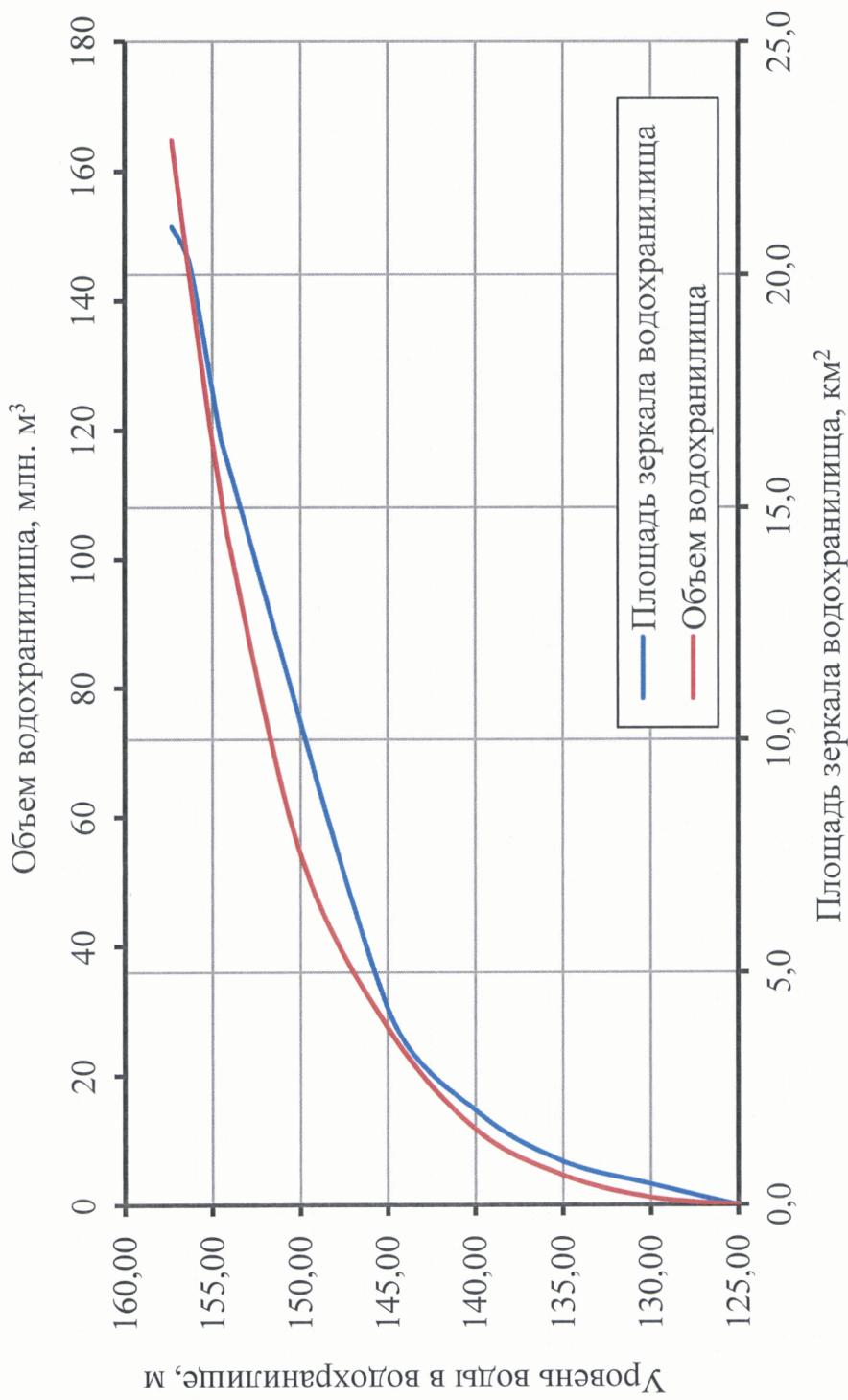


Зависимость пропускной способности трех пролетов поверхностного водосброса от уровней воды  
при различной величине подъема затворов



Приложение № 5  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала водохранилища Калининской АЭС от уровней воды



Координаты статической кривой  
зависимости объемов воды в водохранилище Калининской АЭС от уровней воды

млн м<sup>3</sup>

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
125,0	0	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
125,1	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
125,2	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
125,3	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
125,4	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
125,5	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
125,6	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
125,7	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16
125,8	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18
125,9	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
126,0	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22
126,1	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24
126,2	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26
126,3	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28
126,4	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30
126,5	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32
126,6	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34
126,7	0,34	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36
126,8	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38
126,9	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40
127,0	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42
127,1	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44
127,2	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46
127,3	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48
127,4	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50
127,5	0,50	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52
127,6	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54
127,7	0,54	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,56	0,56	0,56
127,8	0,56	0,56	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	0,58
127,9	0,58	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,60	0,60	0,60
128,0	0,60	0,60	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62
128,1	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64
128,2	0,64	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,66	0,66	0,66
128,3	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,68	0,68	0,68
128,4	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70
128,5	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,72
128,6	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74
128,7	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76
128,8	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,78	0,78	0,78
128,9	0,78	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,80	0,80	0,80
129,0	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,82	0,82	0,82
129,1	0,82	0,82	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,84	0,84

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
129,2	0,84	0,84	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86
129,3	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
129,4	0,88	0,88	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90
129,5	0,90	0,90	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92
129,6	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,94	0,94
129,7	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96	0,96
129,8	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98
129,9	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
130,0	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02
130,1	1,02	1,02	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,04	1,04	1,04
130,2	1,04	1,04	1,05	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,06	1,06
130,3	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,08	1,08
130,4	1,08	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,10	1,10	1,10	1,10
130,5	1,10	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12	1,12	1,12	1,12
130,6	1,12	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,14	1,14	1,14	1,14
130,7	1,14	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,16	1,16	1,16	1,16
130,8	1,16	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,18	1,18	1,18	1,18
130,9	1,18	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,20	1,20	1,20	1,20
131,0	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,26	1,27	1,28
131,1	1,29	1,30	1,31	1,32	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37
131,2	1,38	1,39	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,45
131,3	1,46	1,47	1,48	1,49	1,50	1,51	1,52	1,52	1,53	1,54
131,4	1,55	1,56	1,57	1,58	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63
131,5	1,64	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69	1,70	1,71	1,71
131,6	1,72	1,73	1,74	1,75	1,76	1,77	1,77	1,78	1,79	1,80
131,7	1,81	1,82	1,83	1,84	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89
131,8	1,90	1,90	1,91	1,92	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,97
131,9	1,98	1,99	2,00	2,01	2,02	2,03	2,03	2,04	2,05	2,06
132,0	2,07	2,08	2,09	2,10	2,10	2,11	2,12	2,13	2,14	2,15
132,1	2,16	2,16	2,17	2,18	2,19	2,20	2,21	2,22	2,22	2,23
132,2	2,24	2,25	2,26	2,27	2,28	2,29	2,29	2,30	2,31	2,32
132,3	2,33	2,34	2,35	2,35	2,36	2,37	2,38	2,39	2,40	2,41
132,4	2,42	2,42	2,43	2,44	2,45	2,46	2,47	2,48	2,48	2,49
132,5	2,50	2,51	2,52	2,53	2,54	2,55	2,55	2,56	2,57	2,58
132,6	2,59	2,60	2,61	2,61	2,62	2,63	2,64	2,65	2,66	2,67
132,7	2,67	2,68	2,69	2,70	2,71	2,72	2,73	2,74	2,74	2,75
132,8	2,76	2,77	2,78	2,79	2,80	2,80	2,81	2,82	2,83	2,84
132,9	2,85	2,86	2,87	2,87	2,88	2,89	2,90	2,91	2,92	2,93
133,0	2,93	2,94	2,95	2,96	2,97	2,98	2,99	3,00	3,00	3,01
133,1	3,02	3,03	3,04	3,05	3,06	3,06	3,07	3,08	3,09	3,10
133,2	3,11	3,12	3,13	3,13	3,14	3,15	3,16	3,17	3,18	3,19
133,3	3,19	3,20	3,21	3,22	3,23	3,24	3,25	3,25	3,26	3,27
133,4	3,28	3,29	3,30	3,31	3,32	3,32	3,33	3,34	3,35	3,36
133,5	3,37	3,38	3,38	3,39	3,40	3,41	3,42	3,43	3,44	3,45
133,6	3,45	3,46	3,47	3,48	3,49	3,50	3,51	3,51	3,52	3,53
133,7	3,54	3,55	3,56	3,57	3,58	3,58	3,59	3,60	3,61	3,62

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
133,8	3,63	3,64	3,64	3,65	3,66	3,67	3,68	3,69	3,70	3,71
133,9	3,71	3,72	3,73	3,74	3,75	3,76	3,77	3,77	3,78	3,79
134,0	3,80	3,81	3,82	3,83	3,83	3,84	3,85	3,86	3,87	3,88
134,1	3,89	3,90	3,90	3,91	3,92	3,93	3,94	3,95	3,96	3,96
134,2	3,97	3,98	3,99	4,00	4,01	4,02	4,03	4,03	4,04	4,05
134,3	4,06	4,07	4,08	4,09	4,09	4,10	4,11	4,12	4,13	4,14
134,4	4,15	4,16	4,16	4,17	4,18	4,19	4,20	4,21	4,22	4,22
134,5	4,23	4,24	4,25	4,26	4,27	4,28	4,29	4,29	4,30	4,31
134,6	4,32	4,33	4,34	4,35	4,35	4,36	4,37	4,38	4,39	4,40
134,7	4,41	4,41	4,42	4,43	4,44	4,45	4,46	4,47	4,48	4,48
134,8	4,49	4,50	4,51	4,52	4,53	4,54	4,54	4,55	4,56	4,57
134,9	4,58	4,59	4,60	4,61	4,61	4,62	4,63	4,64	4,65	4,66
135,0	4,67	4,68	4,69	4,71	4,72	4,74	4,75	4,77	4,78	4,79
135,1	4,81	4,82	4,84	4,85	4,87	4,88	4,89	4,91	4,92	4,94
135,2	4,95	4,97	4,98	4,99	5,01	5,02	5,04	5,05	5,07	5,08
135,3	5,09	5,11	5,12	5,14	5,15	5,17	5,18	5,19	5,21	5,22
135,4	5,24	5,25	5,27	5,28	5,29	5,31	5,32	5,34	5,35	5,37
135,5	5,38	5,39	5,41	5,42	5,44	5,45	5,47	5,48	5,49	5,51
135,6	5,52	5,54	5,55	5,57	5,58	5,59	5,61	5,62	5,64	5,65
135,7	5,67	5,68	5,69	5,71	5,72	5,74	5,75	5,77	5,78	5,79
135,8	5,81	5,82	5,84	5,85	5,87	5,88	5,89	5,91	5,92	5,94
135,9	5,95	5,97	5,98	5,99	6,01	6,02	6,04	6,05	6,07	6,08
136,0	6,09	6,11	6,12	6,14	6,15	6,17	6,18	6,19	6,21	6,22
136,1	6,24	6,25	6,27	6,28	6,29	6,31	6,32	6,34	6,35	6,37
136,2	6,38	6,39	6,41	6,42	6,44	6,45	6,47	6,48	6,49	6,51
136,3	6,52	6,54	6,55	6,57	6,58	6,59	6,61	6,62	6,64	6,65
136,4	6,67	6,68	6,69	6,71	6,72	6,74	6,75	6,77	6,78	6,79
136,5	6,81	6,82	6,84	6,85	6,87	6,88	6,89	6,91	6,92	6,94
136,6	6,95	6,97	6,98	6,99	7,01	7,02	7,04	7,05	7,07	7,08
136,7	7,09	7,11	7,12	7,14	7,15	7,17	7,18	7,19	7,21	7,22
136,8	7,24	7,25	7,27	7,28	7,29	7,31	7,32	7,34	7,35	7,37
136,9	7,38	7,39	7,41	7,42	7,44	7,45	7,47	7,48	7,49	7,51
137,0	7,52	7,54	7,55	7,57	7,58	7,59	7,61	7,62	7,64	7,65
137,1	7,67	7,68	7,69	7,71	7,72	7,74	7,75	7,77	7,78	7,80
137,2	7,81	7,82	7,84	7,85	7,87	7,88	7,90	7,91	7,92	7,94
137,3	7,95	7,97	7,98	8,00	8,01	8,02	8,04	8,05	8,07	8,08
137,4	8,10	8,11	8,12	8,14	8,15	8,17	8,18	8,20	8,21	8,22
137,5	8,24	8,25	8,27	8,28	8,30	8,31	8,32	8,34	8,35	8,37
137,6	8,38	8,40	8,41	8,42	8,44	8,45	8,47	8,48	8,50	8,51
137,7	8,52	8,54	8,55	8,57	8,58	8,60	8,61	8,62	8,64	8,65
137,8	8,67	8,68	8,70	8,71	8,72	8,74	8,75	8,77	8,78	8,80
137,9	8,81	8,82	8,84	8,85	8,87	8,88	8,90	8,91	8,92	8,94
138,0	8,95	8,97	8,98	9,00	9,01	9,02	9,04	9,05	9,07	9,08
138,1	9,10	9,11	9,12	9,14	9,15	9,17	9,18	9,20	9,21	9,22
138,2	9,24	9,25	9,27	9,28	9,30	9,31	9,32	9,34	9,35	9,37
138,3	9,38	9,40	9,41	9,42	9,44	9,45	9,47	9,48	9,50	9,51

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
138,4	9,52	9,54	9,55	9,57	9,58	9,60	9,61	9,62	9,64	9,65
138,5	9,67	9,68	9,70	9,71	9,72	9,74	9,75	9,77	9,78	9,80
138,6	9,81	9,82	9,84	9,85	9,87	9,88	9,90	9,91	9,92	9,94
138,7	9,95	9,97	9,98	10,0	10,0	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1
138,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
138,9	10,2	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,4	10,4
139,0	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
139,1	10,5	10,5	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,7
139,2	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,8	10,8	10,8	10,8
139,3	10,8	10,8	10,8	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
139,4	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,1	11,1	11,1
139,5	11,1	11,1	11,1	11,1	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
139,6	11,2	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,4	11,4
139,7	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
139,8	11,5	11,5	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,7
139,9	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,8	11,8	11,8	11,8
140,0	11,8	11,8	11,9	11,9	11,9	12,0	12,0	12,0	12,1	12,1
140,1	12,1	12,2	12,2	12,2	12,2	12,3	12,3	12,3	12,4	12,4
140,2	12,4	12,5	12,5	12,5	12,6	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7
140,3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	12,9	12,9	13,0	13,0	13,0
140,4	13,1	13,1	13,1	13,2	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3
140,5	13,4	13,4	13,4	13,5	13,5	13,5	13,6	13,6	13,6	13,7
140,6	13,7	13,7	13,8	13,8	13,8	13,9	13,9	13,9	13,9	14,0
140,7	14,0	14,0	14,1	14,1	14,1	14,2	14,2	14,2	14,3	14,3
140,8	14,3	14,4	14,4	14,4	14,4	14,5	14,5	14,5	14,6	14,6
140,9	14,6	14,7	14,7	14,7	14,8	14,8	14,8	14,9	14,9	14,9
141,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,1	15,1	15,1	15,2	15,2	15,2
141,1	15,3	15,3	15,3	15,4	15,4	15,4	15,5	15,5	15,5	15,5
141,2	15,6	15,6	15,6	15,7	15,7	15,7	15,8	15,8	15,8	15,9
141,3	15,9	15,9	16,0	16,0	16,0	16,0	16,1	16,1	16,1	16,2
141,4	16,2	16,2	16,3	16,3	16,3	16,4	16,4	16,4	16,5	16,5
141,5	16,5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,7	16,7	16,7	16,8	16,8
141,6	16,8	16,9	16,9	16,9	17,0	17,0	17,0	17,1	17,1	17,1
141,7	17,1	17,2	17,2	17,2	17,3	17,3	17,3	17,4	17,4	17,4
141,8	17,5	17,5	17,5	17,6	17,6	17,6	17,7	17,7	17,7	17,7
141,9	17,8	17,8	17,8	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	18,1
142,0	18,1	18,1	18,2	18,2	18,2	18,2	18,3	18,3	18,3	18,4
142,1	18,4	18,4	18,5	18,5	18,5	18,6	18,6	18,6	18,7	18,7
142,2	18,7	18,8	18,8	18,8	18,8	18,9	18,9	18,9	19,0	19,0
142,3	19,0	19,1	19,1	19,1	19,2	19,2	19,2	19,3	19,3	19,3
142,4	19,3	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,6	19,6	19,6
142,5	19,7	19,7	19,7	19,8	19,8	19,8	19,8	19,9	19,9	19,9
142,6	20,0	20,0	20,0	20,1	20,1	20,1	20,2	20,2	20,2	20,3
142,7	20,3	20,3	20,4	20,4	20,4	20,4	20,5	20,5	20,5	20,6
142,8	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9
142,9	20,9	20,9	21,0	21,0	21,0	21,1	21,1	21,1	21,2	21,2

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
143,0	21,2	21,3	21,3	21,3	21,4	21,4	21,4	21,5	21,5	21,5
143,1	21,5	21,6	21,6	21,6	21,7	21,7	21,7	21,8	21,8	21,8
143,2	21,9	21,9	21,9	22,0	22,0	22,0	22,0	22,1	22,1	22,1
143,3	22,2	22,2	22,2	22,3	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4	22,5
143,4	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6	22,7	22,7	22,7	22,8
143,5	22,8	22,8	22,9	22,9	22,9	23,0	23,0	23,0	23,1	23,1
143,6	23,1	23,1	23,2	23,2	23,2	23,3	23,3	23,3	23,4	23,4
143,7	23,4	23,5	23,5	23,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,7	23,7
143,8	23,7	23,8	23,8	23,8	23,9	23,9	23,9	24,0	24,0	24,0
143,9	24,1	24,1	24,1	24,2	24,2	24,2	24,2	24,3	24,3	24,3
144,0	24,4	24,4	24,4	24,5	24,5	24,5	24,6	24,6	24,6	24,7
144,1	24,7	24,7	24,7	24,8	24,8	24,8	24,9	24,9	24,9	25,0
144,2	25,0	25,0	25,1	25,1	25,1	25,2	25,2	25,2	25,3	25,3
144,3	25,3	25,3	25,4	25,4	25,4	25,5	25,5	25,5	25,6	25,6
144,4	25,6	25,7	25,7	25,7	25,8	25,8	25,8	25,8	25,9	25,9
144,5	25,9	26,0	26,0	26,0	26,1	26,1	26,1	26,2	26,2	26,2
144,6	26,3	26,3	26,3	26,3	26,4	26,4	26,4	26,5	26,5	26,5
144,7	26,6	26,6	26,6	26,7	26,7	26,7	26,8	26,8	26,8	26,9
144,8	26,9	26,9	26,9	27,0	27,0	27,0	27,1	27,1	27,1	27,2
144,9	27,2	27,2	27,3	27,3	27,3	27,4	27,4	27,4	27,4	27,5
145,0	27,5	27,6	27,6	27,7	27,7	27,8	27,8	27,9	27,9	28,0
145,1	28,1	28,1	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	28,4	28,5	28,5
145,2	28,6	28,7	28,7	28,8	28,8	28,9	28,9	29,0	29,0	29,1
145,3	29,1	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,5	29,5	29,6	29,6
145,4	29,7	29,7	29,8	29,8	29,9	30,0	30,0	30,1	30,1	30,2
145,5	30,2	30,3	30,3	30,4	30,4	30,5	30,6	30,6	30,7	30,7
145,6	30,8	30,8	30,9	30,9	31,0	31,0	31,1	31,2	31,2	31,3
145,7	31,3	31,4	31,4	31,5	31,5	31,6	31,6	31,7	31,7	31,8
145,8	31,9	31,9	32,0	32,0	32,1	32,1	32,2	32,2	32,3	32,3
145,9	32,4	32,5	32,5	32,6	32,6	32,7	32,7	32,8	32,8	32,9
146,0	32,9	33,0	33,1	33,1	33,2	33,2	33,3	33,3	33,4	33,4
146,1	33,5	33,5	33,6	33,6	33,7	33,8	33,8	33,9	33,9	34,0
146,2	34,0	34,1	34,1	34,2	34,2	34,3	34,4	34,4	34,5	34,5
146,3	34,6	34,6	34,7	34,7	34,8	34,8	34,9	35,0	35,0	35,1
146,4	35,1	35,2	35,2	35,3	35,3	35,4	35,4	35,5	35,5	35,6
146,5	35,7	35,7	35,8	35,8	35,9	35,9	36,0	36,0	36,1	36,1
146,6	36,2	36,3	36,3	36,4	36,4	36,5	36,5	36,6	36,6	36,7
146,7	36,7	36,8	36,9	36,9	37,0	37,0	37,1	37,1	37,2	37,2
146,8	37,3	37,3	37,4	37,5	37,5	37,6	37,6	37,7	37,7	37,8
146,9	37,8	37,9	37,9	38,0	38,0	38,1	38,2	38,2	38,3	38,3
147,0	38,4	38,4	38,5	38,5	38,6	38,6	38,7	38,8	38,8	38,9
147,1	38,9	39,0	39,0	39,1	39,1	39,2	39,2	39,3	39,4	39,4
147,2	39,5	39,5	39,6	39,6	39,7	39,7	39,8	39,8	39,9	39,9
147,3	40,0	40,1	40,1	40,2	40,2	40,3	40,3	40,4	40,4	40,5
147,4	40,5	40,6	40,7	40,7	40,8	40,8	40,9	40,9	41,0	41,0
147,5	41,1	41,1	41,2	41,3	41,3	41,4	41,4	41,5	41,5	41,6

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
147,6	41,6	41,7	41,7	41,8	41,8	41,9	42,0	42,0	42,1	42,1
147,7	42,2	42,2	42,3	42,3	42,4	42,4	42,5	42,6	42,6	42,7
147,8	42,7	42,8	42,8	42,9	42,9	43,0	43,0	43,1	43,2	43,2
147,9	43,3	43,3	43,4	43,4	43,5	43,5	43,6	43,6	43,7	43,8
148,0	43,8	43,9	43,9	44,0	44,0	44,1	44,1	44,2	44,2	44,3
148,1	44,3	44,4	44,5	44,5	44,6	44,6	44,7	44,7	44,8	44,8
148,2	44,9	44,9	45,0	45,1	45,1	45,2	45,2	45,3	45,3	45,4
148,3	45,4	45,5	45,5	45,6	45,7	45,7	45,8	45,8	45,9	45,9
148,4	46,0	46,0	46,1	46,1	46,2	46,2	46,3	46,4	46,4	46,5
148,5	46,5	46,6	46,6	46,7	46,7	46,8	46,8	46,9	47,0	47,0
148,6	47,1	47,1	47,2	47,2	47,3	47,3	47,4	47,4	47,5	47,6
148,7	47,6	47,7	47,7	47,8	47,8	47,9	47,9	48,0	48,0	48,1
148,8	48,1	48,2	48,3	48,3	48,4	48,4	48,5	48,5	48,6	48,6
148,9	48,7	48,7	48,8	48,9	48,9	49,0	49,0	49,1	49,1	49,2
149,0	49,2	49,3	49,3	49,4	49,5	49,5	49,6	49,6	49,7	49,7
149,1	49,8	49,8	49,9	49,9	50,0	50,1	50,1	50,2	50,2	50,3
149,2	50,3	50,4	50,4	50,5	50,5	50,6	50,6	50,7	50,8	50,8
149,3	50,9	50,9	51,0	51,0	51,1	51,1	51,2	51,2	51,3	51,4
149,4	51,4	51,5	51,5	51,6	51,6	51,7	51,7	51,8	51,8	51,9
149,5	52,0	52,0	52,1	52,1	52,2	52,2	52,3	52,3	52,4	52,4
149,6	52,5	52,5	52,6	52,7	52,7	52,8	52,8	52,9	52,9	53,0
149,7	53,0	53,1	53,1	53,2	53,3	53,3	53,4	53,4	53,5	53,5
149,8	53,6	53,6	53,7	53,7	53,8	53,9	53,9	54,0	54,0	54,1
149,9	54,1	54,2	54,2	54,3	54,3	54,4	54,4	54,5	54,6	54,6
150,0	54,7	54,8	54,9	55,0	55,1	55,3	55,4	55,5	55,6	55,7
150,1	55,9	56,0	56,1	56,2	56,3	56,5	56,6	56,7	56,8	56,9
150,2	57,0	57,2	57,3	57,4	57,5	57,6	57,8	57,9	58,0	58,1
150,3	58,2	58,4	58,5	58,6	58,7	58,8	58,9	59,1	59,2	59,3
150,4	59,4	59,5	59,7	59,8	59,9	60,0	60,1	60,3	60,4	60,5
150,5	60,6	60,7	60,9	61,0	61,1	61,2	61,3	61,4	61,6	61,7
150,6	61,8	61,9	62,0	62,2	62,3	62,4	62,5	62,6	62,8	62,9
150,7	63,0	63,1	63,2	63,4	63,5	63,6	63,7	63,8	63,9	64,1
150,8	64,2	64,3	64,4	64,5	64,7	64,8	64,9	65,0	65,1	65,3
150,9	65,4	65,5	65,6	65,7	65,8	66,0	66,1	66,2	66,3	66,4
151,0	66,6	66,7	66,8	66,9	67,0	67,2	67,3	67,4	67,5	67,6
151,1	67,8	67,9	68,0	68,1	68,2	68,3	68,5	68,6	68,7	68,8
151,2	68,9	69,1	69,2	69,3	69,4	69,5	69,7	69,8	69,9	70,0
151,3	70,1	70,3	70,4	70,5	70,6	70,7	70,8	71,0	71,1	71,2
151,4	71,3	71,4	71,6	71,7	71,8	71,9	72,0	72,2	72,3	72,4
151,5	72,5	72,6	72,7	72,9	73,0	73,1	73,2	73,3	73,5	73,6
151,6	73,7	73,8	73,9	74,1	74,2	74,3	74,4	74,5	74,7	74,8
151,7	74,9	75,0	75,1	75,2	75,4	75,5	75,6	75,7	75,8	76,0
151,8	76,1	76,2	76,3	76,4	76,6	76,7	76,8	76,9	77,0	77,1
151,9	77,3	77,4	77,5	77,6	77,7	77,9	78,0	78,1	78,2	78,3
152,0	78,5	78,6	78,7	78,8	78,9	79,1	79,2	79,3	79,4	79,5
152,1	79,6	79,8	79,9	80,0	80,1	80,2	80,4	80,5	80,6	80,7

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
152,2	80,8	81,0	81,1	81,2	81,3	81,4	81,6	81,7	81,8	81,9
152,3	82,0	82,1	82,3	82,4	82,5	82,6	82,7	82,9	83,0	83,1
152,4	83,2	83,3	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,0	84,2	84,3
152,5	84,4	84,5	84,6	84,8	84,9	85,0	85,1	85,2	85,4	85,5
152,6	85,6	85,7	85,8	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5	86,7
152,7	86,8	86,9	87,0	87,1	87,3	87,4	87,5	87,6	87,7	87,9
152,8	88,0	88,1	88,2	88,3	88,5	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0
152,9	89,2	89,3	89,4	89,5	89,6	89,8	89,9	90,0	90,1	90,2
153,0	90,4	90,5	90,6	90,7	90,8	90,9	91,1	91,2	91,3	91,4
153,1	91,5	91,7	91,8	91,9	92,0	92,1	92,3	92,4	92,5	92,6
153,2	92,7	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,6	93,7	93,8
153,3	93,9	94,0	94,2	94,3	94,4	94,5	94,6	94,8	94,9	95,0
153,4	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6	95,7	95,8	95,9	96,1	96,2
153,5	96,3	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9	97,0	97,1	97,3	97,4
153,6	97,5	97,6	97,7	97,8	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,6
153,7	98,7	98,8	98,9	99,0	99,2	99,3	99,4	99,5	99,6	99,8
153,8	99,9	100,0	100,1	100,2	100,3	100,5	100,6	100,7	100,8	100,9
153,9	101,1	101,2	101,3	101,4	101,5	101,7	101,8	101,9	102,0	102,1
154,0	102,2	102,4	102,6	102,7	102,9	103,1	103,2	103,4	103,5	103,7
154,1	103,9	104,0	104,2	104,4	104,5	104,7	104,8	105,0	105,2	105,3
154,2	105,5	105,7	105,8	106,0	106,1	106,3	106,5	106,6	106,8	106,9
154,3	107,1	107,3	107,4	107,6	107,8	107,9	108,1	108,2	108,4	108,6
154,4	108,7	108,9	109,1	109,2	109,4	109,5	109,7	109,9	110,0	110,2
154,5	110,4	110,5	110,7	110,9	111,0	111,2	111,4	111,5	111,7	111,9
154,6	112,0	112,2	112,4	112,5	112,7	112,9	113,0	113,2	113,4	113,5
154,7	113,7	113,9	114,0	114,2	114,4	114,5	114,7	114,9	115,0	115,2
154,8	115,4	115,5	115,7	115,9	116,0	116,2	116,4	116,6	116,7	116,9
154,9	117,1	117,2	117,4	117,6	117,7	117,9	118,1	118,2	118,4	118,6
155,0	118,7	118,9	119,1	119,3	119,5	119,7	119,9	120,1	120,3	120,5
155,1	120,7	120,8	121,0	121,2	121,4	121,6	121,8	122,0	122,2	122,4
155,2	122,6	122,8	123,0	123,2	123,4	123,5	123,7	123,9	124,1	124,3
155,3	124,5	124,7	124,9	125,1	125,3	125,5	125,7	125,9	126,0	126,2
155,4	126,4	126,6	126,8	127,0	127,2	127,4	127,6	127,8	128,0	128,2
155,5	128,4	128,6	128,8	128,9	129,1	129,3	129,5	129,7	129,9	130,1
155,6	130,3	130,5	130,7	130,9	131,1	131,3	131,5	131,7	131,9	132,1
155,7	132,3	132,5	132,7	132,9	133,1	133,3	133,5	133,7	133,9	134,1
155,8	134,3	134,5	134,7	134,9	135,0	135,2	135,4	135,6	135,8	136,0
155,9	136,2	136,4	136,6	136,8	137,0	137,2	137,4	137,6	137,8	138,0
156,0	138,2	138,4	138,6	138,8	139,0	139,2	139,4	139,6	139,8	140,0
156,1	140,2	140,4	140,6	140,8	141,0	141,2	141,4	141,6	141,8	142,0
156,2	142,2	142,4	142,6	142,8	143,0	143,2	143,4	143,6	143,8	144,0
156,3	144,2	144,4	144,6	144,8	145,0	145,2	145,4	145,6	145,8	146,1
156,4	146,3	146,5	146,7	146,9	147,1	147,3	147,5	147,7	147,9	148,1
156,5	148,3	148,5	148,7	148,9	149,1	149,3	149,5	149,7	149,9	150,1
156,6	150,3	150,5	150,7	151,0	151,2	151,4	151,6	151,8	152,0	152,2
156,7	152,4	152,6	152,8	153,0	153,2	153,4	153,6	153,8	154,0	154,2

Координаты статической кривой  
зависимости площадей зеркала водохранилища Калининской АЭС от уровней воды

KM<sup>2</sup>

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
128,3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
128,4	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27
128,5	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
128,6	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
128,7	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
128,8	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30
128,9	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
129,0	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
129,1	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
129,2	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33
129,3	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34
129,4	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
129,5	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
129,6	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
129,7	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37
129,8	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
129,9	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
130,0	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
130,1	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40
130,2	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
130,3	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
130,4	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
130,5	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43
130,6	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
130,7	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
130,8	0,44	0,44	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
130,9	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46
131,0	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,47	0,47	0,47	0,47
131,1	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
131,2	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
131,3	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51
131,4	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52
131,5	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
131,6	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
131,7	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
131,8	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,57	0,57
131,9	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58
132,0	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
132,1	0,59	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
132,2	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62
132,3	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63
132,4	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
132,5	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
132,6	0,65	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,67
132,7	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,68	0,68
132,8	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,69

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
132,9	0,69	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
133,0	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
133,1	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,73	0,73
133,2	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74
133,3	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
133,4	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
133,5	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,78
133,6	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,79	0,79	0,79
133,7	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,80	0,80	0,80	0,80
133,8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
133,9	0,81	0,81	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
134,0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,84
134,1	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,85	0,85	0,85	0,85
134,2	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
134,3	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
134,4	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,89
134,5	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90
134,6	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
134,7	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
134,8	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
134,9	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95
135,0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97
135,1	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99
135,2	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01
135,3	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,03	1,03	1,03
135,4	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,05	1,05	1,05	1,05	1,06
135,5	1,06	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08
135,6	1,08	1,08	1,08	1,09	1,09	1,09	1,09	1,10	1,10	1,10
135,7	1,10	1,10	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12	1,12	1,12
135,8	1,12	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,14	1,14	1,14	1,14
135,9	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,16	1,16	1,16	1,16	1,17
136,0	1,17	1,17	1,17	1,17	1,18	1,18	1,18	1,18	1,19	1,19
136,1	1,19	1,19	1,19	1,20	1,20	1,20	1,20	1,21	1,21	1,21
136,2	1,21	1,21	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,23	1,23	1,23
136,3	1,23	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,25	1,25	1,25	1,25
136,4	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,27	1,27	1,27	1,27	1,28
136,5	1,28	1,28	1,28	1,28	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,30
136,6	1,30	1,30	1,30	1,31	1,31	1,31	1,31	1,32	1,32	1,32
136,7	1,32	1,32	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,34	1,34	1,34
136,8	1,34	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,36	1,36	1,36	1,36
136,9	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
137,0	1,39	1,39	1,39	1,39	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,41
137,1	1,41	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43
137,2	1,43	1,43	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,45	1,45	1,45
137,3	1,45	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,47	1,47	1,47	1,47
137,4	1,47	1,48	1,48	1,48	1,48	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
137,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,52
137,6	1,52	1,52	1,52	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,54	1,54
137,7	1,54	1,54	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,56	1,56	1,56
137,8	1,56	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,58	1,58	1,58	1,58
137,9	1,58	1,59	1,59	1,59	1,59	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
138,0	1,61	1,61	1,61	1,61	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,63
138,1	1,63	1,63	1,63	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,65	1,65
138,2	1,65	1,65	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,67	1,67	1,67
138,3	1,67	1,67	1,68	1,68	1,68	1,68	1,69	1,69	1,69	1,69
138,4	1,69	1,70	1,70	1,70	1,70	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
138,5	1,72	1,72	1,72	1,72	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,74
138,6	1,74	1,74	1,74	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,76	1,76
138,7	1,76	1,76	1,76	1,77	1,77	1,77	1,77	1,78	1,78	1,78
138,8	1,78	1,78	1,79	1,79	1,79	1,79	1,80	1,80	1,80	1,80
138,9	1,80	1,81	1,81	1,81	1,81	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
139,0	1,83	1,83	1,83	1,83	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,85
139,1	1,85	1,85	1,85	1,85	1,86	1,86	1,86	1,86	1,87	1,87
139,2	1,87	1,87	1,87	1,88	1,88	1,88	1,88	1,89	1,89	1,89
139,3	1,89	1,89	1,90	1,90	1,90	1,90	1,91	1,91	1,91	1,91
139,4	1,91	1,92	1,92	1,92	1,92	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
139,5	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,95	1,95	1,95	1,95	1,96
139,6	1,96	1,96	1,96	1,96	1,97	1,97	1,97	1,97	1,98	1,98
139,7	1,98	1,98	1,98	1,99	1,99	1,99	1,99	2,00	2,00	2,00
139,8	2,00	2,00	2,01	2,01	2,01	2,01	2,02	2,02	2,02	2,02
139,9	2,02	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,04	2,04	2,04	2,04
140,0	2,05	2,05	2,05	2,06	2,06	2,07	2,07	2,08	2,08	2,09
140,1	2,09	2,09	2,10	2,10	2,11	2,11	2,12	2,12	2,12	2,13
140,2	2,13	2,14	2,14	2,15	2,15	2,16	2,16	2,16	2,17	2,17
140,3	2,18	2,18	2,19	2,19	2,19	2,20	2,20	2,21	2,21	2,22
140,4	2,22	2,23	2,23	2,23	2,24	2,24	2,25	2,25	2,26	2,26
140,5	2,27	2,27	2,27	2,28	2,28	2,29	2,29	2,30	2,30	2,30
140,6	2,31	2,31	2,32	2,32	2,33	2,33	2,34	2,34	2,34	2,35
140,7	2,35	2,36	2,36	2,37	2,37	2,37	2,38	2,38	2,39	2,39
140,8	2,40	2,40	2,41	2,41	2,41	2,42	2,42	2,43	2,43	2,44
140,9	2,44	2,44	2,45	2,45	2,46	2,46	2,47	2,47	2,48	2,48
141,0	2,48	2,49	2,49	2,50	2,50	2,51	2,51	2,52	2,52	2,52
141,1	2,53	2,53	2,54	2,54	2,55	2,55	2,55	2,56	2,56	2,57
141,2	2,57	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59	2,60	2,60	2,61	2,61
141,3	2,62	2,62	2,62	2,63	2,63	2,64	2,64	2,65	2,65	2,66
141,4	2,66	2,66	2,67	2,67	2,68	2,68	2,69	2,69	2,69	2,70
141,5	2,70	2,71	2,71	2,72	2,72	2,73	2,73	2,73	2,74	2,74
141,6	2,75	2,75	2,76	2,76	2,77	2,77	2,77	2,78	2,78	2,79
141,7	2,79	2,80	2,80	2,80	2,81	2,81	2,82	2,82	2,83	2,83
141,8	2,84	2,84	2,84	2,85	2,85	2,86	2,86	2,87	2,87	2,87
141,9	2,88	2,88	2,89	2,89	2,90	2,90	2,91	2,91	2,91	2,92
142,0	2,92	2,93	2,93	2,94	2,94	2,94	2,95	2,95	2,96	2,96

Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
142,1	2,97	2,97	2,98	2,98	2,98	2,99	2,99	3,00	3,00	3,01
142,2	3,01	3,02	3,02	3,02	3,03	3,03	3,04	3,04	3,05	3,05
142,3	3,05	3,06	3,06	3,07	3,07	3,08	3,08	3,09	3,09	3,09
142,4	3,10	3,10	3,11	3,11	3,12	3,12	3,12	3,13	3,13	3,14
142,5	3,14	3,15	3,15	3,16	3,16	3,16	3,17	3,17	3,18	3,18
142,6	3,19	3,19	3,19	3,20	3,20	3,21	3,21	3,22	3,22	3,23
142,7	3,23	3,23	3,24	3,24	3,25	3,25	3,26	3,26	3,27	3,27
142,8	3,27	3,28	3,28	3,29	3,29	3,30	3,30	3,30	3,31	3,31
142,9	3,32	3,32	3,33	3,33	3,34	3,34	3,34	3,35	3,35	3,36
143,0	3,36	3,37	3,37	3,37	3,38	3,38	3,39	3,39	3,40	3,40
143,1	3,41	3,41	3,41	3,42	3,42	3,43	3,43	3,44	3,44	3,44
143,2	3,45	3,45	3,46	3,46	3,47	3,47	3,48	3,48	3,48	3,49
143,3	3,49	3,50	3,50	3,51	3,51	3,52	3,52	3,52	3,53	3,53
143,4	3,54	3,54	3,55	3,55	3,55	3,56	3,56	3,57	3,57	3,58
143,5	3,58	3,59	3,59	3,59	3,60	3,60	3,61	3,61	3,62	3,62
143,6	3,62	3,63	3,63	3,64	3,64	3,65	3,65	3,66	3,66	3,66
143,7	3,67	3,67	3,68	3,68	3,69	3,69	3,69	3,70	3,70	3,71
143,8	3,71	3,72	3,72	3,73	3,73	3,73	3,74	3,74	3,75	3,75
143,9	3,76	3,76	3,77	3,77	3,77	3,78	3,78	3,79	3,79	3,80
144,0	3,80	3,80	3,81	3,81	3,82	3,82	3,83	3,83	3,84	3,84
144,1	3,84	3,85	3,85	3,86	3,86	3,87	3,87	3,87	3,88	3,88
144,2	3,89	3,89	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,92	3,92	3,93
144,3	3,93	3,94	3,94	3,94	3,95	3,95	3,96	3,96	3,97	3,97
144,4	3,98	3,98	3,98	3,99	3,99	4,00	4,00	4,01	4,01	4,02
144,5	4,02	4,02	4,03	4,03	4,04	4,04	4,05	4,05	4,05	4,06
144,6	4,06	4,07	4,07	4,08	4,08	4,09	4,09	4,09	4,10	4,10
144,7	4,11	4,11	4,12	4,12	4,12	4,13	4,13	4,14	4,14	4,15
144,8	4,15	4,16	4,16	4,16	4,17	4,17	4,18	4,18	4,19	4,19
144,9	4,19	4,20	4,20	4,21	4,21	4,22	4,22	4,23	4,23	4,23
145,0	4,24	4,24	4,25	4,25	4,26	4,27	4,27	4,28	4,28	4,29
145,1	4,29	4,30	4,30	4,31	4,31	4,32	4,33	4,33	4,34	4,34
145,2	4,35	4,35	4,36	4,36	4,37	4,37	4,38	4,38	4,39	4,40
145,3	4,40	4,41	4,41	4,42	4,42	4,43	4,43	4,44	4,44	4,45
145,4	4,45	4,46	4,47	4,47	4,48	4,48	4,49	4,49	4,50	4,50
145,5	4,51	4,51	4,52	4,52	4,53	4,54	4,54	4,55	4,55	4,56
145,6	4,56	4,57	4,57	4,58	4,58	4,59	4,59	4,60	4,61	4,61
145,7	4,62	4,62	4,63	4,63	4,64	4,64	4,65	4,65	4,66	4,67
145,8	4,67	4,68	4,68	4,69	4,69	4,70	4,70	4,71	4,71	4,72
145,9	4,72	4,73	4,74	4,74	4,75	4,75	4,76	4,76	4,77	4,77
146,0	4,78	4,78	4,79	4,79	4,80	4,81	4,81	4,82	4,82	4,83
146,1	4,83	4,84	4,84	4,85	4,85	4,86	4,86	4,87	4,88	4,88
146,2	4,89	4,89	4,90	4,90	4,91	4,91	4,92	4,92	4,93	4,93
146,3	4,94	4,95	4,95	4,96	4,96	4,97	4,97	4,98	4,98	4,99
146,4	4,99	5,00	5,00	5,01	5,02	5,02	5,03	5,03	5,04	5,04
146,5	5,05	5,05	5,06	5,06	5,07	5,08	5,08	5,09	5,09	5,10
146,6	5,10	5,11	5,11	5,12	5,12	5,13	5,13	5,14	5,15	5,15

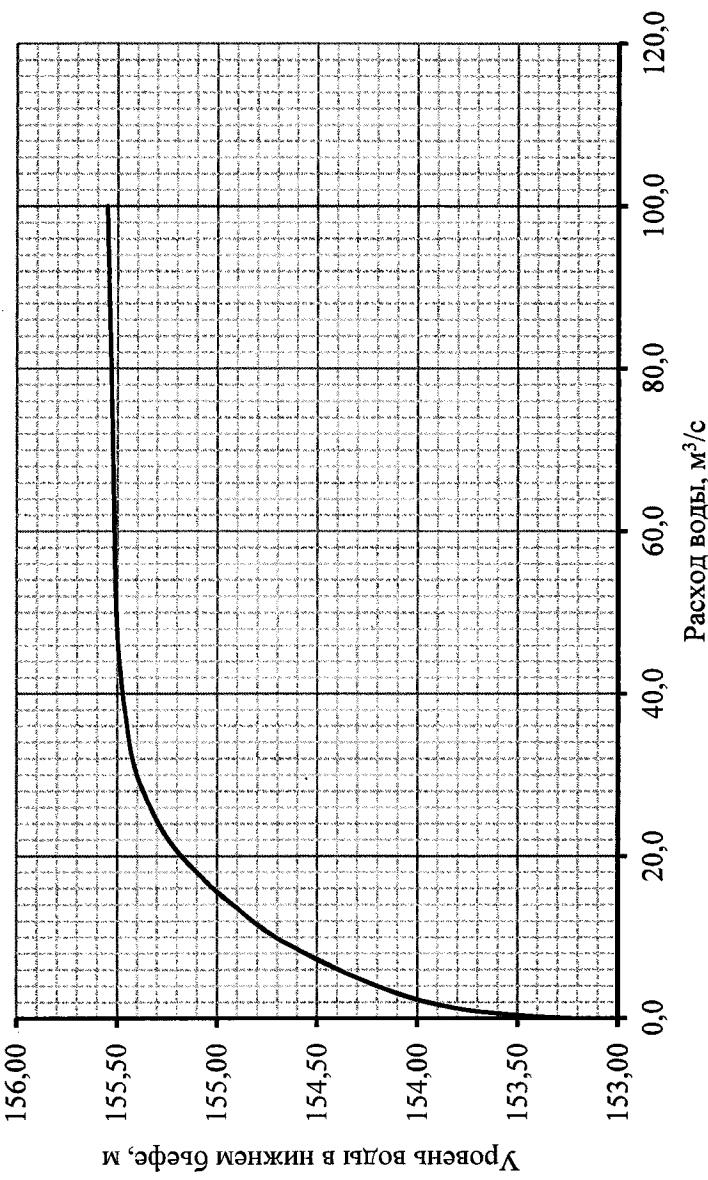
Уровень воды, м	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
146,7	5,16	5,16	5,17	5,17	5,18	5,18	5,19	5,19	5,20	5,20
146,8	5,21	5,22	5,22	5,23	5,23	5,24	5,24	5,25	5,25	5,26
146,9	5,26	5,27	5,27	5,28	5,29	5,29	5,30	5,30	5,31	5,31
147,0	5,32	5,32	5,33	5,33	5,34	5,34	5,35	5,36	5,36	5,37
147,1	5,37	5,38	5,38	5,39	5,39	5,40	5,40	5,41	5,42	5,42
147,2	5,43	5,43	5,44	5,44	5,45	5,45	5,46	5,46	5,47	5,47
147,3	5,48	5,49	5,49	5,50	5,50	5,51	5,51	5,52	5,52	5,53
147,4	5,53	5,54	5,54	5,55	5,56	5,56	5,57	5,57	5,58	5,58
147,5	5,59	5,59	5,60	5,60	5,61	5,61	5,62	5,63	5,63	5,64
147,6	5,64	5,65	5,65	5,66	5,66	5,67	5,67	5,68	5,68	5,69
147,7	5,70	5,70	5,71	5,71	5,72	5,72	5,73	5,73	5,74	5,74
147,8	5,75	5,76	5,76	5,77	5,77	5,78	5,78	5,79	5,79	5,80
147,9	5,80	5,81	5,81	5,82	5,83	5,83	5,84	5,84	5,85	5,85
148,0	5,86	5,86	5,87	5,87	5,88	5,88	5,89	5,90	5,90	5,91
148,1	5,91	5,92	5,92	5,93	5,93	5,94	5,94	5,95	5,95	5,96
148,2	5,97	5,97	5,98	5,98	5,99	5,99	6,00	6,00	6,01	6,01
148,3	6,02	6,02	6,03	6,04	6,04	6,05	6,05	6,06	6,06	6,07
148,4	6,07	6,08	6,08	6,09	6,10	6,10	6,11	6,11	6,12	6,12
148,5	6,13	6,13	6,14	6,14	6,15	6,15	6,16	6,17	6,17	6,18
148,6	6,18	6,19	6,19	6,20	6,20	6,21	6,21	6,22	6,22	6,23
148,7	6,24	6,24	6,25	6,25	6,26	6,26	6,27	6,27	6,28	6,28
148,8	6,29	6,29	6,30	6,31	6,31	6,32	6,32	6,33	6,33	6,34
148,9	6,34	6,35	6,35	6,36	6,36	6,37	6,38	6,38	6,39	6,39
149,0	6,40	6,40	6,41	6,41	6,42	6,42	6,43	6,44	6,44	6,45
149,1	6,45	6,46	6,46	6,47	6,47	6,48	6,48	6,49	6,49	6,50
149,2	6,51	6,51	6,52	6,52	6,53	6,53	6,54	6,54	6,55	6,55
149,3	6,56	6,56	6,57	6,58	6,58	6,59	6,59	6,60	6,60	6,61
149,4	6,61	6,62	6,62	6,63	6,63	6,64	6,65	6,65	6,66	6,66
149,5	6,67	6,67	6,68	6,68	6,69	6,69	6,70	6,70	6,71	6,72
149,6	6,72	6,73	6,73	6,74	6,74	6,75	6,75	6,76	6,76	6,77
149,7	6,78	6,78	6,79	6,79	6,80	6,80	6,81	6,81	6,82	6,82
149,8	6,83	6,83	6,84	6,85	6,85	6,86	6,86	6,87	6,87	6,88
149,9	6,88	6,89	6,89	6,90	6,90	6,91	6,92	6,92	6,93	6,93
150,0	6,94	6,96	6,98	7,00	7,03	7,05	7,07	7,09	7,12	7,14
150,1	7,16	7,18	7,20	7,23	7,25	7,27	7,29	7,32	7,34	7,36
150,2	7,38	7,40	7,43	7,45	7,47	7,49	7,52	7,54	7,56	7,58
150,3	7,61	7,63	7,65	7,67	7,69	7,72	7,74	7,76	7,78	7,81
150,4	7,83	7,85	7,87	7,89	7,92	7,94	7,96	7,98	8,01	8,03
150,5	8,05	8,07	8,10	8,12	8,14	8,16	8,18	8,21	8,23	8,25
150,6	8,27	8,30	8,32	8,34	8,36	8,38	8,41	8,43	8,45	8,47
150,7	8,50	8,52	8,54	8,56	8,58	8,61	8,63	8,65	8,67	8,70
150,8	8,72	8,74	8,76	8,79	8,81	8,83	8,85	8,87	8,90	8,92
150,9	8,94	8,96	8,99	9,01	9,03	9,05	9,07	9,10	9,12	9,14
151,0	9,16	9,19	9,21	9,23	9,25	9,28	9,30	9,32	9,34	9,36
151,1	9,39	9,41	9,43	9,45	9,48	9,50	9,52	9,54	9,56	9,59
151,2	9,61	9,63	9,65	9,68	9,70	9,72	9,74	9,77	9,79	9,81





Приложение № 6  
 к Правилам использования водных ресурсов  
 водохранилища Калининской АЭС,  
 утвержденным приказом Росводресурсов  
 от 19 марта 2024 г. № 64

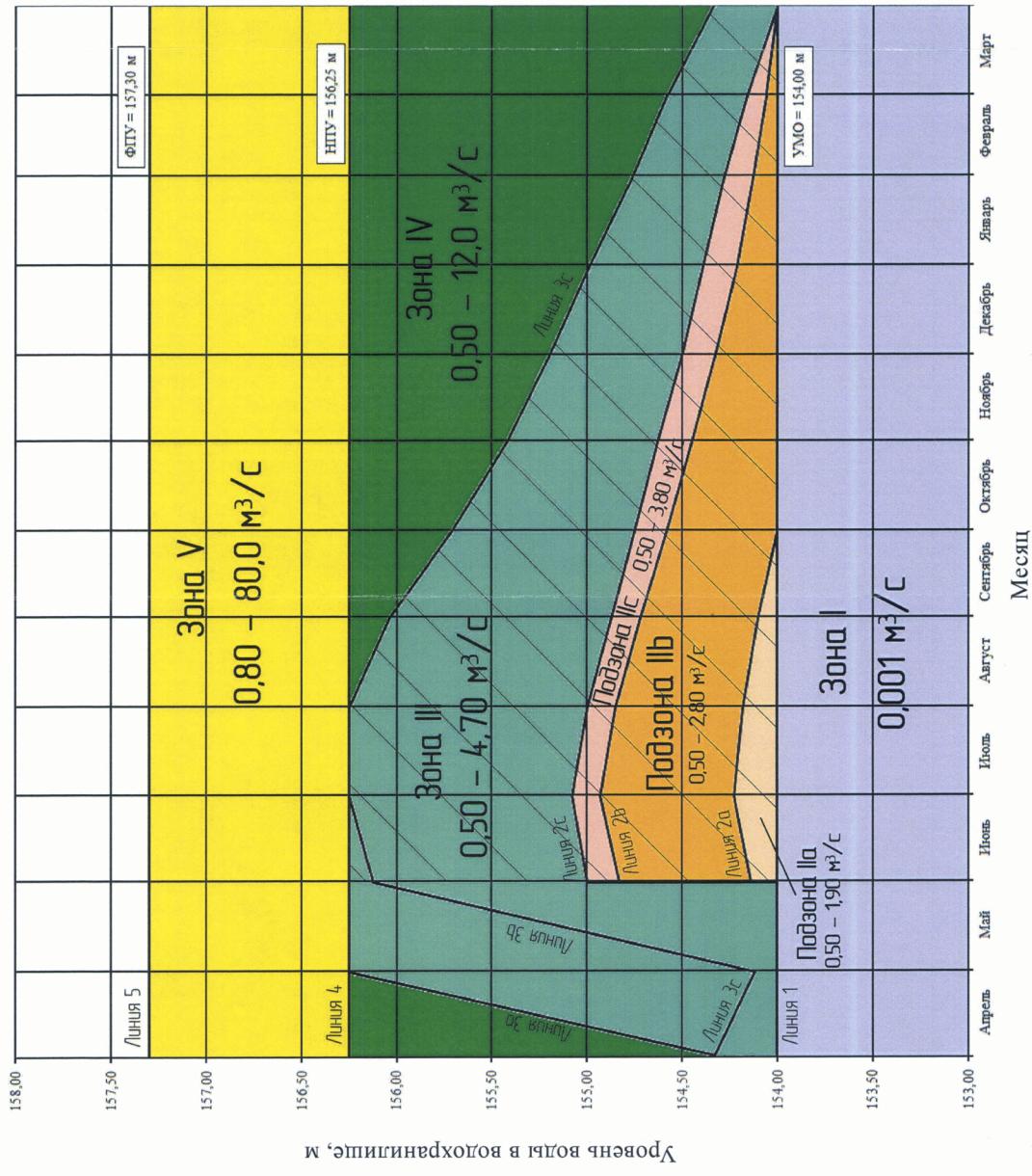
**Зависимость уровней воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС от расходов воды**



Расход воды, м <sup>3</sup> /с	Уровень воды, м	Расход воды, м <sup>3</sup> /с	Уровень воды, м
0	153,22	9,85	154,70
0,10	153,30	11,6	154,80
0,22	153,40	13,6	154,90
0,40	153,50	15,6	155,00
0,60	153,60	18,0	155,10
0,85	153,70	20,7	155,20
1,20	153,80	24,0	155,29
1,70	153,90	30,0	155,40
2,30	154,00	36,0	155,45
3,10	154,10	48,0	155,50
4,00	154,20	68,0	155,52
5,00	154,30	74,0	155,53
6,10	154,40	80,0	155,53
7,30	154,50	100	155,55
8,55	154,60		

Приложение № 7  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Диспетчерский график работы водохранилища Калининской АЭС



- зона подпитки водохранилища Калининской АЭС

Координаты линий диспетчерского графика работы водохранилища Калининской АЭС

Дата	Зона I	Линия 1	Зона II	Подзона II а	Линия 2а	Подзона II б	Линия 2б	Подзона II с	Линия 2с	Подзона III	Линия 3а	Линия 3б	Линия 3с	Линия IV	Линия V	Зона V	Линия 5
01.04		154,00			x		154,00				154,33	x	154,33		156,25		157,30
01.05		154,00			x			x			156,25	154,12	154,12		156,25		157,30
01.06		154,00									x	156,12	x		156,25		157,30
01.07		154,00									x	156,25	x		156,25		157,30
01.08		154,14									x	x	x		156,25		157,30
01.09		154,23									x	x	x		156,25		157,30
01.10		154,18									x	x	x		156,25		157,30
01.11		154,10									x	x	x		156,25		157,30
01.12		154,00									x	x	x		156,25		157,30
01.01		154,00									x	x	x		156,25		157,30
01.02		154,00									x	x	x		156,25		157,30
01.03		154,00									x	x	x		156,25		157,30

30ha makanmazhix gipocoer,  
pacxoxal - 0,80-80,0 M<sup>3</sup>/c

30ha otjaya cibexx rapahinpoarbahriz,  
pacxoxal - 0,50 (3,67)-12,0 M<sup>3</sup>/c

30ha rapahinpoarbahriz,  
pacxoxal - 0,50 (3,67)-4,70 M<sup>3</sup>/c  
Tolj3oza chinkkehon ha 20% otochontempho  
rapahinpoarbahriz,otjayan,  
pacxoxal - 0,50-3,80 M<sup>3</sup>/c

Tolj3oza chinkkehon ha 40% otochontempho  
rapahinpoarbahriz,otjayan,  
pacxoxal - 0,50-1,90 M<sup>3</sup>/c  
Tolj3oza chinkkehon ha 60% otochontempho  
rapahinpoarbahriz,otjayan,boljoxpahtimura,  
pacxoxal - 0,50-3,80 M<sup>3</sup>/c

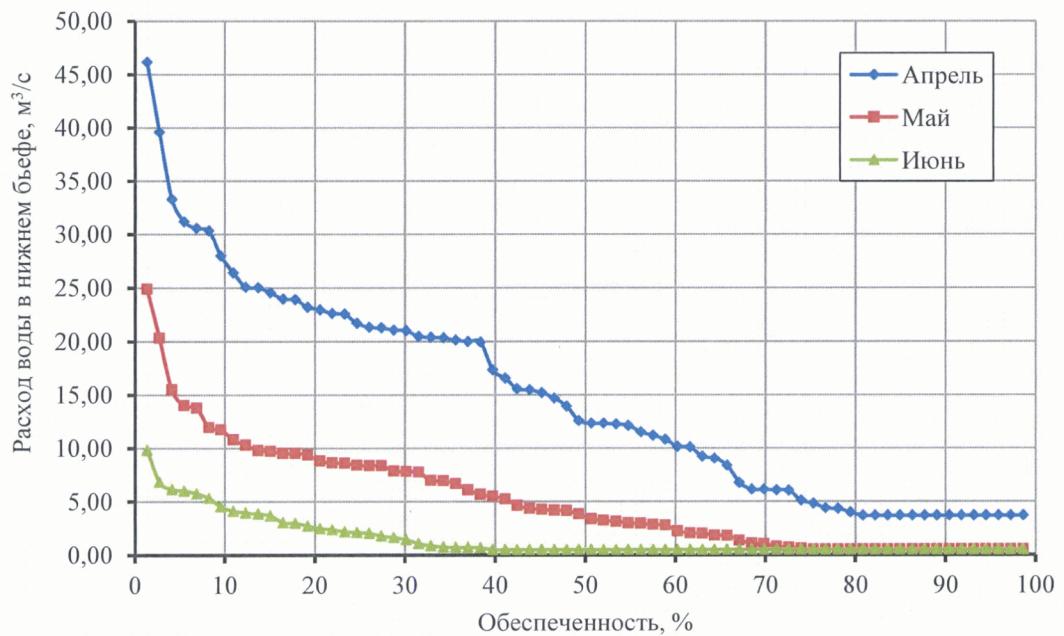
30ha nepegeoe nini chinkkehon, otochontempho  
rapahinpoarbahriz,otjayan  
pacxoxal - 0,001 M<sup>3</sup>/c

Приложение № 8  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

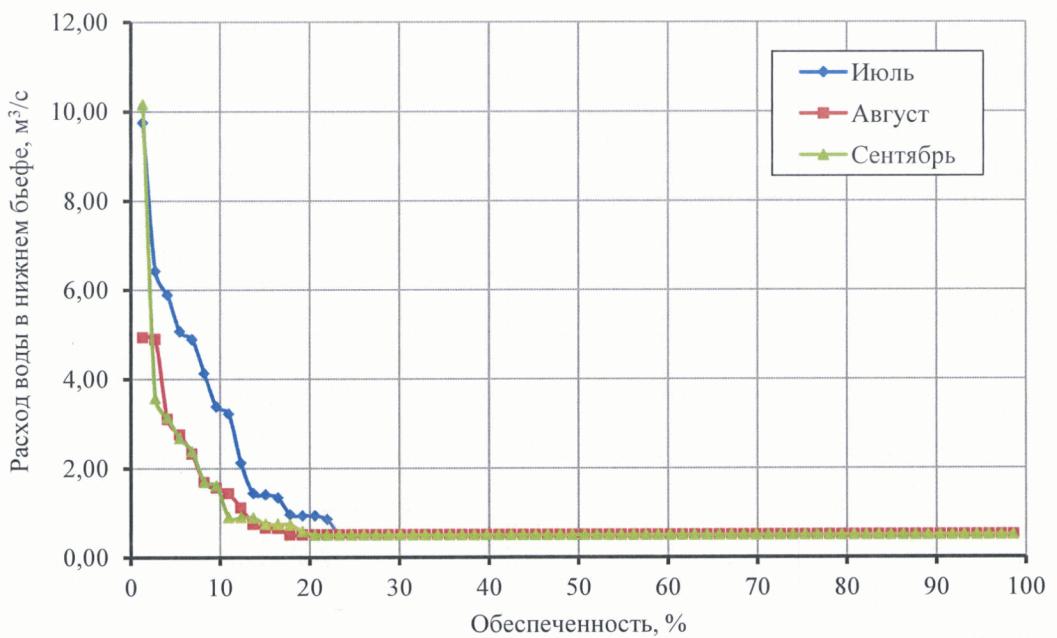
Кривые продолжительности основных элементов режимов работы  
водохранилища Калининской АЭС

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

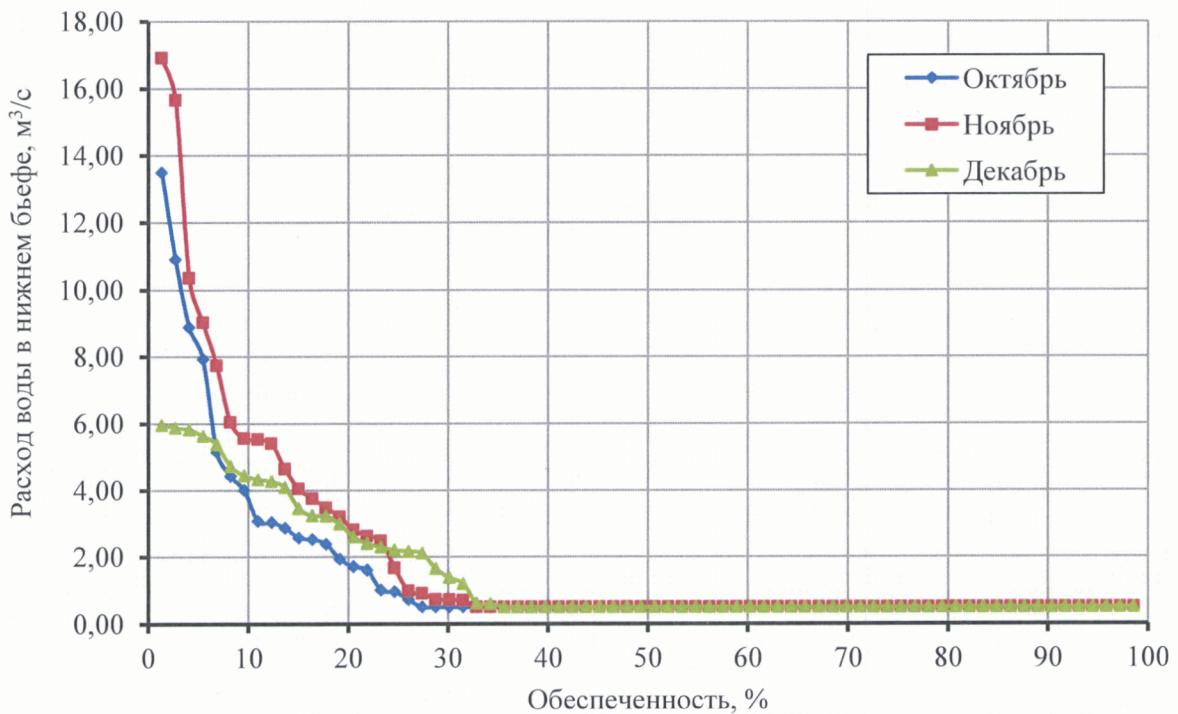
за апрель – июнь



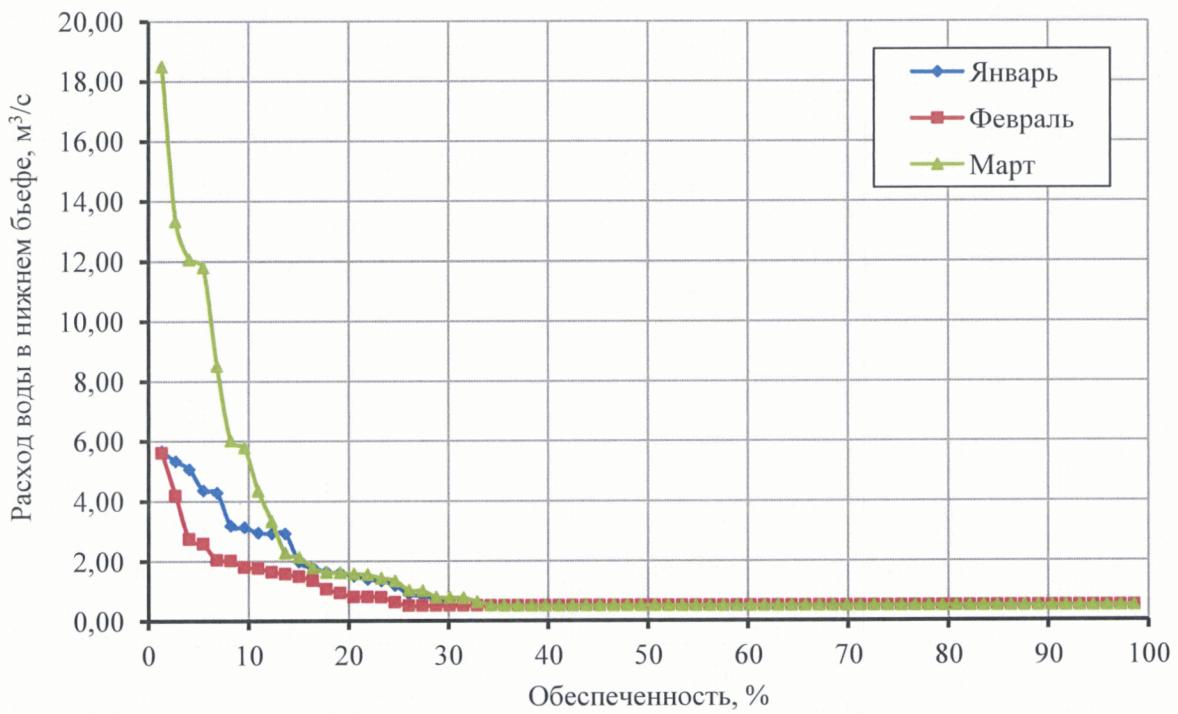
за июль – сентябрь



за октябрь – декабрь

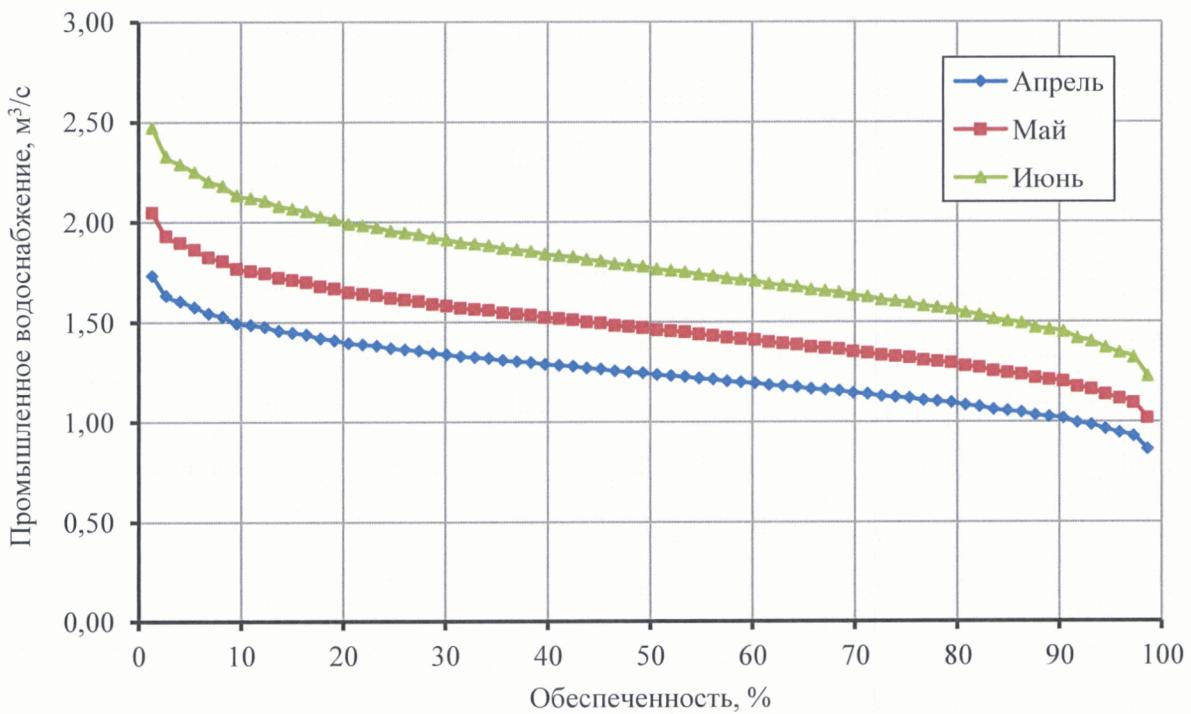


за январь – март

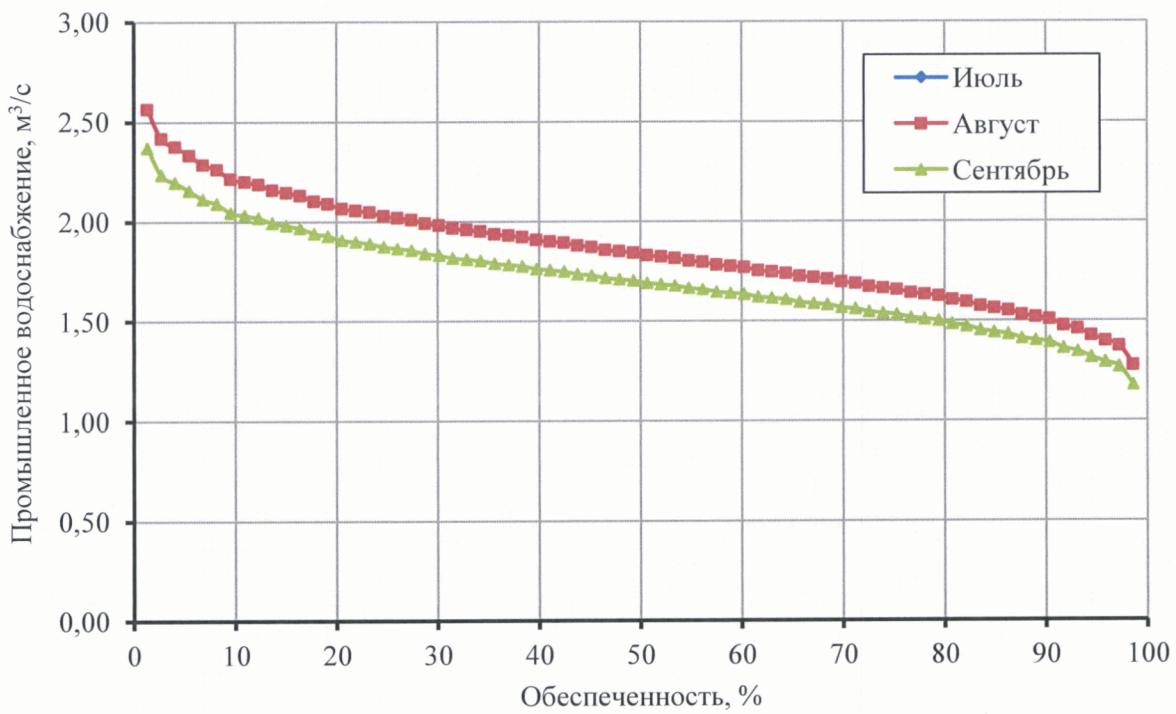


Кривые продолжительности средних за интервал расходов подачи воды участникам  
водохозяйственного комплекса на нужды промышленного водоснабжения

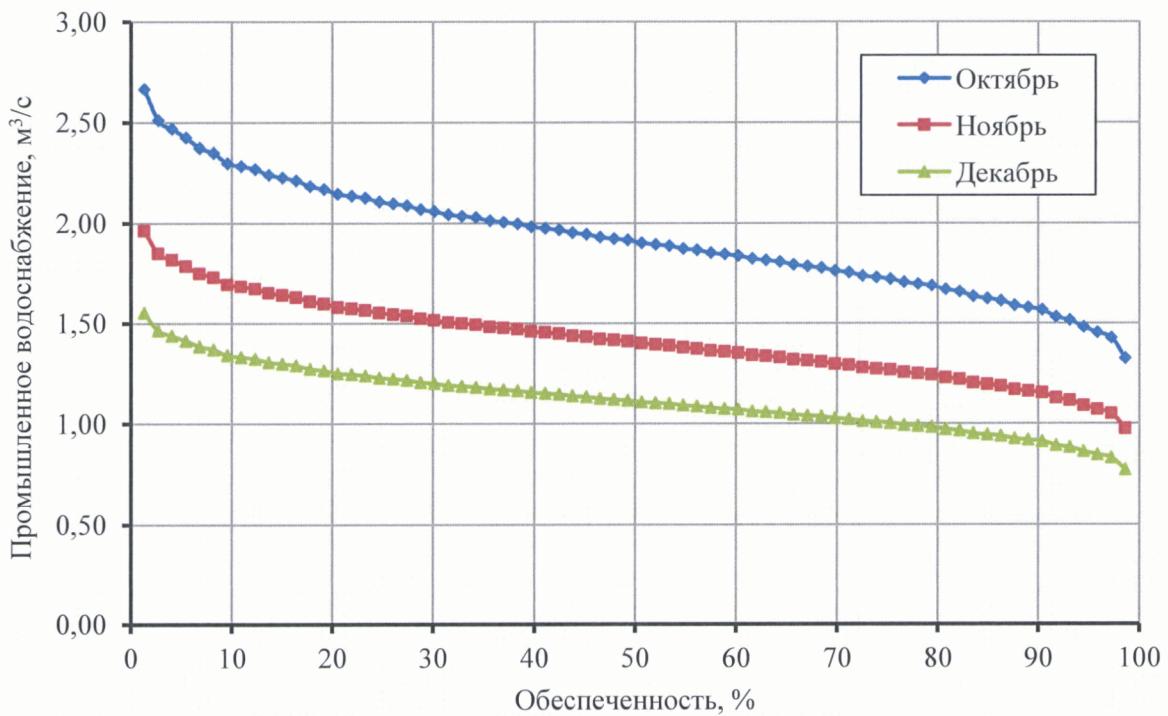
за апрель – июнь



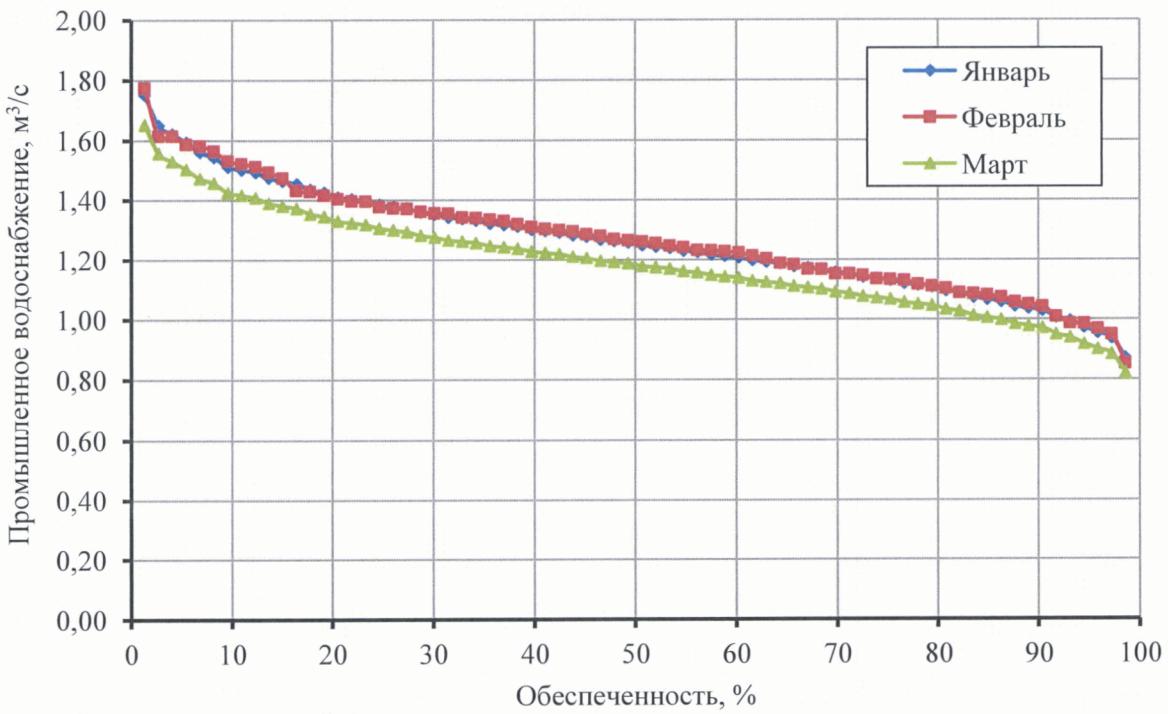
за июль – сентябрь



за октябрь – декабрь

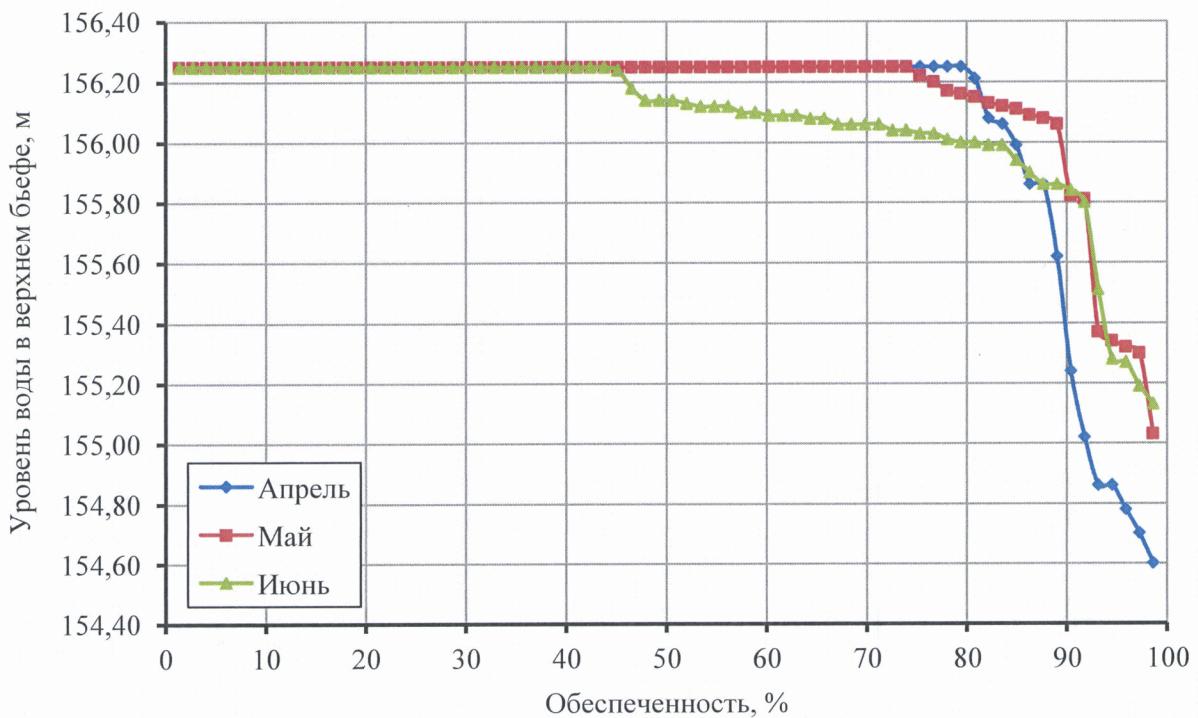


за январь – март

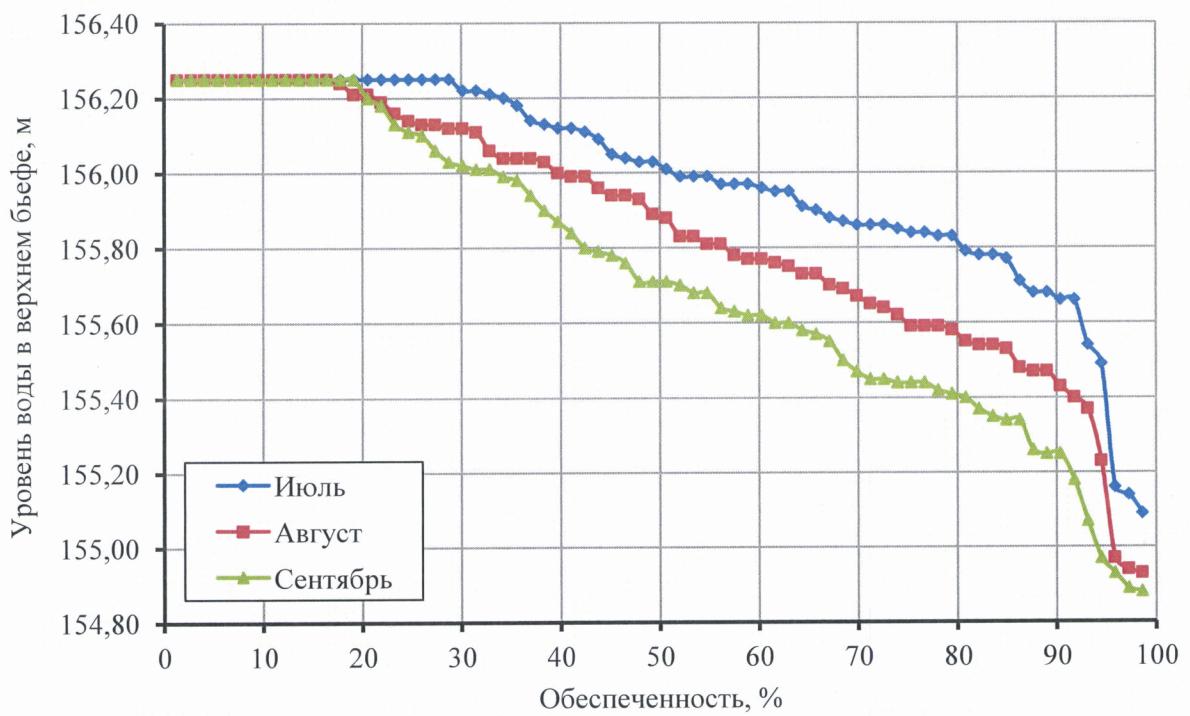


Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды  
в верхнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС

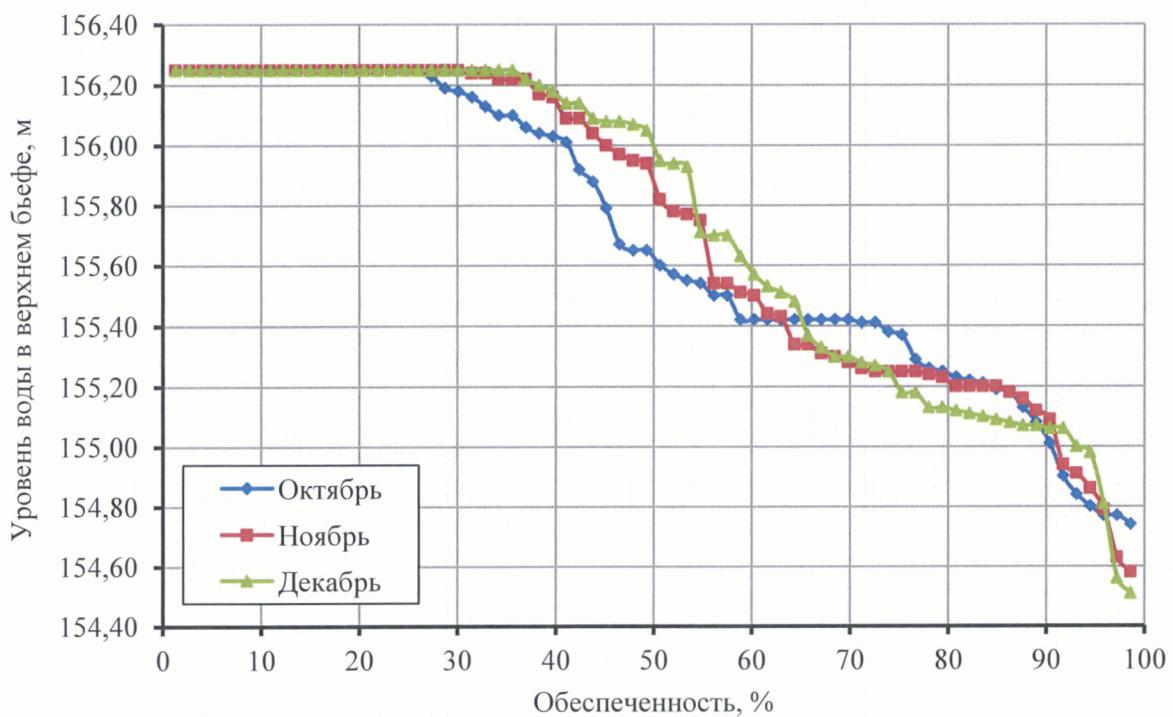
за апрель – июнь



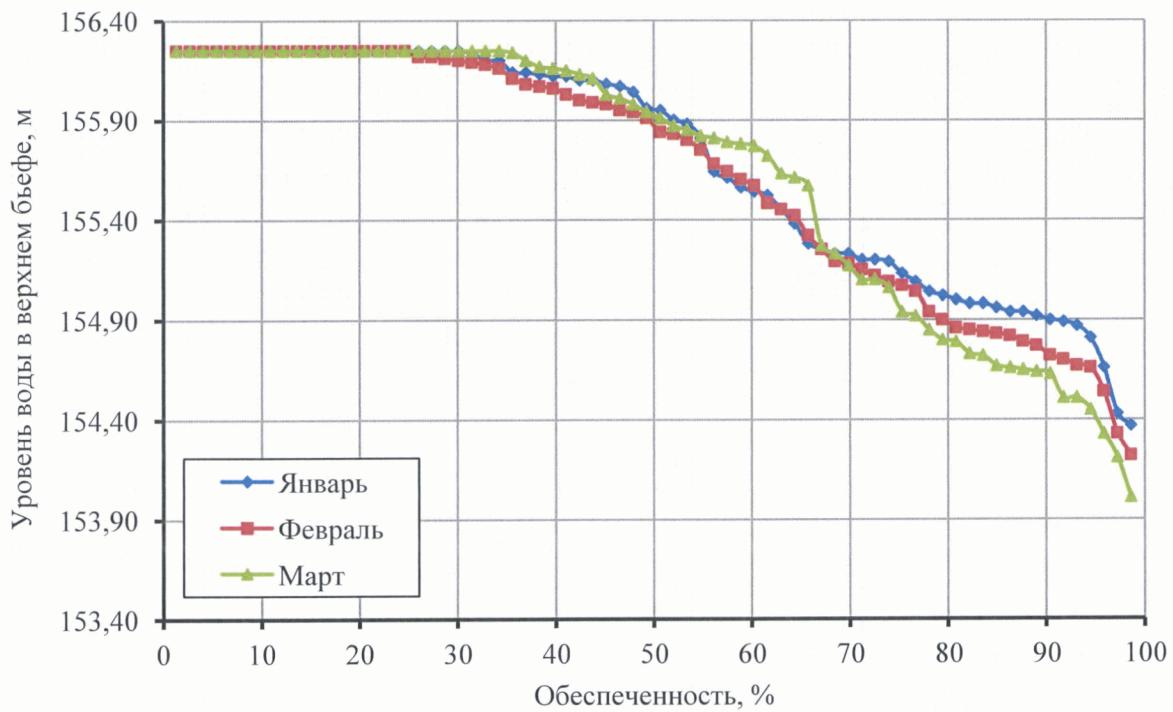
за июль – сентябрь



за октябрь – декабрь

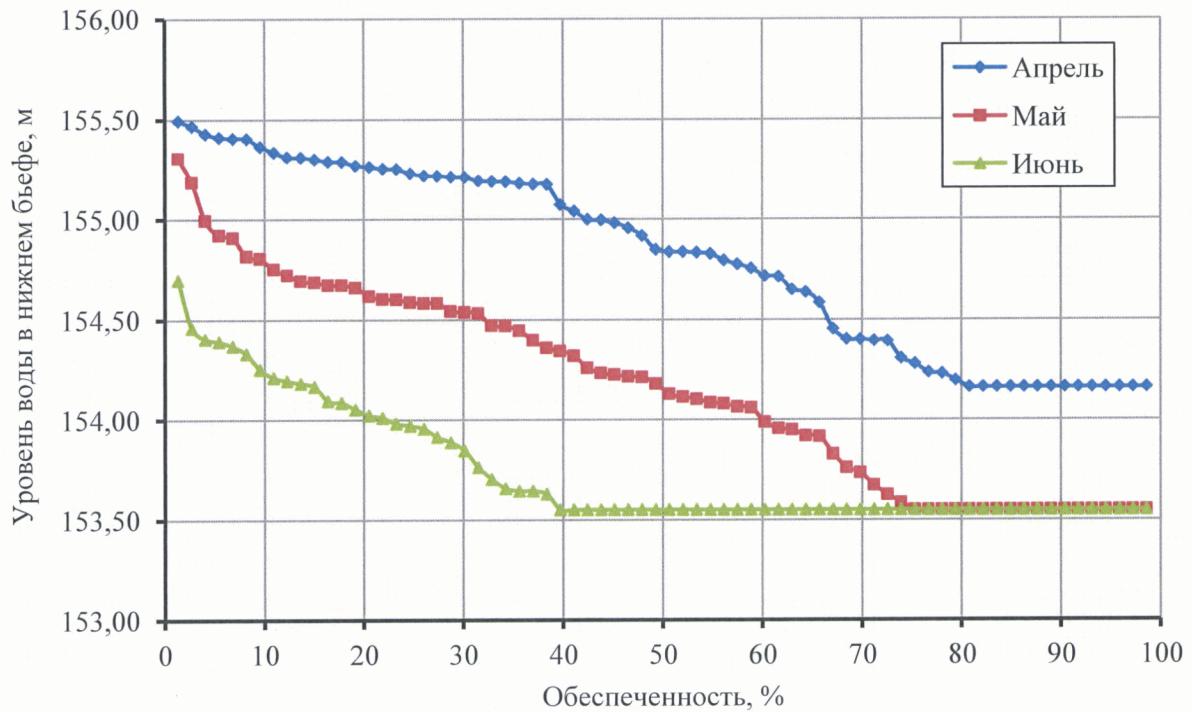


за январь – март

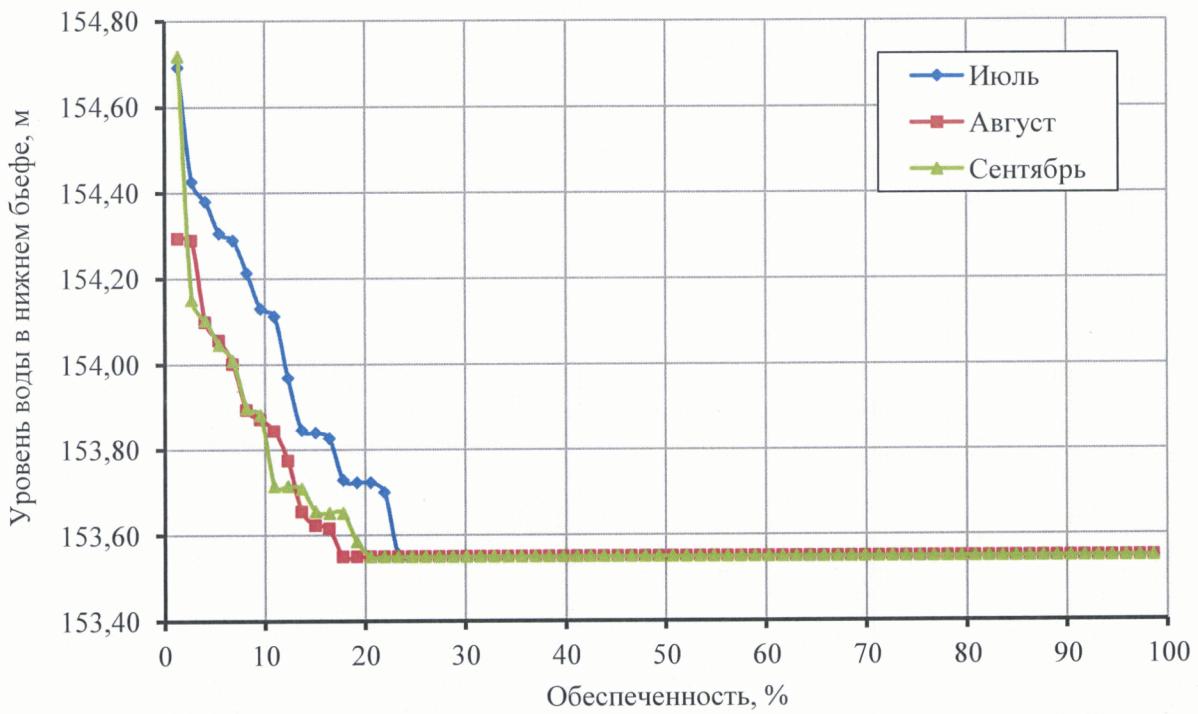


Кривые продолжительности средних за интервал уровней воды  
в нижнем бьефе гидроузла водохранилища Калининской АЭС

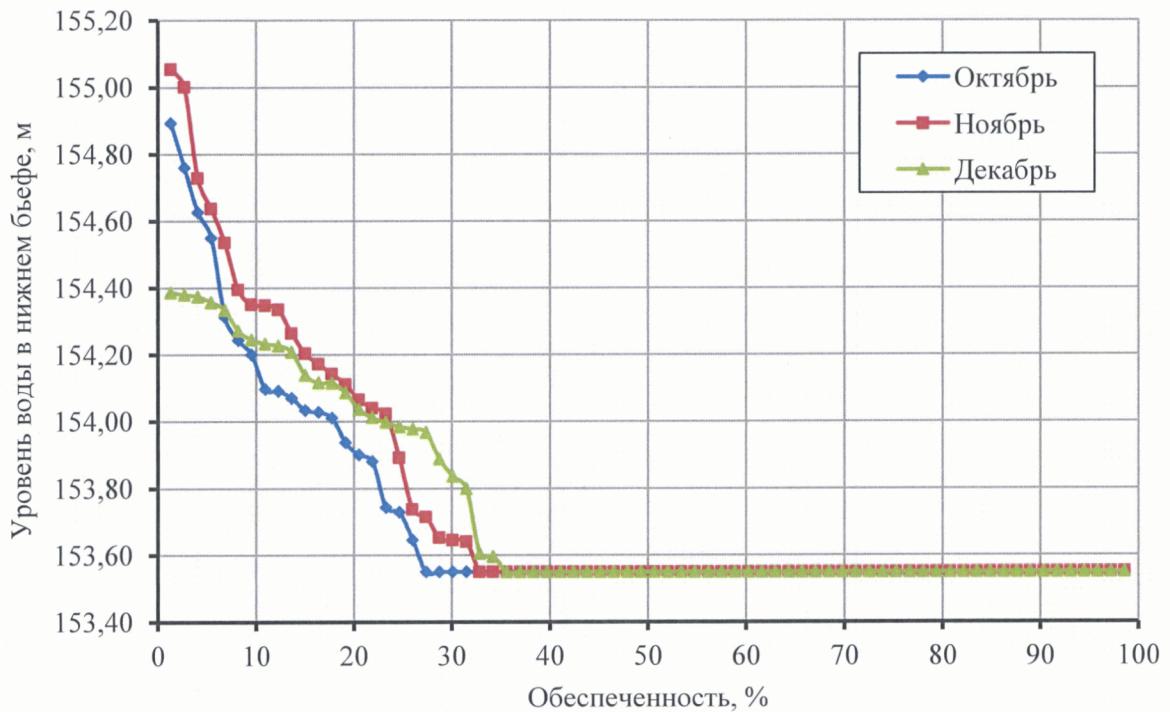
за апрель – июнь



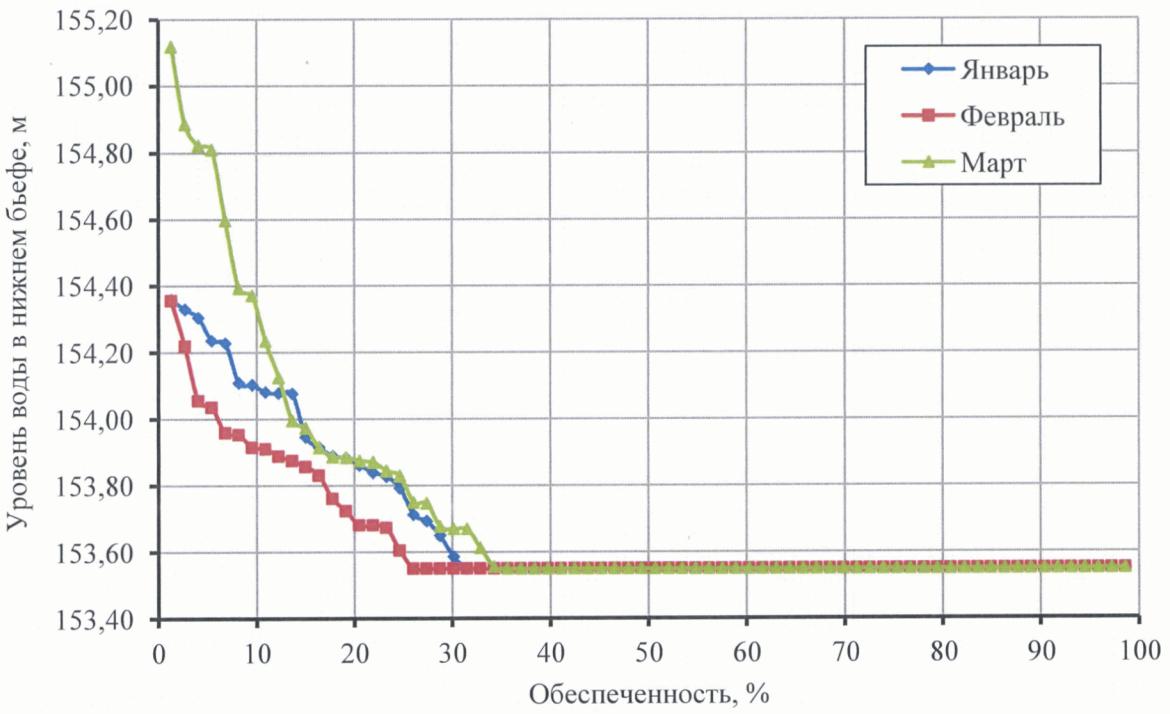
за июль – сентябрь



за октябрь – декабрь



за январь – март



Приложение № 9

к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калнинской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 644

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

Vattenfall AGC 2012/13 2012/13 1/10

ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ						ВОЛОХРАНИЦЕ	
Пригодность	Приток в водохранилище	Истарение с водной поверхности			Санитарный попуск в том числе фильтрации			Нормативные (+/-) спектры (-), м	
Месцы	Осадки на зеркало	Q6DEM, МИН <sup>3</sup> /с	Pакоэза Bоды, МИН <sup>3</sup> /с	Q6DEM, МИН <sup>3</sup>	Pакоэза Bоды, МИН <sup>3</sup> /с	Q6DEM, МИН <sup>3</sup> /с	Pакоэза Bоды, МИН <sup>3</sup> /с	Q6DEM, МИН <sup>3</sup>	Tехническая эксплуатация, км <sup>2</sup>
Апрель (начало)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Апрель	35,8	92,8	36	0,73	0,144	0,52	0,24	0	94,4
Май	9,20	24,65	32	0,64	0,148	0,53	0,24	0	26,2
Июнь	4,19	10,87	123	2,48	0,144	0,52	0,24	0	14,2
Июль	1,05	2,82	59	1,19	0,148	0,53	0,24	1,10	6,03
Август	0,66	1,78	71	1,42	0,148	0,53	0,24	1,10	5,22
Сентябрь	1,52	3,95	106	2,12	0,144	0,52	0,24	0	6,97
Октябрь	11,3	30,2	91	1,84	0,148	0,53	0,24	0	33,0
Ноябрь	16,4	42,5	80	1,62	0,144	0,52	0,24	0	45,0
Декабрь	2,23	5,96	51	1,03	0,148	0,53	0,24	0	7,91
Январь	1,41	3,78	30	0,60	0,148	0,53	0,24	0	5,30
Февраль	2,28	5,51	18	0,36	0,134	0,48	0,24	0	6,73
Март	1,81	4,86	31	0,63	0,148	0,53	0,24	0	6,41
Год	7,32	229,7	728	14,65	1,746	6,29	2,88	2,19	257,5
Сток р. Съеже и ниже плотины		Ограничение отечества, мин <sup>3</sup>						M <sup>3</sup> /с	
Ограничение отечества, мин <sup>3</sup>		Ограничение отечества, мин <sup>3</sup>						M <sup>3</sup> /с	
Ограничение отечества, мин <sup>3</sup>		Ограничение отечества, мин <sup>3</sup>						M <sup>3</sup> /с	

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за многоводный 2006/07 водохозяйственный год обеспеченностью 5,5%

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за многоводный 1988/89 вододейственный год обеспеченностью 9,6 %

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приточность	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный попуск, в том числе фильтрации	Насосы (+)/гидроэскалаторы (-), м³/мин	Сток Свежий нижний плотины, м³/с
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	35,3	91,4	38	0,78	0,144	0,45
Май	3,36	9,00	19	0,38	0,148	0,53
Июнь	0,25	0,65	83	1,66	0,144	0,52
Июль	0,17	0,45	121	2,39	0,148	0,53
Август	0,22	0,60	147	2,89	0,148	0,53
Сентябрь	0,35	0,90	52	1,03	0,144	0,52
Октябрь	0,78	2,09	52	0,98	0,148	0,53
Ноябрь	0,60	1,55	56	1,04	0,144	0,52
Декабрь	0,89	2,39	53	0,97	0,148	0,53
Январь	1,28	3,43	49	0,90	0,148	0,53
Февраль	5,24	12,7	21	0,41	0,134	0,48
Март	17,9	47,9	23	0,46	0,148	0,53
Год	5,52	173	713	13,9	1,746	6,29
				394	7,8	53,18
				202,3	0,76	24,0
				84,9	115	133,6
				155,76	0,14	19,5
				2,69	138,7	4,41
					153,35	

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за средний по водности 1952/53 водохозяйственный год обеспеченностью 39,7%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приточность	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный попуск, в том числе фильтрации	Напорные (плюс) / спадовые (-) м	Трассовая эксплуатация, км <sup>2</sup>
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	16,9	43,9	0,31	0,144	0,52	0,24
Май	3,65	9,77	71	1,44	0,53	0,24
Июнь	0,27	0,71	101	2,03	0,144	0,52
Июль	0,29	0,77	44	0,87	0,148	0,53
Август	0,68	1,83	53	1,05	0,148	0,53
Сентябрь	0,72	1,88	113	2,24	0,144	0,52
Октябрь	13,3	35,6	114	2,31	0,148	0,53
Ноябрь	10,9	28,3	63	1,27	0,144	0,52
Декабрь	1,05	2,82	31	0,63	0,148	0,53
Январь	0,69	1,84	25	0,50	0,148	0,53
Февраль	0,27	0,55	4	0,08	0,134	0,48
Март	0,58	1,55	20	0,40	0,148	0,53
Год	4,11	130	654	13,11	1,746	6,29
				2,88	3,25	156,9
					526	10,5
					40,5	0,76
					24,0	75,0
					56,0	140,3
					25,9	156,10
					1,38	20,1
					80,0	2,53
						153,84

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за средний по водности 1997/98 водохозяйственный год обеспеченностью 50,7%

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за средний по водности 1970/71 водохозяйственный год обеспеченностью 60,3%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ		Сток р. Свияги ниже плотины M³/с	
	Пригонность	Приток в водохранилище		Испарение с водной поверхности (естественное)		Санитарный выпуск, в том числе фильтрация		
		Осадки на зеркало						
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-	19,7	
Апрель	32,4	84,1	1,60	0,144	0,52	0,24	0	
Май	4,50	12,1	0,59	0,148	0,53	0,24	0	
Июнь	0,47	1,21	0,52	0,144	0,52	0,24	1,06	
Июль	0,69	0,23	1,21	0,148	0,53	0,24	1,10	
Август	0,03	0,08	48	0,95	0,148	0,53	0,24	
Сентябрь	0,07	0,18	71	1,35	0,144	0,52	1,06	
Октябрь	0,34	0,91	75	1,38	0,148	0,53	0,24	
Ноябрь	0,55	1,43	38	0,68	0,144	0,52	0,24	
Декабрь	0,38	1,02	39	0,69	0,148	0,53	0,24	
Январь	0,62	1,66	30	0,51	0,148	0,53	0,24	
Февраль	0,62	1,50	31	0,52	0,134	0,48	0,24	
Март	0,62	1,67	30	0,51	0,148	0,53	0,24	
Год	3,39	106	557	10,50	1,746	6,29	2,88	
				6,47	133,9	526	10,2	
						24,0	24,0	
						80,4	70,0	
						128,2	128,2	
						-16,6	-16,6	
						116,3	-1,53	
						0	155,48	
						-0,87	-0,87	
						18,7	18,7	
						94,0	3,01	
						153,75	153,75	

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за среднемаловодный 2018/19 водолозайственный год обеспеченностью 69,9%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приток в водохранилище	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный выпуск, в том числе фильтрации	Гидравлическое сопротивление, м²	Гидравлическое сопротивление (-), м²
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	23,0	59,5	1,16	0,144	0,52	0,24
Май	5,90	15,8	0,87	0,148	0,53	0,24
Июнь	0,19	0,51	0,70	1,40	0,144	0,52
Июль	4,72	12,6	112	2,25	0,148	0,53
Август	0,17	0,45	75	1,48	0,148	0,53
Сентябрь	0,12	0,32	77	1,51	0,144	0,52
Октябрь	0,43	1,16	51	0,98	0,148	0,53
Ноябрь	0,61	1,59	28	0,50	0,144	0,52
Декабрь	0,21	0,56	40	0,70	0,148	0,53
Январь	0,23	0,61	60	1,01	0,148	0,53
Февраль	0,32	0,78	31	0,51	0,134	0,48
Март	1,98	5,30	34	0,57	0,148	0,53
Год	3,16	99,3	677	12,95	1,746	6,29
					Сток р. Сысики ниже плотины	M³/с
					Сток р. Сысики выше плотины	M³/с

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за среднемаловодный 1968/69 водохозяйственный год обеспеченностью 75,3%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приток в водохранилище	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)		Санитарный напуск, в том числе фильтрация	Сток Съезжий нижегородский, м³/с
			Расхода воды, м³/с	Объем, м³/с		
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	24,2	62,7	42	0,84	0,144	0,52
Май	9,21	24,7	93	1,87	0,148	0,53
Июнь	0,60	1,57	38	0,77	0,144	0,52
Июль	0,18	0,49	113	2,26	0,148	0,53
Август	0,12	0,32	49	0,97	0,148	0,53
Сентябрь	0,08	0,20	43	0,84	0,144	0,52
Октябрь	0,28	0,75	98	1,87	0,148	0,53
Ноябрь	0,31	0,80	40	0,74	0,144	0,52
Декабрь	0,21	0,36	38	0,69	0,148	0,53
Январь	0,11	0,30	34	0,59	0,148	0,53
Февраль	0,12	0,29	13	0,21	0,134	0,48
Март	0,08	0,21	15	0,24	0,148	0,53
Год	2,96	92,8	616	11,9	1,746	6,29
			2,88	5,09	121	578
				11,3	42,0	0,76
					24,0	77,4
						63,4
						129,2
						-20,1
						155,53
						-1,07
						18,8
						87,4
						2,78
						153,77

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за среднемаловодный 1992/93 водохозяйственный год обеспеченностью 80,8%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приточность	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)		Санитарный выпуск, в том числе фильтрация	Насечка отсека, мин $m^3$
			Приток в водохранилище	Приток в водохранилище		
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	20,8	53,8	60	1,22	0,144	0,52
Май	3,63	9,71	30	0,60	0,148	0,53
Июнь	0,08	0,20	21	0,42	0,144	0,52
Июль	0,03	0,08	12	0,24	0,148	0,53
Август	0,02	0,06	61	1,18	0,148	0,53
Сентябрь	0,02	0,06	54	0,99	0,144	0,52
Октябрь	0,67	1,79	95	1,71	0,148	0,53
Ноябрь	0,97	2,51	27	0,49	0,144	0,52
Декабрь	0,78	2,09	46	0,82	0,148	0,53
Январь	0,83	2,22	42	0,74	0,148	0,53
Февраль	1,08	2,60	24	0,42	0,134	0,48
Март	2,32	6,21	35	0,64	0,148	0,53
Год	2,60	81,3	508	9,46	1,746	6,29
			578	11,1	45,7	0,76
			108	80,8	47,3	128,2
				-19,9	155,48	-1,02
				47,3	123,3	18,2
				71,3	2,28	153,72

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за маловодный 1954/55 водохозяйственный год обеспеченностью 90,4%

Мес.	Приточность	ПРИХОДЧАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ			ВОДОХРАНИЛИЩЕ		Сток Сычки ниже плотины															
		Приток в водохранилище	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)		Санитарный напуск, в том числе финансирования																		
				Чорн., мм	Огрем., м³/м²	Пасход. болт., м³/с	Мотор. движ., м³/с	Ходочная супесь, м³/с	Огрем., м³/с	Наночная отрасьма, м³/с	Мотор. движ., м³/с													
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-	-	-	136,6	-	19,9													
Апрель	9,6	25,0	34	0,68	0,144	0,52	0,24	0	26,6	3,32	3,67	9,50	13,6	6,34	143,2	6,65	156,25	0,34	20,2	15,8	6,1	154,40		
Май	7,16	19,2	38	0,77	0,148	0,53	0,24	0	20,9	4,05	0,50	1,34	7,06	13,8	143,2	0	156,25	0	20,2	15,15	5,66	154,36		
Июнь	0,82	2,13	43	0,87	0,144	0,52	0,24	1,06	4,96	101,5	2,03	4,73	0,50	1,30	8,06	0	140,1	-1,10	156,09	-0,16	20,0	1,30	0,50	153,55
Июль	0,06	0,17	102	2,02	0,148	0,53	0,24	1,10	4,21	114,5	2,27	5,07	0,50	1,34	8,68	0	135,7	-4,47	155,87	-0,22	19,8	1,34	0,50	153,55
Август	0,13	0,24	43	0,83	0,148	0,53	0,24	1,10	3,19	114,0	2,23	5,07	0,50	1,34	8,64	0	130,2	-5,45	155,59	-0,28	19,6	1,34	0,50	153,55
Сентябрь	0,10	0,26	52	0,99	0,144	0,52	0,24	1,06	3,20	84,5	1,59	4,53	0,50	1,30	7,43	0	126,0	-4,22	155,37	-0,22	18,9	1,30	0,50	153,55
Октябрь	2,09	5,60	74	1,42	0,148	0,53	0,24	0,62	8,57	58,0	1,11	5,27	0,50	1,34	7,71	0	126,8	0,85	155,42	0,05	19,1	1,34	0,50	153,55
Ноябрь	2,18	5,66	33	0,65	0,144	0,52	0,24	0	7,21	32,5	0,63	3,75	0,50	1,30	5,68	0	128,4	1,53	155,50	0,08	19,5	1,30	0,50	153,55
Декабрь	0,34	0,91	19	0,37	0,148	0,53	0,24	0	2,20	14,5	0,27	3,07	0,50	1,34	4,68	0	125,9	-2,48	155,37	-0,13	18,9	1,34	0,50	153,55
Январь	0,27	0,72	35	0,64	0,148	0,53	0,24	0	2,28	2,3	0,04	3,46	0,50	1,34	4,84	0	123,3	-2,36	155,23	-0,14	18,2	1,34	0,50	153,55
Февраль	0,44	1,07	45	0,80	0,134	0,48	0,24	0	2,73	2,5	0,04	3,17	0,50	1,21	4,42	0	121,6	-1,69	155,15	-0,08	17,8	1,21	0,50	153,55
Март	0,53	1,41	46	0,79	0,148	0,53	0,24	0	3,12	14,5	0,25	3,27	0,50	1,34	4,86	0	119,9	-1,74	155,06	-0,09	17,4	1,34	0,50	153,55
Год	1,98	62,4	565	10,8	1,746	6,29	2,88	4,93	89,1	659	12,9	48,8	0,76	24,0	85,6	20,2	130,4	-16,7	155,60	-0,85	19,1	44,1	1,40	153,55

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за маловодный 1971/72 водохозяйственный год обеспеченностью 94,5%

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ		Сток р. Сыси ниже плотины m <sup>3</sup> /с	
	Пригонность	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)		Санитарный выпуск, в том числе фильтрация	Ометка воды, мНН м <sup>3</sup>		
			Приток в водохранилище m <sup>3</sup> /с	Оработка зеркала, мНН м <sup>3</sup>				
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-	-	
Апрель	5,7	14,7	0,27	0,143	0,52	0,24	0	
Май	3,87	10,4	0,52	0,148	0,53	0,24	0	
Июнь	1,22	3,16	1,60	0,143	0,52	0,24	1,06	
Июль	0,52	1,39	1,11	0,148	0,53	0,24	1,10	
Август	0,49	1,30	0,46	0,79	0,148	0,53	0,24	
Сентябрь	0,63	1,63	1,03	1,74	0,143	0,52	1,06	
Октябрь	0,98	2,62	0,82	1,39	0,148	0,53	0,24	
Ноябрь	1,54	3,98	0,47	0,79	0,143	0,52	0,24	
Декабрь	1,37	3,66	0,34	0,57	0,148	0,53	0,24	
Январь	0,91	2,45	4	0,07	0,148	0,53	0,24	
Февраль	0,61	1,54	7	0,12	0,138	0,50	0,24	
Март	0,36	0,95	20	0,34	0,148	0,53	0,24	
Год	1,51	47,7	58,5	10,2	1,746	6,29	2,88	
					6,47	75,3	41,8	
						41,6	24,0	
						77,4	0	
						118,9	-2,10	
						24,0	0,76	
						17,3	153,60	

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за маловодный 2014/15 водолетственный год обеспеченностью 98,6%

	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приток в водохранилище	Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественно)	Санитарный выпуск, в том числе фильтрация	Немеханическое отведение, мин $m^3$	Сток р. Сыжи ниже плотины
Месяц	Paxoda bolta, m <sup>3</sup> /c	Obzem, min m <sup>3</sup>	Czot, min	Obzem, min m <sup>3</sup>	Hromiye cypocci, min m <sup>3</sup>	Hromiye zepkaria, km <sup>2</sup>
Апрель (начало)	—	—	—	—	—	—
Апрель	4,98	12,9	15	0,29	0,144	0,52
Май	1,53	4,10	72	1,42	0,148	0,53
Июнь	0,41	1,05	91	1,80	0,144	0,52
Июль	0,15	0,40	54	1,06	0,148	0,53
Август	0,04	0,11	48	0,93	0,148	0,53
Сентябрь	0,07	0,18	24	0,45	0,144	0,52
Октябрь	0,24	0,64	57	1,08	0,148	0,53
Ноябрь	0,37	0,96	25	0,45	0,144	0,52
Декабрь	0,24	0,64	69	1,20	0,148	0,53
Январь	0,34	0,92	71	1,21	0,148	0,53
Февраль	0,33	0,79	26	0,43	0,134	0,48
Март	1,33	3,55	11	0,18	0,148	0,53
Год	0,83	26,2	561	10,5	1,746	6,29

ОГМЕТКА ЯПОШИИ БОЛЫР БИНКЕМ ДЕӨФЕ, М

M<sup>3</sup>/C

Приложение № 10  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за самый маловодный пятилетний период многолетнего расчетного ряда  
(с 1971/72 по 1975/76 водохозяйственный год)

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за 1971/72 водопользований год

Оценка уровня риска в реки и озерах Мурома

ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
Протонность	Приток в водохранилище	Исторение с водной поверхностью (составное)	Санитарный полус, в том числе фильтрация	Нормативные объемы, м³/мин	Сток р. Сылжи ниже плотины
Мескин	Пакход, м³/с	Офек, м³/мин	Пакход, м³/с	Нормативные объемы, м³/мин	Нормативные объемы, м³/мин
—	—	—	—	—	—
Апрель (начало)	—	—	—	—	—
Апрель	5,67	14,7	16	0,27	0,143
Май	3,87	10,4	28	0,52	0,148
Июнь	1,22	3,16	87	1,60	0,143
Июль	0,52	1,39	111	1,98	0,148
Август	0,49	1,30	46	0,79	0,148
Сентябрь	0,63	1,63	103	1,74	0,143
Октябрь	0,98	2,62	82	1,39	0,148
Ноябрь	1,54	3,98	47	0,79	0,143
Декабрь	1,37	3,66	34	0,57	0,148
Январь	0,91	2,45	4	0,67	0,148
Февраль	0,61	1,54	7	0,12	0,138
Март	0,36	0,95	20	0,34	0,148
Год	1,51	47,7	585	10,19	1,746

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за 1972/73 вододоходственный год

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАЗХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ	
	Приток в водохранилище	Приток на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный попуск, в том числе фильтрация	Гидравлическое сопротивление, мин м <sup>2</sup>	Сток р. Сысики ниже плотины
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-
Апрель	4,74	12,3	0,34	0,144	0,52	0,24
Май	4,29	11,5	0,72	0,148	0,53	0,24
Июнь	1,78	4,60	0,64	0,144	0,52	0,24
Июль	0,48	1,28	2,03	0,148	0,53	0,24
Август	0,23	0,61	2,9	0,48	0,148	0,53
Сентябрь	0,16	0,41	82	1,39	0,144	0,52
Октябрь	0,32	0,85	62	1,04	0,148	0,53
Ноябрь	0,54	1,39	36	0,61	0,144	0,52
Декабрь	0,62	1,66	37	0,62	0,148	0,53
Январь	0,50	1,34	17	0,29	0,148	0,53
Февраль	0,34	0,83	43	0,72	0,134	0,48
Март	0,44	1,17	42	0,69	0,148	0,53
Год	1,20	37,9	562	9,59	1,746	6,29
				2,88	29,5	88,0
				56,3	11,3	659
				0,76	24,0	91,6
				0	11,6	-3,61
					-0,22	17,0
						24,0
						0,76
						153,60

**Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за 1973/74 водохозяйственный год**

	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ		РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ		ВОДОХРАНИЛИЩЕ		Сток с Свежими почвами, м³/с
	Приточность	Приток в водохранилище	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный попуск, в том числе фильтрация	Изменение объема, мин м³	Объем, мин м³	
Месяц	Приточность Осадки на зеркало	Приточность Осадки на зеркало	Испарение с водной поверхности (естественное)	Санитарный попуск, в том числе фильтрация	Изменение объема, мин м³	Объем, мин м³	Сток с Свежими почвами, м³/с
Апрель (начало)	-	-	-	-	-	-	-
Апрель	6,61	17,1	0,89	0,144	0,52	0,24	0
Май	4,96	13,3	1,08	0,148	0,53	0,24	0
Июнь	1,90	4,92	0,80	0,144	0,52	0,24	4,18
Июль	0,68	1,81	0,39	0,148	0,53	0,24	4,32
Август	0,41	1,10	0,44	0,148	0,53	0,24	4,32
Сентябрь	0,48	1,25	1,01	1,96	0,144	0,52	0,24
Октябрь	0,47	1,26	50	0,95	0,148	0,53	0,24
Ноябрь	0,59	1,53	61	1,14	0,144	0,52	0,24
Декабрь	0,72	1,94	35	0,64	0,148	0,53	0,24
Январь	0,70	1,87	22	0,40	0,148	0,53	0,24
Февраль	0,68	1,65	32	0,57	0,134	0,48	0,24
Март	0,62	1,66	14	0,24	0,148	0,53	0,24
Год	1,57	49,4	509	9,52	1,746	6,29	2,88
				89,3	659	12,6	42,66
				19,5	2,82	14,5	0,25
				0	3,08	2,5	0,04
				2,77	0,50	1,21	4,03
				0	0	122,4	-0,95
				0	0	120,7	-1,63
				0	0	124,8	10,1
				24,0	79,2	0	155,31
				0	0	155,31	0,59
				24,0	79,2	0	18,6
				0	0	153,60	0,76

Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за 1974/75 водохозяйственный год

## Балансовая таблица расчетных режимов работы водохранилища Калининской АЭС за 1975/76 водохозяйственный год

Месяц	ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ			РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ			ВОДОХРАНИЛИЩЕ		
	Приточность	Приток в водохранилище		Испарение с водной поверхности (естественно)	Санитарный выпуск, в том числе фильтрация				Сток р. Сяськи ниже плотины
		Осадки на зеркало	Приток, мин $\text{m}^3$			Расхода воздуха, мин $\text{m}^3/\text{с}$	Годичная отдача, мин $\text{m}^3$	Годичная выработка (+) / потребление (-), м	
Апрель (начало)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Апрель	5,04	13,1	37	0,62	0,144	0,52	0,24	0	14,6
Май	8,75	23,4	31	0,61	0,148	0,53	0,24	0	25,0
Июнь	7,28	18,9	210	4,24	0,144	0,52	0,24	0	24,0
Июль	7,40	19,8	98	1,97	0,148	0,53	0,24	0	22,7
Август	3,64	9,74	53	1,06	0,148	0,53	0,24	0	11,7
Сентябрь	2,05	5,30	18	0,36	0,144	0,52	0,24	0	6,56
Октябрь	1,36	3,65	15	0,31	0,148	0,53	0,24	0	4,88
Ноябрь	1,28	3,42	52	1,06	0,144	0,52	0,24	0	5,27
Декабрь	1,45	3,88	66	1,33	0,148	0,53	0,24	0	6,13
Январь	1,77	4,74	23	0,47	0,148	0,53	0,24	0	6,13
Февраль	1,83	4,43	51	1,03	0,134	0,48	0,24	0	6,32
Март	1,35	3,62	10	0,19	0,148	0,53	0,24	0	4,73
Год	3,60	113,9	663	13,3	1,746	6,29	2,83	0	138







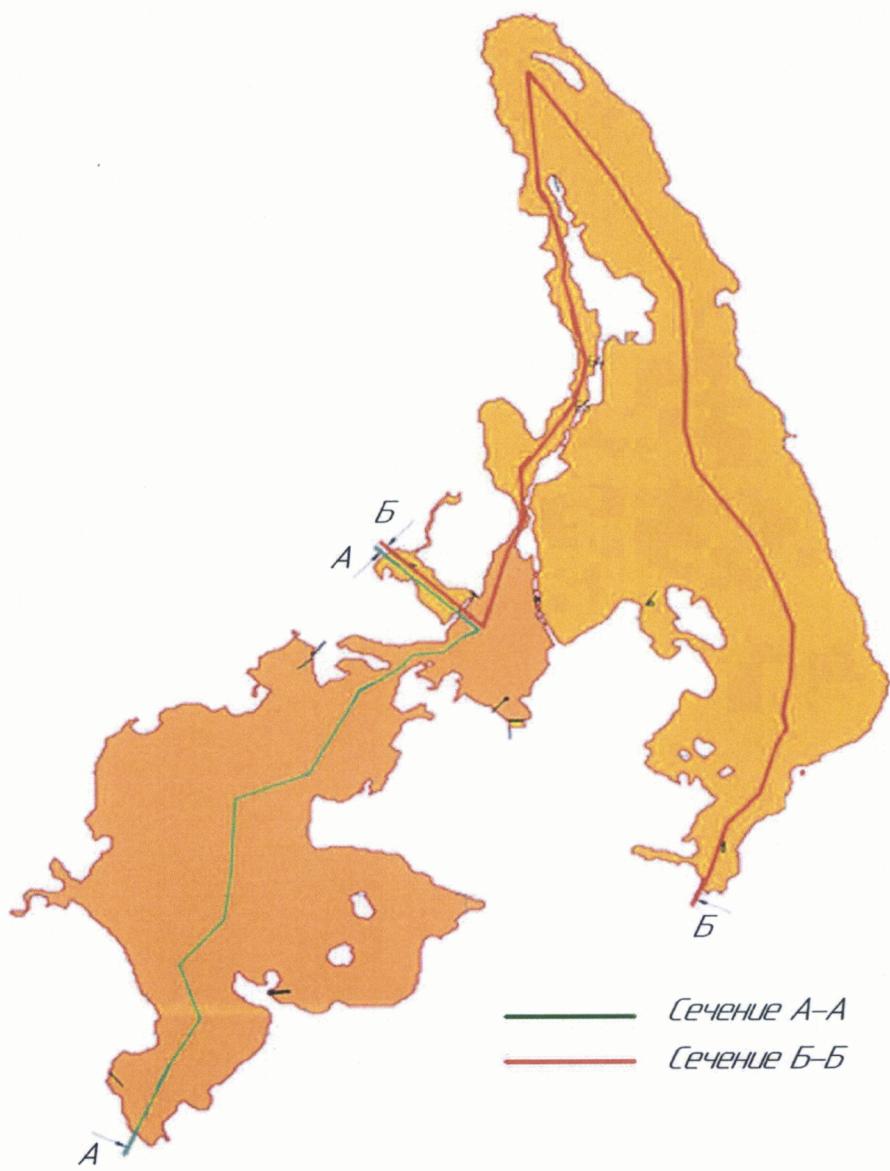
Расчет пропуска высоких расходов воды паводка по модели 2019 г. через гидроузел водохранилища Калининской АЭС,  
вероятность превышения – 0,1%

День от начала паводка	Приток	Поверхностный водосброс			Суммарный сброс в нижний бьеф		Изменение объема воды в водохранилище		Наполнение водохранилища на конец расчетного интервала	Уровень воды в водохранилище	Скорость наполнения водохранилища	Уровень воды в нижнем бьефе	
		Количество открытых затворов	Величина открытия затворов	Сброс через 1 пролет	м <sup>3</sup> /с	млн м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн м <sup>3</sup>					
		м <sup>3</sup> /с	млн м <sup>3</sup>	шт.	м	м <sup>3</sup> /с	млн м <sup>3</sup>	м	млн м <sup>3</sup>	м	м/сут.	м	
									143,2	156,25			
1	5,94	0,513	0	0	0,50	0,04	5,44	0,470	143,7	156,27	0,02	153,55	
2	5,94	0,513	1	0,2	1,48	1,48	0,13	4,46	0,386	144,1	156,29	0,02	153,85
3	16,1	1,393	2	0,2	1,49	2,98	0,26	13,1	1,136	145,2	156,34	0,05	154,08
4	21,4	1,846	3	0,2	1,50	4,51	0,39	16,9	1,456	146,7	156,42	0,08	154,25
5	23,2	2,004	3	0,4	3,03	9,10	0,79	14,1	1,218	147,9	156,48	0,06	154,64
6	26,9	2,324	3	0,6	4,35	13,1	1,13	13,9	1,197	149,1	156,53	0,05	154,87
7	26,9	2,324	3	0,8	5,44	16,3	1,41	10,6	0,914	150,0	156,58	0,05	155,03
8	26,5	2,294	3	1,0	6,51	19,5	1,69	7,02	0,606	150,6	156,61	0,03	155,16
9	26,5	2,293	3	1,2	7,84	23,5	2,03	3,04	0,262	150,9	156,62	0,01	155,28
10	21,9	1,894	3	1,2	7,82	23,5	2,03	-1,54	-0,133	150,7	156,61	-0,01	155,28
11	19,4	1,680	3	1,2	7,81	23,4	2,02	-3,98	-0,344	150,4	156,60	-0,01	155,27
12	17,8	1,538	3	1,2	7,76	23,3	2,01	-5,49	-0,474	149,9	156,57	-0,03	155,27
13	14,3	1,237	3	1,2	7,72	23,2	2,00	-8,84	-0,764	149,2	156,54	-0,03	155,27
14	14,3	1,237	3	1,2	7,66	23,0	1,99	-8,67	-0,749	148,4	156,50	-0,04	155,26
15	12,3	1,060	3	1,2	7,61	22,8	1,97	-10,5	-0,911	147,5	156,46	-0,04	155,26
16	12,2	1,057	3	1,2	7,54	22,6	1,95	-10,4	-0,898	146,6	156,41	-0,05	155,25
17	10,7	0,925	3	1,2	7,47	22,4	1,94	-11,7	-1,012	145,6	156,36	-0,05	155,25
18	9,85	0,851	3	1,2	7,41	22,2	1,92	-12,4	-1,069	144,5	156,31	-0,05	155,24
19	9,41	0,813	3	1,0	6,14	18,4	1,59	-9,01	-0,779	143,7	156,27	-0,04	155,12
20	8,43	0,728	2	1,0	6,10	12,2	1,05	-3,77	-0,326	143,4	156,25	-0,02	154,83
21	8,43	0,728	2	0,8	5,12	10,2	0,88	-1,81	-0,157	143,3	156,25	0	154,72
22	7,19	0,622	1	0,8	5,14	5,14	0,44	2,06	0,178	143,4	156,26	0,01	154,31
23	7,16	0,618	1	0,8	5,14	5,14	0,44	2,02	0,175	143,6	156,26	0	154,31
24	6,33	0,546	1	0,8	5,15	5,15	0,45	1,17	0,101	143,7	156,27	0,01	154,31
25	5,84	0,504	1	0,8	5,15	5,15	0,45	0,68	0,059	143,8	156,27	0	154,31

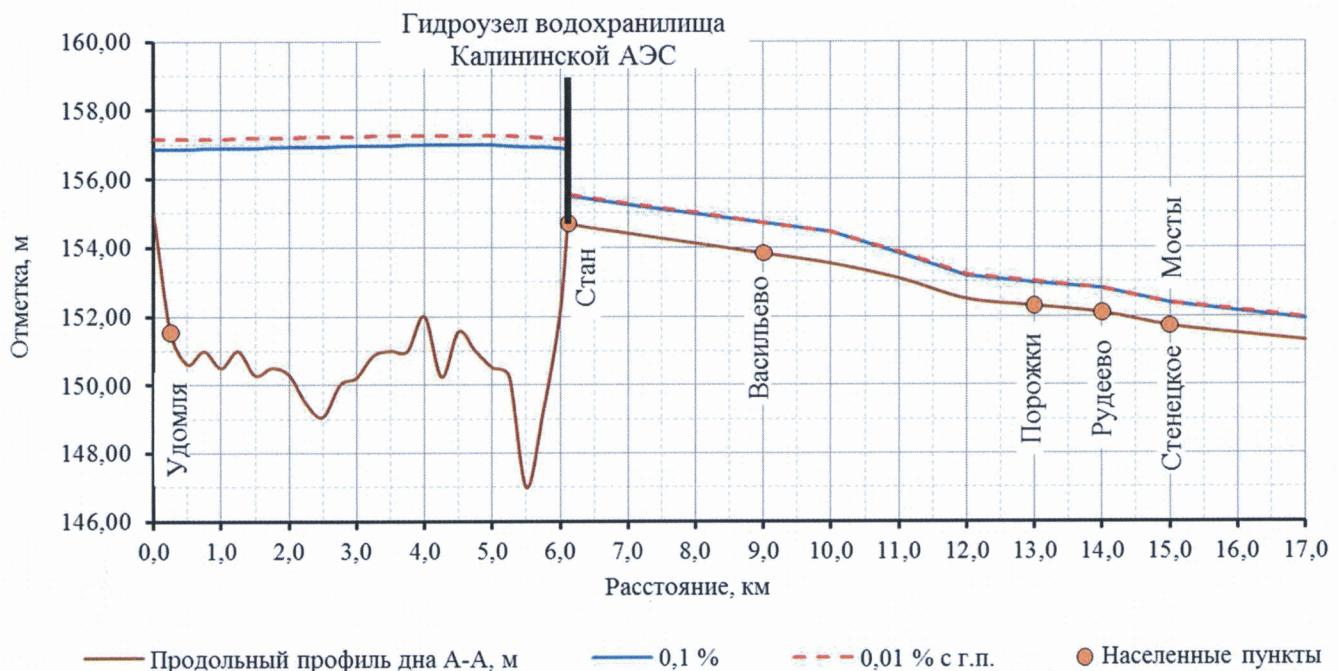
Приложение № 12  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности  
водохранилища Калининской АЭС и р. Съезжи в верхнем и нижнем бьефах  
гидроузла водохранилища при прохождении максимальных расходов воды  
расчетных обеспеченностей

Схема продольных разрезов водохранилища Калининской АЭС



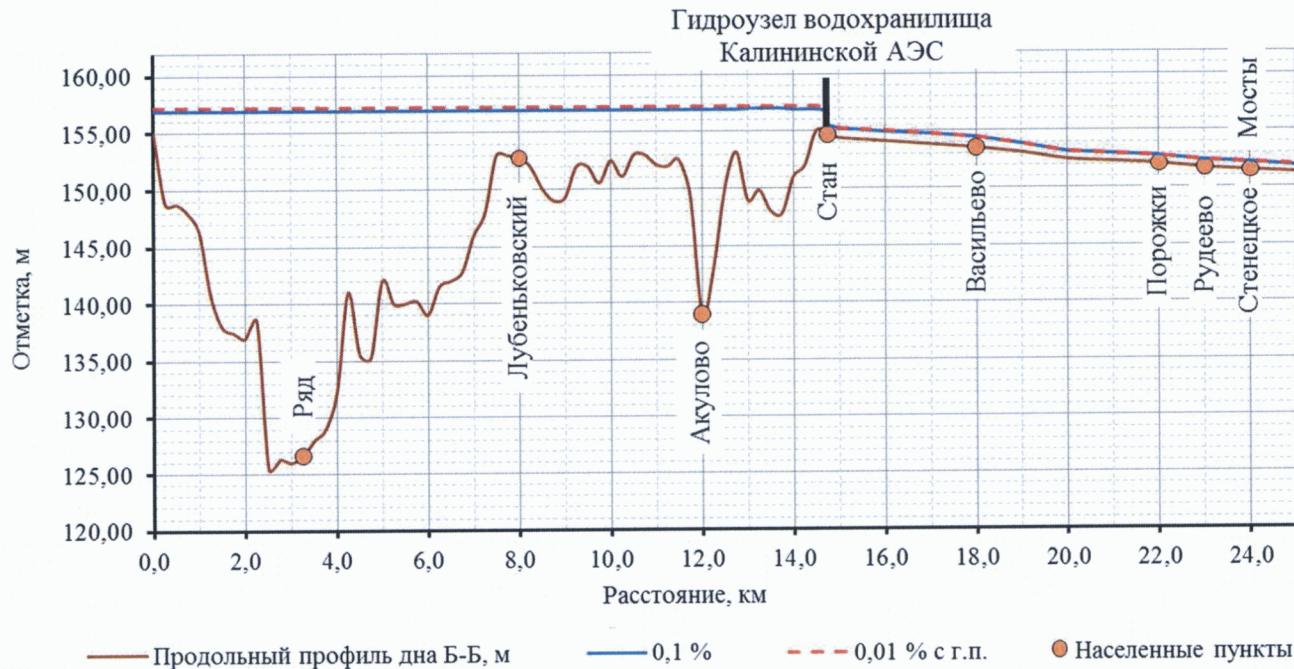
Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Калининской АЭС и р. Съежи в нижнем бьефе гидроузла водохранилища при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей (сечение A-A)



Расстояние, км	0,1%	0,01% с г.п.
0,0	156,86	157,14
0,5	156,89	157,17
1,0	156,92	157,20
1,5	156,95	157,23
2,0	156,98	157,26
2,5	156,98	157,26
3,0	156,89	157,17
3,5	156,87	157,15
4,0	155,51	155,53
4,5	155,25	155,27
5,0	154,98	155,00
5,5	154,72	154,74
6,0	154,45	154,47
6,5	153,83	153,85
7,0	153,18	153,20
7,5	152,99	153,01
8,0	152,79	152,81
8,5	152,38	152,40
9,0	152,15	152,17
9,5	151,93	151,95

Отметка свободной поверхности для расчетной обеспеченности, м

Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности водохранилища Калининской АЭС и р. Съезжи в нижнем бьефе гидроузла водохранилища при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей (сечение Б-Б)



Расстояние, км	Отметка свободной поверхности для расчетной обеспеченности, м	
	0,1%	0,01% с г.п.
157,21	156,93	0
157,21	156,93	1,00
157,21	156,93	2,00
157,21	156,93	3,00
157,21	156,93	4,00
157,21	156,93	5,00
157,21	156,93	6,00
157,21	156,93	7,00
157,21	156,93	8,00
157,21	156,93	9,00
157,22	156,94	10,00
157,21	156,93	11,00
157,21	156,93	12,00
157,25	156,97	13,00
157,23	156,95	14,00
157,15	156,87	14,75
155,53	155,51	14,75
155,27	155,25	15,00
155,00	154,98	16,00
154,74	154,72	17,00
154,47	154,45	18,00
153,85	153,83	19,00
153,20	153,18	20,00
153,01	152,99	21,00
152,81	152,79	22,00
152,40	152,38	23,00
152,17	152,15	24,00
151,95	151,93	25,00

Приложение № 13  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

Количество и состав гидрологических постов, состав их информационных элементов

№ п/п	Водный объект-пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений	Состав информационных элементов	Принадлежность
1	р. Тихомандрица – Сигово	0,60	120	–	гидрологический пост 3-го разряда	расход воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
2	озеро Удомля – Щеберино	–	400	–	озерный гидрологический пост	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
3	р. Съежа – нижний бьеф гидроузла	102,8	400	155,38	гидрологический пост 1-го разряда	уровень воды, расход воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
4	р. Съежа – верхний бьеф гидроузла	102,8	400	156,32	гидрологический пост 1-го разряда	уровень воды, расход воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
5	озеро Удомля – струенаправляющая дамба	–	400	–	озерный гидрологический пост	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
6	прорезь между озерами Песьво и Удомля – Троица	–	400	–	гидрологический пост 3-го разряда	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
7	сооружения защиты кладбища Троица от подтопления – дренажная система	–	400	156,01	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
8	озеро Песьво – сооружения защиты кладбища Троица от подтопления	–	400	156,51	озерный гидрологический пост	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
9	озеро Песьво – контрольный створ	–	400	–	озерный гидрологический пост	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
10	открытый отводящий земляной канал в озеро Песьво – автодорожный мост	0,25	400	155,00	гидрологический пост 1-го разряда	уровень воды, расход воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
11	открытый отводящий земляной канал в озеро Песьво – верхний бьеф узла регулирования	0,90	400	–	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
12	открытый отводящий земляной канал к градирням № 1 и № 2 и в озеро Удомля – верхний бьеф узла регулирования	0	400	158,47	гидрологический пост 1-го разряда	уровень воды, расход воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
13	подводящий ковш к насосной станции № 1 подачи воды на градирни № 1 – № 2 – правый берег	–	400	158,31	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
14	открытый отводящий земляной канал к градирням № 1 и № 2 и в озеро Удомля – верхний бьеф узла перепуска	1,10	400	158,42	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
15	р. Хомутова – дюкер под открытым отводящим железобетонным каналом блоков № 1 – № 3 (верхний бьеф дюкера)	0,4	21,6	156,07	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС

№ п/п	Водный объект-пост	Расстояние от устья, км	Площадь бассейна, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста, м	Характеристика пункта наблюдений	Состав информационных элементов	Принадлежность
16	открытый отводящий земляной канал от градирен № 1 и № 2 в озеро Удомля – верхний бьеф перепадного сооружения	0,55	400	157,60	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
17	озеро Удомля – водозаборный ковш блочной насосной станции № 1	–	400	155,88	озерный гидрологический пост	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
18	озеро Удомля – блочная насосная станция № 1	–	400	153,00	озерный гидрологический пост	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
19	озеро Удомля – блочная насосная станция № 2	–	400	–	озерный гидрологический пост	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
20	открытый отводящий железобетонный канал блоков № 1 – № 3 – рейка 1	0,23	400	159,66	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
21	открытый отводящий железобетонный канал блоков № 1 – № 3 – рейка 2	0,36	400	159,86	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
22	открытый отводящий железобетонный канал блоков № 1 – № 3 – рейка 3	0,56	400	159,75	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
23	озеро Удомля – блочная насосная станция № 3	–	400	–	озерный гидрологический пост	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
24	озеро Удомля – створ IX	–	400	–	озерный гидрологический пост	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
25	переливное устройство из ковша насосной станции № 2 подачи воды на градирни № 3 и № 4 – верхний бьеф	–	400	162,53	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
26	переливное устройство из ковша насосной станции № 2 подачи воды на градирни № 3 и № 4 – нижний бьеф	–	400	162,55	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
27	водоподводящий ковш насосной станции № 2 подачи воды на градирни № 3 и № 4 – промышленная площадка	–	400	162,20	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
28	открытый отводящий земляной канал от градирен № 3 и № 4 в озеро Удомля – верхний бьеф перепадного сооружения	0,13	400	158,43	гидрологический пост 3-го разряда	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
29	р. Овсянка – Ряд	1,60	87,0	158,27	гидрологический пост 1-го разряда	уровень воды, расход воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
30	озеро Удомля – Ряд (устье р. Овсянки)	–	400	153,00	озерный гидрологический пост	уровень воды, температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС
31	озеро Песьво – устье ручья Безымянного	–	400	–	озерный гидрологический пост	температура воды	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» – Калининская АЭС

Приложение № 14  
к Правилам использования водных ресурсов  
водохранилища Калининской АЭС,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 19 марта 2024 г. № 64

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы водохранилища Калининской АЭС

На бланке Московско-Окского БВУ

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» –  
Калининская АЭС

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)  
водохранилища Калининской АЭС с суммарной водоотдачей:

(указывается водоотдача водохранилища или диапазоны водоотдачи с уточнением интервала осреднения)

при следующих ограничениях:

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

Руководитель (заместитель руководителя)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель  
Телефон