



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 76410

от "14" декабря 2023г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**  
(Росводресурсы)

## П Р И К А З

Москва

15 сентября 2023 г.

№ 205

### **Об утверждении Временных правил использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища**

В соответствии с пунктом 4 и абзацем пятым пункта 5 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Временные правила использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища.
2. Признать утратившим силу приказ Федерального агентства водных ресурсов от 22 февраля 2019 г. № 49 «Об утверждении Временных правил использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища» (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2019 г., регистрационный № 55271).
3. Настоящий приказ действует в течение 10 лет с даты его вступления в силу.

Руководитель

Д.М. Кириллов

Утверждены  
приказом Федерального агентства  
водных ресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

## **Временные правила использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища**

### **I. Общие положения**

1. Настоящие Временные правила разработаны в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Российской Федерации, пунктом 4 и абзацем пятым пункта 5 Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349, и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17<sup>1</sup>.

2. Настоящие Временные правила определяют режим использования водных ресурсов, в том числе режим наполнения и сброски, Усть-Среднеканского водохранилища.

3. В настоящих Временных 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 приведены в действующей государственной Балтийской системе высот 1977 года.

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

4. Усть-Среднеканское водохранилище образовано сооружениями Усть-Среднеканской гидроэлектростанции (далее – ГЭС), расположенной в Магаданской области на 1677 км от устья р. Колымы и в 217 км ниже по течению реки от действующей Колымской ГЭС.

Усть-Среднеканское водохранилище полностью расположено на территории Магаданской области.

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

5. Усть-Среднеканское водохранилище представляет собой крупный водоем суточного регулирования стока с большой скоростью водообмена, образованный речным средненапорным гидроузлом. Переход на сезонное регулирование стока произойдет после ввода Усть-Среднеканского водохранилища в постоянную эксплуатацию.

К гидроузлу Усть-Среднеканского водохранилища поступает зарегулированный вышерасположенным Колымским водохранилищем сток и естественная боковая приточность между гидроузлами.

6. Строительство Усть-Среднеканской ГЭС началось в 1991 году. Акт приемочной комиссии о готовности ложа водохранилища Усть-Среднеканской ГЭС к наполнению до отметки 257,60 м утвержден 4 сентября 2012 г. Начальное заполнение водохранилища до отметки 256,50 м осуществлено в июле - августе 2013 года. Ввод в эксплуатацию Усть-Среднеканской ГЭС в составе пускового комплекса из двух гидроагрегатов со сменными рабочими колесами осуществлен в сентябре 2013 года.

Акт комиссии по приемке готовности ложа водохранилища Усть-Среднеканской ГЭС к наполнению до отметки 274,30 м подписан 11 сентября 2018 г., акт специализированной приемочной подкомиссии по приемке гидротехнических сооружений напорного фронта Усть-Среднеканской ГЭС на р. Колыме к наполнению водохранилища до отметки 274,30 м – 13 сентября 2018 г., акт рабочей комиссии по приемке в эксплуатацию законченного строительством здания, сооружения, помещения (этап строительства Усть-Среднеканской ГЭС на р. Колыме с вводом гидроагрегата № 3) – 24 декабря 2018 г. Наполнение Усть-Среднеканского водохранилища до отметки 274,30 м осуществлено в сентябре - октябре 2018 года.

Для наполнения Усть-Среднеканского водохранилища до нормального подпорного уровня (далее – НПУ) 290,00 м необходимы акты, подтверждающие выполнение мероприятий по готовности напорного фронта и ложа водохранилища, в том числе:

- акт приемки гидротехнических сооружений напорного фронта Усть-Среднеканской ГЭС к наполнению водохранилища до отметки НПУ 290,00 м;
- акт приемки готовности ложа водохранилища к наполнению до отметки НПУ 290,00 м.

7. Техничко-экономическое обоснование строительства Усть-Среднеканской ГЭС, включающее подготовку ложа водохранилища, разработано Ленинградским отделением Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института «Гидропроект» имени С.Я. Жука в 1985 году. Доработка технико-экономического обоснования до стадии проекта выполнена проектно-изыскательским институтом «Ленгидропроект» в 1992 году.

В 2022 году в связи с длительностью строительства объекта и изменениями в части организации производства работ акционерным обществом «Ленгидропроект» (далее – АО «Ленгидропроект») выполнена корректировка проектной документации Усть-Среднеканской ГЭС (далее – проект Усть-Среднеканской ГЭС).

Проектная документация хранится в архивах АО «Ленгидропроект», публичного акционерного общества «Колымаэнерго» (далее – ПАО «Колымаэнерго») и акционерного общества «Усть-Среднеканская ГЭС им. А.Ф. Дьякова».

8. В соответствии с проектом Усть-Среднеканской ГЭС основным назначением Усть-Среднеканского водохранилища (после его ввода в постоянную эксплуатацию) является выработка электроэнергии и поддержание условий судоходства в нижнем бьефе гидроузла на участке р. Колымы от поселка Верхний Сеймчан до поселка Зырянка. Помимо этого, Усть-Среднеканское водохранилище используется для любительского рыболовства.

На период действия настоящих Временных правил поддержание условий судоходства на р. Колыме возлагается на Колымское водохранилище.

9. Карта-схема расположения гидроузла и Усть-Среднеканского водохранилища с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков приведена в приложении № 1 к настоящим Временным правилам.

Карта-схема расположения и перечень постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов в бассейне р. Колымы приведены в приложении № 2 к настоящим Временным правилам.

### III. Основные характеристики водотока

10. Река Колыма образуется от слияния р. Кулу и р. Аян-Юрях, берущих начало на восточных склонах хребта Тыс-Кастыбыт, и впадает в Колымский залив Восточно-Сибирского моря. Длина р. Колымы составляет 2172 км, площадь водосбора в створе гидроузла – 99400 км<sup>2</sup>, общее падение реки – 532 м.

11. Параметры естественного годового стока р. Колымы в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища за 86-летний ряд наблюдений с 1934 по 2019 год:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Объем среднего многолетнего стока	км <sup>3</sup>	25,16
Максимальный наблюдавшийся объем годового стока (2004/05 водохозяйственный год)	км <sup>3</sup>	38,74
Минимальный наблюдавшийся объем годового стока (1949/50 водохозяйственный год)	км <sup>3</sup>	11,97
Минимальный наблюденный расход воды	м <sup>3</sup> /с	1,69
Максимальный наблюденный расход воды	м <sup>3</sup> /с	17900
Коэффициент изменчивости годового стока $C_v$	-	0,26
Коэффициент асимметрии $C_s$	-	0,26

Расчетные кривые обеспеченности объемов годового стока р. Колымы за период с 1934 по 2019 год приведены в приложении № 3 к настоящим Временным правилам.

Вероятные значения объемов годового стока р. Колымы и расходов воды в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:



Характеристика	Обеспеченность, %									
	1	5	10	25	50	75	90	95	97	99
Объем стока, км <sup>3</sup>	39,8	35,2	32,8	28,9	24,7	20,8	17,4	15,6	14,4	12,4
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	1260	1110	1040	915	782	658	553	494	457	392

Внутригодовое распределение объема годового стока р. Колымы в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища за характерные по водности годы:

Характеристика	Месяц												За год	По сезонам		
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV		весна (V-VI)	лето-осень (VII-IX)	зима (X-IV)
Река Колыма - приток к гидроузлу Колымского водохранилища																
Многоводный 2004/05 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	2,05	9,56	3,88	3,75	2,80	0,74	0,09	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	22,96	11,61	10,43	0,92
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	764	3690	1450	1400	1080	278	34,3	15,3	6,00	3,00	3,00	4,00	727	2227	1310	49,1
Доля от годового стока, %	8,8	42,3	16,6	16,0	12,4	3,20	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	100	51,1	45,0	3,9
Средний по водности 2002/03 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	2,58	3,37	3,37	3,16	1,75	0,30	0,07	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	14,69	5,95	8,28	0,46
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	963	1300	1260	1180	677	111	26,4	13,5	6,00	3,40	3,00	2,50	462	1131,5	1039	23,7
Доля от годового стока, %	17,4	23,4	22,7	21,3	12,2	2,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	100	40,8	56,2	3,0
Маловодный 1952/53 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	0,48	3,84	2,71	2,42	1,39	0,30	0,08	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	11,26	4,32	6,52	0,42
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	181	1480	1010	902	535	112	29,0	9,50	4,47	1,77	1,53	1,38	356	830,5	816	22,8
Доля от годового стока, %	4,2	34,7	23,7	21,1	12,5	2,6	0,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	100	38,9	57,3	3,8
Боковая приточность между гидроузлами Колымского и Усть-Среднеканского водохранилищ																
Многоводный 2004/05 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	2,40	5,60	1,60	2,90	2,80	0,70	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,10	8,00	7,30	0,80
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	913	2170	597	1070	1080	273	50	17,4	7,90	5,20	4,10	3,80	516	1542	916	51,6
Доля от годового стока, %	14,8	35	9,7	17,3	17,4	4,4	0,8	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	100	49,8	44,4	5,8

Характеристика	Месяц												За год	По сезонам		
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV		весна (V-VI)	лето-осень (VII-IX)	зима (X-IV)
Средний по водности 2002/03 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	1,50	2,90	1,40	1,60	1,50	0,30	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,30	4,40	4,50	0,40
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	567	1120	510	595	569	126	37,9	17,4	7,90	5,20	4,10	3,80	297	844	558	28,9
Доля от годового стока, %	15,9	31,4	14,3	16,7	16	3,5	1,1	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	100	47,3	47,0	5,7
Маловодный 1952/53 водохозяйственный год																
Объем стока, км <sup>3</sup>	0,20	3,70	1,00	1,30	0,60	0,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	3,90	2,90	0,30
Расход воды, м <sup>3</sup> /с	92,0	1420	380	468	233	85,0	33,0	11,4	5,50	4,70	3,10	1,90	228	756	360	20,7
Доля от годового стока, %	3,4	51,9	13,9	17,1	8,5	3,1	1,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0	100	55,3	39,5	5,2

12. Внутригодовое распределение стока р. Колымы неравномерно. На 5 месяцев теплого периода приходится до 97 % годового стока и лишь 3,0 - 4,8 % стока на 7 зимних месяцев.

Максимальный сток р. Колымы обычно наблюдается весной в мае - июне, как правило, при открытом русле, реже - в период летне-осенних паводков, которые в отдельные годы значительно превышают весенние максимумы.

Самым многоводным месяцем в году является июнь, на который приходится до 42,3 % годового стока. Самыми маловодными месяцами являются ноябрь - апрель (менее 1 % годового стока).

Начало весеннего половодья приходится на середину - конец мая, окончание - на конец второй декады июня. Продолжительность весеннего половодья обычно составляет от 17 до 55 дней.

Дождевые паводки начинаются в конце июня и заканчиваются в сентябре. Продолжительность дождевых паводков составляет от 7 до 24 дней. Максимальные расходы дождевых паводков наблюдаются в июле - начале августа.

13. Статистические параметры максимального стока воды в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Фаза водного режима	Период наблюдений		Наименование параметра			Вероятные максимальные расходы воды (м <sup>3</sup> /с) различной обеспеченности (%)				
	годы	число лет	расход воды, м <sup>3</sup> /с	C <sub>v</sub>	C <sub>s</sub> /C <sub>v</sub>	0,01 с гарантийной поправкой (далее - г.п.)	0,1	1	5	10
Весеннее половодье	1933 - 2019	87	6080	0,39	3,0	24700	17800	13500	10500	9160
Дождевые паводки	1933 - 2019	87 (149)	5280	0,54	3,5	36700	22600	15200	10700	8840

Параметры и вероятные значения объемов весеннего половодья и дождевых паводков в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Фаза водного режима	Продолжительность, сутки	Наименование параметра			Вероятные максимальные объемы стока (км <sup>3</sup> ) различной обеспеченности (%)				
		объем стока, км <sup>3</sup>	C <sub>v</sub>	C <sub>s</sub> /C <sub>v</sub>	0,01 с г.п.	0,1	1	5	10
Весеннее половодье	8	3,50	0,42	3,0	15,5	11,0	8,15	6,24	5,39
	40	11,0	0,36	2,5	38,1	28,4	22,5	18,2	16,1
Дождевые паводки	5	1,88	0,56	3,0	12,1	7,92	5,45	3,87	3,22
	15	3,86	0,45	2,5	16,7	12,2	9,23	7,10	6,14

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

14. В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища входят земляная, водосбросная, станционная и глухая плотины, здание ГЭС.

15. Состав и описание гидротехнических сооружений гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование сооружения	Описание сооружения
Земляная плотина	<p>Земляная, с понуром и ядром из супесчано-суглинистого грунта. Отметка гребня плотины составляет 293,00 м. Длина плотины по гребню до центральной части сопрягающего устоя составляет 2052,75 м, полная длина с центральной частью устоя – 2119 м, максимальная высота – 66 м, ширина по гребню – 19 м.</p>
Водосбросная плотина	<p>Бетонная, гравитационного типа. В водосбросной части плотины расположен глубинный водосброс, состоящий из десяти секций шириной 15 м каждая.</p> <p>Отметка гребня плотины составляет 293,00 м, длина плотины по гребню – 150 м, максимальная высота – 74 м, ширина по гребню – 35,75 м.</p> <p>Отметка порога всех десяти водосбросных отверстий равна 238,52 м.</p> <p>Каждое водосбросное отверстие имеет три ряда пазов, которые оборудованы (по потоку) ремонтными, аварийно-ремонтными и основными затворами. Пропускная способность одного отверстия глубинного водосброса при уровне воды в водохранилище 274,30 м составляет 1374 м<sup>3</sup>/с.</p> <p>Гашение энергии сбрасываемого потока воды в нижнем бьефе гидроузла осуществляется в водобойном колодце со стенкой. Отметка дна водобойного колодца равна 222,00 м, длина колодца от места падения сбрасываемого в него потока до вертикальной части стенки составляет 70,5 м. В водобойном колодце предусмотрено восемь рядов плит крепления.</p> <p>Высота водобойной стенки равна 9,3 м, отметка верха стенки</p>

Наименование сооружения	Описание сооружения
	<p>составляет 231,30 м, толщина плит колодца – 4 м. За водобойной стенкой предусмотрено устройство бетонного крепления (рисберма) длиной 75 м. Толщина плит крепления составляет 3 м, отметка верха плит – 221,00 м. Предусмотрено десять рядов крепления плит рисбермы. В конце крепления устраивается бетонный зуб с врезкой в скальное основание на глубину до 10 м. За бетонным зубом на длине 13 м предусмотрено устройство скального крепления из полезных выемок до отметки 221,50 м.</p>
Сопрягающий устой	<p>Бетонный, состоит из трех частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- центральная часть – шпора;</li> <li>- верховые подпорные стены;</li> <li>- низовые подпорные стены.</li> </ul> <p>Длина напорных секций шпоры на отметке гребня 293,00 м составляет 64,5 м, ширина секций – 35,75 м, максимальная высота – 74 м.</p>
Станционная плотина	<p>Бетонная, гравитационного типа, состоит из четырех секций шириной 24 м каждая.</p> <p>Отметка гребня плотины составляет 293,00 м, длина плотины по гребню – 96 м, максимальная высота – 70 м, ширина по гребню – 35,75 м.</p> <p>В тело плотины встроены водоприемник здания ГЭС и турбинные водоводы.</p> <p>Водозаборный фронт водоприемника здания ГЭС образован четырьмя водоприемными отверстиями, отметка порога которых составляет 236,00 м. Каждое водоприемное отверстие имеет три ряда пазов, которые оборудованы сороудерживающей решеткой, ремонтным и аварийно-ремонтным затворами.</p> <p>Турбинные водоводы состоят из затворной камеры прямоугольного сечения, переходного участка длиной 8 м от прямоугольного сечения к круглому, наклонного круглого участка длиной 5,1 м, колена, горизонтального участка и концевого участка, сопрягающегося со спиральной камерой. Водоводы, расположенные в спиральной камере и переходном участке, имеют металлическую облицовку. Диаметр трубопровода и входного сечения конического участка равен 7,6 м, диаметр выходного участка, примыкающего к спиральной камере, равен 6,7 м. Длина конического участка трубопровода составляет 7,8 м. Отметка горизонтального участка трубопровода равна 231,20 м.</p>
Глухая плотина	<p>Бетонная, состоит из четырех секций (Г-1, Г-2, Г-3, Г-4) шириной 24 м каждая (нумерация секций начинается от станционной плотины). Между секцией Г-4 и правым берегом расположен сопрягающий массив секции Г-5. Плотина размещена на скальных площадках с отметками 223,00 м, 245,00 м, 256,00 м, 272,00 м.</p> <p>Гребень плотины примыкает к берме правого берега</p>

Наименование сооружения	Описание сооружения
	<p>на отметке 293,00 м, на которой расположен технологический заезд на гребень сооружений. Длина плотины по гребню составляет 96 м, максимальная высота – 70 м, ширина по гребню – 35,75 м.</p>
Здание ГЭС	<p>Бетонное, приплотинное. В здании ГЭС установлены четыре гидроагрегата с радиально-осевыми турбинами (гидротурбины типа РО 115/0910-В-580) мощностью при расчетном напоре 58,4 м равной 142,50 МВт каждая и гидрогенераторами зонтичного исполнения с опорой подпятника на крышке турбины.</p> <p>Нижняя часть здания ГЭС представляет собой массивное бетонное сооружение, вмещающее отсасывающие трубы, спиральные камеры, статоры, направляющие аппараты, рабочие колеса турбин и турбинные шахты. Деформационными швами массивная часть здания ГЭС разделена на два энергоблока № 1 и № 2 (по два гидроагрегата в каждом) и блок монтажной площадки. Между энергоблоком № 1 и монтажной площадкой предусмотрен температурный шов - надрез с отметкой 227,00 м.</p> <p>Ширина энергоблока № 1 равна 48 м, энергоблока № 2 – 57,12 м. Изогнутые отсасывающие трубы состоят из конических входных диффузоров, имеющих металлическую облицовку, колен и отводящих диффузоров. Бычками отводящие диффузоры делятся на два отверстия шириной 7,5 м каждое. Отверстия отсасывающих труб оборудованы пазами для установки ремонтных затворов. Металлические спиральные камеры круглого сечения сопрягаются с напорными водоводами коническим переходным участком длиной 7,8 м. Диаметр входного сечения камер равен 6,7 м. Пол машинного зала здания ГЭС выполнен на уровне металлического перекрытия железобетонного кожуха генератора на отметке 243,14 м. В машинном зале размещены надстройки генераторов, маслонапорные установки, колонки регуляторов частоты вращения гидротурбин, щиты автоматики и щиты агрегатных собственных нужд. Пол монтажной площадки имеет единую со станционной площадкой отметку 245,50 м. Длина монтажной площадки составляет 36 м и принята из условия раскладки на ней узлов одного гидроагрегата и одного главного трансформатора. Машинный зал и монтажная площадка обслуживаются двумя мостовыми электрическими кранами грузоподъемностью 320/32+10 т (320 т - основной подъем, 32 т - вспомогательный подъем, 10 т - тельфер).</p> <p>Максимальная пропускная способность одного гидроагрегата при расчетном напоре составляет 266 м<sup>3</sup>/с, общая пропускная способность ГЭС – 1064 м<sup>3</sup>/с.</p> <p>По отводящему каналу вода от отсасывающих труб здания ГЭС отводится в русло реки. Трасса канала проложена в скальной выемке правого берега. Дно отводящего канала горизонтальное, за исключением участка, примыкающего к отсасывающим трубам, где оно понижается откосом с заложением 1:3 до отметки 218,28 м.</p>

Наименование сооружения	Описание сооружения
	Отводящий канал здания ГЭС на отметке 227,00 м отделен от водобойного колодца разделительной стеной до отметки 251,00 м.
Судопропускные, рыбозащитные, рыбопропускные сооружения и насосные станции в составе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища проектом Усть-Среднеканской ГЭС не предусмотрены. Гидротехнические сооружения, не входящие в состав гидроузла и оказывающие влияние на режим использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища, отсутствуют.	

16. Характеристика пропускной способности одного отверстия глубинного водосброса приведена в приложении № 4 к настоящим Временным правилам.

Эксплуатационная и расходная характеристики гидротурбины типа РО 115/0910-В-580 со штатным рабочим колесом приведены в приложениях № 5 и № 6 к настоящим Временным правилам соответственно.

17. Маневрирование затворами глубинного водосброса должно выполняться с учетом следующих ограничений:

- распределение открытых отверстий по всему водосливному фронту водосброса должно быть равномерным;

- увеличение расходов воды через водосброс необходимо производить от меньшего открытия затвора к большему, то есть открытие на 0,2, затем на 0,4, далее на 0,6 и на 1,0 от полной высоты открытия затвора;

- при уровне воды в водохранилище 274,30 м не рекомендуется использовать степень открытия отверстия водосброса на 0,8 от полной величины открытия затвора. При необходимости дальнейшего увеличения расходов воды после открытия отверстия на 0,6 от полной величины открытия затвора следует переходить к полному открытию;

- схемы последовательного полного открытия нескольких расположенных рядом отверстий являются недопустимыми в связи с возникновением значительных перепадов уровней воды по ширине колодца и образованием водоворотов с вертикальными осями вращения, вызывающих нерасчетные нагрузки на плиты водобоя и рисбермы.

Схема маневрирования затворами глубинного водосброса:

Степень открытия	Номер отверстия глубинного водосброса, степень открытия от полной высоты										Расход, м <sup>3</sup> /с
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	275
2	-	-	0,2	-	0,2	-	-	-	-	-	550
3	-	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	-	-	824
4	-	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	1099
5	-	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	0,2	-	1374
6	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1649
7	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	1924
8	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	2198
9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	2473



Степень открытия	Номер отверстия глубинного водосброса, степень открытия от полной высоты										Расход, м <sup>3</sup> /с
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2748
11	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3023
12	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3298
13	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	3572
14	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	3847
15	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	4122
16	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	4397
17	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	4672
18	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	4946
19	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	5221
20	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	5496
21	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	5771
22	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	6046
23	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	6320
24	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	6595
25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	6870
26	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	7145
27	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	7420
28	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	7694
29	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	7969
30	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	8244
31	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	8794
32	0,6	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	9343
33	0,6	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	9893
34	0,6	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	10442
35	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	10992
36	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	0,6	11542
37	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	12091
38	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	12641
39	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	13190
40	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	13740

### V. Основные параметры водохранилища

18. Характерные (нормативные) уровни воды в Усть-Среднеканском водохранилище:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		до начала наполнения до НПУ	проектное
Нормальный подпорный уровень (НПУ)	м	-	290,00
Подпорный уровень	м	274,30	-
Минимальный допустимый уровень	м	272,00	-
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	-	278,00
Максимальный допустимый уровень (при пропуске расчетного паводка обеспеченностью 1 %)	м	275,62	-

## 19. Топографические характеристики Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		до начала наполнения до НПУ	проектное
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км <sup>2</sup>	-	265,40
Площадь зеркала водохранилища при подпорном уровне 274,30 м	км <sup>2</sup>	144,20	-
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км <sup>2</sup>	-	167,87
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	км <sup>3</sup>	-	5,436
Полная статическая емкость водохранилища при подпорном уровне 274,30 м	км <sup>3</sup>	2,283	-
Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	км <sup>3</sup>	-	2,863
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами	км <sup>3</sup>	-	2,573
Емкость водохранилища между отметками 274,30 м и 272,00 м	км <sup>3</sup>	0,318	-

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Усть-Среднеканского водохранилища от уровней воды приведены в приложении № 7 к настоящим Временным правилам.

## 20. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		при подпорном уровне 274,30 м	при НПУ
<b>Гидроагрегаты ГЭС:</b>			
- пропускная способность 1 гидроагрегата	м <sup>3</sup> /с	230	266
- количество гидроагрегатов	шт.	4	4
- суммарная пропускная способность	м <sup>3</sup> /с	920	1064
<b>Глубинный водосброс:</b>			
- пропускная способность 1 отверстия	м <sup>3</sup> /с	1374	1685
- количество отверстий	шт.	10	10
- суммарная пропускная способность	м <sup>3</sup> /с	13740	16850
Суммарная пропускная способность гидроузла (при уровне 274,30 м пропускная способность гидроагрегатов ГЭС не учтена из-за падения напора ниже минимального)	м <sup>3</sup> /с	13740	17914

## 21. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход воды	м <sup>3</sup> /с	791
Расчетный среднемесячный расход воды обеспеченностью 95 % (по многолетнему ряду)	м <sup>3</sup> /с	283
Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м <sup>3</sup> /с	9741
Расчетный навигационный среднедекадный (среднесуточный) расход воды в створе гидрологического поста Усть-Среднекан (по бесперебойным годам): - обеспеченностью 80 % - обеспеченностью 95 %	м <sup>3</sup> /с	1800 1318
Минимальный среднесуточный расход воды в течение всего года	м <sup>3</sup> /с	70
Базовый (минимальный внутрисуточный) расход воды в течение всего года	м <sup>3</sup> /с	не установлен
Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м <sup>3</sup> /с	не установлен

22. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	230,43
Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95 % обеспеченности	м	229,60
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды	м	229,48
Уровень воды в 300 м ниже гидроузла при навигационных расходах: - обеспеченностью 80 % - обеспеченностью 95 %	м	231,71 231,13
Уровень воды в створе гидрологического поста Усть-Среднекан при навигационных расходах: - обеспеченностью 80 % - обеспеченностью 95 %	м	226,10 225,58

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища от сбросных расходов приведена в приложении № 8 к настоящим Временным правилам.

23. Основные показатели использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		временная эксплуатация	постоянная эксплуатация
Основные параметры Усть-Среднеканской ГЭС:			
- количество гидроагрегатов	шт.	4	4
- номинальная мощность одного гидроагрегата	МВт	142,5	142,5
- установленная мощность	МВт	570	570

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		временная эксплуатация	постоянная эксплуатация
- мощность гидроагрегатов: при напоре 38,0 м при напоре 46,0 м при расчетном напоре	МВт	65 98 -	- - 142,5
- расчетные напоры (нетто): по мощности максимальный минимальный среднемноголетний зимний среднемноголетний летний	м	58,4 61,0 38,0 43,86 42,45	58,4 61,0 38,0 - -
- зимняя среднемесячная мощность (в декабре): обеспеченностью 90 % обеспеченностью 95 %	МВт	102,9 99,5	-
Забор (изъятие) водных ресурсов на водоснабжение	тыс. м <sup>3</sup> /год	18040	-

Нерестилища ценных промысловых видов рыб (сиг-пыжьян, нельма, чир, омуль) расположены на участке между р. Буюнда и р. Мутная, впадающими в р. Колыму на 1573 км и 1276 км соответственно. Объемы специальных попусков из Усть-Среднеканского водохранилища проектом Усть-Среднеканской ГЭС не установлены.

Согласно перечню внутренних водных путей Российской Федерации, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2002 г. № 1800-р, р. Колыма является судоходной на участке протяженностью 1493 км между поселками Усть-Среднекан и Черский. Транспортное освоение Усть-Среднеканского водохранилища проектом Усть-Среднеканской ГЭС не предусматривалось.

24. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Усть-Среднеканского водохранилища за расчетный 85-летний период (1934/35 - 2018/19 водохозяйственные годы):

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
Приходная часть		
Приток в водохранилище (включая осадки на зеркало водохранилища)	км <sup>3</sup>	25,032
Расходная часть		
Потери воды на испарение	км <sup>3</sup>	0,005
Поступление воды в нижний бьеф гидроузла:	км <sup>3</sup>	25,027
- сбросы через гидроагрегаты ГЭС	км <sup>3</sup>	13,917
- потери на фильтрацию	км <sup>3</sup>	0,032
- холостые сбросы через глубинный водосброс	км <sup>3</sup>	11,078

25. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища при пропуске половодий и паводков:

Обеспеченность, %	Максимальные расходы воды, м <sup>3</sup> /с							Максимальные уровни воды, м	
	приток к гидроузлу Колымского водохранилища	сброс с гидроузла Колымского водохранилища	боковая приточность	приток к гидроузлу Усть-Среднеканского водохранилища	сброс в нижний бьеф			в верхнем бьефе	в нижнем бьефе
					через глубоинный водосброс	через гидроагрегаты ГЭС	всего		
Весеннее половодье									
1	8660	7900	6740	9554	9554	0	9554	274,30	236,72
Дождевые паводки									
1	10300	8319	5900	14086	12604	0	12604	275,62	237,95

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

26. Предельные отметки наполнения и сработки Усть-Среднеканского водохранилища, отнесенные к определенным календарным периодам:

Предельные отметки	Значение параметра, м	Календарный период
До начала наполнения до отметки НПУ		
Подпорный уровень	274,30	в течение всего года
Максимальный допустимый уровень (при пропуске расчетного паводка обеспеченностью 1 %)	275,62	3 декада мая - сентябрь
Минимальный допустимый уровень	272,00	в течение всего года
В период наполнения до отметки НПУ		
НПУ	290,00	в течение всего года
УМО	278,00	

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

28. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровней верхнего бьефа не должны превышать 1,0 м в сутки.

29. По условиям работы гидромеханического и гидроэнергетического оборудования максимальный допустимый напор (нетто) на гидроагрегаты ГЭС составляет 61 м, минимальный допустимый напор – 38 м.

30. Максимальные допустимые расходы воды через отдельные водопропускные сооружения гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища и их допустимые сочетания соответствуют максимальной пропускной способности водопропускных сооружений.

31. Порядок маневрирования затворами глубинного водосброса приведен в пункте 17 настоящих Временных правил.

32. В связи с отсутствием в составе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища судопропускных сооружений, ограничения по работе их оборудования не установлены.

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

34. При максимальном допустимом уровне воды у плотины гидроузла 275,62 м подтопление объектов и территорий по всей длине Усть-Среднеканского водохранилища при пропуске максимальных расходов воды расчетной обеспеченности не происходит.

35. Максимально допустимая интенсивность сработки Усть-Среднеканского водохранилища в зимний период из условия обеспечения сохранности сооружений на берегах водохранилища, устойчивости самих берегов из-за изменений фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения составляет 1,0 м в сутки.

36. Ограничения по максимально допустимым зарегулированным расходам сброса воды в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий не установлены.

37. Ограничения по максимальным контрольным отметкам уровней воды на затрагиваемом участке нижнего бьефа в зимний период, определяющим условия незатопления и неподтопления населенных пунктов и ограничения на максимальные зимние расходы, назначаемые в зависимости от ледовой обстановки и других гидрометеорологических характеристик, не установлены.

38. Ограничения по максимально допустимым колебаниям уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища по условиям безопасного зимнего отстоя судов не установлены.

39. 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**

40. В соответствии с проектным назначением, характеристиками электроэнергетического оборудования ГЭС, действиями устройств



противоаварийной автоматики и режимными условиями энергосистемы, Усть-Среднеканская ГЭС выполняет следующие функции:

- генерация активной и реактивной мощности и выработка электроэнергии;
- участие в суточном регулировании графиков нагрузки;
- участие в общем первичном регулировании частоты;
- участие в оперативном вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности;
- участие в регулировании напряжения.

Расчет энергоотдачи Усть-Среднеканской ГЭС выполнен для условия загрузки ГЭС на полную мощность. Обеспеченность энергоотдачи принята равной 95 % (по числу бесперебойных лет).

Средняя годовая мощность обеспеченностью 95 % составляет 135,5 МВт, средняя зимняя (октябрь - вторая декада мая) – 134 МВт, средняя летняя (третья декада мая - сентябрь) – 220 МВт.

Средняя многолетняя годовая выработка электроэнергии составляет 1450 млн. кВт·ч, средняя многолетняя зимняя (октябрь - вторая декада мая) – 746 млн. кВт·ч, средняя многолетняя летняя (третья декада мая - сентябрь) – 704 млн. кВт·ч, годовая выработка электроэнергии обеспеченностью 95 % – 1187,3 млн. кВт·ч, зимняя (октябрь - вторая декада мая) – 583,4 млн. кВт·ч, летняя (третья декада мая - сентябрь) – 603,2 млн. кВт·ч.

41. Санитарный попуск в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища составляет 70 м<sup>3</sup>/с как в летне-осенний, так и в зимний период.

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для санитарных попусков составляет 99 %.

42. На дату утверждения настоящих Временных правил объем забора (изъятия) водных ресурсов из Усть-Среднеканского водохранилища на водоснабжение составляет 18040 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Расчетная обеспеченность по числу бесперебойных лет для водоснабжения составляет 99 %.

43. Требования судоходства сводятся к ежегодному осуществлению навигационного попуска в период с июня по август в объеме до 3,1 км<sup>3</sup> и в сентябре до 0,9 км<sup>3</sup> (с учетом расходов воды на выработку электроэнергии) для обеспечения судоходных глубин ниже гидрологического поста Усть-Среднекан (расходы в створе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища в этот период должны соответствовать 800 - 2500 м<sup>3</sup>/с).

Даты начала осуществления, объемы и продолжительность навигационных попусков назначаются в зависимости от хода боковой приточности ниже гидрологического поста Усть-Среднекан. Навигационные попуски осуществляются для обеспечения судоходных глубин на участке поселок Верхний Сеймчан - поселок Орок.

Усть-Среднеканское водохранилище обеспечивает транзитный пропуск расходов воды, поступающих с вышерасположенного гидроузла Колымского водохранилища, в сумме с нерегулируемой боковой приточностью на участке между гидроузлами.

Расчетная обеспеченность навигационного попуска для обеспечения судоходных глубин на участке поселок Верхний Сеймчан - поселок Орок составляет 90 %.

44. Специальные рыбохозяйственные попуски из Усть-Среднеканского водохранилища проектом Усть-Среднеканской ГЭС не предусмотрены.

Периоды нереста для весенненерестующих рыб – с 10 мая по 10 июня, для осенненерестующих рыб – с 10 сентября по 20 октября.

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

45. Порядок регулирования режима функционирования Усть-Среднеканского водохранилища, приведенный в настоящих Временных правилах, разработан на период наполнения и до ввода Усть-Среднеканского водохранилища в постоянную эксплуатацию.

46. Режим использования водных ресурсов Усть-Среднеканского водохранилища назначается исходя из отметок уровней воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Усть-Среднеканского водохранилища, приведенным в приложении № 9 к настоящим Временным правилам.

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

47.1. Зона I – зона неиспользуемого объема водохранилища, расположена ниже линии 1 диспетчерского графика. В пределах данной зоны сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища назначается исходя из условия обеспечения санитарных требований и составляет  $70 \text{ м}^3/\text{с}$ .

47.2. Зона II – зона гарантированного режима, расположена между линиями 1 и 2 диспетчерского графика. В данной зоне осуществляется транзитный пропуск расходов воды, поступающих из вышерасположенного Колымского водохранилища, и нерегулируемой боковой приточности между гидроузлами. Отдача водохранилища в данной зоне назначается в пределах пропускной способности гидроагрегатов ГЭС. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища назначается в пределах от  $70 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $920 \text{ м}^3/\text{с}$ .

При осуществлении навигационных попусков из Колымского водохранилища, поступающих к створу Усть-Среднеканского гидроузла в сумме с нерегулируемой боковой приточностью между гидроузлами, сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища составляет от  $800 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{с}$ .

47.3. Зона III – зона отдач сверх гарантированных, расположена между линиями 2, 3 и 4 диспетчерского графика. В зоне III выделены две подзоны:

- подзона IIIa – подзона повышенной отдачи водохранилища в период с 3 декады мая до конца сентября, расположена между линиями 2 и 3 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища назначается в диапазоне  $70 - 13740 \text{ м}^3/\text{с}$  (с учетом допустимой интенсивности подъема и снижения уровней верхнего бьефа, приведенной в пункте 28 настоящих Временных правил);

- подзона ШБ – подзона наполнения водохранилища до проектной отметки НПУ 290,00 м, расположена между линиями 2, 3 и 4 диспетчерского графика. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища назначается в пределах от 70 м<sup>3</sup>/с до 16850 м<sup>3</sup>/с в период с 3 декады мая по сентябрь и от 70 м<sup>3</sup>/с до 1064 м<sup>3</sup>/с в период с октября по 2 декаду мая (с учетом допустимой интенсивности подъема и снижения уровней верхнего бьефа, приведенной в пункте 28 настоящих Временных правил).

При осуществлении навигационных попусков из Колымского водохранилища, поступающих к створу Усть-Среднеканского гидроузла в сумме с нерегулируемой боковой приточностью между гидроузлами, сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища в подзонах Ша и ШБ диспетчерского графика составляет от 800 м<sup>3</sup>/с до 2500 м<sup>3</sup>/с.

48. Наполнение Усть-Среднеканского водохранилища до проектной отметки НПУ 290,00 м осуществляется не ранее даты подписания актов, указанных в пункте 6 настоящих Временных правил.

Наполнение Усть-Среднеканского водохранилища осуществляется при условии:

- непревышения предельной суточной интенсивности роста уровней верхнего бьефа, составляющей 1,0 м;

- обеспечения сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла не менее величины санитарного попуска (70 м<sup>3</sup>/с);

- обеспечения требований судоходства, изложенных в пункте 43 настоящих Временных правил.

В условиях средней водности (водохозяйственный год обеспеченностью 50 %) продолжительность наполнения водохранилища с отметки 274,30 м до отметки НПУ составит около 30 дней, в маловодных условиях (водохозяйственный год обеспеченностью 95 %) – до 110 дней.

Продолжительность наполнения водохранилища с отметки 274,30 м до УМО в условиях средней водности составит 5 дней, в маловодных условиях – 7 дней.

49. Регулирование режима работы гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими 1 декаду в период с мая по сентябрь (начинающуюся с 1, 11 и 21-го числа каждого календарного месяца) и 1 календарный месяц в период с октября по апрель.

В период пропуска максимальных расходов воды (при высокой интенсивности наполнения водохранилища и интенсивном росте притока воды к водохранилищу) интервал регулирования может быть сокращен до 1 суток и менее.

50. Режимы работы Усть-Среднеканского водохранилища по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон и подзон диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

50.1. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний за указанный интервал сбросной расход в нижний бьеф гидроузла был равен соответствующим значениям той зоны (подзоны) диспетчерского графика, в пределах которой окажется

расчетная отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Таким образом, изменение режима работы водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные зоны (подзоны) диспетчерского графика.

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

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

В соответствии с определенной зоной (подзоной) определяется среднеинтервальный сбросной расход в нижний бьеф гидроузла (отдача водохранилища).

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

50.3. Загрузка Усть-Среднеканской ГЭС и, соответственно, расход через гидроагрегаты определяются регулирующими функциями ГЭС в энергосистеме и схемно-режимными условиями энергосистемы, определяемыми организацией, осуществляющей оперативно-диспетчерское управление ГЭС, при планировании режима работы энергосистемы и суточных диспетчерских графиков нагрузки Усть-Среднеканской ГЭС.

51. Допускаемое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища от расчетной отметки не должно превышать 15 - 20 см.

Уровни воды в верхнем бьефе у плотины гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища поддерживаются без учета сгонно-нагонных ветровых явлений.

Отклонение среднего фактического сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла за прошедший интервал регулирования от расхода, требуемого по диспетчерскому графику, не должно превышать  $\pm 10\%$ .

52. При наличии гидрологических прогнозов притока воды в Усть-Среднеканское водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок их использования:

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

- если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится между линиями 1 и 2 диспетчерского графика, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока;

- если уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится выше линии 2 диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока.

В меженный период при наличии прогнозов притока воды в Усть-Среднеканское водохранилище на предстоящий интервал регулирования рекомендуется принимать 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 5 - 10 суток.

53. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режимов работы гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища не установлены.

54. В связи с возможностью повреждения механизмов глубинного водосброса его использование в зимний период при устойчивых отрицательных температурах (обычно с октября по апрель) не допускается. Сброс воды в нижний бьеф гидроузла в указанный период осуществляется только через гидроагрегаты ГЭС.

55. На период действия настоящих Временных правил особенности в порядке пропуска максимальных расходов (половодья и паводков) через сооружения гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища не установлены.

Расчетные максимальные расходы и уровни воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища при пропуске половодий и паводков приведены в пункте 25 настоящих Временных правил.

56. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Усть-Среднеканского водохранилища приведены в приложении № 10 к настоящим Временным правилам.

57. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Усть-Среднеканского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям, приведены в приложении № 11 к настоящим Временным правилам.

58. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Усть-Среднеканского водохранилища за самый маловодный трехлетний период многолетнего расчетного ряда (с 1991/92 по 1993/94 водохозяйственный год) приведены в приложении № 12 к настоящим Временным правилам.

59. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 13 к настоящим Временным правилам.

60. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Усть-Среднеканского водохранилища и р. Колымы в верхнем и нижнем бьефах гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности приведены в приложении № 14 к настоящим Временным правилам.

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

61. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в районе расположения Усть-Среднеканского водохранилища осуществляют федеральное государственное бюджетное учреждение «Колымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Колымское УГМС») и ПАО «Колымаэнерго».

Вопросы предоставления ФГБУ «Колымское УГМС» информационных услуг получателям информации независимо от их организационно-правовой формы регулируются Положением об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 1997 г. № 1425 «Об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

62. Карта-схема расположения и перечень постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов в бассейне р. Колымы приведены в приложении № 2 к настоящим Временным правилам.

63. ПАО «Колымаэнерго» ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища, притоком воды и учет стока в створе плотины гидроузла (количества воды, поступившей в нижний бьеф через гидроагрегаты ГЭС, глубинный водосброс и путем фильтрации).

ПАО «Колымаэнерго» ежедневно представляет в Ленское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее – Ленское БВУ) следующие данные о режиме работы Усть-Среднеканского 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, включая расход через ГЭС, глубинный водосброс и расход фильтрации.

В соответствии с пунктом 1 и подпунктом «а» пункта 19 Правил предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 1340<sup>2</sup>, с 1 января 2024 г. ПАО «Колымаэнерго» ежедневно предоставляет отчетные данные по водно-энергетическим показателям работы Колымской ГЭС в акционерное общество «Системный оператор единой энергетической системы» (далее – АО «СО ЕЭС»).

64. Порядок представления Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сведений для внесения в государственный водный реестр и состав сведений, представляемых Федеральной службой

<sup>2</sup> Зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2023 г., регистрационный № 72599.



по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды для внесения в государственный водный реестр, утверждены приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 2 ноября 2007 г. № 284<sup>3</sup>.

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

65. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища в порядке, установленном настоящими Временными правилами, осуществляет ПАО «Колымаэнерго».

66. До 31 декабря 2023 г. включительно оперативно-диспетчерское управление Усть-Среднеканской ГЭС осуществляется публичным акционерным обществом «Магаданэнерго» (далее – ПАО «Магаданэнерго»).

С 1 января 2024 г. оперативно-диспетчерское управление Усть-Среднеканской ГЭС осуществляется АО «СО ЕЭС».

67. 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 Усть-Среднеканского водохранилища составляются Ленским БВУ и доводятся до исполнителей по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за два дня до начала их реализации.

68. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы водохранилищ на р. Колыме приведен в приложении № 15 к настоящим Временным правилам.

69. 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 Усть-Среднеканского водохранилища на режим работы, не предусмотренный настоящими Временными 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 Ленского БВУ, Правительства Магаданской области, Главных управлений МЧС России

<sup>3</sup> Зарегистрирован Минюстом России 28 ноября 2007 г., регистрационный № 10561, с изменениями, внесенными приказом Минприроды России от 7 февраля 2019 г. № 81 (зарегистрирован Минюстом России 6 марта 2019 г., регистрационный № 53976).

по Магаданской области и Хабаровскому краю, Северо-Восточного межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Северо-Восточного управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, ФГБУ «Колымское УГМС», Охотского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, Федерального бюджетного учреждения «Администрация Ленского бассейна внутренних водных путей», ПАО «Магаданэнерго» (до 31 декабря 2023 г. включительно), АО «СО ЕЭС» (с 1 января 2024 г.).

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

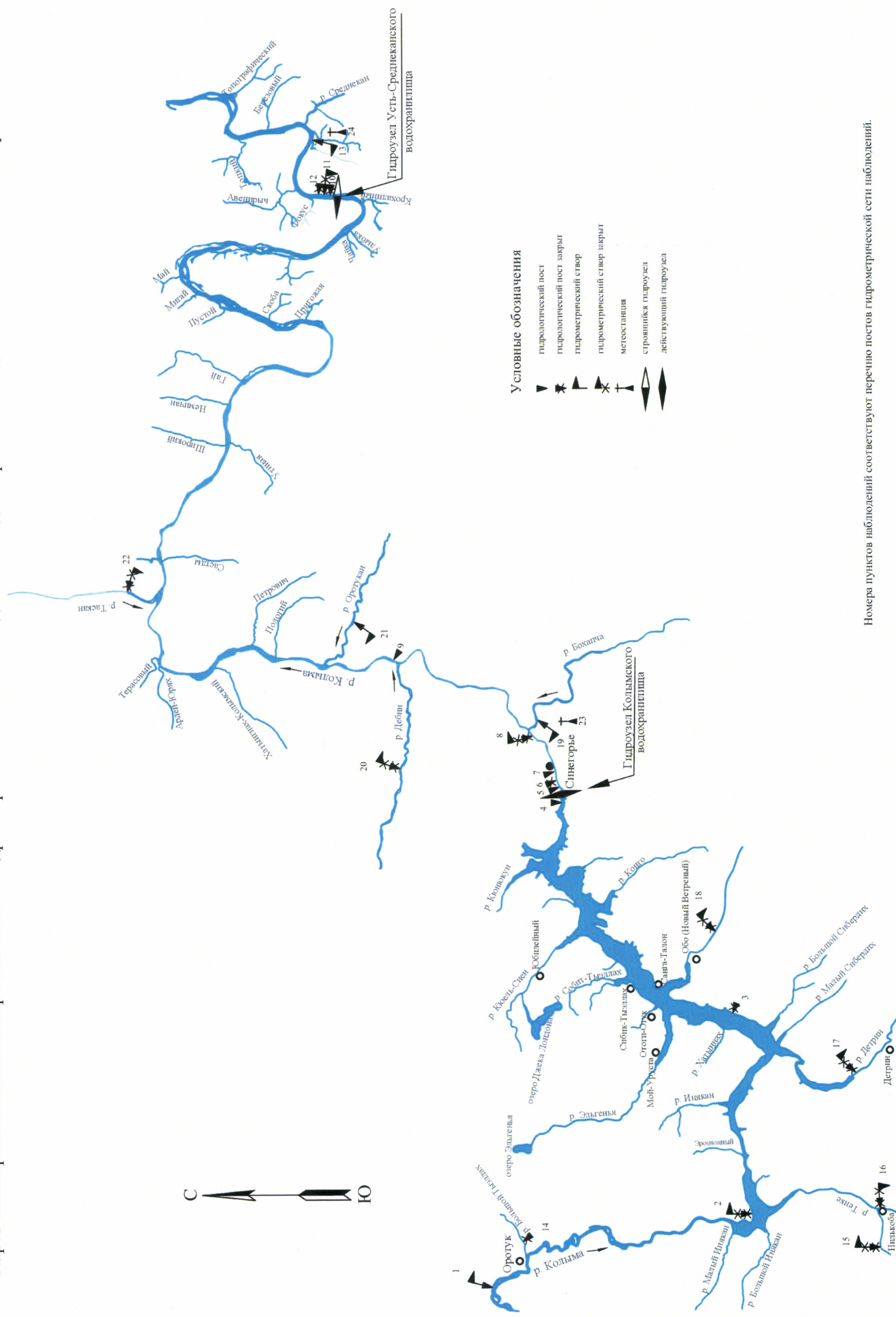
71. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, который утверждается руководителем ПАО «Колымаэнерго».

В целях обеспечения своевременного и надежного оповещения персонала Усть-Среднеканской ГЭС и населения о возникновении чрезвычайных ситуаций на гидроузле Усть-Среднеканского водохранилища развернута локальная система оповещения.





Карта-схема расположения и перечень постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов в бассейне р. Колымы



Номера пунктов наблюдений соответствуют перечню постов гидрометрической сети наблюдений.

## Перечень постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов в бассейне р. Колымы

## Гидрологические посты

Нумерация постов, соответствующая карте-схеме	Название водного объекта	Местоположение (название) подразделения (поста)	Тип и разряд подразделения	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Период действия		Нуль поста		Ведомственная принадлежность
						открыт	закрыт	высота, м	система	
1	р. Колыма	село Оротук	гидрологический пост на реках и каналах 1-го разряда (далее – ГП-1)	2104	42600	01.06.1955 1991	1990 действующий	478,24	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
2	р. Колыма	поселок Дусканья	ГП-1	2022	50100	01.07.1947	01.11.1980	426,92	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
3	р. Колыма	поселок Ветренный	гидрологический пост на реках и каналах 2-го разряда (далее – ГП-2)	1970	57600	08.09.1965	01.02.1988	390,00	ОС	ФГБУ «Колымское УГМС»
4	Колымское водохранилище	плотина	гидрологический пост на озерах и водохранилищах (ОГП-1)	1894	61500	16.10.1980	действующий	329,17	БС	ПАО «Колымаэнерго»
5	р. Колыма	Колымская ГЭС	пристанционный гидрологический пост в составе станции (далее – ПП)	1894	61500	06.07.1967 07.05.1981	01.09.1976 действующий	330,00 329,17	ОС БС	АО «Ленгидропроект» ПАО «Колымаэнерго»
6	р. Колыма	1,0 км ниже створа плотины	ГП-2	1893	61500	20.05.1976	31.07.1981	329,22	ОС	АО «Ленгидропроект»
7	р. Колыма	поселок Синегорье	ПП	1890 1887	61500	08.08.1967 11.05.1975	20.10.1975 действующий	330,00 327,17	ОС БС	АО «Ленгидропроект» ФГБУ «Колымское УГМС»
8	р. Колыма	0,6 км выше устья р. Бохапчи	ГП-1	1882	61700	01.08.1933	31.12.1955	328,43	ОС	ФГБУ «Колымское УГМС»
9	р. Колыма	Колыма - рабочий поселок Дебин	ГП-1 ГП-1	1848	81500	25.04.1941 01.01.1968 13.05.2003	07.04.1999 01.05.1972 действующий	310,13 309,00 310,13	БС ОС БС	ФГБУ «Колымское УГМС» АО «Ленгидропроект» ФГБУ «Колымское УГМС»
10	р. Колыма	2,7 км выше устья ручья Фокус	ГП-2	1677	99400	28.07.2002	28.09.2011	227,86	БС	ПАО «Колымаэнерго»
11	р. Колыма	1,4 км выше устья ручья Фокус	ГП-1	1676	99400	01.07.1989	2012	228,40	БС	ПАО «Колымаэнерго»
12	р. Колыма	0,7 км выше устья ручья Фокус	ГП-2	1675	99400	15.06.1992	2019	227,86	БС	ПАО «Колымаэнерго»
13	р. Колыма	поселок Усть-Среднекан	ГП-1	1665	99400	03.08.1932	действующий	221,90	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
14	р. Большой Тыэллах	село Оротук	ГП-2	1,5	1040	01.01.1979	08.01.1998	486,28	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
15	р. Тенке	в 2,2 км выше устья р. Нилькобы	ГП-1	36	1820	25.05.1941	закрыт	515,96	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
16	р. Нилькоба	поселок Нилькоба	ГП-2 ГП-1 ГП-1	4,0	2110	07.05.1959 01.01.1960 01.06.2021	31.12.1959 01.12.2007 (законсервирован) действующий	519,33	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
17	р. Детрин	устье р. Вакханки	ГП-1	33	5630	28.10.1938	01.10.2017	457,66	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»

Нумерация постов, соответствующая карте-схеме	Название водного объекта	Местоположение (название) подразделения (поста)	Тип и разряд подразделения	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Период действия		Нуль поста		Ведомственная принадлежность
						открыт	закрыт	высота, м	система	
18	р. Обо	устье р. Бурливой	ГП-1	19	664	01.01.1978	закрыт	495,87	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
19	р. Бохапча	5,4 км от устья	ГП-1	5,4	13600	27.07.1933	действующий	333,98	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
20	р. Дебин	поселок Беличье	ГП-1	75	3460	01.01.1956	31.12.1995	447,45	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
21	р. Оротукан	поселок Оротукан	ГП-1	63	740	01.04.1941 2011	1992 действующий	460,43	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»
22	р. Таскан	поселок Таскан 2-й	ГП-1	13	9970	14.03.1938	01.04.1999	294,61	БС	ФГБУ «Колымское УГМС»

## Метеорологические пункты

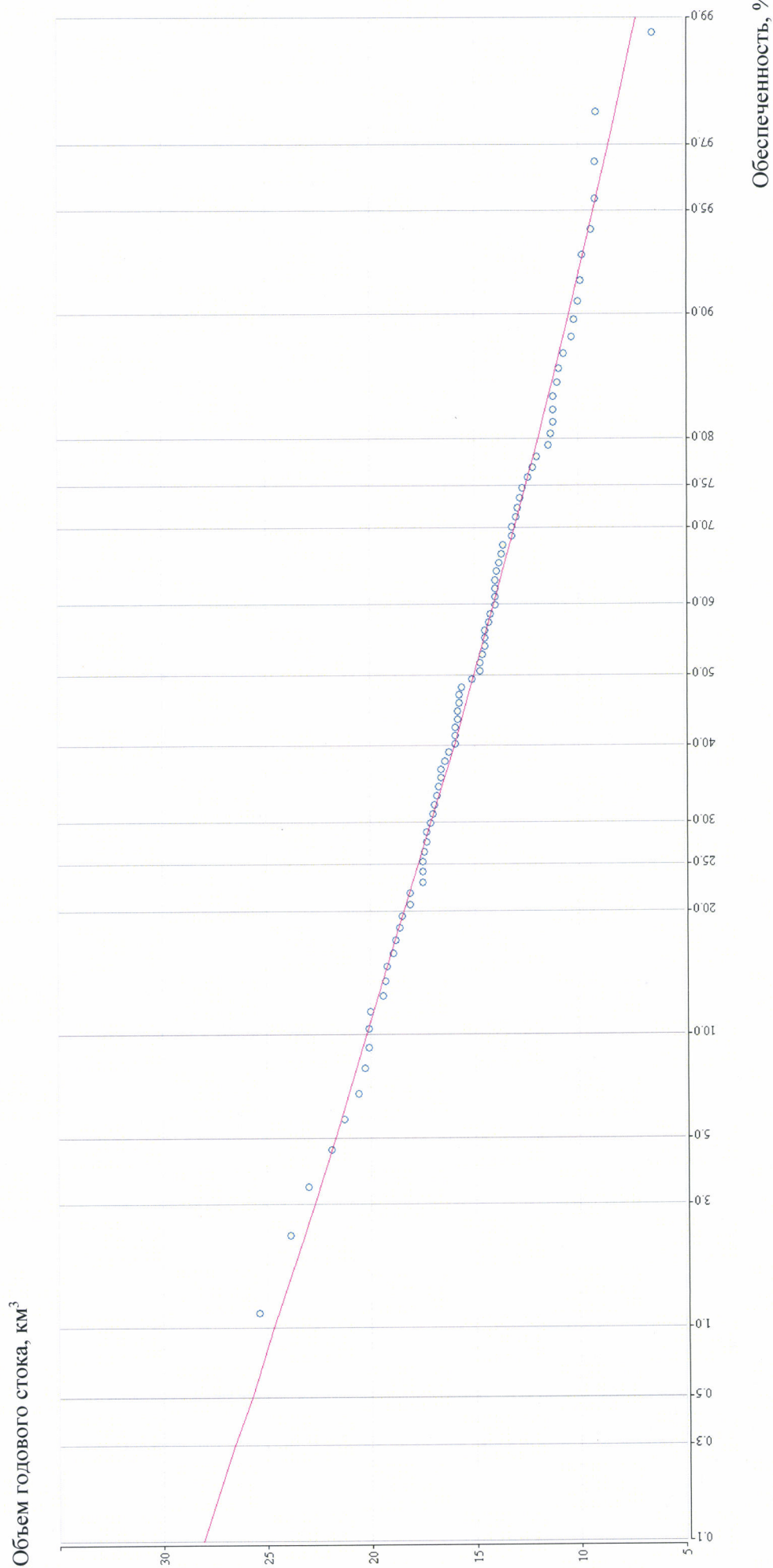
Нумерация постов, соответствующая карте-схеме	Местоположение (название) подразделения (пункта)	Тип подразделения	Высота над уровнем моря, м	Период действия		Ведомственная принадлежность
				открыт	закрыт	
23	Бохапча	метеостанция	348	1934	действующий	ФГБУ «Колымское УГМС»
24	Усть-Среднекан	метеостанция	264	1936	действующий	ФГБУ «Колымское УГМС»



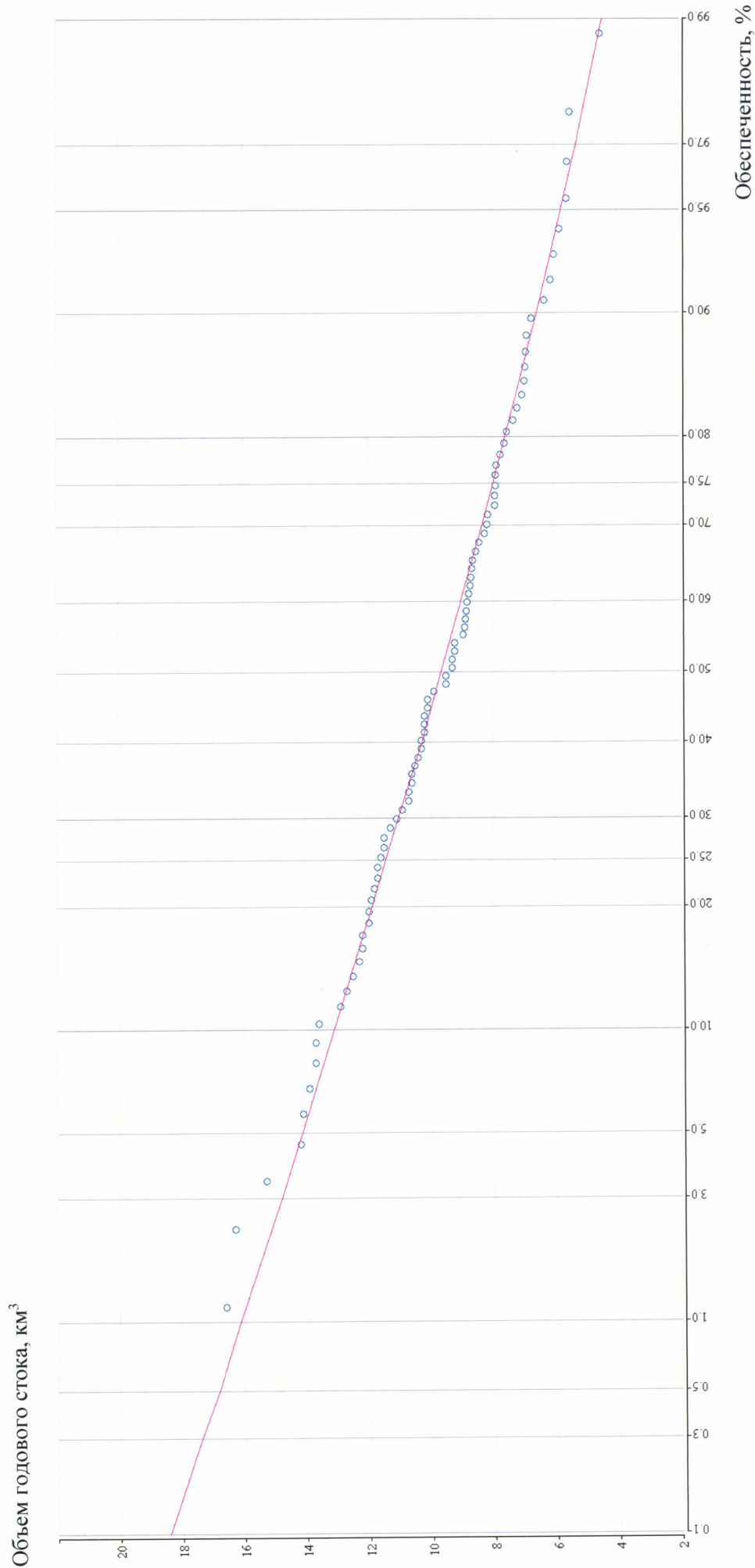
Приложение № 3  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Расчетные кривые обеспеченности объемов годового стока р. Колымы за период с 1934 по 2019 год

Река Колыма - створ гидроузла Колымского водохранилища

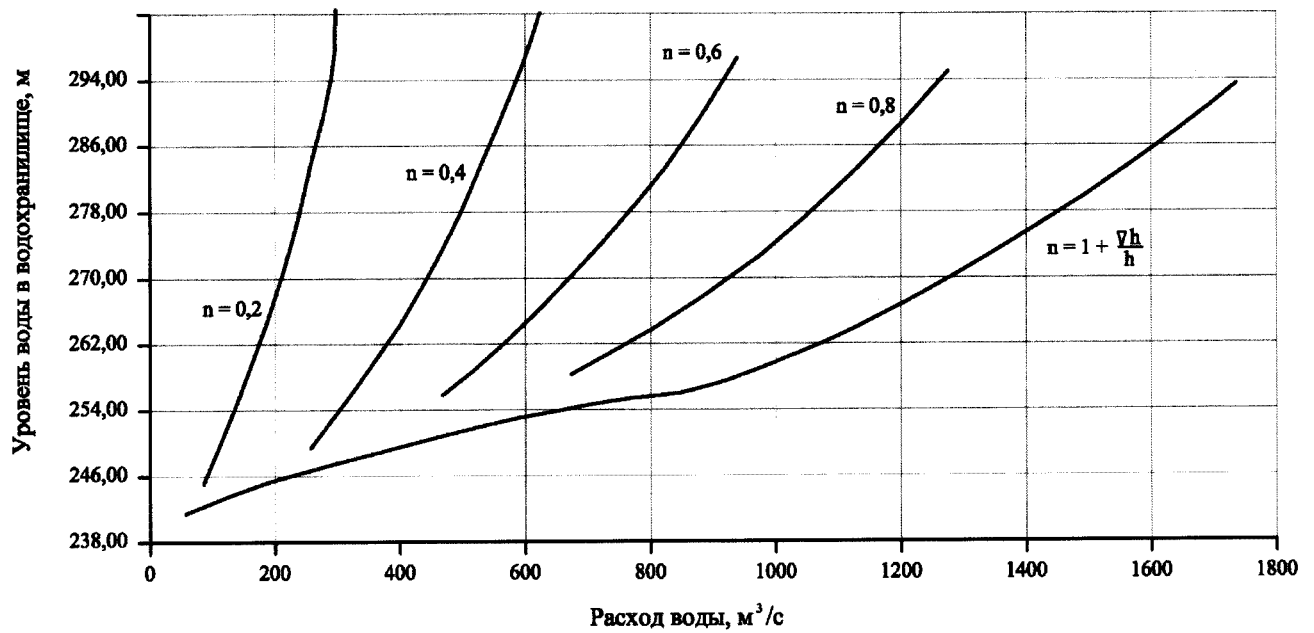


Река Колыма - боковая пригочность между гидроузлами Колымского и Усть-Среднеканского водохранилищ



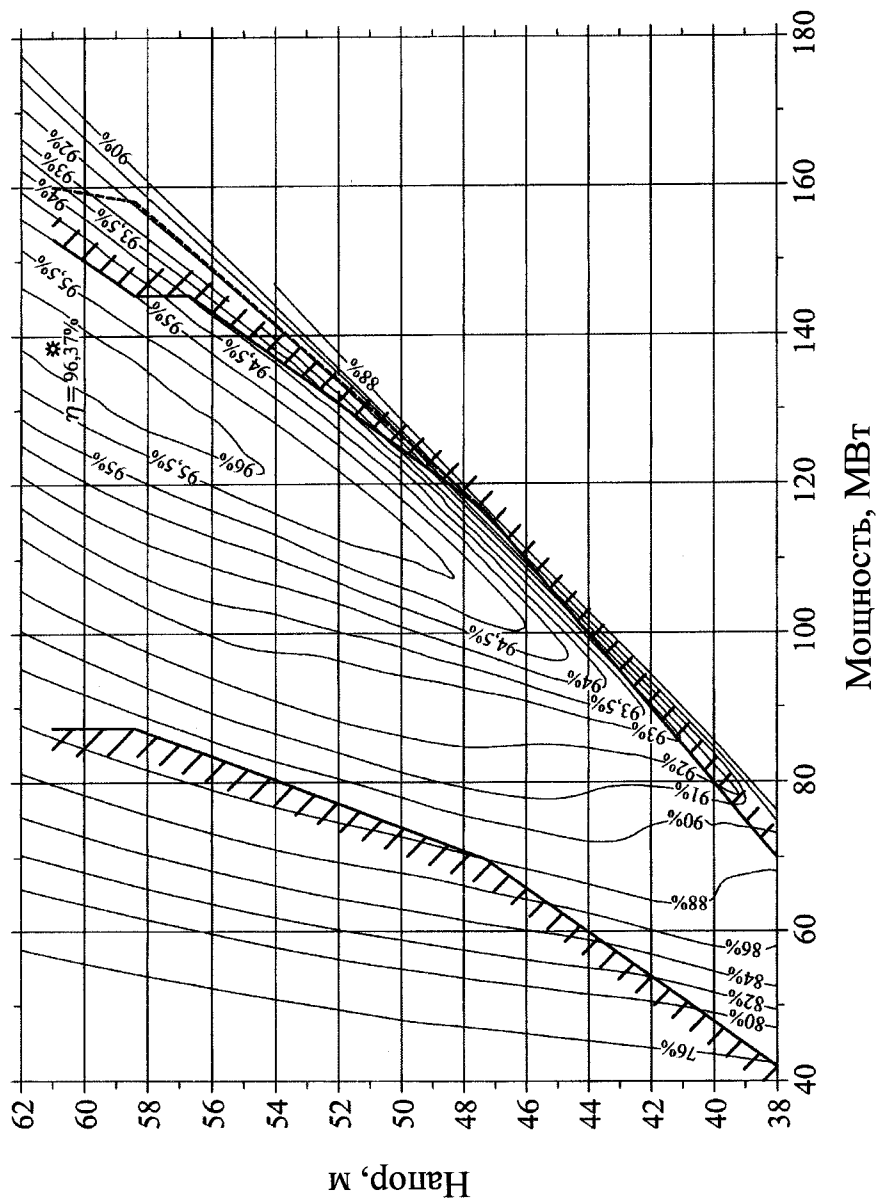
Приложение № 4  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Характеристика пропускной способности одного отверстия глубинного водосброса



Приложение № 5  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

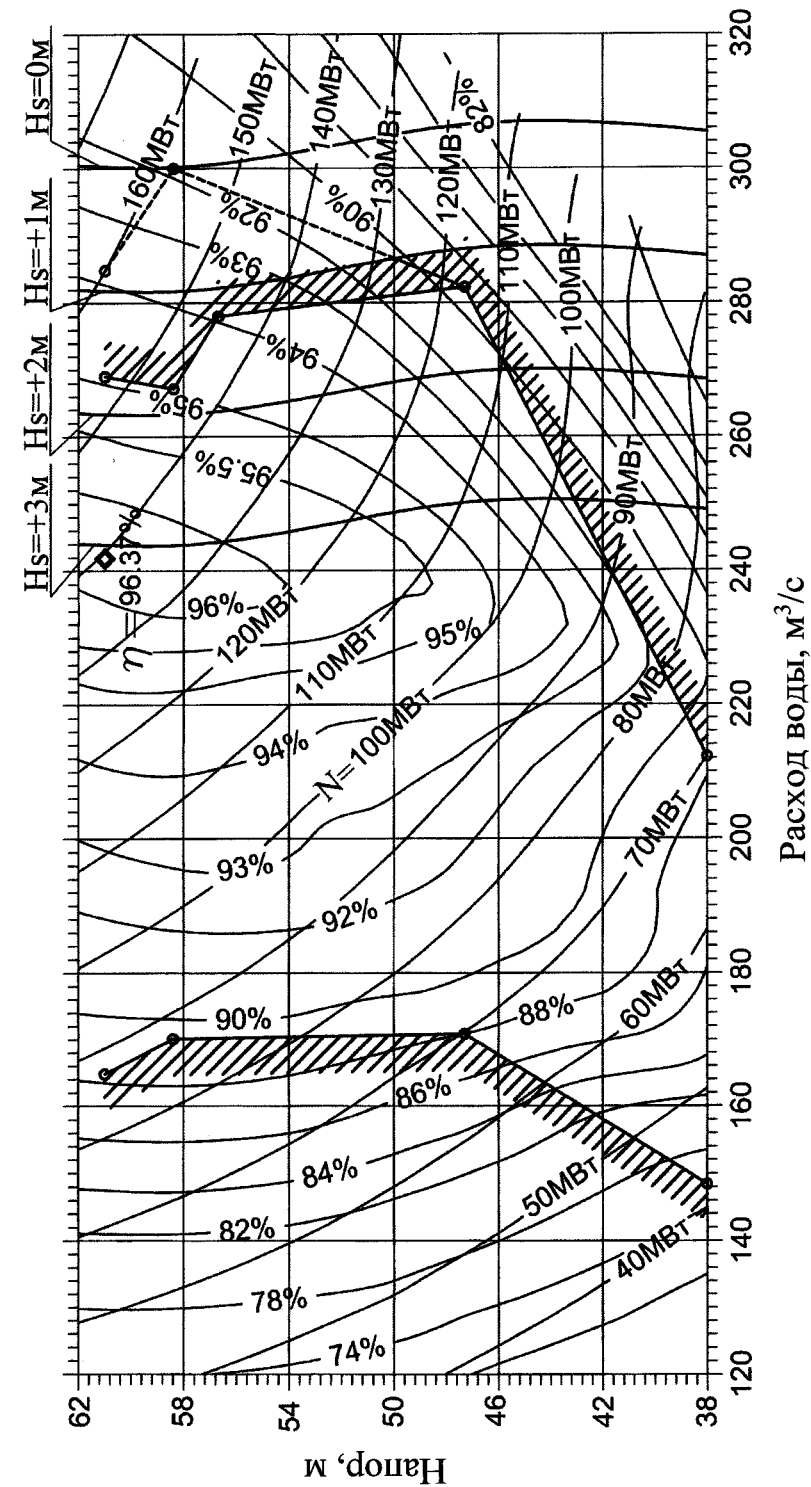
Эксплуатационная характеристика гидротурбины типа РО 115/0910-В-580 со штатным рабочим колесом



1. Тип установки – вертикальная в металлической спиральной камере.
2. — линия ограничения максимальной мощности
3. — линия ограничения минимальной мощности  
(уточняется в процессе начального периода эксплуатации)
4. — режим перегрузки в соответствии с требованиями МЭК по кабитации
5. Диаметр рабочего колеса D1 = 5.8 м
6. Частота вращения n=100 об/мин.
7. H – напор гидротурбины.
8. N – мощность на валу гидротурбины.
9.  $\eta$  – КПД гидротурбины, %.

Приложение № 6  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

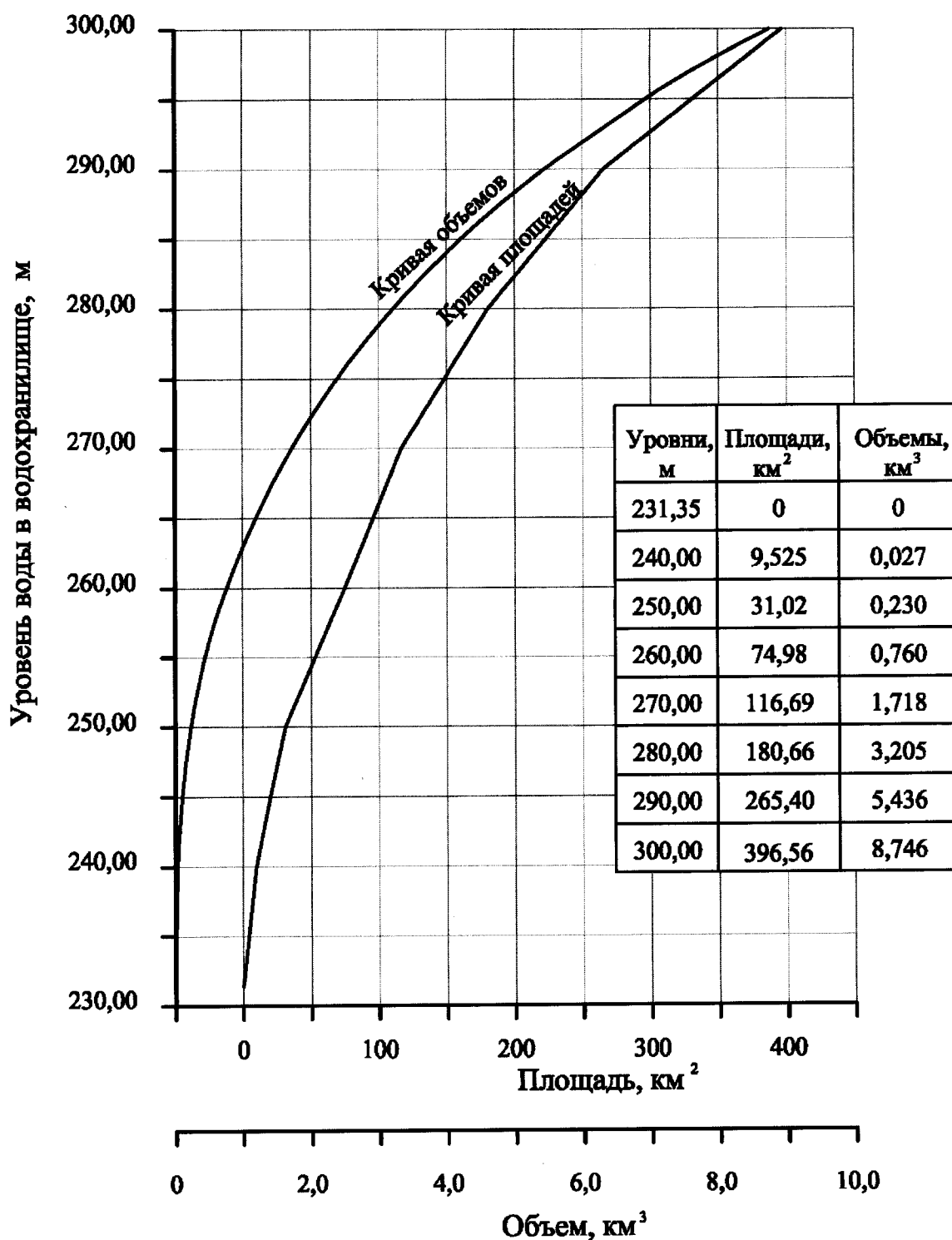
Расходная характеристика гидротурбины типа РО 115/0910-В-580 со штатным рабочим колесом



1. Тип установки – вертикальная в металлической спиральной камере.
2. — линия ограничения максимальной мощности.
3. — линия ограничения минимальной мощности (уточняется в процессе начального периода эксплуатации).
4. - - режим перегрузки в соответствии с требованиями МЭК по каблации.
5. Диаметр рабочего колеса D1 = 5.8 м.
6. Частота вращения n=100 об/мин.
7. H – напор гидротурбины.
8. N – мощность на валу гидротурбины.
9.  $\eta$  – КПД гидротурбины, %.
10. Hs – высота отсасывания, м.
11. Q – расход через гидротурбину, м³/с.

Приложение № 7  
 к Временным правилам  
 использования водных ресурсов  
 Усть-Среднеканского водохранилища,  
 утвержденным приказом Росводресурсов  
 от 15 сентября 2023 г. № 205

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала  
 Усть-Среднеканского водохранилища от уровней воды



Координаты статической кривой зависимости объемов воды  
в Усть-Среднеканском водохранилище от уровней воды

Уровни воды, м	Объемы воды в водохранилище, км <sup>3</sup>									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
230,00	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
231,00	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
232,00	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,008
233,00	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011
234,00	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,014
235,00	0,014	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,016	0,016
236,00	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018	0,019
237,00	0,019	0,019	0,020	0,020	0,020	0,020	0,021	0,021	0,021	0,022
238,00	0,022	0,022	0,022	0,023	0,023	0,023	0,023	0,024	0,024	0,024
239,00	0,024	0,024	0,025	0,025	0,025	0,026	0,026	0,026	0,026	0,027
240,00	0,027	0,028	0,029	0,030	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036
241,00	0,038	0,039	0,041	0,042	0,043	0,044	0,046	0,047	0,048	0,050
242,00	0,051	0,052	0,054	0,056	0,057	0,058	0,060	0,062	0,063	0,064
243,00	0,066	0,068	0,069	0,071	0,073	0,074	0,076	0,078	0,080	0,081
244,00	0,083	0,085	0,087	0,089	0,091	0,092	0,094	0,096	0,098	0,100
245,00	0,102	0,104	0,106	0,108	0,110	0,112	0,115	0,117	0,119	0,121
246,00	0,123	0,125	0,128	0,130	0,133	0,135	0,137	0,140	0,142	0,145
247,00	0,147	0,150	0,152	0,155	0,157	0,160	0,163	0,165	0,168	0,170
248,00	0,173	0,176	0,179	0,181	0,184	0,187	0,190	0,193	0,195	0,198
249,00	0,201	0,204	0,207	0,210	0,213	0,216	0,219	0,222	0,225	0,228
250,00	0,230	0,233	0,237	0,240	0,243	0,246	0,250	0,253	0,256	0,260
251,00	0,263	0,267	0,270	0,274	0,278	0,281	0,285	0,289	0,293	0,296
252,00	0,301	0,305	0,309	0,314	0,318	0,322	0,323	0,330	0,335	0,339
253,00	0,343	0,348	0,352	0,357	0,362	0,366	0,371	0,376	0,381	0,385
254,00	0,389	0,394	0,399	0,404	0,409	0,414	0,420	0,425	0,430	0,435
255,00	0,440	0,446	0,451	0,456	0,462	0,468	0,473	0,478	0,484	0,490
256,00	0,495	0,501	0,507	0,513	0,519	0,524	0,530	0,536	0,542	0,548
257,00	0,555	0,561	0,568	0,574	0,581	0,587	0,593	0,600	0,606	0,613
258,00	0,618	0,625	0,632	0,638	0,645	0,652	0,659	0,666	0,672	0,679
259,00	0,687	0,694	0,702	0,709	0,716	0,723	0,731	0,738	0,745	0,753
260,00	0,760	0,768	0,775	0,783	0,790	0,798	0,806	0,813	0,821	0,828
261,00	0,836	0,844	0,852	0,860	0,868	0,876	0,885	0,893	0,901	0,909
262,00	0,917	0,926	0,934	0,943	0,951	0,960	0,969	0,977	0,986	0,994
263,00	1,003	1,012	1,021	1,030	1,039	1,048	1,057	1,066	1,075	1,084
264,00	1,093	1,102	1,110	1,121	1,131	1,140	1,149	1,159	1,168	1,178
265,00	1,187	1,197	1,207	1,216	1,226	1,236	1,246	1,256	1,265	1,275
266,00	1,285	1,295	1,305	1,316	1,326	1,336	1,346	1,356	1,367	1,377
267,00	1,387	1,398	1,408	1,419	1,429	1,440	1,451	1,461	1,472	1,482
268,00	1,493	1,504	1,515	1,526	1,537	1,548	1,560	1,571	1,582	1,593
269,00	1,604	1,615	1,626	1,637	1,648	1,659	1,670	1,681	1,692	1,703
270,00	1,718	1,730	1,742	1,754	1,766	1,778	1,791	1,803	1,815	1,827
271,00	1,838	1,851	1,863	1,876	1,889	1,902	1,914	1,927	1,940	1,952

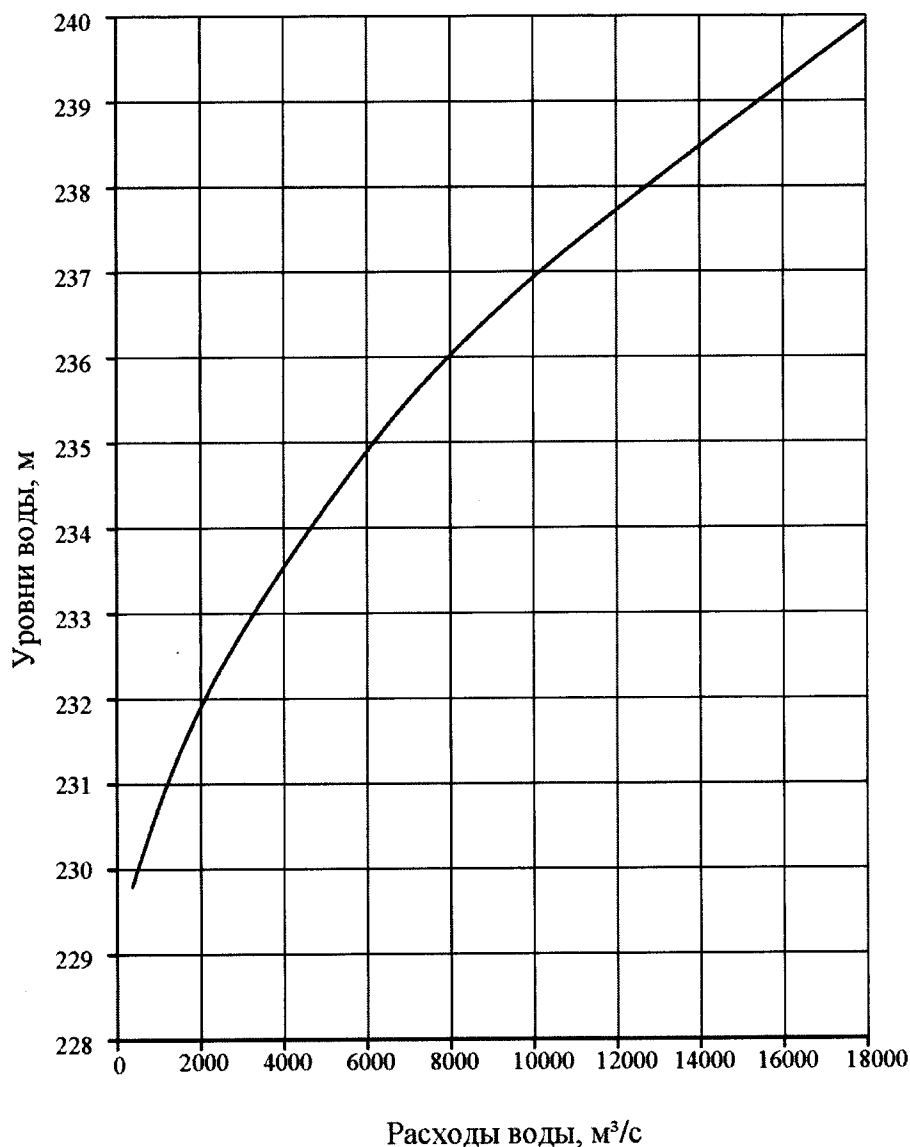




Приложение № 8  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла  
Усть-Среднеканского водохранилища от сбросных расходов

0,3 км ниже Усть-Среднеканской ГЭС



Координаты кривой расходов	
расходы воды, м³/с	уровни воды, м
363	229,79
500	229,79
1000	230,82
2000	231,95
3000	232,82
4000	233,56
5000	234,25
6000	234,90
7000	235,54
8000	236,06
9000	236,47
10000	236,93
12000	237,73
14000	238,47
16000	239,21
18000	239,94



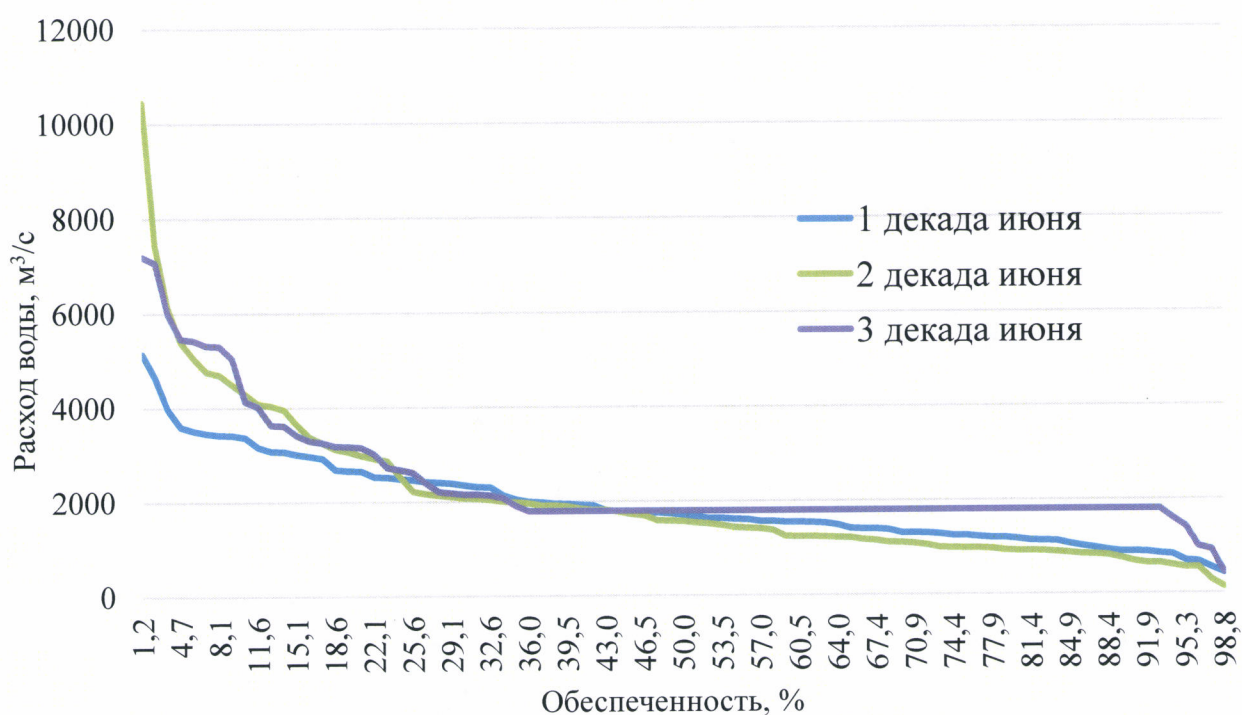
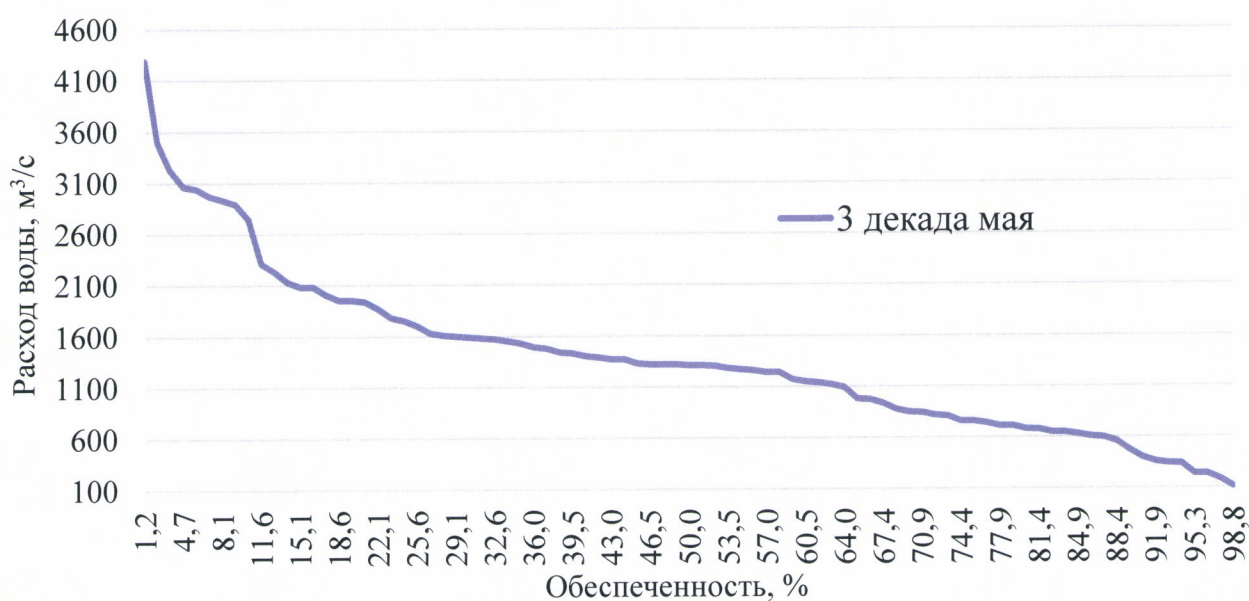
## Координаты границ зон диспетчерского графика работы Усть-Среднеканского водохранилища, м

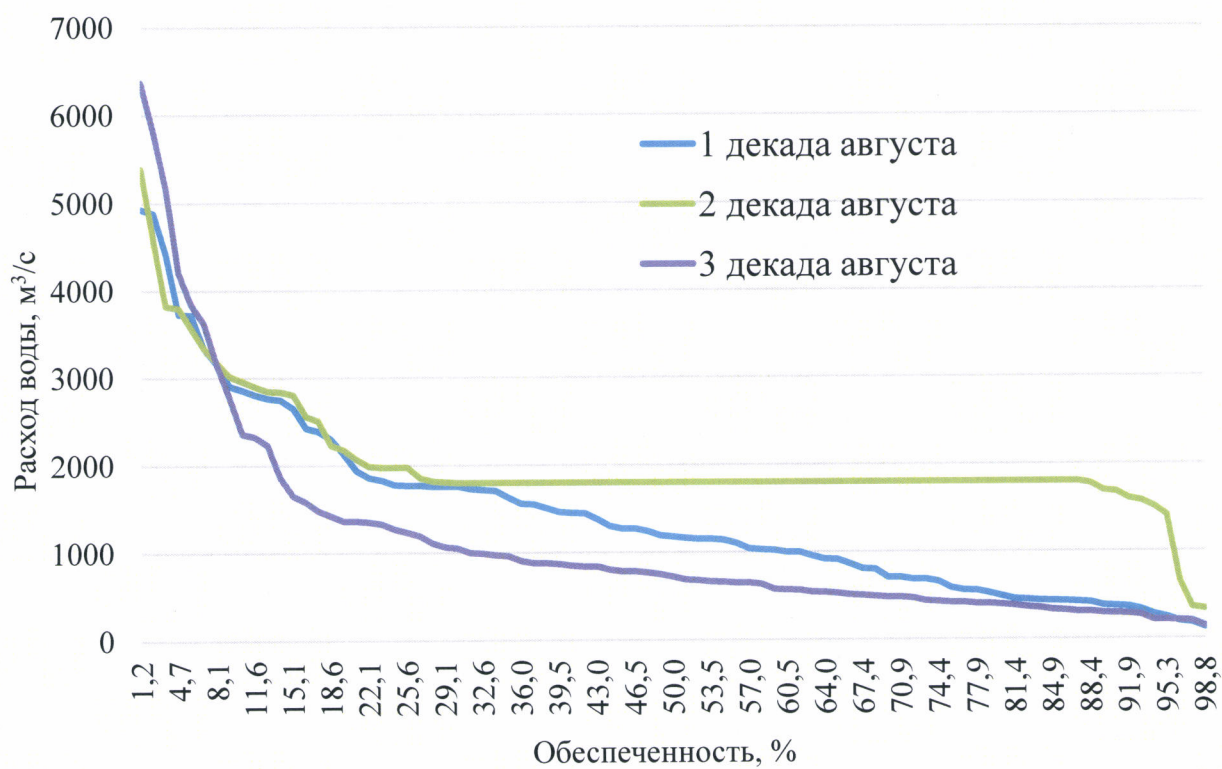
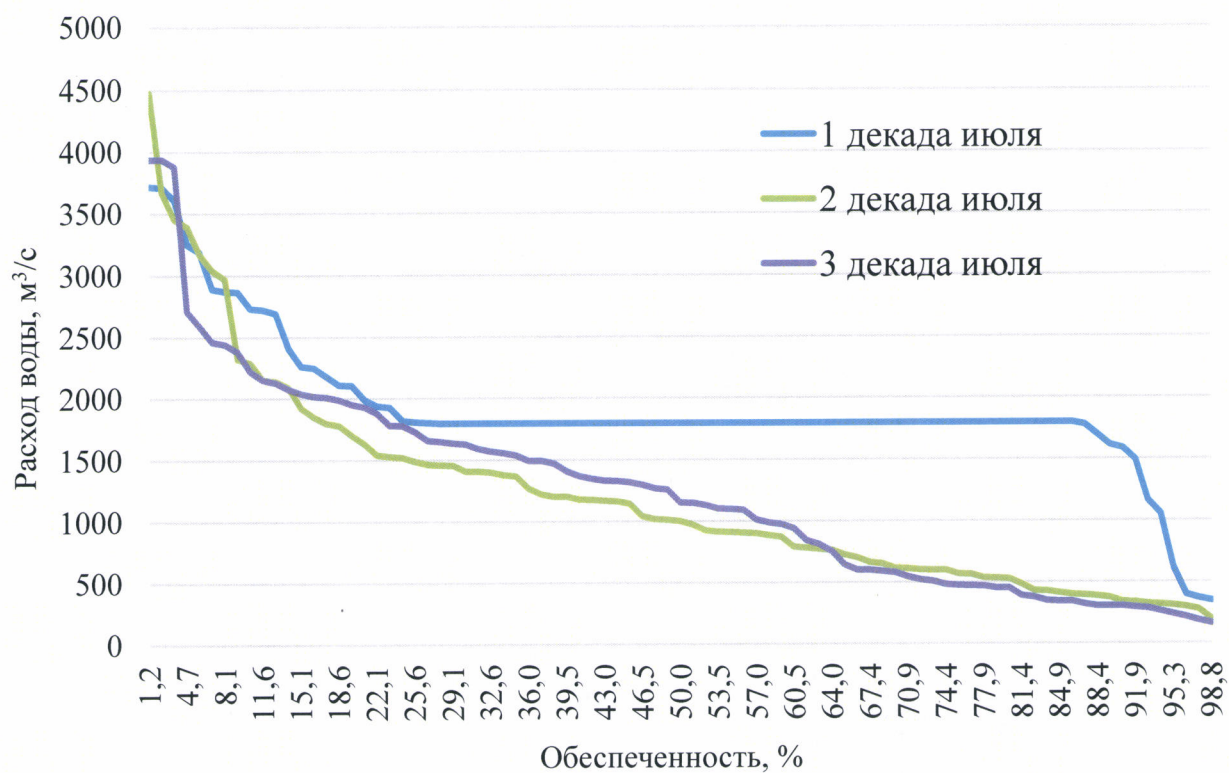
Дата	Зона I	Линия 1	Зона II	Линия 2	Подзона IIIа	Линия 3	Линия 2	Подзона IIIб	Линия 4
21 мая	Зона неиспользуемого объема водохранилища, сбросной расход 70 м <sup>3</sup> /с	272,00	Зона гарантированного режима, сбросной расход 70 - 920 м <sup>3</sup> /с. При осуществлении навигационных попусков из Колымского водохранилища сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища 800 - 2500 м <sup>3</sup> /с	274,30	Подзона повышенной отдачи водохранилища в период с 3 декады мая до конца сентября. Сбросной расход 70 - 13740 м <sup>3</sup> /с. При осуществлении навигационных попусков из Колымского водохранилища сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища 800 - 2500 м <sup>3</sup> /с	275,62	-	Подзона наполнения водохранилища до проектной отметки НПУ 290,00 м. Сбросной расход от 70 м <sup>3</sup> /с до 16850 м <sup>3</sup> /с в период с 3 декады мая по сентябрь и от 70 м <sup>3</sup> /с до 1064 м <sup>3</sup> /с в период с октября по 2 декаду мая. При осуществлении навигационных попусков из Колымского водохранилища сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища 800 - 2500 м <sup>3</sup> /с	290,00
1 июня		272,00		274,30		275,62	-		290,00
11 июня		272,00		274,30		275,62	-		290,00
21 июня		272,00		274,30		275,62	-		290,00
1 июля		272,00		274,30		275,62	-		290,00
11 июля		272,00		274,30		275,62	-		290,00
21 июля		272,00		274,30		275,62	-		290,00
1 августа		272,00		274,30		275,62	-		290,00
11 августа		272,00		274,30		275,62	-		290,00
21 августа		272,00		274,30		275,62	-		290,00
1 сентября		272,00		274,30		275,62	-		290,00
11 сентября		272,00		274,30		275,62	-		290,00
21 сентября		272,00		274,30		275,62	-		290,00
1 октября		272,00		274,30		275,62	274,30		290,00
1 ноября		272,00		274,30		275,62	274,30		290,00
1 декабря		272,00		274,30		275,62	274,30		290,00
1 января	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				
1 февраля	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				
1 марта	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				
1 апреля	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				
1 мая	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				
11 мая	272,00	274,30	275,62	274,30	290,00				

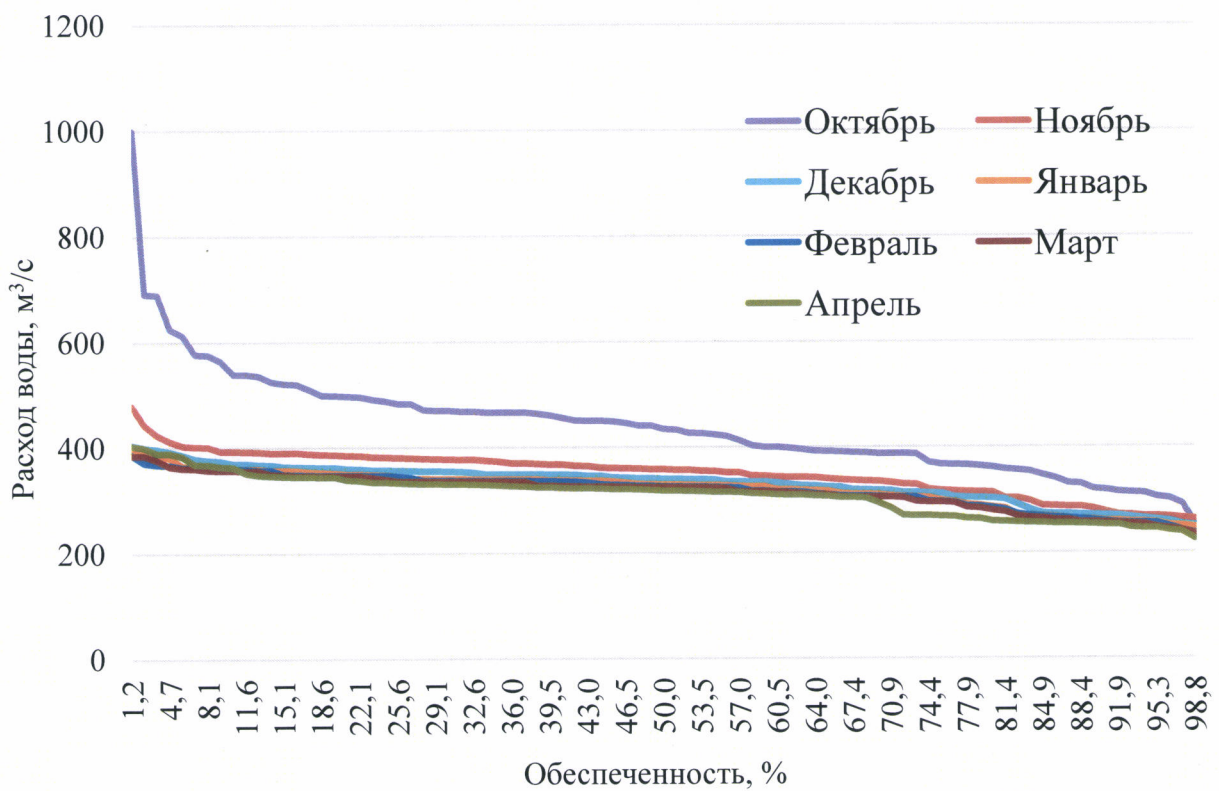
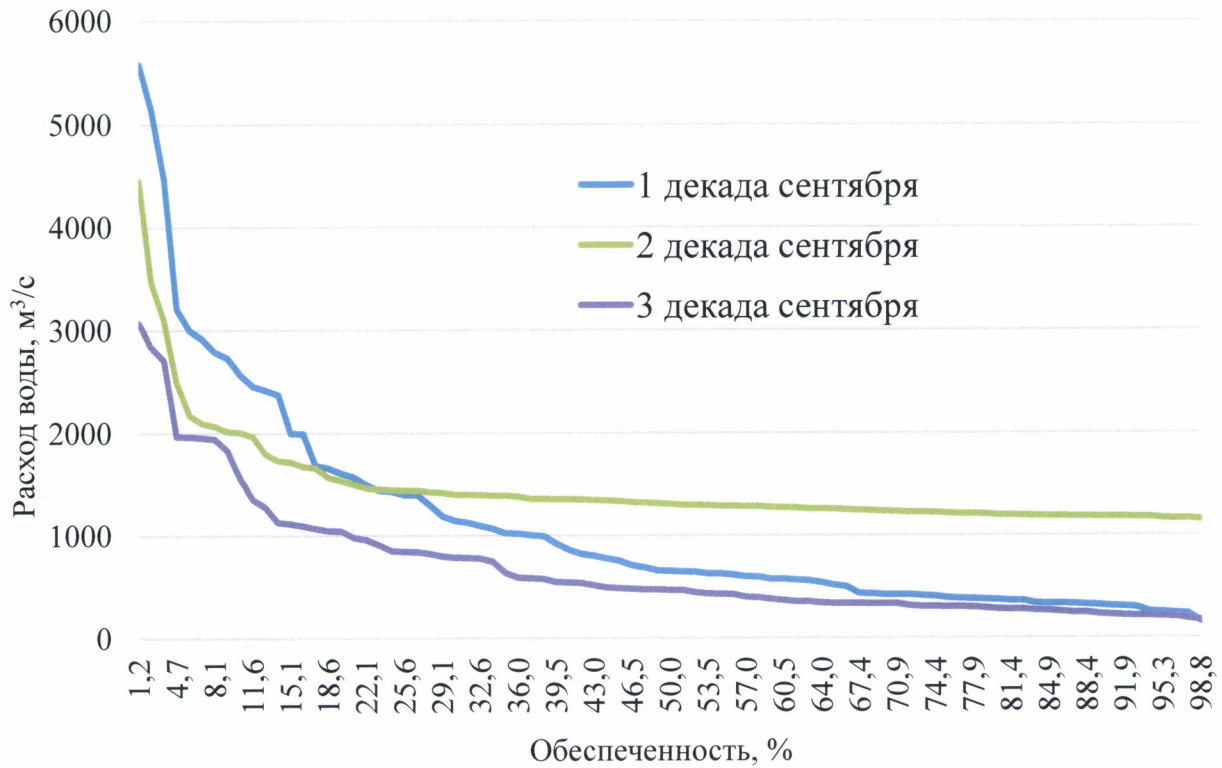


### Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Усть-Среднеканского водохранилища

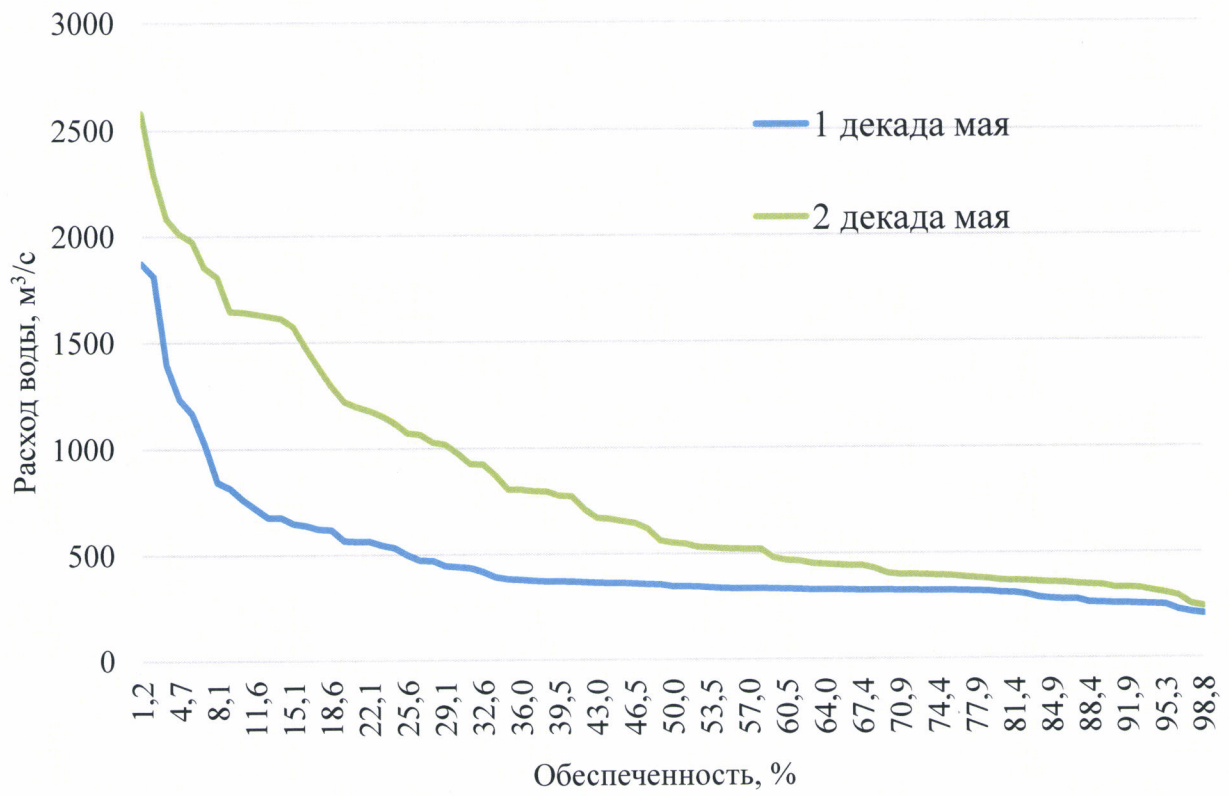
Кривые продолжительности средних за интервал регулирования суммарных расходов воды  
 в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища











Вероятность превышения средних за интервал регулирования суммарных расходов воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища, м<sup>3</sup>/с

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	4293	1968/69	5141	1938/39	10454	1956/57	7197	2004/05	3721	1985/86	4481	1978/79	3941	2014/15	4930	2018/19	5390	2013/14	6375	1939/40	5584	1975/76
2,3	3493	1943/44	4641	1997/98	7434	1951/52	7067	1980/81	3711	1978/79	3671	1995/96	3941	1978/79	4880	2013/14	4590	1979/80	5815	2013/14	5150	2009/10
3,5	3223	1967/68	3981	1985/86	6143	1985/86	5997	1956/57	3611	2007/08	3451	2011/12	3881	1998/99	4420	2014/15	3820	1950/51	5165	2016/17	4471	1982/83
4,7	3063	2014/15	3601	1980/81	5392	1978/79	5457	1968/69	3251	1980/81	3391	1980/81	2711	1955/56	3730	2004/05	3800	2000/01	4205	2006/07	3210	2012/13
5,8	3043	1996/97	3521	1940/41	5053	2014/15	5427	1978/79	3191	2014/15	3171	1963/64	2591	1953/54	3720	1984/85	3570	1939/40	3845	2012/13	3000	1996/97
7,0	2973	2001/02	3461	1969/70	4769	2007/08	5317	1938/39	2891	1995/96	3041	2007/08	2461	1980/81	3340	2000/01	3340	2005/06	3625	1940/41	2915	2000/01
8,1	2933	1936/37	3431	1951/52	4701	1980/81	5300	2018/19	2871	2004/05	2971	2014/15	2444	1969/70	3160	2015/16	3176	2012/13	3155	2000/01	2791	2011/12
9,3	2893	2015/16	3421	2015/16	4491	1963/64	5041	1947/48	2866	1947/48	2323	1939/40	2383	1997/98	2910	1942/43	3020	2011/12	2775	1986/87	2733	1972/73
10,5	2743	2018/19	3371	1941/42	4291	1947/48	4139	1963/64	2731	2018/19	2291	1940/41	2221	1963/64	2862	2001/02	2960	2018/19	2362	1982/83	2570	2006/07
11,6	2313	1959/60	3171	2011/12	4081	2011/12	4017	1985/86	2721	2011/12	2151	2004/05	2151	1990/91	2810	1939/40	2900	2004/05	2325	2009/10	2460	1939/40
12,8	2233	1974/75	3081	1978/79	4043	1938/39	3637	2007/08	2693	1961/62	2141	2013/14	2131	1968/69	2770	1982/83	2850	1984/85	2235	1996/97	2420	1986/87
14,0	2133	1995/96	3071	1965/66	3955	2004/05	3618	2013/14	2411	1940/41	2091	1955/56	2077	1958/59	2750	1982/83	2843	1986/87	1862	1941/42	2376	2001/02
15,1	2083	1953/54	3011	1967/68	3641	1987/88	3417	1940/41	2263	1984/85	1921	1985/86	2041	1946/47	2654	1972/73	2810	1988/89	1652	1975/76	2000	2016/17
16,3	2083	1940/41	2971	2003/04	3381	1954/55	3297	1990/91	2251	1947/48	1851	2017/18	2019	1984/85	2428	1996/97	2560	1962/63	1582	1990/91	1999	1946/47
17,4	2008	1979/80	2921	1994/95	3251	1950/51	3260	1995/96	2181	1963/64	1801	1947/48	2011	2018/19	2390	2017/18	2230	2014/15	1482	2002/03	1686	1965/66
18,6	1953	1991/92	2681	1934/35	3123	1940/41	3184	2011/12	2111	1945/46	1781	1941/42	1992	1939/40	2300	1990/91	2230	2006/07	1422	1974/75	1662	2010/11
19,8	1953	1975/76	2661	1960/61	3063	1990/91	3175	2001/02	2108	1974/75	1703	1969/70	1953	1938/39	2131	1967/68	2177	1999/00	1365	1966/67	1610	1940/41
20,9	1937	1935/36	2651	2004/05	2984	1968/69	3157	1951/52	1991	2013/14	1633	1967/68	1933	1996/97	1940	2007/08	2070	1990/91	1362	1960/61	1572	1966/67
22,1	1873	1970/71	2531	1986/87	2921	2013/14	3017	2014/15	1941	1968/69	1543	1975/76	1883	2005/06	1860	1968/69	1990	2007/08	1352	1944/45	1495	1967/68
23,3	1783	1982/83	2521	1950/51	2871	2001/02	2726	2015/16	1931	1965/66	1531	1945/46	1783	2001/02	1832	1977/78	1980	2015/16	1332	1999/00	1443	1959/60
24,4	1753	2017/18	2491	1968/69	2531	1986/87	2680	1945/46	1821	1990/91	1523	1997/98	1783	1942/43	1780	1945/46	1980	1941/42	1272	1984/85	1432	2002/03
25,6	1703	1983/84	2471	1954/55	2221	2003/04	2621	2017/18	1811	1956/57	1491	1946/47	1731	1995/96	1771	1970/71	1978	1936/37	1232	2010/11	1397	1974/75
26,7	1633	1971/72	2431	2014/15	2171	1975/76	2400	1954/55	1805	2016/17	1465	2015/16	1661	1956/57	1770	1999/00	1855	2016/17	1194	2011/12	1397	1987/88
27,9	1613	1992/93	2410	1958/59	2141	1997/98	2217	1988/89	1800	2015/16	1462	1954/55	1651	2017/18	1760	1985/86	1820	1996/97	1112	1952/53	1296	1950/51
29,1	1603	2000/01	2391	1959/60	2111	2009/10	2191	1941/42	1800	2010/11	1458	1942/43	1640	1999/00	1760	1946/47	1810	1938/39	1066	1967/68	1190	2013/14
30,2	1593	2007/08	2351	1974/75	2081	1941/42	2161	1987/88	1800	2009/10	1412	1988/89	1631	2011/12	1760	1940/41	1800	2017/18	1052	1972/73	1147	1956/57
31,4	1583	1944/45	2321	1942/43	2071	1988/89	2157	2009/10	1800	2008/09	1411	1968/69	1593	2006/07	1730	1963/64	1800	2010/11	1002	2005/06	1129	1984/85
32,6	1573	1934/35	2311	2002/03	2041	1991/92	2141	1952/53	1800	2006/07	1403	1979/80	1573	1962/63	1720	2006/07	1800	2009/10	993	2018/19	1096	1944/45
33,7	1553	1941/42	2141	1988/89	2011	1958/59	2085	1965/66	1800	2005/06	1381	1956/57	1560	1961/62	1710	1995/96	1800	2008/09	976	1950/51	1067	2004/05
34,9	1533	2008/09	2051	2017/18	1991	1965/66	1911	1986/87	1800	2003/04	1371	1990/91	1541	1947/48	1630	1978/79	1800	2003/04	963	1970/71	1022	1977/78
36,0	1493	1955/56	2001	2001/02	1971	1939/40	1800	2016/17	1800	2002/03	1271	1965/66	1497	1951/52	1559	1962/63	1800	2002/03	907	2015/16	1018	1994/95
37,2	1483	1999/00	1991	1956/57	1921	1976/77	1800	2010/11	1800	2008/09	1223	1937/38	1495	2015/16	1552	1987/88	1800	2001/02	882	1987/88	1005	1981/82
38,4	1443	2012/13	1961	1936/37	1921	1962/63	1800	2008/09	1800	2000/01	1203	1962/63	1475	1979/80	1508	1938/39	1800	1998/99	882	1977/78	995	1985/86
39,5	1433	1945/46	1951	1990/91	1901	1995/96	1800	2006/07	1800	1999/00	1203	1961/62	1412	2002/03	1463	1951/52	1800	1997/98	872	2001/02	920	1960/61
40,7	1406	1966/67	1931	1987/88	1851	1969/70	1800	2005/06	1800	1998/99	1181	1938/39	1371	1965/66	1452	1959/60	1800	1995/96	852	1961/62	860	1970/71
41,9	1393	1993/94	1921	2018/19	1821	2015/16	1800	2003/04	1800	1997/98	1179	1993/94	1351	1945/46	1450	1988/89	1800	1994/95	842	1979/80	820	2007/08
43,0	1375	1977/78	1811	2006/07	1821	1960/61	1800	2002/03	1800	1996/97	1171	1974/75	1333	1944/45	1380	2011/12	1800	1989/90	841	2003/04	802	1961/62
44,2	1373	1946/47	1801	1998/99	1781	2017/18	1800	2000/01	1800	1994/95	1164	2001/02	1331	1985/86	1302	2009/10	1800	1987/88	802	1962/63	779	2005/06
45,3	1333	2016/17	1771	1962/63	1731	1943/44	1800	1999/00	1800	1993/94	1147	1960/61	1321	2013/14	1270	2002/03	1800	1985/86	784	1937/38	756	1941/42
46,5	1324	1938/39	1761	1970/71	1701	1961/62	1800	1998/99	1800	1992/93	1043	1982/83	1298	1987/88	1270	1997/98	1800	1983/84	784	1988/89	712	1953/54
47,7	1323	1990/91	1761	1943/44	1591	2018/19	1800	1997/98	1800	1991/92	1019	2003/04	1271	1988/89	1242	1981/82	1800	1982/83	772	1953/54	688	1954/55
48,8	1323	1962/63	1741	1963/64	1581	1992/93	1800	1996/97	1800	1989/90	1015	1992/93	1261	1974/75	1193	1950/51	1800	1981/82	751	1943/44	662	1990/91

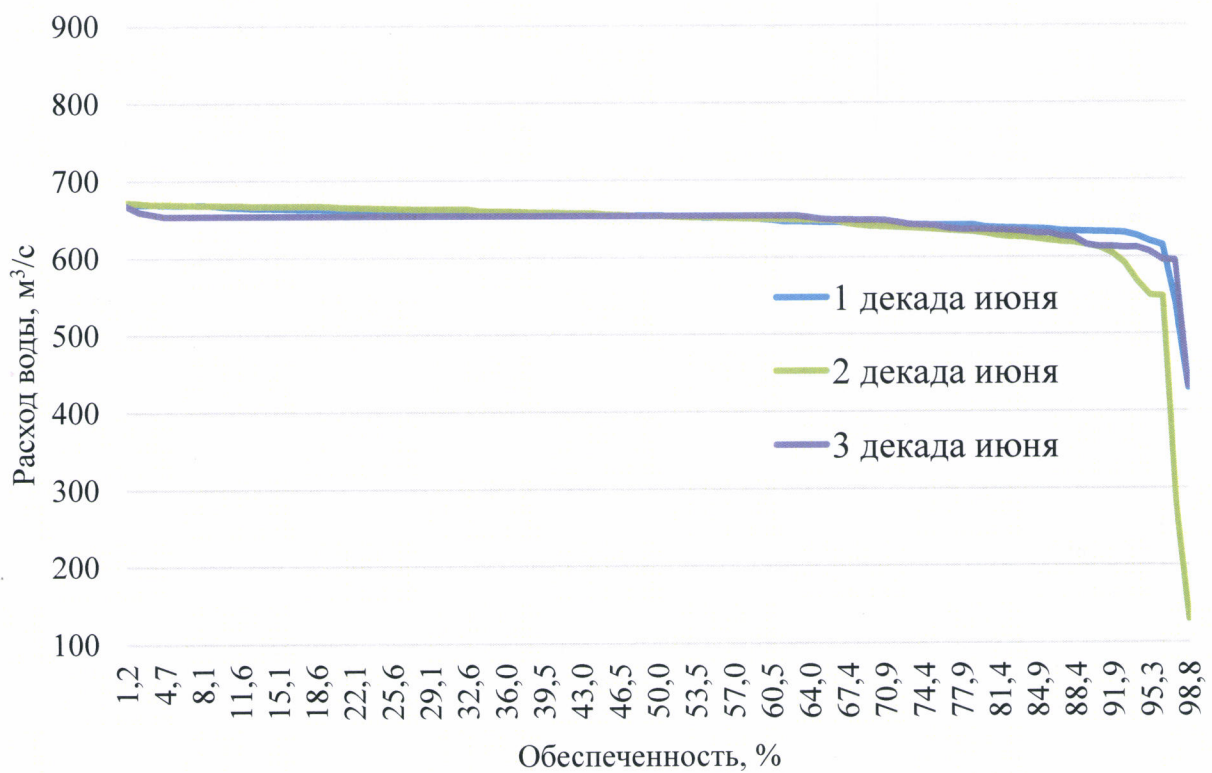
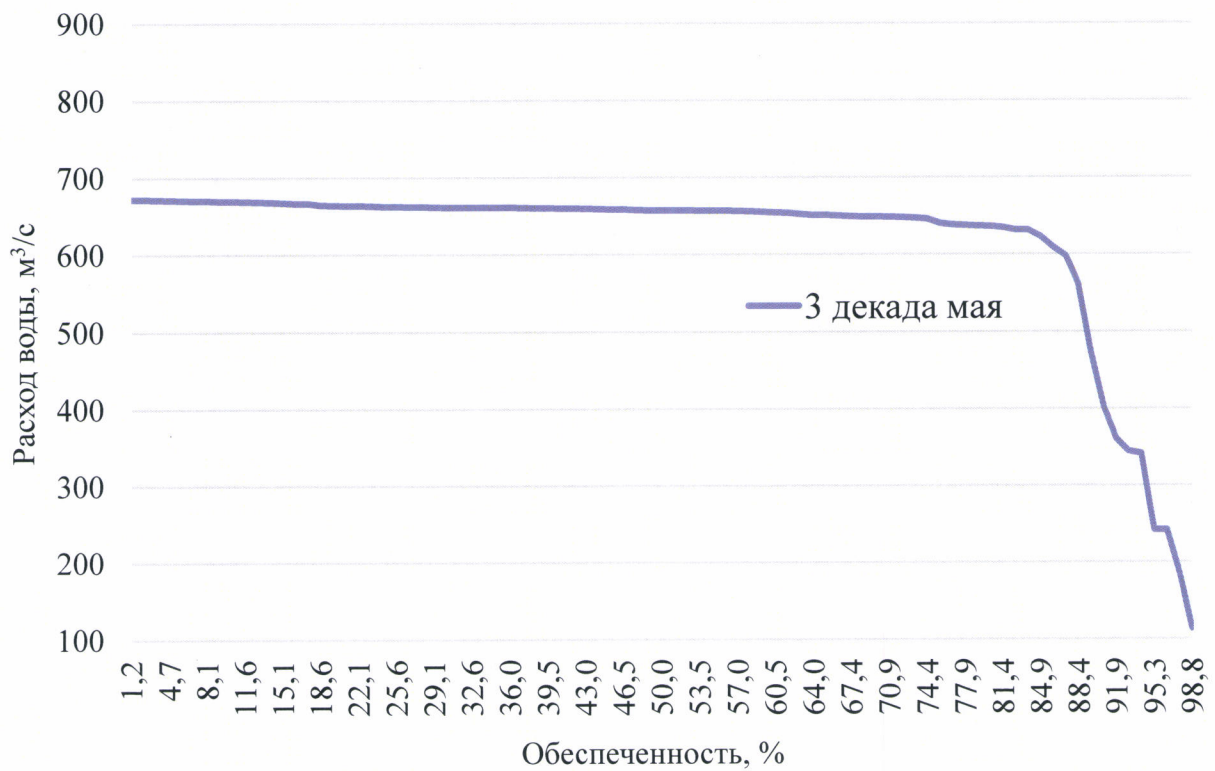


Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
50,0	1313	2013/14	1711	2012/13	1575	1974/75	1800	1994/95	1800	1999/00	1003	1988/89	1153	1959/60	1180	1955/56	1800	1980/81	722	1938/39	657	2015/16
51,2	1313	1973/74	1671	1983/84	1541	1996/97	1800	1993/94	1800	1984/85	974	1987/88	1151	2004/05	1162	1957/58	1800	1978/79	690	2007/08	650	1943/44
52,3	1306	1961/62	1641	1975/76	1521	1966/67	1800	1992/93	1800	1986/87	927	1986/87	1133	2016/17	1153	1961/62	1800	1977/78	681	1965/66	649	1938/39
53,5	1286	1965/66	1641	1961/62	1491	1942/43	1800	1991/92	1800	1983/84	916	1983/84	1103	1986/87	1151	2005/06	1800	1975/76	667	1981/82	633	1958/59
54,7	1273	1972/73	1621	1947/48	1441	2005/06	1800	1989/90	1800	1982/83	913	1982/83	1101	1940/41	1140	1980/81	1800	1974/75	662	1994/95	632	1997/98
55,8	1263	2011/12	1611	1957/58	1426	2008/09	1800	1984/85	1800	1979/80	908	1979/80	1093	1970/71	1105	1944/45	1800	1972/73	652	1983/84	620	1979/80
57,0	1243	1989/90	1571	2000/01	1411	1959/60	1800	1983/84	1800	1976/77	903	1976/77	1013	1982/83	1040	1953/54	1800	1971/72	652	1942/43	602	1937/38
58,1	1243	1957/58	1570	1981/82	1381	1983/84	1800	1982/83	1800	1975/76	886	1975/76	991	1941/42	1030	1941/42	1800	1970/71	637	1993/94	600	1952/53
59,3	1173	1964/65	1551	1976/77	1245	2006/07	1800	1979/80	1800	1972/73	874	1972/73	977	1943/44	1023	1960/61	1800	1969/70	576	1957/58	579	1942/43
60,5	1153	1942/43	1551	1953/54	1241	2002/03	1800	1976/77	1800	1971/72	793	1971/72	941	1975/76	1001	1986/87	1800	1968/69	569	1992/93	579	1957/58
61,6	1142	1981/82	1541	1944/45	1241	1952/53	1800	1975/76	1800	1970/71	783	1970/71	844	2000/01	1000	1979/80	1800	1967/68	568	1955/56	570	1988/89
62,8	1123	2004/05	1531	1966/67	1231	1999/00	1800	1974/75	1800	1969/70	773	1969/70	813	1954/55	955	1998/99	1800	1965/66	543	1947/48	561	1962/63
64,0	1093	2010/11	1491	1952/53	1221	1946/47	1800	1973/74	1800	1967/68	764	1967/68	753	1950/51	918	1983/84	1800	1964/65	542	1968/69	542	2008/09
65,1	984	1978/79	1411	1945/46	1211	1984/85	1800	1972/73	1800	1962/63	729	1962/63	646	2009/10	915	1969/70	1800	1963/64	530	1946/47	518	1964/65
66,3	979	1986/87	1401	1973/74	1171	1953/54	1800	1971/72	1800	2006/07	703	2006/07	604	1989/90	864	1947/48	1800	1961/62	512	1958/59	500	1963/64
67,4	940	1949/50	1399	1979/80	1151	2000/01	1800	1970/71	1800	1969/70	663	1969/70	603	2007/08	808	2008/09	1800	1960/61	503	1936/37	435	1983/84
68,6	881	1951/52	1381	2013/14	1111	1945/46	1800	1969/70	1800	1958/59	653	1958/59	593	1949/50	799	1943/44	1800	1959/60	494	1963/64	433	1993/94
69,8	855	1984/85	1311	2009/10	1101	1982/83	1800	1967/68	1800	1967/68	616	1967/68	583	1976/77	706	1956/57	1800	1958/59	482	1985/86	422	1998/99
70,9	846	1960/61	1311	2007/08	1081	1967/68	1800	1966/67	1800	1966/67	613	1966/67	548	1971/72	706	1974/75	1800	1957/58	481	2004/05	422	1978/79
72,1	823	1994/95	1301	1949/50	1051	1935/36	1800	1964/65	1800	1964/65	604	1964/65	523	1952/53	687	1965/66	1800	1956/57	472	1995/96	421	2018/19
73,3	812	1948/49	1281	1935/36	991	1972/73	1800	1962/63	1800	1962/63	602	1962/63	511	1966/67	684	1975/76	1800	1955/56	436	1973/74	413	1980/81
74,4	763	2002/03	1251	1992/93	987	1971/72	1800	1961/62	1800	1943/44	600	1943/44	483	1957/58	660	1954/55	1800	1954/55	429	1978/79	405	1999/00
75,6	763	1988/89	1251	1948/49	981	1981/82	1800	1960/61	1800	1950/51	568	1950/51	477	1991/92	586	2016/17	1800	1953/54	420	1998/99	391	1934/35
76,7	743	1958/59	1221	1999/00	981	1934/35	1800	1959/60	1800	1950/51	566	1950/51	473	1981/82	559	1936/37	1800	1952/53	419	1935/36	386	1945/46
77,9	715	1969/70	1201	1946/47	964	1936/37	1800	1958/59	1800	1946/47	537	1946/47	471	1948/49	556	1952/53	1800	1951/52	403	1934/35	380	2017/18
79,1	713	1985/86	1196	1996/97	931	1970/71	1800	1957/58	1800	1946/47	533	1944/45	455	1960/61	525	1989/90	1800	1947/48	402	2017/18	375	1955/56
80,2	683	1998/99	1175	1955/56	921	1973/74	1800	1955/56	1800	1943/44	530	1943/44	455	1983/84	488	2010/11	1800	1946/47	392	1964/65	372	1968/69
81,4	678	2003/04	1141	2010/11	917	1998/99	1800	1953/54	1800	1942/43	483	1942/43	392	1993/94	455	1991/92	1800	1945/46	382	1959/60	363	1995/96
82,6	651	1937/38	1131	1971/72	911	2010/11	1800	1950/51	1800	1946/47	432	1939/40	379	1972/73	448	1935/36	1800	1944/45	363	1948/49	362	2003/04
83,7	650	1963/64	1124	2008/09	888	1955/56	1800	1948/49	1800	1948/49	428	1938/39	349	2012/13	436	2003/04	1800	1943/44	352	1980/81	336	1947/48
84,9	633	1997/98	1061	1982/83	867	2016/17	1800	1946/47	1800	1935/36	413	1935/36	345	2008/09	434	1976/77	1800	1942/43	329	1969/70	334	1949/50
86,0	611	1976/77	1017	1984/85	841	1979/80	1800	1944/45	1800	1934/35	399	1934/35	343	1967/68	430	1964/65	1800	1940/41	322	1949/50	332	1936/37
87,2	599	1980/81	971	1937/38	834	2012/13	1800	1943/44	1800	1943/44	394	1964/65	321	1934/35	423	1971/72	1800	1937/38	308	2014/15	331	1935/36
88,4	563	2009/10	927	1993/94	814	1937/38	1800	1942/43	1800	1942/43	387	2012/13	305	1935/36	416	1937/38	1774	1948/49	306	1951/52	324	2014/15
89,5	475	1956/57	891	1991/92	751	1964/65	1800	1939/40	1800	1936/37	372	1936/37	304	1994/95	377	1948/49	1693	1993/94	293	1997/98	318	1976/77
90,7	404	1954/55	891	1964/65	682	1977/78	1800	1936/37	1800	1937/38	339	1937/38	303	1977/78	369	1994/95	1677	1935/36	289	1971/72	308	1991/92
91,9	362	1952/53	881	1972/73	643	1944/45	1800	1935/36	1800	1966/67	335	1966/67	293	1948/49	362	1992/93	1600	1934/35	284	1976/77	305	1989/90
93,0	346	1950/51	852	1995/96	641	1948/49	1800	1934/35	1800	1948/49	322	1948/49	286	1973/74	331	1949/50	1573	1991/92	269	1945/46	294	1969/70
94,2	343	1939/40	831	1977/78	593	1989/90	1604	1981/82	1055	1973/74	317	1973/74	263	1937/38	273	1934/35	1509	1976/77	212	1954/55	251	1973/74
95,3	243	2006/07	691	1989/90	551	1957/58	1418	2012/13	613	1977/78	309	1977/78	238	2003/04	242	1973/74	1406	1966/67	210	1989/90	247	1992/93
96,5	243	2005/06	671	2016/17	550	1949/50	992	1937/38	398	1949/50	297	1949/50	214	1964/65	194	2012/13	663	1992/93	205	2008/09	239	1951/52
97,7	187	1987/88	541	2005/06	281	1994/95	926	1949/50	368	1981/82	276	1981/82	186	1992/93	177	1966/67	354	1949/50	197	1991/92	231	1971/72
98,8	114	1947/48	431	1939/40	131	1993/94	433	1977/78	349	2012/13	193	2012/13	164	2010/11	124	1993/94	334	1973/74	140	1956/57	156	1948/49

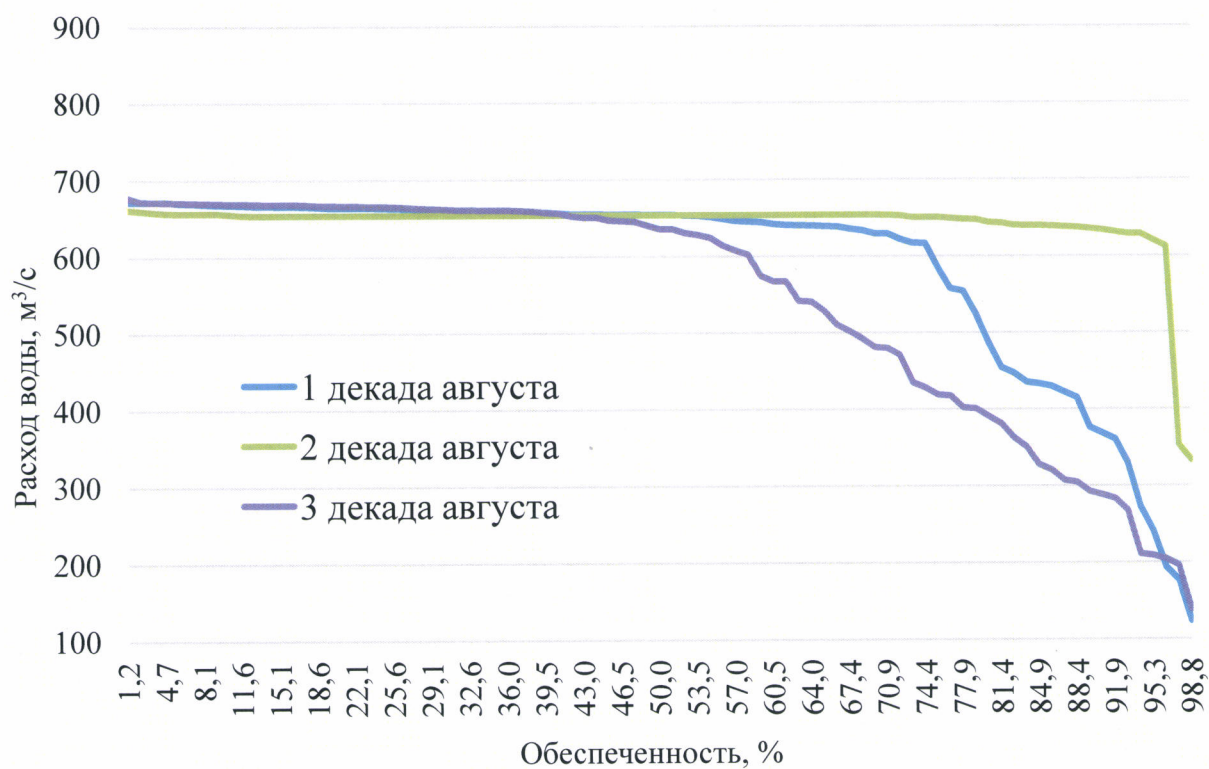
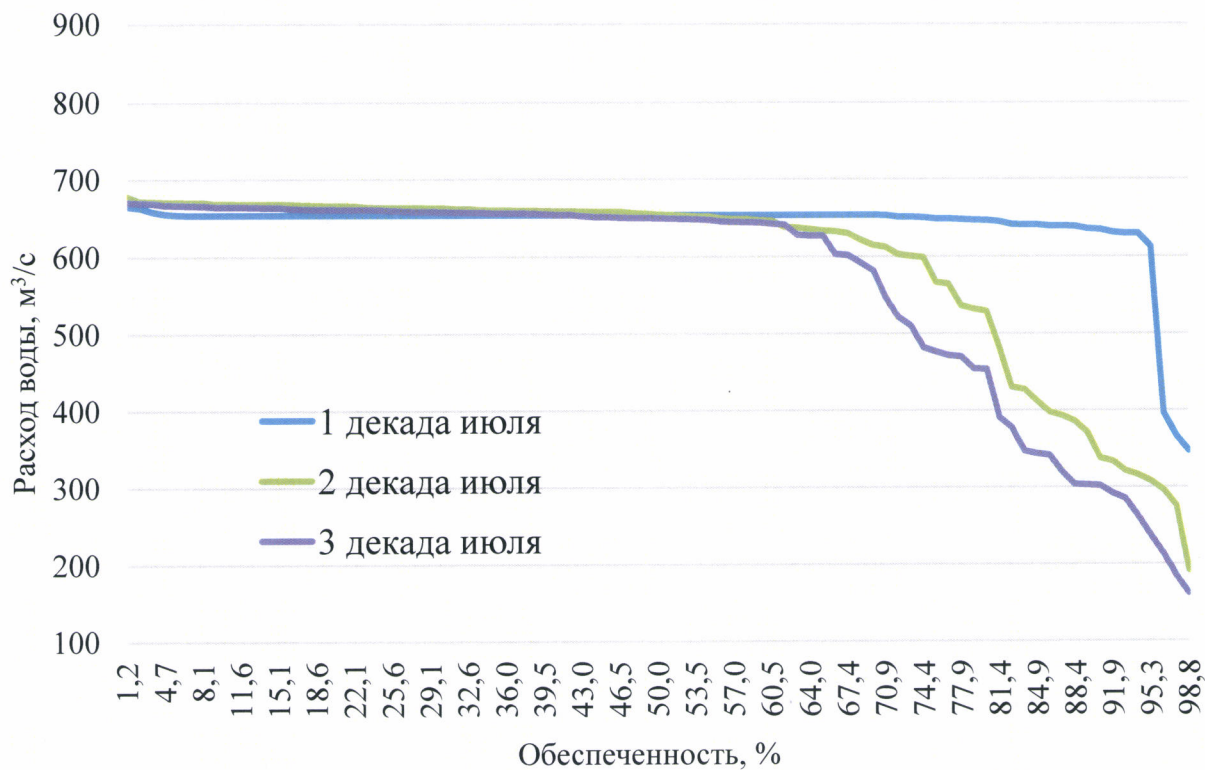
Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
1,2	4450	2011/12	3070	1943/44	1000	1944/45	479	2007/08	405	1944/45	391	2014/15	387	1944/45	385	1996/97	404	2017/18	1873	2006/07	2582	2018/19
2,3	3468	2010/11	2840	2008/09	692	2017/18	443	1944/45	400	2017/18	390	1944/45	371	2015/16	385	2017/18	400	1939/40	1812	2017/18	2292	1966/67
3,5	3100	2012/13	2708	2004/05	690	1996/97	424	2017/18	398	2014/15	383	2015/16	369	2014/15	376	1944/45	390	1996/97	1395	2003/04	2082	2012/13
4,7	2500	1986/87	1972	1982/83	625	2004/05	412	1996/97	392	1996/97	382	1996/97	367	1996/97	365	2015/16	389	2008/09	1233	2004/05	2012	1943/44
5,8	2180	1996/97	1969	1941/42	613	2007/08	403	1953/54	386	2015/16	365	2015/16	363	2013/14	362	2013/14	383	1944/45	1166	1998/99	1976	2017/18
7,0	2101	2004/05	1960	1986/87	577	1986/87	402	2004/05	379	1939/40	364	1939/40	363	2017/18	361	1939/40	368	1981/82	1025	2005/06	1852	1987/88
8,1	2072	1966/67	1947	2007/08	576	1981/82	401	2015/16	376	2016/17	363	2016/17	362	1939/40	358	1943/44	368	2015/16	844	2018/19	1808	1989/90
9,3	2020	2001/02	1835	1944/45	564	1941/42	393	1943/44	374	1943/44	363	1943/44	361	1943/44	358	1981/82	364	2004/05	815	2002/03	1646	2001/02
10,5	2010	1994/95	1570	1996/97	539	2018/19	393	1939/40	370	2012/13	360	2012/13	359	1943/44	357	2014/15	363	1943/44	761	2013/14	1642	2015/16
11,6	1970	1975/76	1356	1994/95	539	2003/04	392	1977/78	370	2008/09	360	2008/09	359	1981/82	356	2008/09	352	2014/15	718	2000/01	1634	2006/07
12,8	1800	1982/83	1280	2010/11	536	2015/16	392	1981/82	368	1946/47	360	2004/05	357	2008/09	356	2004/05	348	2012/13	677	2016/17	1622	1944/45
14,0	1735	1977/78	1132	2015/16	525	2015/16	390	2012/13	367	1941/42	357	2018/19	357	2004/05	350	2018/19	347	1941/42	676	2014/15	1612	1994/95
15,1	1721	2008/09	1118	1974/75	521	1943/44	390	2008/09	364	1953/54	357	2016/17	349	1987/88	349	2016/17	346	1986/87	648	1983/84	1572	1961/62
16,3	1678	2009/10	1096	2018/19	520	1939/40	390	2001/02	364	1986/87	356	1941/42	349	1986/87	347	1986/87	345	2009/10	638	1981/82	1472	1983/84
17,4	1661	1941/42	1070	1977/78	510	2014/15	388	1986/87	363	1936/37	354	1946/47	348	1946/47	347	1941/42	345	1946/47	621	2015/16	1381	2016/17
18,6	1570	2016/17	1049	2017/18	499	1994/95	387	1987/88	363	1981/82	353	1986/87	347	1986/87	346	2010/11	344	2016/17	617	2001/02	1293	1993/94
19,8	1537	1939/40	1044	1970/71	498	1936/37	386	1967/68	362	1974/75	352	2013/14	347	2013/14	346	2012/13	344	1953/54	566	1980/81	1219	1998/99
20,9	1502	1961/62	981	2011/12	497	1974/75	385	2000/01	360	2006/07	350	2006/07	347	2006/07	346	2009/10	339	1987/88	562	2011/12	1195	1970/71
22,1	1466	1999/00	960	2001/02	496	2008/09	384	2014/15	359	2014/15	350	2000/01	347	2000/01	346	1946/47	338	2018/19	562	1971/72	1176	2008/09
23,3	1454	2002/03	907	2000/01	491	1975/76	382	1936/37	357	1974/75	349	1974/75	347	1941/42	343	2000/01	335	2000/01	544	1966/67	1152	2011/12
24,4	1449	1997/98	851	1995/96	488	1970/71	381	2018/19	357	2013/14	348	1987/88	347	1987/88	340	1977/78	334	1967/68	532	2007/08	1118	2005/06
25,6	1443	2007/08	845	1992/93	483	1946/47	380	2006/07	356	2000/01	341	1953/54	343	1977/78	336	1987/88	334	1936/37	498	1993/94	1072	2009/10
26,7	1442	1979/80	840	1954/55	483	1946/47	378	2006/07	356	2000/01	341	1953/54	343	1977/78	336	1967/68	332	2010/11	473	1987/88	1066	1954/55
27,9	1426	1970/71	825	1975/76	471	1995/96	379	1974/75	356	1974/75	341	1982/83	338	1984/85	336	1970/71	331	1974/75	471	2012/13	1028	1995/96
29,1	1421	2015/16	802	1979/80	470	2005/06	378	1946/47	356	1946/47	341	1954/55	338	1970/71	336	2011/12	331	2013/14	447	1943/44	1020	1980/81
30,2	1402	2003/04	789	1966/67	470	1982/83	378	1990/91	355	2010/11	341	1990/91	337	1982/83	336	2006/07	331	1999/00	443	1944/45	977	2003/04
31,4	1401	1936/37	783	1939/40	468	2002/03	377	2013/14	354	1966/67	341	1970/71	337	1970/71	336	1974/75	331	1990/91	437	1986/87	926	1984/85
32,6	1396	1987/88	777	2014/15	468	1953/54	377	1970/71	352	1970/71	340	2011/12	337	2011/12	336	1982/83	330	2006/07	418	1995/96	924	1978/79
33,7	1392	1950/51	750	2012/13	466	2012/13	375	1941/42	350	2011/12	340	2010/11	337	2010/11	335	1975/76	329	1977/78	393	1958/59	872	2010/11
34,9	1391	1967/68	640	1961/62	466	2011/12	373	1982/83	350	2009/10	340	2007/08	337	2010/11	335	1936/37	329	1950/51	384	1967/68	806	1971/72
36,0	1383	1959/60	593	1967/68	466	2009/10	370	2011/12	350	2011/12	340	2007/08	337	2001/02	335	1953/54	327	1979/80	380	1985/86	806	2002/03
37,2	1358	1998/99	586	1999/00	466	2001/02	370	2009/10	350	2009/10	340	2001/02	337	2009/10	335	1975/76	327	1961/62	377	1999/00	797	1972/73
38,4	1358	2014/15	581	1997/98	464	1998/99	369	1966/67	350	1966/67	340	1936/37	337	1954/55	328	1985/86	325	1982/83	374	1996/97	796	1942/43
39,5	1356	1954/55	551	2006/07	461	2016/17	368	1975/76	349	1984/85	338	1984/85	336	1967/68	328	1979/80	325	2011/12	373	1984/85	776	2000/01
40,7	1355	1944/45	547	1959/60	456	1987/88	368	1954/55	349	1954/55	338	1967/68	336	1967/68	327	1984/85	323	2001/02	372	1991/92	773	1947/48
41,9	1353	1974/75	539	2003/04	451	1954/55	365	1984/85	348	1979/80	338	1966/67	335	1966/67	327	1990/91	323	1975/76	368	1970/71	711	2013/14
43,0	1348	1981/82	519	1957/58	450	1961/62	365	1994/95	347	1975/76	337	1975/76	333	1994/95	326	2002/03	323	1970/71	366	1939/40	670	2004/05
44,2	1344	1980/81	494	1987/88	450	1935/36	361	1940/41	346	1940/41	337	1997/98	330	1985/86	326	2001/02	322	1959/60	364	1941/42	665	2014/15
45,3	1337	1943/44	489	2002/03	449	1989/90	361	2002/03	343	1985/86	336	1994/95	329	1979/80	326	1950/51	321	1994/95	363	1989/90	654	1999/00
46,5	1328	1984/85	482	1950/51	446	1959/60	360	2003/04	343	1985/86	334	1985/86	328	1990/91	325	1954/55	321	1988/89	361	1975/76	646	1982/83
47,7	1322	1990/91	476	1998/99	441	2010/11	360	1961/62	342	1994/95	331	1950/51	327	1950/51	325	1999/00	320	1954/55	358	1953/54	620	2007/08
48,8	1315	1946/47	475	1981/82	441	1977/78	359	1935/36	341	1997/98	330	1940/41	327	1940/41	325	1988/89	319	1958/59	356	1974/75	563	1963/64
50,0	1310	1958/59	470	1973/74	434	2006/07	359	1958/59	340	1958/59	330	2002/03	326	2002/03	325	1958/59	318	1942/43	346	1938/39	552	1973/74
51,2	1300	2005/06	469	1963/64	433	1967/68	357	2005/06	340	1950/51	330	1979/80	326	1988/89	325	1959/60	318	2007/08	346	1946/47	547	1981/82

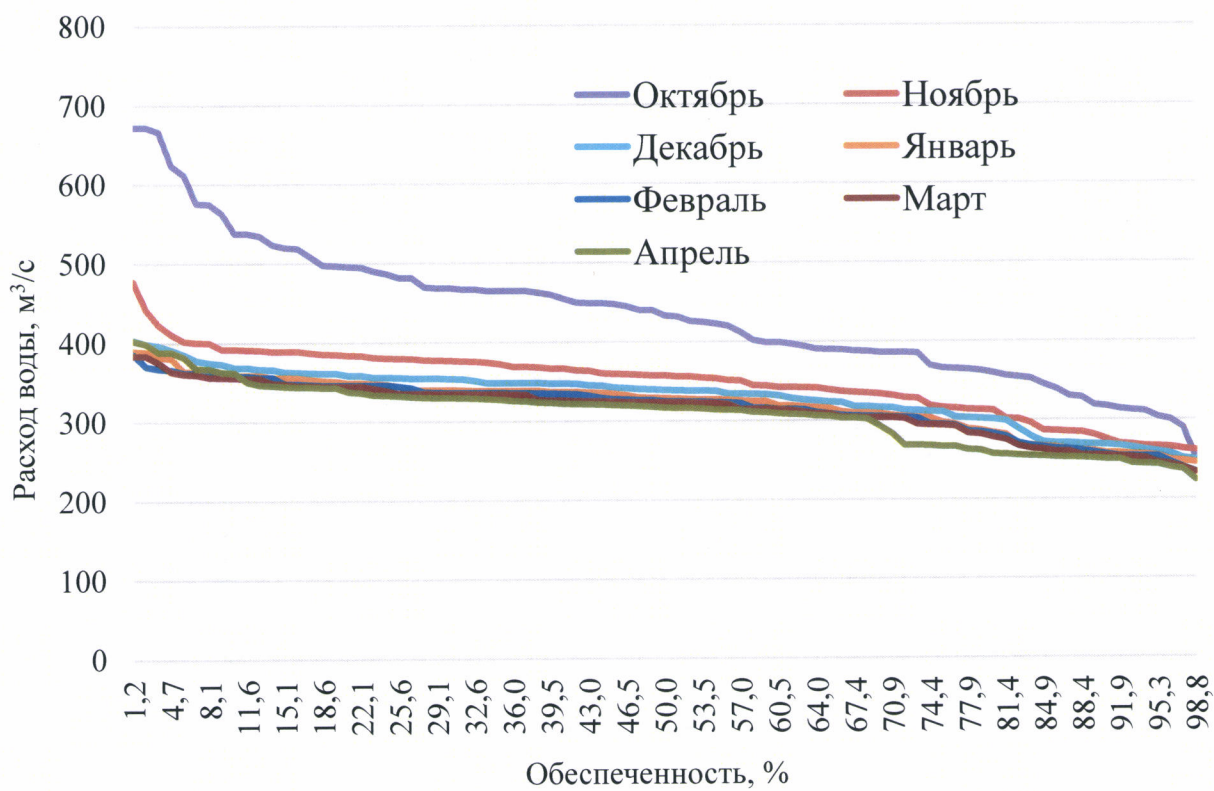
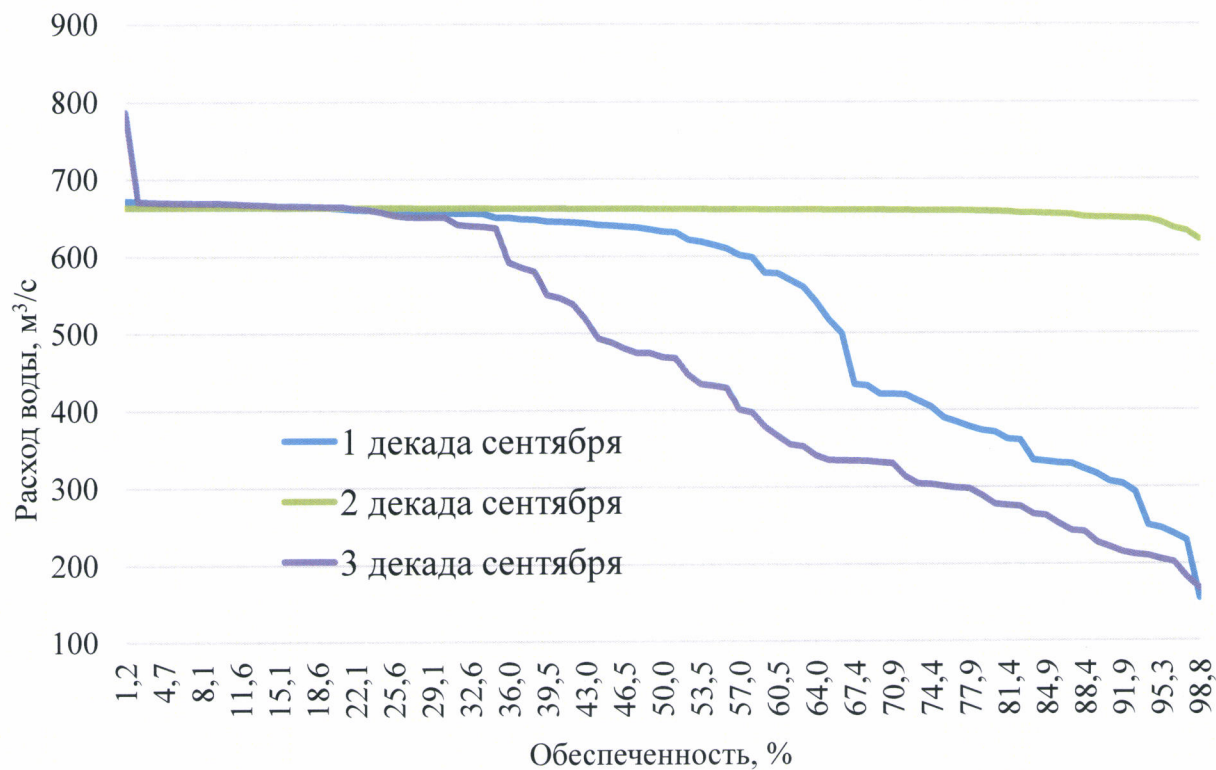
Обеспеченность, %	2 декада сентября		3 декада сентября		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		1 декада мая		2 декада мая		Год	
	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год
52,3	1300	1985/86	1980/81	447	1980/81	1957/58	357	1988/89	339	1961/62	329	1972/73	325	1997/98	324	1961/62	317	2002/03	345	1977/78	531	1974/75		
53,5	1296	1993/94	1993/94	435	1993/94	1997/98	356	1950/51	339	1942/43	328	1999/00	325	1999/00	324	1997/98	317	1957/58	341	1965/66	528	1959/60		
54,7	1289	1940/41	1960/61	433	1960/61	1966/67	355	1985/86	339	1959/60	328	1988/89	325	1959/60	324	1940/41	316	1985/86	338	2008/09	524	1938/39		
55,8	1288	1972/73	1953/54	430	1953/54	1958/59	352	1997/98	335	2005/06	328	1942/43	324	1961/62	322	1994/95	315	2005/06	336	2010/11	523	1990/91		
57,0	1287	2006/07	1968/69	402	1968/69	1984/85	352	1995/96	335	1972/73	327	1958/59	323	1940/41	316	2007/08	315	1940/41	336	1937/38	521	1992/93		
58,1	1287	2018/19	2009/10	398	2009/10	1988/89	346	2010/11	335	1957/58	326	1961/62	317	2005/06	316	2005/06	312	1952/53	336	1990/91	521	1937/38		
59,3	1276	1937/38	1964/65	380	1964/65	1963/64	346	1942/43	334	1988/89	326	1959/60	317	2003/04	316	2003/04	312	1997/98	335	1954/55	481	1939/40		
60,5	1275	1953/54	1956/57	368	1956/57	1955/56	344	1989/90	333	1999/00	320	2003/04	316	1972/73	316	1972/73	310	1984/85	333	1982/83	469	1965/66		
61,6	1270	1948/49	2005/06	357	2005/06	1940/41	343	1937/38	330	2003/04	320	2005/06	315	1942/43	314	1957/58	309	1966/67	331	1997/98	465	1986/87		
62,8	1261	1992/93	1984/85	354	1984/85	2013/14	343	2016/17	327	1935/36	319	1963/64	315	1957/58	312	1942/43	309	1945/46	329	1960/61	453	1985/86		
64,0	1260	1942/43	1936/37	342	1936/37	1950/51	343	1999/00	326	1958/59	318	1935/36	312	1935/36	310	1945/46	307	1972/73	329	1979/80	449	1969/70		
65,1	1258	2000/01	2016/17	336	2016/17	1973/74	340	1972/73	325	1945/46	317	1957/58	310	1945/46	310	1935/36	307	2003/04	328	1950/51	446	1956/57		
66,3	1252	1989/90	1938/39	336	1938/39	1999/00	338	1957/58	324	1989/90	312	1945/46	308	1980/81	306	1980/81	304	1935/36	326	1961/62	442	1957/58		
67,4	1245	1956/57	1962/63	335	1962/63	1985/86	337	1959/60	319	1963/64	311	1980/81	307	1989/90	305	1952/53	304	1937/38	326	1955/56	442	1955/56		
68,6	1241	1952/53	1946/47	335	1946/47	1960/61	336	1960/61	319	1995/96	311	1989/90	307	1952/53	305	1965/66	303	1938/39	326	1963/64	428	1967/68		
69,8	1234	1960/61	1990/91	333	1990/91	1979/80	335	1952/53	318	1965/66	310	1937/38	306	1937/38	305	1963/64	294	1947/48	325	1988/89	406	1960/61		
70,9	1233	1963/64	1969/70	332	1969/70	1965/66	333	1938/39	317	1937/38	307	1952/53	305	1963/64	305	1963/64	284	1992/93	325	2009/10	399	1991/92		
72,1	1225	1995/96	1940/41	315	1940/41	1952/53	330	1965/66	314	1938/39	306	1938/39	305	1965/66	304	1938/39	270	1969/70	324	1992/93	399	1964/65		
73,3	1224	1938/39	1952/53	306	1952/53	1992/93	329	1965/66	313	1952/53	305	1965/66	304	1938/39	296	1989/90	269	1980/81	323	1994/95	398	1975/76		
74,4	1224	1935/36	1935/36	305	1935/36	1951/52	320	1955/56	312	1978/79	304	1962/63	296	1962/63	295	1947/48	269	1955/56	323	1959/60	394	1996/97		
75,6	1218	2013/14	1972/73	302	1972/73	1937/38	317	1963/64	312	1980/81	298	1947/48	296	1947/48	295	1962/63	268	1960/61	323	1942/43	393	1962/63		
76,7	1211	1983/84	1955/56	300	1955/56	1968/69	316	1962/63	305	1962/63	296	1998/99	295	1998/99	294	1998/99	268	1989/90	320	1936/37	387	1988/89		
77,9	1209	1945/46	1989/90	299	1989/90	1993/94	315	1947/48	304	1947/48	290	1995/96	287	1955/56	285	1995/96	264	1983/84	319	1940/41	382	1976/77		
79,1	1206	1969/70	1942/43	290	1942/43	1962/63	314	1980/81	303	1960/61	289	1955/56	286	1995/96	283	1992/93	263	1965/66	318	1935/36	378	1952/53		
80,2	1199	1968/69	1985/86	279	1985/86	1938/39	313	1992/93	302	1998/99	285	1992/93	284	1992/93	279	1960/61	258	1934/35	312	1957/58	370	1948/49		
81,4	1197	1962/63	1947/48	277	1947/48	1978/79	302	1951/52	290	1955/56	283	1960/61	280	1960/61	276	1955/56	258	1951/52	310	1952/53	368	1941/42		
82,6	1195	1951/52	1937/38	276	1937/38	1978/79	302	1951/52	290	1992/93	270	1951/52	272	1951/52	268	1951/52	257	1962/63	303	1964/65	366	1958/59		
83,7	1191	1964/65	1988/89	266	1988/89	1934/35	297	1978/79	280	1951/52	269	1968/69	269	1968/69	265	1969/70	255	1991/92	287	1972/73	363	1935/36		
84,9	1189	1934/35	1983/84	264	1983/84	1942/43	288	1968/69	273	1964/65	268	1969/70	267	1969/70	264	1964/65	255	1998/99	281	1969/70	360	1953/54		
86,0	1187	1947/48	1948/49	253	1948/49	1972/73	287	1934/35	272	1964/65	266	1964/65	265	1964/65	261	1973/74	254	1993/94	277	1962/63	357	1977/78		
87,2	1185	1988/89	1945/46	244	1945/46	1983/84	286	1983/84	272	1969/70	264	1983/84	264	1983/84	261	1983/84	254	1968/69	277	1951/52	351	1934/35		
88,4	1185	1949/50	1991/92	243	1991/92	1991/92	286	1993/94	270	1956/57	262	1968/69	262	1983/84	256	1968/69	253	1964/65	262	1978/79	349	1946/47		
89,5	1182	1957/58	1976/77	229	1976/77	1956/57	282	1991/92	270	1973/74	262	1973/74	260	1934/35	256	1978/79	253	1971/72	261	1956/57	345	1950/51		
90,7	1182	1976/77	2013/14	223	2013/14	1980/81	276	1964/65	270	1934/35	259	1978/79	257	1978/79	256	1934/35	251	1956/57	258	1947/48	334	1979/80		
91,9	1180	1991/92	1958/59	217	1958/59	1969/70	271	1969/70	268	1983/84	259	1971/72	255	1956/57	254	1991/92	251	1978/79	258	1945/46	332	1936/37		
93,0	1178	1973/74	1949/50	213	1949/50	1945/46	270	1956/57	266	1971/72	257	1956/57	255	1993/94	253	1993/94	246	1949/50	254	1968/69	330	1997/98		
94,2	1177	1978/79	1951/52	211	1951/52	1964/65	268	1948/49	263	1993/94	257	1993/94	255	1991/92	252	1971/72	245	1995/96	253	1973/74	317	1940/41		
95,3	1165	1955/56	2017/18	207	1955/56	1971/72	267	1973/74	261	1991/92	255	1991/92	254	1949/50	247	1949/50	244	1973/74	249	1949/50	307	1945/46		
96,5	1164	2017/18	1978/79	203	1978/79	1948/49	266	1948/49	258	1948/49	250	1948/49	247	1948/49	244	1956/57	240	1963/64	228	1976/77	293	1951/52		
97,7	1163	1971/72	1934/35	184	1934/35	1976/77	264	1971/72	252	1949/50	249	1949/50	240	1948/49	240	1948/49	238	1948/49	214	1934/35	253	1968/69		
98,8	1153	1965/66	1965/66	169	1965/66	1949/50	262	1976/77	250	1976/77	247	1976/77	235	1976/77	234	1976/77	225	1976/77	207	1948/49	243	1949/50		

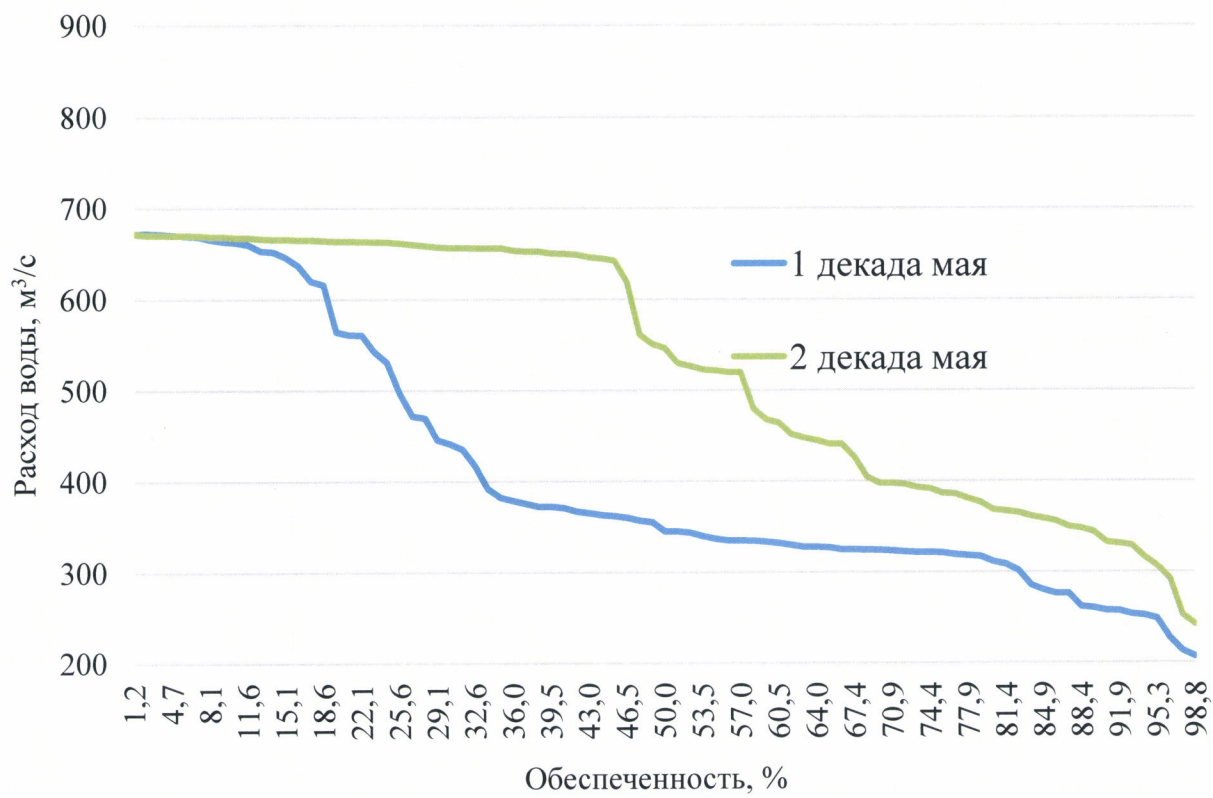
Кривые продолжительности средних за интервал регулирования расходов воды через гидроагрегаты Усть-Среднеканской ГЭС











Вероятность превышения средних за интервал регулирования расходов воды через гидроагрегаты Усть-Среднеканской ГЭС, м<sup>3</sup>/с

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	673	2003/04	672	1989/90	673	1977/78	668	1949/50	666	1973/74	679	1937/38	671	1950/51	672	1975/76	662	1992/93	678	1937/38	672	1954/55
2,3	672	1998/99	670	1977/78	671	1964/65	660	2012/13	664	1948/49	672	2006/07	670	1954/55	672	1965/66	660	1966/67	673	1965/66	672	1953/54
3,5	672	1985/86	670	2016/17	670	2012/13	657	1981/82	659	1966/67	672	1964/65	670	2000/01	672	1974/75	659	1976/77	672	2007/08	671	1941/42
4,7	672	1969/70	669	1995/96	670	1979/80	654	2016/17	654	2017/18	671	2002/03	668	1975/76	672	1956/57	658	1991/92	672	1938/39	671	2005/06
5,8	671	1958/59	669	1972/73	669	2016/17	654	2010/11	654	1964/65	671	2018/19	667	1943/44	670	1943/44	657	1937/38	671	1943/44	670	1961/62
7,0	671	2002/03	669	1991/92	669	1955/56	654	2008/09	654	2015/16	671	1998/99	667	1941/42	670	2008/09	657	1936/37	671	1953/54	670	2007/08
8,1	671	1988/89	669	1964/65	668	2010/11	654	2006/07	654	2010/11	670	1966/67	666	1982/83	669	1947/48	657	1935/36	671	1988/89	669	1970/71
9,3	670	1948/49	668	1993/94	668	1998/99	654	2005/06	654	2009/10	669	1958/59	665	1970/71	668	1969/70	657	1934/35	670	1962/63	668	1960/61
10,5	670	1994/95	666	1984/85	668	1973/74	654	2003/04	654	2008/09	669	1996/97	665	1940/41	668	1983/84	656	1993/94	670	2003/04	667	1985/86
11,6	670	1960/61	666	1982/83	668	1970/71	654	2002/03	654	2006/07	668	2008/09	665	1986/87	667	1998/99	654	1948/49	670	1979/80	667	1981/82
12,8	669	1984/85	665	2008/09	667	1981/82	654	2000/01	654	2005/06	668	1989/90	664	2016/17	667	1979/80	654	2017/18	669	1961/62	666	1994/95
14,0	669	1951/52	664	1971/72	667	1937/38	654	1999/00	654	2003/04	668	1987/88	664	2004/05	667	1986/87	654	2010/11	669	2001/02	666	1977/78
15,1	668	1949/50	664	2010/11	667	1936/37	654	1998/99	654	2002/03	668	1994/95	664	1959/60	666	1960/61	654	2009/10	669	1987/88	665	2004/05
16,3	667	1986/87	664	1955/56	667	1935/36	654	1997/98	654	2001/02	668	1951/52	662	1974/75	666	1941/42	654	2008/09	669	1977/78	665	1944/45
17,4	667	1978/79	663	1996/97	667	1934/35	654	1996/97	654	2000/01	667	1984/85	662	1988/89	666	1953/54	654	2003/04	668	2015/16	664	1984/85
18,6	665	2010/11	663	1946/47	667	1971/72	654	1994/95	654	1999/00	667	1999/00	666	1987/88	664	1944/45	654	2002/03	667	1970/71	664	1956/57
19,8	665	2004/05	663	1999/00	667	1972/73	654	1993/94	654	1992/93	666	1992/93	666	2013/14	664	1980/81	654	2001/02	667	1950/51	664	2013/14
20,9	664	1981/82	663	1992/93	665	1967/68	654	1992/93	654	1997/98	666	2003/04	661	1985/86	664	2005/06	654	1998/99	667	2018/19	662	1950/51
22,1	664	1942/43	663	1948/49	665	1982/83	654	1991/92	654	1996/97	666	1982/83	661	1944/45	664	1961/62	654	1997/98	667	2005/06	661	1990/91
23,3	664	1964/65	662	1949/50	665	1945/46	654	1989/90	654	1994/95	664	1960/61	661	1945/46	664	1957/58	654	1995/96	666	1981/82	660	1987/88
24,4	663	1989/90	662	2009/10	664	2000/01	654	1984/85	654	1993/94	664	2001/02	661	1965/66	664	1955/56	654	1994/95	666	1972/73	660	1974/75
25,6	663	1957/58	662	2007/08	664	1953/54	654	1983/84	654	1992/93	664	1974/75	660	2002/03	663	1950/51	654	1989/90	665	1967/68	660	2002/03
26,7	662	2011/12	661	2013/14	663	1984/85	654	1982/83	654	1991/92	664	1993/94	659	1979/80	663	1981/82	654	1987/88	665	1952/53	660	1959/60
27,9	662	1972/73	660	1979/80	663	1946/47	654	1979/80	654	1989/90	664	1938/39	659	2015/16	662	1997/98	654	1985/86	663	2011/12	659	1967/68
29,1	662	1965/66	660	1973/74	663	1999/00	654	1976/77	654	1988/89	663	1962/63	659	1951/52	662	2002/03	654	1983/84	663	2010/11	658	1966/67
30,2	662	1961/62	660	1945/46	663	2002/03	654	1975/76	654	1986/87	662	1965/66	658	1961/62	661	2011/12	654	1982/83	662	1984/85	657	1940/41
31,4	662	2013/14	659	1952/53	663	1952/53	654	1974/75	654	1983/84	662	1965/66	658	1962/63	661	2011/12	654	1981/82	661	1999/00	656	2010/11
32,6	662	1973/74	658	1966/67	663	2006/07	654	1972/73	654	1982/83	662	1979/80	657	2006/07	659	1988/89	654	1980/81	661	1944/45	656	2015/16
33,7	661	1990/91	658	1944/45	661	1983/84	654	1972/73	654	1982/83	661	1990/91	657	2011/12	659	1959/60	654	1978/79	661	1994/95	656	1965/66
34,9	661	1962/63	658	1976/77	660	1959/60	654	1971/72	654	1979/80	661	1956/57	657	2011/12	659	1951/52	654	1977/78	661	1960/61	650	1946/47
36,0	661	1938/39	658	1953/54	660	2008/09	654	1970/71	654	1976/77	660	1979/80	657	1999/00	659	1954/55	654	1975/76	661	1966/67	650	2016/17
37,2	661	2016/17	658	1981/82	660	2005/06	654	1969/70	654	1975/76	660	1968/69	656	2017/18	659	1938/39	654	1974/75	660	1974/75	649	1943/44
38,4	661	1946/47	658	2000/01	659	1942/43	654	1967/68	654	1972/73	660	1988/89	656	1956/57	658	1987/88	654	1972/73	659	2002/03	648	1938/39
39,5	661	1977/78	657	1957/58	658	1966/67	654	1966/67	654	1971/72	659	1942/43	655	1995/96	658	1962/63	654	1971/72	657	1990/91	646	2001/02
40,7	660	1993/94	657	1947/48	658	1996/97	654	1964/65	654	1970/71	659	1954/55	654	1942/43	657	1978/79	654	1970/71	656	1975/76	645	1986/87
41,9	660	1966/67	657	1975/76	658	1974/75	654	1962/63	654	1969/70	659	2015/16	654	2001/02	655	1995/96	654	1969/70	653	1941/42	644	1939/40
43,0	660	1945/46	657	1961/62	657	1992/93	654	1961/62	654	1967/68	659	1946/47	653	2005/06	655	2006/07	654	1968/69	651	1983/84	643	2006/07
44,2	660	2012/13	656	1983/84	657	2018/19	654	1960/61	654	1962/63	658	1962/63	652	1996/97	655	1963/64	654	1967/68	651	1942/43	641	1972/73
45,3	659	1999/00	655	2012/13	656	1961/62	654	1959/60	654	1960/61	658	1945/46	651	1938/39	655	1985/86	654	1965/66	647	1996/97	640	2011/12
46,5	659	1955/56	655	1963/64	655	1943/44	654	1958/59	654	1959/60	658	195/46	651	1939/40	655	1946/47	654	1964/65	646	2009/10	639	2000/01
47,7	658	2008/09	655	1970/71	654	2017/18	654	1957/58	654	1958/59	657	1958/59	650	2018/19	655	1940/41	654	1963/64	646	1982/83	637	1996/97
48,8	658	1941/42	655	1943/44	654	2015/16	654	1955/56	654	1957/58	656	1957/58	650	1984/85	655	1999/00	654	1961/62	640	1986/87	635	2012/13

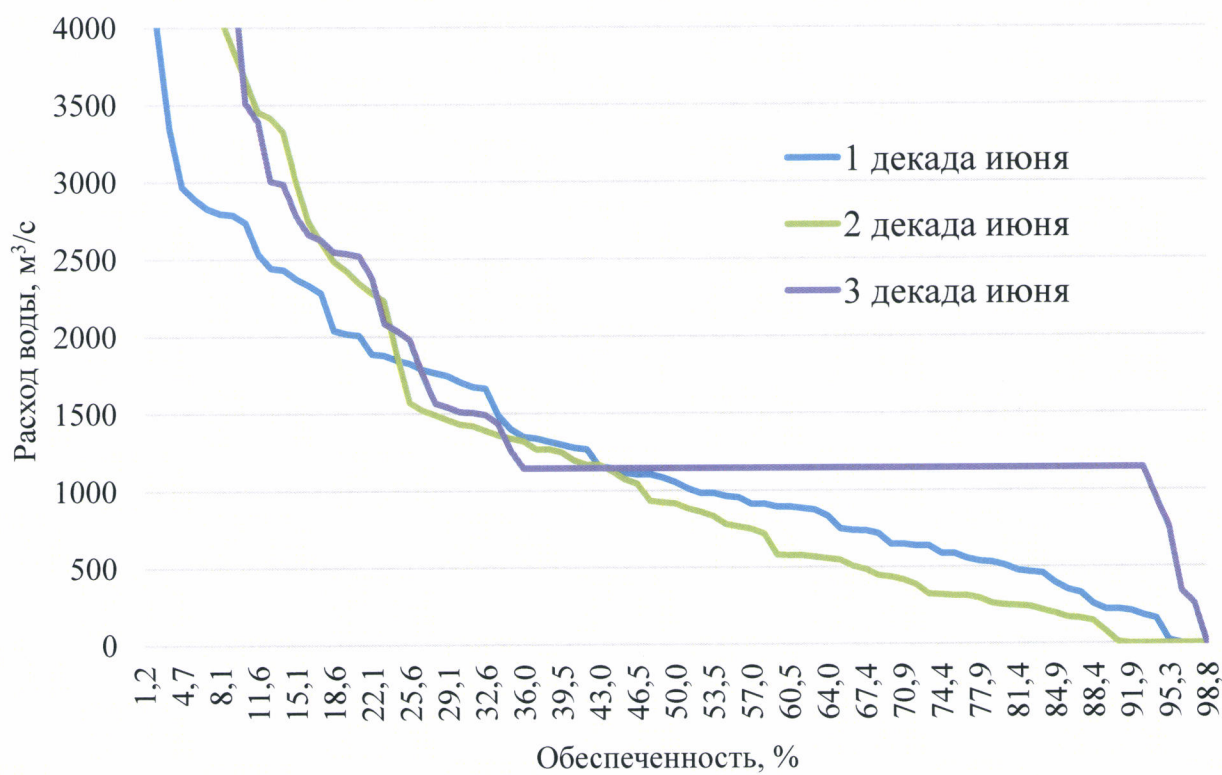
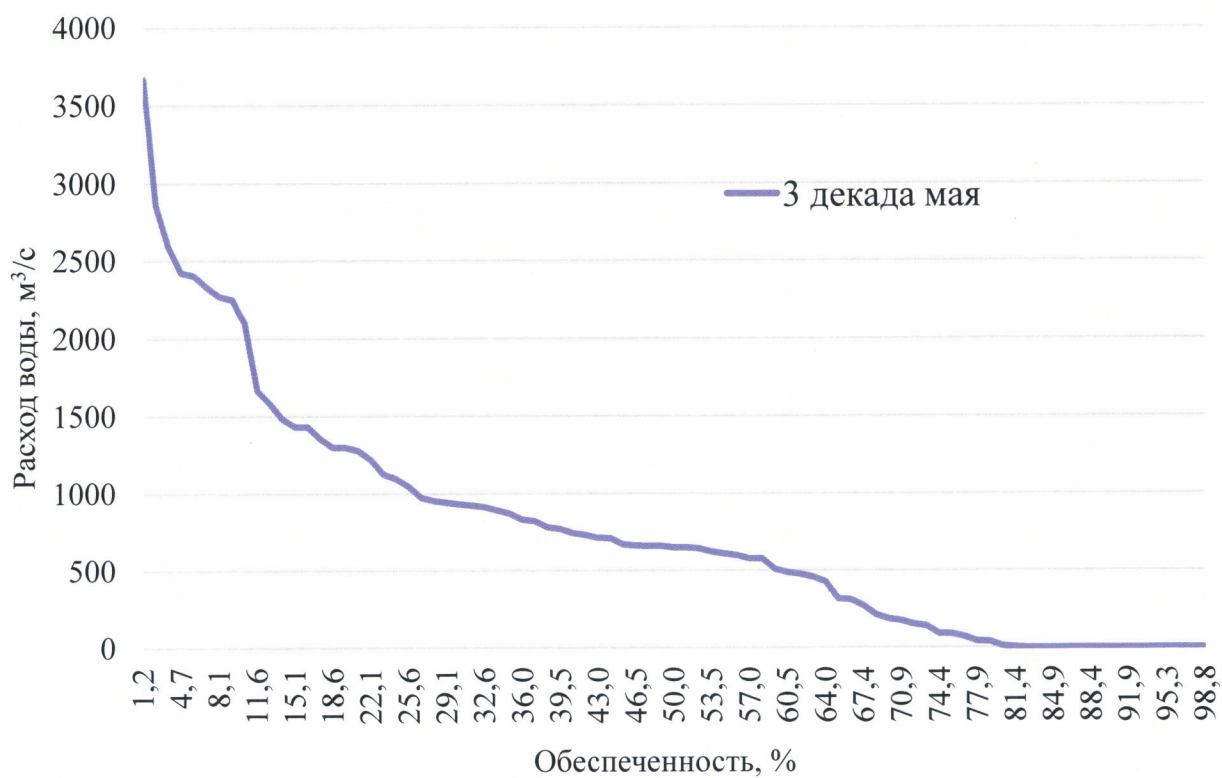


Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год	
50,0	658	1936/37	655	1962/63	654	1953/54	654	1953/54	654	1946/47	1955/56	654	1941/42	650	1946/47	1946/47	654	1970/71	1960/61	636	1993/94	632	1958/59
51,2	658	1935/36	654	1998/99	653	1950/51	654	1950/51	654	1947/48	1954/55	654	1947/48	649	1958/59	1958/59	654	1945/46	1959/60	636	2000/01	631	1997/98
52,3	658	1934/35	654	2006/07	652	1948/49	654	1948/49	654	2017/18	1953/54	653	2017/18	649	1968/69	1968/69	654	1977/78	1958/59	631	1940/41	622	1982/83
53,5	657	1944/45	652	2018/19	652	1946/47	654	1946/47	654	1957/58	1952/53	652	1957/58	648	1990/91	1990/91	654	1968/69	1957/58	628	2012/13	619	1979/80
54,7	657	2007/08	652	1987/88	652	1944/45	654	1944/45	654	1944/45	1951/52	652	1985/86	648	1963/64	1963/64	654	2007/08	1956/57	624	2006/07	614	2009/10
55,8	657	2000/01	651	1990/91	651	1943/44	654	1943/44	654	1943/44	1950/51	649	1955/56	645	1997/98	1997/98	654	1967/68	1955/56	614	2016/17	610	1975/76
57,0	657	1992/93	651	1956/57	651	1942/43	654	1942/43	654	1942/43	1946/47	649	2013/14	645	2009/10	2009/10	654	1990/91	1954/55	608	2013/14	601	1937/38
58,1	657	1971/72	650	2001/02	650	1939/40	654	1939/40	654	1939/40	1944/45	648	2004/05	645	1969/70	1969/70	654	2017/18	1953/54	602	1939/40	599	1952/53
59,3	656	1983/84	650	2017/18	650	1937/38	654	1937/38	654	1937/38	1943/44	647	1940/41	644	1980/81	1980/81	654	1996/97	1952/53	575	1957/58	578	1942/43
60,5	655	2017/18	649	1988/89	650	1936/37	654	1936/37	654	1936/37	1942/43	646	1939/40	643	1953/54	1953/54	654	1972/73	1951/52	568	1992/93	578	1957/58
61,6	654	1982/83	646	2002/03	649	1935/36	654	1935/36	654	1935/36	1939/40	638	2014/15	641	1955/56	1955/56	654	1958/59	1947/48	567	1955/56	569	1988/89
62,8	653	1970/71	646	1942/43	649	1934/35	654	1934/35	654	1934/35	1938/39	637	2007/08	628	1998/99	1998/99	654	1982/83	1946/47	542	1947/48	560	1962/63
64,0	651	1991/92	646	1974/75	649	1986/87	652	1986/87	654	1986/87	1937/38	654	1963/64	627	2014/15	2014/15	654	1939/40	1945/46	541	1968/69	541	2008/09
65,1	651	1975/76	645	1959/60	648	1975/76	649	1975/76	654	1975/76	1936/37	633	1980/81	627	1978/79	1978/79	654	2001/02	1944/45	529	1946/47	517	1964/65
66,3	650	1979/80	645	1958/59	648	2003/04	649	2003/04	654	2003/04	1935/36	633	2011/12	603	1989/90	1989/90	654	1942/43	1943/44	511	1958/59	499	1963/64
67,4	650	1937/38	645	2014/15	644	1986/87	648	1986/87	654	1986/87	2009/10	630	1995/96	602	2007/08	2007/08	654	2015/16	1942/43	502	1936/37	434	1983/84
68,6	649	1953/54	644	1954/55	642	1944/45	648	1944/45	654	1944/45	2016/17	621	1978/79	592	1949/50	1949/50	654	2000/01	1940/41	493	1963/64	432	1993/94
69,8	649	1940/41	644	1968/69	640	1948/49	648	1948/49	654	1948/49	1956/57	615	1972/73	582	1976/77	1976/77	654	1984/85	1938/39	481	1985/86	421	1998/99
70,9	649	1995/96	644	1950/51	639	2001/02	648	2001/02	654	2001/02	1990/91	612	1953/54	547	1971/72	1971/72	654	2004/05	1996/97	480	2004/05	421	1978/79
72,1	649	1963/64	644	1986/87	639	1986/87	639	1986/87	652	1986/87	1965/66	603	2005/06	522	1952/53	1952/53	653	2014/15	2016/17	471	1995/96	420	2018/19
73,3	647	1974/75	642	2004/05	638	1968/69	642	1968/69	652	1968/69	1968/69	601	1976/77	510	1966/67	1966/67	651	2013/14	2015/16	435	1973/74	412	1980/81
74,4	646	1959/60	642	1960/61	637	1990/91	642	1990/91	651	1990/91	2013/14	599	1943/44	482	1957/58	1957/58	651	2018/19	1941/42	428	1978/79	404	1999/00
75,6	641	2018/19	642	1937/38	636	1940/41	641	1940/41	649	1940/41	1974/75	567	1950/51	476	1991/92	1991/92	651	2016/17	2007/08	419	1998/99	390	1934/35
76,7	639	2015/16	642	1936/37	635	1950/51	637	1950/51	649	1950/51	1945/46	565	1945/46	472	1981/82	1981/82	650	1936/37	1990/91	418	1935/36	385	1945/46
77,9	638	2001/02	642	1935/36	633	1954/55	636	1954/55	648	1954/55	1963/64	536	1952/53	470	1948/49	1948/49	648	1952/53	1999/00	402	1934/35	379	2017/18
79,1	637	1996/97	642	1934/35	633	1951/52	636	1951/52	647	1951/52	1947/48	532	1986/87	454	1960/61	1960/61	647	1989/90	2006/07	401	2017/18	374	1955/56
80,2	637	2014/15	639	1994/95	630	2011/12	635	2011/12	647	2011/12	1984/85	529	2009/10	454	1983/84	1983/84	644	2010/11	2014/15	391	1964/65	371	1968/69
81,4	635	1967/68	638	2003/04	627	1987/88	635	1987/88	645	1987/88	1940/41	482	1971/72	391	1993/94	1993/94	643	1991/92	1962/63	381	1959/60	362	1995/96
82,6	632	1943/44	637	1967/68	626	1938/39	634	1938/39	641	1961/62	1961/62	431	2010/11	378	1972/73	1972/73	640	1935/36	1988/89	362	1948/49	361	2003/04
83,7	632	1997/98	637	1965/66	626	2011/12	633	2011/12	641	2011/12	2011/12	427	1991/92	348	2012/13	2012/13	640	2003/04	1986/87	351	1980/81	335	1947/48
84,9	623	1968/69	637	1978/79	623	1947/48	631	1947/48	641	1947/48	2018/19	412	2000/01	344	2008/09	2008/09	639	1976/77	1984/85	328	1969/70	333	1949/50
86,0	610	1976/77	636	2011/12	621	1963/64	630	1963/64	639	1963/64	1941/42	398	1949/50	342	1967/68	1967/68	639	1964/65	2004/05	321	1949/50	331	1936/37
87,2	598	1980/81	633	1941/42	619	1980/81	626	1980/81	639	1980/81	2004/05	393	1977/78	320	1934/35	1934/35	638	1971/72	2018/19	307	2014/15	330	1935/36
88,4	562	2009/10	633	2015/16	618	1963/64	625	1963/64	639	1963/64	1995/96	386	2012/13	304	1935/36	1935/36	637	1937/38	2011/12	305	1951/52	323	2014/15
89,5	474	1956/57	633	1951/52	615	1947/48	616	1947/48	635	1947/48	2014/15	371	1934/35	303	1994/95	1994/95	636	1948/49	2012/13	292	1997/98	317	1976/77
90,7	403	1954/55	632	1969/70	612	1978/79	613	1978/79	635	1978/79	2018/19	338	1983/84	302	1977/78	1977/78	634	1994/95	2005/06	288	1971/72	307	1991/92
91,9	361	1952/53	632	1940/41	605	1985/86	613	1985/86	631	1985/86	2007/08	334	1948/49	292	1936/37	1936/37	631	1992/93	1939/40	283	1976/77	304	1989/90
93,0	345	1950/51	631	1980/81	592	1989/90	612	1989/90	630	1989/90	1978/79	321	1944/45	285	1973/74	1973/74	629	1949/50	2000/01	268	1945/46	293	1969/70
94,2	342	1939/40	627	1985/86	568	1956/57	611	1956/57	630	1956/57	1985/86	316	1981/82	262	1937/38	1937/38	628	1934/35	1950/51	211	1954/55	250	1973/74
95,3	242	2006/07	620	1997/98	550	1957/58	606	1957/58	612	1957/58	1977/78	308	1959/60	237	2003/04	2003/04	620	1973/74	1979/80	209	1989/90	246	1992/93
96,5	242	2005/06	615	1938/39	549	1949/50	596	1949/50	397	1980/81	1949/50	296	1973/74	213	1964/65	1964/65	612	2012/13	2013/14	204	2008/09	238	1951/52
97,7	186	1987/88	540	2005/06	280	1994/95	595	1994/95	367	2004/05	1981/82	275	1936/37	185	1992/93	1992/93	353	1966/67	1949/50	196	1991/92	230	1971/72
98,8	113	1947/48	430	1939/40	130	1993/94	432	1993/94	348	1977/78	2012/13	192	2016/17	163	2010/11	2010/11	333	1993/94	1973/74	139	1956/57	155	1948/49

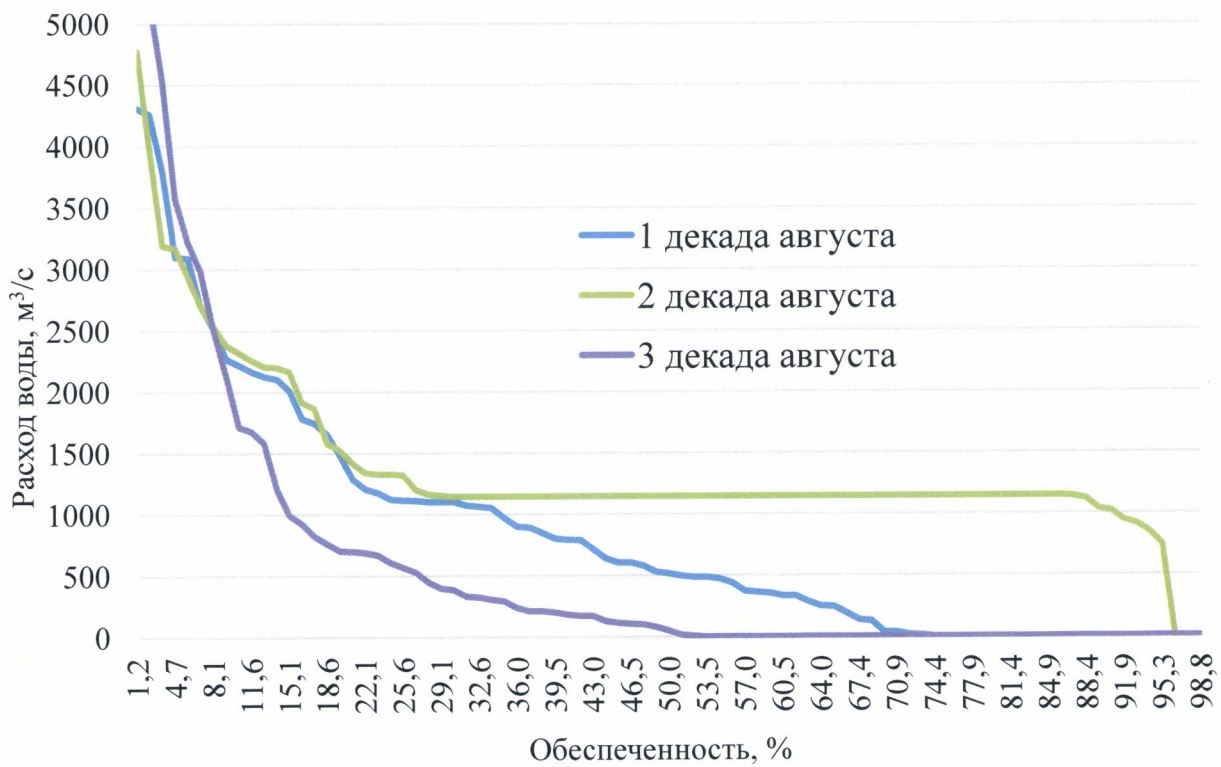
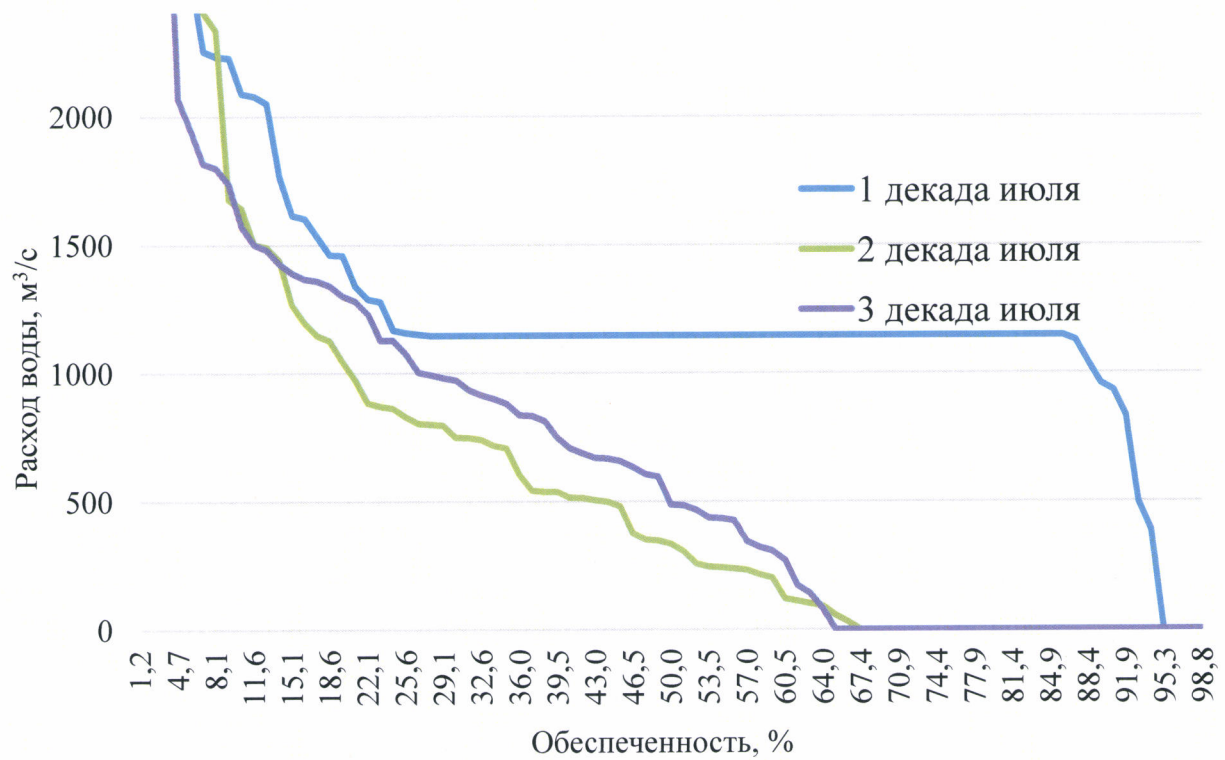
Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
1,2	664	1965/66	788	1966/67	672	1996/97	478	2007/08	404	1944/45	390	2014/15	386	1944/45	384	1996/97	403	2017/18	673	2014/15	672	2013/14
2,3	664	1971/72	671	2012/13	672	2017/18	442	1944/45	399	2017/18	389	1944/45	370	2015/16	384	2017/18	399	1939/40	673	2016/17	671	1947/48
3,5	664	2017/18	671	2014/15	667	1944/45	423	2017/18	397	2014/15	382	2015/16	368	2014/15	375	1944/45	389	1996/97	672	2000/01	671	2000/01
4,7	664	1955/56	671	1939/40	624	2004/05	411	1996/97	391	1996/97	381	1996/97	366	1996/97	364	2014/15	388	2008/09	671	2013/14	670	1942/43
5,8	664	1978/79	670	1979/80	612	2007/08	402	1953/54	385	2017/18	364	2017/18	362	2013/14	361	2013/14	382	1944/45	670	2002/03	670	1972/73
7,0	664	1973/74	670	1975/76	576	1986/87	401	2004/05	378	1939/40	363	1939/40	362	2017/18	360	2017/18	367	1981/82	670	2018/19	670	2002/03
8,1	664	1991/92	670	1954/55	575	1981/82	400	2015/16	375	2016/17	362	1981/82	361	1939/40	357	1943/44	367	2015/16	666	2005/06	669	2010/11
9,3	664	1976/77	670	1992/93	563	1941/42	392	1943/44	373	1943/44	362	1943/44	360	2016/17	357	1981/82	363	2004/05	664	1998/99	669	2004/05
10,5	664	1957/58	669	1995/96	538	2018/19	392	1939/40	369	2012/13	359	2012/13	358	1943/44	356	2014/15	362	1943/44	663	2004/05	668	1978/79
11,6	664	1949/50	668	2000/01	538	2003/04	391	1977/78	369	2008/09	359	2008/09	358	1981/82	355	2008/09	351	2014/15	660	2003/04	668	1984/85
12,8	664	1988/89	667	2001/02	535	2015/16	391	1981/82	367	1946/47	359	2004/05	356	2008/09	355	2004/05	347	2012/13	654	2017/18	667	2003/04
14,0	664	1947/48	667	2011/12	524	1990/91	389	2012/13	366	1941/42	356	2018/19	356	2004/05	349	2014/15	346	2012/13	653	2006/07	666	1980/81
15,1	664	1937/38	666	1970/71	520	1943/44	389	2008/09	363	1953/54	356	2016/17	348	1987/88	348	2016/17	345	1986/87	647	1983/84	666	1995/96
16,3	664	1936/37	666	2017/18	519	1939/40	389	2001/02	363	1986/87	355	1941/42	348	1986/87	346	1986/87	344	2009/10	637	1981/82	665	1954/55
17,4	664	1935/36	665	1977/78	509	2014/15	387	1986/87	362	1936/37	353	1946/47	347	1946/47	346	1941/42	344	1946/47	620	2015/16	665	2009/10
18,6	664	1934/35	665	2018/19	498	1994/95	386	1987/88	362	1981/82	352	1986/87	346	2000/01	345	2010/11	343	2016/17	616	2001/02	665	2005/06
19,8	663	1964/65	665	1974/75	497	1946/47	385	1967/68	361	1974/75	351	2013/14	346	2006/07	345	2012/13	343	1953/54	565	1980/81	664	2011/12
20,9	663	1951/52	664	2015/16	496	1974/75	384	2000/01	359	2006/07	349	2006/07	346	2009/10	345	2009/10	338	1987/88	561	2011/12	664	2014/15
22,1	663	1962/63	662	2010/11	495	2008/09	383	2014/15	358	2004/05	349	2000/01	346	2006/07	345	2012/13	337	2018/19	561	1971/72	664	2008/09
23,3	663	1968/69	661	1994/95	490	1975/76	381	1936/37	356	2018/19	348	1974/75	344	1941/42	342	2000/01	334	2000/01	543	1966/67	663	1970/71
24,4	663	1969/70	658	1996/97	487	1970/71	380	2018/19	356	2013/14	347	1987/88	346	2018/19	339	1977/78	333	1967/68	531	2007/08	663	1998/99
25,6	663	1945/46	653	1944/45	482	2000/01	380	1979/80	356	2013/14	345	1977/78	344	1974/75	335	1987/88	333	1936/37	497	1993/94	662	1993/94
26,7	663	1983/84	651	2007/08	482	1946/47	379	2006/07	355	1966/67	340	1953/54	342	1977/78	335	1967/68	331	2010/11	472	1987/88	661	2016/17
27,9	663	2013/14	651	1986/87	470	1995/96	378	1974/75	355	1987/88	340	1982/83	337	1984/85	335	1970/71	330	1974/75	470	2012/13	659	1983/84
29,1	663	1938/39	651	1941/42	469	2005/06	377	1946/47	355	1946/47	340	1954/55	337	1970/71	335	2011/12	330	2013/14	446	1943/44	658	1961/62
30,2	663	1995/96	651	1982/83	469	1982/83	377	1990/91	354	2010/11	340	1990/91	336	1982/83	335	2006/07	330	1999/00	442	1944/45	657	1994/95
31,4	663	1963/64	641	2004/05	467	2002/03	376	2013/14	353	1967/68	340	1970/71	336	2001/02	335	1974/75	330	1990/91	436	1986/87	657	1944/45
32,6	663	1960/61	640	2008/09	467	1953/54	376	1970/71	351	1977/78	339	2011/12	336	2007/08	335	1982/83	329	2006/07	417	1995/96	657	2006/07
33,7	663	1952/53	639	1961/62	465	2012/13	374	1941/42	349	2011/12	339	2010/11	336	2011/12	334	1975/76	328	1977/78	392	1958/59	657	2015/16
34,9	663	1956/57	637	1943/44	465	2011/12	372	1982/83	349	2009/10	339	2007/08	336	2010/11	334	1936/37	328	1950/51	383	1967/68	656	2001/02
36,0	663	1989/90	592	1967/68	465	2009/10	369	2011/12	349	2007/08	339	2001/02	336	1953/54	334	1953/54	326	1979/80	379	1985/86	654	1989/90
37,2	662	2000/01	585	1999/00	465	2001/02	369	2009/10	349	2009/10	339	2009/10	336	1975/76	334	1975/76	326	1961/62	376	1999/00	653	1987/88
38,4	662	1942/43	580	1997/98	463	1998/99	368	1966/67	349	1966/67	339	1936/37	336	1954/55	327	1985/86	324	1982/83	373	1996/97	653	1999/00
39,5	662	1992/93	550	2006/07	460	2016/17	367	1975/76	348	1982/83	337	1984/85	335	1967/68	327	1979/80	324	2011/12	372	1984/85	651	2017/18
40,7	662	1948/49	546	1959/60	455	1987/88	367	1954/55	348	1954/55	337	1967/68	335	1936/37	326	1984/85	322	2001/02	371	1991/92	650	1943/44
41,9	662	1953/54	538	2003/04	450	1954/55	364	1984/85	347	1966/67	337	1966/67	334	1966/67	326	1990/91	322	1975/76	367	1970/71	649	2012/13
43,0	662	2018/19	518	1957/58	449	1961/62	364	1994/95	346	1994/95	336	1975/76	332	1984/85	325	2002/03	322	1970/71	365	1939/40	647	1966/67
44,2	662	2006/07	493	1987/88	449	1935/36	360	1940/41	345	1940/41	336	1984/85	329	1985/86	325	2001/02	321	1959/60	363	1941/42	645	1982/83
45,3	662	1972/73	488	2002/03	448	1989/90	360	2002/03	342	2002/03	335	1994/95	328	1979/80	325	1950/51	320	1994/95	362	1989/90	643	2018/19
46,5	662	1940/41	481	1950/51	445	1959/60	359	2003/04	342	2003/04	333	1985/86	327	1990/91	324	1954/55	320	1988/89	360	1975/76	619	2007/08
47,7	662	1993/94	475	1998/99	440	2010/11	359	1961/62	341	1961/62	330	1950/51	326	1950/51	324	1999/00	319	1954/55	357	1953/54	562	1963/64
48,8	662	1985/86	474	1981/82	440	1977/78	358	1935/36	340	1935/36	329	1940/41	326	2002/03	324	1988/89	318	1958/59	355	1974/75	551	1973/74
50,0	662	2005/06	469	1973/74	433	2006/07	358	1958/59	339	2002/03	329	2002/03	325	1958/59	324	1958/59	317	1942/43	345	1938/39	546	1981/82
51,2	662	1958/59	468	1963/64	432	1967/68	356	2005/06	339	1950/51	329	1979/80	325	1988/89	324	1988/89	317	2007/08	345	1946/47	530	1974/75

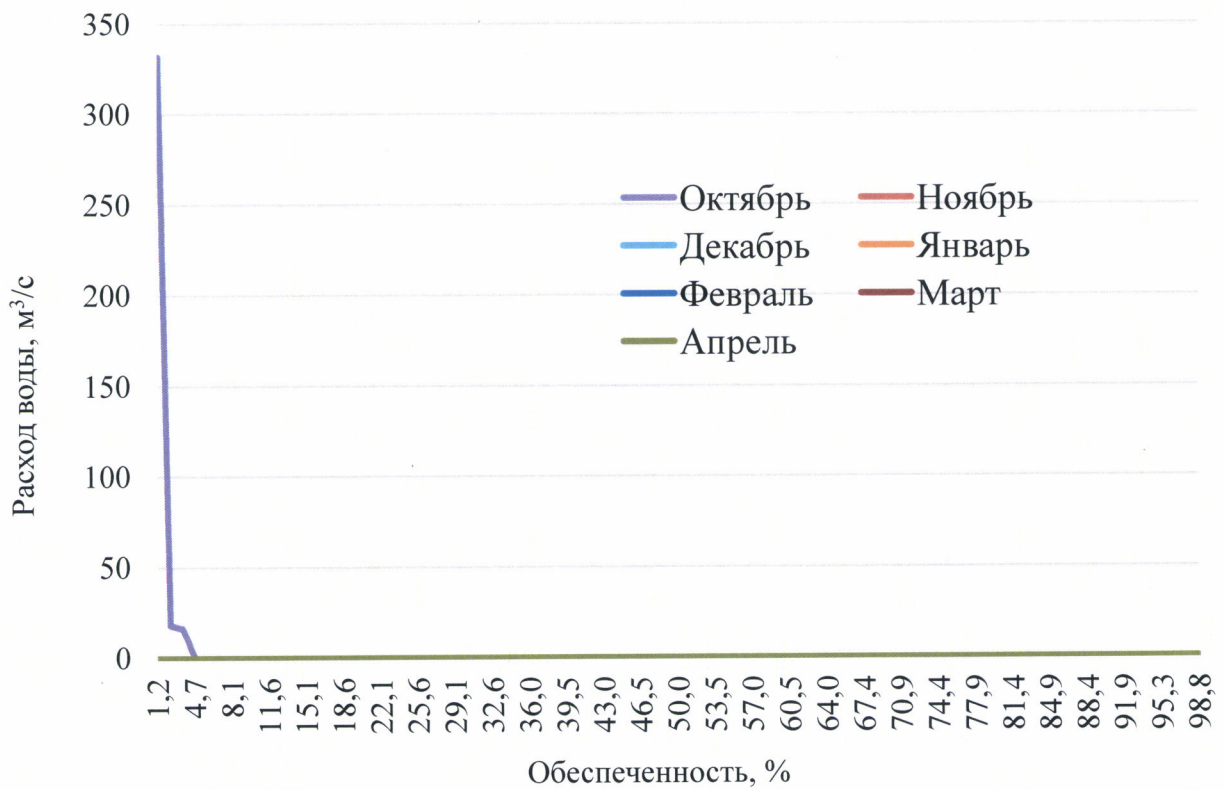
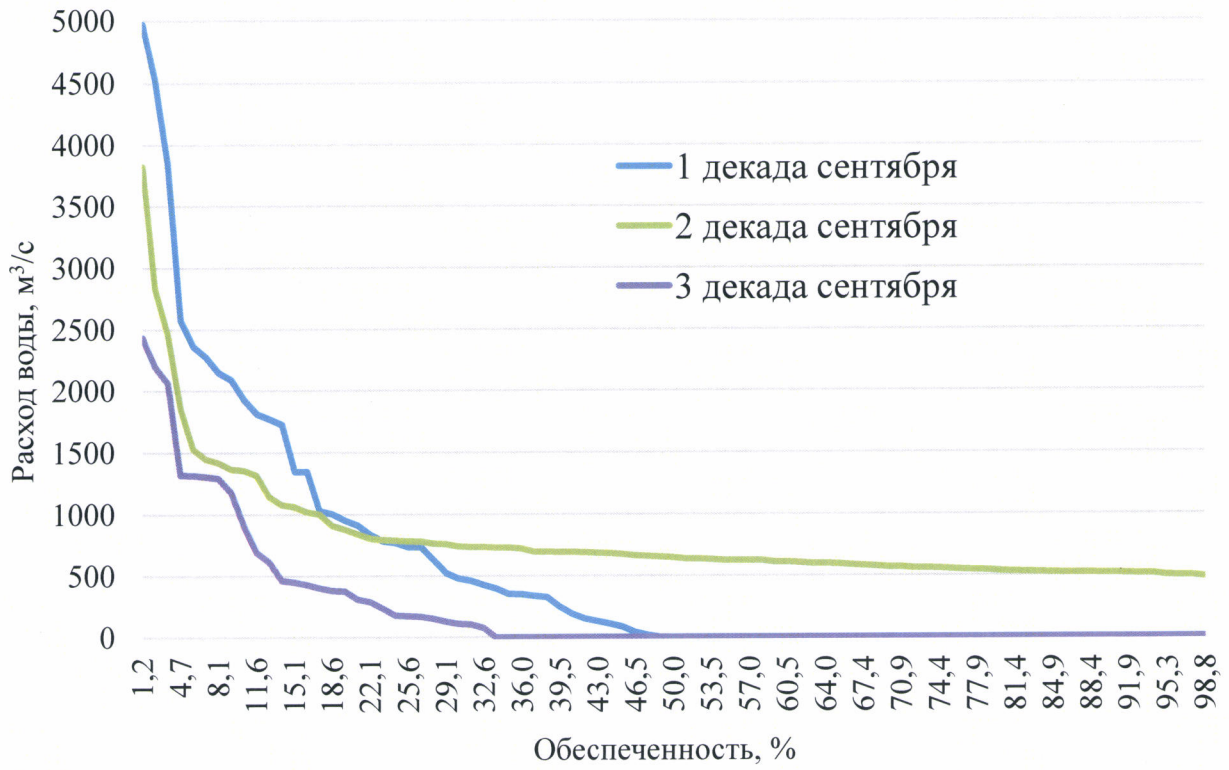
Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
52,3	662	1946/47	446	1980/81	426	1957/58	356	1988/89	338	1961/62	328	1972/73	324	1997/98	323	1961/62	316	2002/03	344	1977/78	527	1959/60
53,5	661	1990/91	434	1993/94	425	1997/98	355	1950/51	338	1942/43	327	1999/00	324	1999/00	323	1997/98	316	1957/58	340	1965/66	523	1938/39
54,7	661	1984/85	432	1960/61	423	1966/67	354	1985/86	338	1959/60	327	1988/89	324	1959/60	323	1940/41	315	1985/86	337	2008/09	522	1990/91
55,8	661	1943/44	429	1953/54	420	1958/59	351	1997/98	334	2005/06	327	1942/43	323	1961/62	321	1994/95	314	2005/06	335	2010/11	520	1992/93
57,0	661	1980/81	401	1968/69	412	1984/85	351	1995/96	334	1972/73	326	1958/59	322	1940/41	315	2007/08	314	1940/41	335	1937/38	520	1937/38
58,1	661	1981/82	397	2009/10	402	1988/89	345	2010/11	334	1957/58	325	1961/62	316	2005/06	315	2005/06	311	1952/53	335	1990/91	480	1939/40
59,3	661	1974/75	379	1964/65	399	1963/64	345	1942/43	333	1988/89	325	1959/60	316	2003/04	315	2003/04	311	1997/98	334	1954/55	468	1965/66
60,5	661	1944/45	367	1956/57	399	1955/56	343	1989/90	332	1999/00	319	2003/04	315	1972/73	315	1984/85	309	1984/85	332	1982/83	464	1986/87
61,6	661	1954/55	356	2005/06	397	1940/41	342	1937/38	329	2003/04	319	2005/06	314	1942/43	313	1957/58	308	1966/67	330	1997/98	452	1985/86
62,8	661	2014/15	353	1984/85	394	2013/14	342	2016/17	326	1935/36	318	1963/64	314	1942/43	311	1942/43	308	1945/46	328	1960/61	448	1969/70
64,0	661	1998/99	341	1936/37	391	1950/51	342	1999/00	325	1958/59	317	1935/36	311	1935/36	309	1945/46	306	1972/73	328	1979/80	445	1956/57
65,1	661	1959/60	335	2016/17	390	1973/74	339	1972/73	324	1945/46	316	1957/58	309	1945/46	309	1935/36	306	2003/04	327	1950/51	441	1957/58
66,3	660	1967/68	335	1938/39	390	1999/00	337	1957/58	323	1989/90	311	1945/46	307	1945/46	305	1980/81	303	1935/36	325	1961/62	441	1955/56
67,4	660	1950/51	334	1962/63	388	1985/86	336	1959/60	318	1963/64	310	1963/64	306	1989/90	304	1952/53	303	1937/38	325	1955/56	427	1967/68
68,6	660	1987/88	334	1946/47	388	1960/61	335	1960/61	318	1995/96	310	1989/90	306	1937/38	304	1965/66	302	1938/39	325	1963/64	405	1960/61
69,8	660	2003/04	332	1990/91	386	1979/80	334	1952/53	317	1965/66	309	1937/38	305	1937/38	304	1963/64	293	1947/48	324	1988/89	398	1991/92
70,9	660	2015/16	331	1969/70	386	1965/66	332	1938/39	316	1937/38	306	1952/53	304	1963/64	304	1937/38	283	1992/93	324	2009/10	398	1964/65
72,1	660	1970/71	314	1940/41	386	1952/53	329	1998/99	313	1938/39	305	1938/39	304	1965/66	303	1938/39	269	1969/70	323	1992/93	397	1975/76
73,3	660	1979/80	305	1952/53	385	1992/93	328	1965/66	312	1952/53	304	1965/66	303	1938/39	295	1989/90	268	1980/81	322	1994/95	393	1996/97
74,4	660	2007/08	304	1935/36	369	1951/52	319	1955/56	311	1978/79	303	1962/63	295	1962/63	294	1947/48	268	1955/56	322	1959/60	392	1962/63
75,6	660	1997/98	301	1972/73	366	1937/38	316	1963/64	311	1980/81	297	1947/48	295	1947/48	294	1998/99	267	1989/90	322	1942/43	387	1971/72
76,7	659	2002/03	299	1955/56	365	1968/69	315	1962/63	304	1962/63	295	1998/99	294	1998/99	293	1998/99	267	1989/90	319	1936/37	386	1988/89
77,9	659	1999/00	298	1989/90	364	1993/94	314	1947/48	303	1947/48	289	1995/96	286	1955/56	284	1995/96	263	1983/84	318	1940/41	381	1976/77
79,1	659	1961/62	289	1942/43	362	1962/63	313	1980/81	302	1960/61	288	1955/56	285	1955/56	282	1992/93	262	1965/66	317	1935/36	377	1952/53
80,2	658	1939/40	278	1985/86	360	1938/39	312	1992/93	301	1998/99	284	1992/93	283	1992/93	278	1960/61	257	1934/35	311	1957/58	369	1948/49
81,4	658	2016/17	276	1947/48	356	1947/48	302	1945/46	299	1955/56	282	1960/61	279	1960/61	275	1955/56	257	1951/52	309	1952/53	367	1941/42
82,6	656	1941/42	275	1937/38	354	1978/79	301	1951/52	289	1992/93	269	1951/52	271	1951/52	267	1951/52	256	1962/63	302	1964/65	365	1958/59
83,7	656	2009/10	265	1988/89	352	1934/35	296	1978/79	279	1951/52	268	1968/69	268	1968/69	264	1968/69	254	1991/92	286	1972/73	362	1935/36
84,9	655	2008/09	263	1983/84	345	1942/43	287	1968/69	272	1964/65	267	1969/70	266	1969/70	263	1964/65	254	1998/99	280	1969/70	359	1953/54
86,0	655	1977/78	252	1948/49	339	1972/73	286	1934/35	271	1968/69	265	1964/65	264	1964/65	260	1973/74	253	1993/94	276	1962/63	356	1977/78
87,2	654	1982/83	243	1945/46	330	1983/84	285	1983/84	271	1969/70	263	1983/84	263	1983/84	260	1983/84	253	1968/69	276	1951/52	350	1934/35
88,4	651	1975/76	242	1991/92	329	1991/92	285	1993/94	269	1956/57	261	1968/69	261	1968/69	255	1968/69	252	1964/65	261	1978/79	348	1946/47
89,5	650	1994/95	228	1976/77	319	1956/57	281	1991/92	269	1973/74	261	1973/74	259	1973/74	255	1978/79	252	1971/72	260	1956/57	344	1950/51
90,7	650	2001/02	222	2013/14	317	1980/81	275	1964/65	269	1934/35	258	1934/35	256	1978/79	255	1934/35	250	1956/57	257	1947/48	333	1979/80
91,9	650	1966/67	216	1958/59	314	1969/70	270	1969/70	267	1983/84	258	1983/84	254	1983/84	253	1991/92	250	1978/79	257	1945/46	331	1936/37
93,0	649	2004/05	212	1949/50	312	1945/46	269	1956/57	265	1971/72	256	1956/57	254	1956/57	252	1993/94	245	1949/50	253	1968/69	329	1997/98
94,2	648	1996/97	210	1951/52	311	1964/65	267	1948/49	262	1993/94	256	1993/94	254	1993/94	251	1971/72	244	1995/96	252	1973/74	316	1940/41
95,3	644	1986/87	206	1971/72	304	1971/72	266	1973/74	260	1991/92	254	1991/92	253	1991/92	246	1949/50	243	1973/74	248	1949/50	306	1945/46
96,5	636	2012/13	202	1978/79	300	1948/49	265	1949/50	257	1948/49	249	1948/49	246	1948/49	243	1956/57	239	1963/64	227	1963/64	292	1951/52
97,7	632	2010/11	183	1934/35	290	1976/77	263	1971/72	251	1949/50	248	1949/50	239	1948/49	239	1948/49	237	1948/49	213	1934/35	252	1968/69
98,8	622	2011/12	168	1965/66	252	1949/50	261	1976/77	249	1976/77	246	1976/77	234	1976/77	233	1976/77	224	1976/77	206	1948/49	242	1949/50

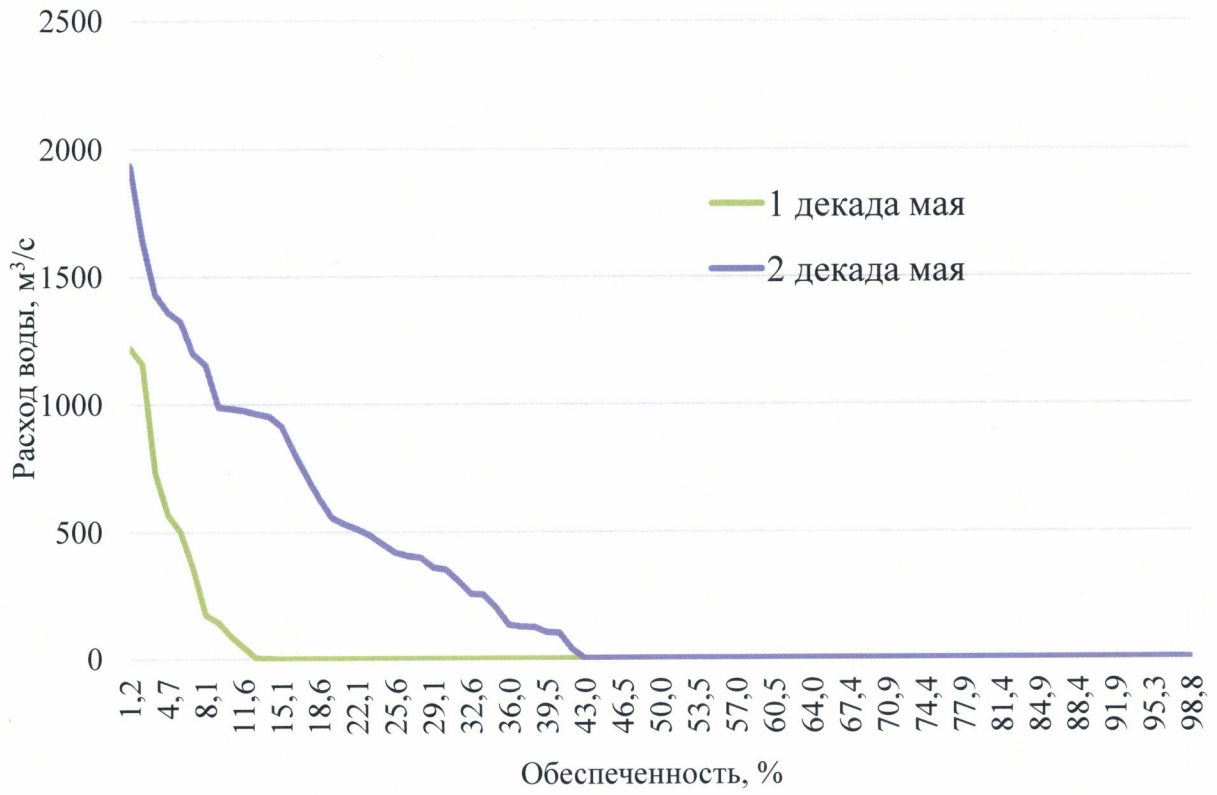
Кривые продолжительности средних за интервал регулирования расходов воды через глубинный водосброс гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища













## Вероятность превышения средних за интервал регулирования расходов воды через глубокий водосбор гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища, м³/с

Обеспеченность, %	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	1968/69	4525	1938/39	9885	1956/57	6602	2004/05	3090	1985/86	3859	1978/79	3313	2014/15	4312	2018/19	4777	2013/14	5771	1939/40	4973	1975/76
2,3	1943/44	4020	1997/98	6801	1951/52	6471	1980/81	3080	1978/79	3040	1995/96	3313	1978/79	4262	2013/14	3969	1979/80	5206	2013/14	4535	2009/10
3,5	1967/68	3353	1985/86	5537	1985/86	5390	1956/57	2979	2007/08	2817	2011/12	3252	1998/99	3797	2014/15	3191	1950/51	4549	2016/17	3848	1982/83
4,7	2014/15	2969	1980/81	4779	1978/79	4845	1968/69	2615	1980/81	2757	1980/81	2069	1955/56	3100	2004/05	3170	2000/01	3579	2006/07	2574	2012/13
5,8	1996/97	2888	1940/41	4437	2014/15	4815	1978/79	2555	2014/15	2534	1963/64	1947	1953/54	3089	1984/85	2938	1939/40	3215	2012/13	2362	1996/97
7,0	2001/02	2827	1969/70	4150	2007/08	4704	1938/39	2251	1995/96	2403	2007/08	1816	1980/81	2705	2000/01	2705	2005/06	2993	1940/41	2275	2000/01
8,1	1936/37	2797	1951/52	4080	1980/81	4686	2018/19	2231	2004/05	2332	2014/15	1798	1969/70	2523	2015/16	2540	2012/13	2518	2000/01	2150	2011/12
9,3	2015/16	2787	2015/16	3868	1963/64	4425	1947/48	2226	1941/42	1676	1939/40	1737	1997/98	2270	1942/43	2382	2011/12	2133	1986/87	2091	1972/73
10,5	2018/19	2736	1941/42	3666	1947/48	3513	1963/64	2089	2018/19	1643	1940/41	1572	1963/64	2221	2001/02	2321	2018/19	1715	1982/83	1926	2006/07
11,6	1959/60	2534	2011/12	3454	2011/12	3390	1985/86	2079	2011/12	1502	2004/05	1502	1990/91	2169	1939/40	2260	2004/05	1678	2009/10	1815	1939/40
12,8	1974/75	2443	1978/79	3416	1938/39	3006	2007/08	2051	1961/62	1491	2013/14	1481	1968/69	2129	1982/83	2210	1984/85	1586	1996/97	1774	1986/87
14,0	1995/96	2433	1965/66	3327	2004/05	2987	2013/14	1765	1940/41	1441	1955/56	1426	1958/59	2108	1958/59	2202	1986/87	1208	1941/42	1730	2001/02
15,1	1953/54	2372	1967/68	3009	1987/88	2783	1940/41	1615	1984/85	1268	1985/86	1390	1946/47	2011	1972/73	2169	1988/89	995	1975/76	1349	2016/17
16,3	1940/41	2332	2003/04	2746	1954/55	2662	1990/91	1603	1947/48	1197	2017/18	1368	1984/85	1782	1996/97	1916	1962/63	924	1990/91	1347	1946/47
17,4	1979/80	2281	1994/95	2615	1950/51	2625	1995/96	1532	1963/64	1146	1947/48	1360	2018/19	1744	2017/18	1865	2014/15	822	2002/03	1030	1965/66
18,6	1991/92	2038	1934/35	2486	1940/41	2547	2011/12	1461	1945/46	1126	1941/42	1340	1939/40	1652	1990/91	1582	2006/07	761	1974/75	1005	2010/11
19,8	1975/76	2018	1960/61	2425	1990/91	2538	2001/02	1458	1974/75	1046	1969/70	1301	1938/39	1481	1967/68	1528	1999/00	703	1966/67	952	1940/41
20,9	1935/36	2008	2004/05	2346	1968/69	2521	1951/52	1339	2013/14	975	1967/68	1280	1996/97	1287	2007/08	1419	1990/91	700	1960/61	913	1966/67
22,1	1970/71	1886	1986/87	2281	2013/14	2379	2014/15	1288	1968/69	884	1975/76	1229	2005/06	1206	1968/69	1338	2007/08	690	1944/45	835	1967/68
23,3	1982/83	1876	1950/51	2231	2001/02	2084	2015/16	1278	1965/66	872	1945/46	1128	2001/02	1178	1977/78	1328	2015/16	670	1999/00	782	1959/60
24,4	2017/18	1846	1968/69	1886	1986/87	2038	1945/46	1166	1990/91	864	1997/98	1127	1942/43	1125	1945/46	1328	1941/42	609	1984/85	771	2002/03
25,6	1983/84	1825	1954/55	1572	2003/04	1977	2017/18	1156	1956/57	831	1946/47	1075	1995/96	1116	1970/71	1319	1936/37	568	2010/11	736	1974/75
26,7	1971/72	1785	2014/15	1522	1975/76	1753	1954/55	1150	2016/17	805	2015/16	1004	1956/57	1115	1999/00	1201	2016/17	530	2011/12	736	1987/88
27,9	1992/93	1764	1958/59	1491	1997/98	1568	1988/89	1145	2015/16	802	1954/55	994	2017/18	1104	1985/86	1165	1996/97	446	1952/53	633	1950/51
29,1	2000/01	1744	1959/60	1461	2009/10	1542	1941/42	1145	2010/11	798	1942/43	982	1999/00	1104	1946/47	1155	1938/39	400	1967/68	525	2013/14
30,2	2007/08	1704	1974/75	1430	1941/42	1511	1987/88	1145	2009/10	751	1988/89	973	2011/12	1104	1940/41	1145	2017/18	385	1972/73	482	1956/57
31,4	1944/45	1673	1942/43	1420	1988/89	1508	2009/10	1145	2008/09	750	1968/69	935	2006/07	1074	1963/64	1145	2010/11	334	2005/06	463	1984/85
32,6	1934/35	1663	2002/03	1390	1991/92	1491	1952/53	1145	2006/07	742	1979/80	914	1962/63	1063	2006/07	1145	2009/10	325	2018/19	430	1944/45
33,7	1941/42	1491	1988/89	1359	1958/59	1435	1965/66	1145	2005/06	719	1956/57	901	1961/62	1054	1995/96	1145	2008/09	308	1950/51	401	2004/05
34,9	2008/09	1400	2017/18	1339	1965/66	1258	1986/87	1145	2003/04	709	1990/91	882	1947/48	972	1978/79	1145	2003/04	294	1970/71	355	1977/78
36,0	1955/56	1349	2001/02	1319	1939/40	1145	2016/17	1145	2002/03	608	1965/66	837	1951/52	900	1962/63	1145	2002/03	238	2015/16	351	1994/95
37,2	1999/00	1339	1956/57	1268	1976/77	1145	2010/11	1145	2001/02	543	1937/38	835	2015/16	893	1987/88	1145	2001/02	212	1987/88	337	1981/82
38,4	2012/13	1318	1936/37	1268	1962/63	1145	2008/09	1145	2000/01	539	1962/63	815	1979/80	848	1938/39	1145	1998/99	212	1977/78	327	1985/86
39,5	1945/46	1298	1990/91	1248	1995/96	1145	2006/07	1145	1999/00	539	1961/62	751	2002/03	803	1951/52	1145	1997/98	202	2001/02	251	1960/61
40,7	1966/67	1278	1987/88	1197	1969/70	1145	2005/06	1145	1998/99	516	1938/39	709	1965/66	792	1959/60	1145	1995/96	182	1961/62	190	1970/71
41,9	1993/94	1268	2018/19	1166	2015/16	1145	2003/04	1145	1997/98	514	1993/94	689	1945/46	790	1988/89	1145	1994/95	171	1979/80	149	2007/08
43,0	1977/78	1156	2006/07	1166	1960/61	1145	2002/03	1145	1996/97	506	1974/75	671	1944/45	718	2011/12	1145	1989/90	171	2003/04	131	1961/62
44,2	1946/47	1146	1998/99	1125	2017/18	1145	2000/01	1145	1994/95	499	2001/02	669	1985/86	639	2009/10	1145	1987/88	131	1962/63	107	2005/06
45,3	2016/17	1115	1962/63	1075	1943/44	1145	1999/00	1145	1993/94	481	1960/61	658	2013/14	607	2002/03	1145	1985/86	112	1988/89	84	1941/42
46,5	1938/39	1105	1970/71	1044	1961/62	1145	1998/99	1145	1992/93	376	1982/83	636	1987/88	607	1997/98	1145	1983/84	105	1937/38	39	1953/54
47,7	1990/91	1105	1943/44	932	2018/19	1145	1997/98	1145	1991/92	352	2003/04	608	1988/89	578	1981/82	1145	1982/83	100	1953/54	15	1954/55
48,8	1962/63	1085	1963/64	922	1992/93	1145	1996/97	1145	1989/90	348	1992/93	598	1974/75	528	1950/51	1145	1981/82	79	1943/44	0	2018/19

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
50,0	650	2013/14	1054	2012/13	917	1974/75	1145	1994/95	1145	1988/89	335	1999/00	488	1959/60	515	1955/56	1145	1980/81	49	1938/39	0	2017/18
51,2	650	1973/74	1014	1983/84	882	1996/97	1145	1993/94	1145	1987/88	306	1984/85	486	2004/05	497	1957/58	1145	1978/79	16	2007/08	0	2015/16
52,3	644	1961/62	983	1975/76	861	1966/67	1145	1992/93	1145	1986/87	257	1951/52	468	2016/17	488	1961/62	1145	1977/78	7	1965/66	0	2014/15
53,5	623	1965/66	983	1961/62	831	1942/43	1145	1991/92	1145	1983/84	246	1994/95	437	1986/87	486	2005/06	1145	1975/76	0	2017/18	0	2008/09
54,7	610	1972/73	963	1947/48	780	2005/06	1145	1989/90	1145	1982/83	244	1987/88	435	1940/41	475	1980/81	1145	1974/75	0	2014/15	0	2003/04
55,8	600	2011/12	953	1957/58	765	2008/09	1145	1984/85	1145	1979/80	239	1989/90	427	1970/71	439	1944/45	1145	1972/73	0	2008/09	0	1999/00
57,0	579	1989/90	912	2000/01	750	1959/60	1145	1983/84	1145	1976/77	234	2008/09	346	1982/83	373	1953/54	1145	1971/72	0	2004/05	0	1998/99
58,1	579	1957/58	911	1981/82	719	1983/84	1145	1982/83	1145	1975/76	216	1996/97	323	1941/42	363	1941/42	1145	1970/71	0	1998/99	0	1997/98
59,3	508	1964/65	892	1976/77	581	2006/07	1145	1979/80	1145	1972/73	204	1958/59	309	1943/44	355	1960/61	1145	1969/70	0	1997/98	0	1995/96
60,5	488	1942/43	892	1953/54	577	2002/03	1145	1976/77	1145	1971/72	121	1966/67	272	1975/76	333	1986/87	1145	1968/69	0	1995/96	0	1993/94
61,6	477	1981/82	882	1944/45	577	1952/53	1145	1975/76	1145	1970/71	111	1998/99	173	2000/01	332	1979/80	1145	1967/68	0	1994/95	0	1992/93
62,8	457	2004/05	871	1966/67	567	1999/00	1145	1974/75	1145	1969/70	101	2018/19	142	1954/55	287	1998/99	1145	1965/66	0	1993/94	0	1991/92
64,0	427	2010/11	831	1952/53	557	1946/47	1145	1973/74	1145	1967/68	92	2002/03	81	1950/51	249	1983/84	1145	1964/65	0	1992/93	0	1990/91
65,1	316	1978/79	750	1945/46	547	1984/85	1145	1972/73	1145	1962/63	56	1964/65	0	2012/13	246	1969/70	1145	1963/64	0	1991/92	0	1989/90
66,3	310	1986/87	739	1973/74	506	1953/54	1145	1971/72	1145	1960/61	30	2006/07	0	2010/11	194	1947/48	1145	1961/62	0	1989/90	0	1988/89
67,4	271	1949/50	737	1979/80	486	2000/01	1145	1970/71	1145	1959/60	0	2016/17	0	2009/10	137	2008/09	1145	1960/61	0	1985/86	0	1983/84
68,6	211	1951/52	719	2013/14	445	1945/46	1145	1969/70	1145	1958/59	0	2012/13	0	2008/09	128	1943/44	1145	1959/60	0	1983/84	0	1980/81
69,8	184	1984/85	648	2009/10	435	1982/83	1145	1967/68	1145	1957/58	0	2010/11	0	2007/08	33	1956/57	1145	1958/59	0	1981/82	0	1979/80
70,9	175	1960/61	648	2007/08	414	1967/68	1145	1966/67	1145	1955/56	0	2009/10	0	2003/04	33	1974/75	1145	1957/58	0	1980/81	0	1978/79
72,1	152	1994/95	638	1935/36	383	1935/36	1145	1964/65	1145	1954/55	0	2005/06	0	1994/95	14	1965/66	1145	1956/57	0	1978/79	0	1976/77
73,3	141	1948/49	638	1949/50	323	1972/73	1145	1962/63	1145	1953/54	0	2000/01	0	1993/94	11	1975/76	1145	1955/56	0	1976/77	0	1973/74
74,4	91	2002/03	587	1992/93	319	1971/72	1145	1961/62	1145	1952/53	0	1991/92	0	1992/93	0	2016/17	1145	1954/55	0	1973/74	0	1971/72
75,6	91	1988/89	587	1948/49	313	1981/82	1145	1960/61	1145	1951/52	0	1986/87	0	1991/92	0	2012/13	1145	1953/54	0	1971/72	0	1969/70
76,7	71	1958/59	557	1999/00	313	1934/35	1145	1959/60	1145	1950/51	0	1983/84	0	1989/90	0	2010/11	1145	1952/53	0	1969/70	0	1968/69
77,9	42	1969/70	536	1946/47	296	1936/37	1145	1958/59	1145	1946/47	0	1981/82	0	1983/84	0	2003/04	1145	1951/52	0	1968/69	0	1964/65
79,1	40	1985/86	532	1996/97	262	1970/71	1145	1957/58	1145	1944/45	0	1977/78	0	1981/82	0	1994/95	1145	1947/48	0	1964/65	0	1963/64
80,2	10	1998/99	511	1955/56	252	1973/74	1145	1955/56	1145	1943/44	0	1976/77	0	1977/78	0	1993/94	1145	1946/47	0	1963/64	0	1962/63
81,4	5	2003/04	475	2010/11	248	1998/99	1145	1953/54	1145	1942/43	0	1973/74	0	1976/77	0	1992/93	1145	1945/46	0	1959/60	0	1958/59
82,6	0	2009/10	465	1971/72	241	2010/11	1145	1950/51	1145	1939/40	0	1972/73	0	1973/74	0	1991/92	1145	1944/45	0	1958/59	0	1957/58
83,7	0	2006/07	458	2008/09	219	1955/56	1145	1948/49	1145	1938/39	0	1971/72	0	1972/73	0	1989/90	1145	1943/44	0	1957/58	0	1955/56
84,9	0	2005/06	394	1982/83	197	2016/17	1145	1946/47	1145	1935/36	0	1970/71	0	1971/72	0	1976/77	1145	1942/43	0	1956/57	0	1952/53
86,0	0	1997/98	349	1984/85	170	1979/80	1145	1944/45	1145	1934/35	0	1959/60	0	1967/68	0	1973/74	1145	1940/41	0	1955/56	0	1951/52
87,2	0	1987/88	328	1937/38	164	2012/13	1145	1943/44	1126	1964/65	0	1957/58	0	1966/67	0	1971/72	1142	1937/38	0	1954/55	0	1949/50
88,4	0	1980/81	258	1993/94	146	1937/38	1145	1942/43	1042	2017/18	0	1953/54	0	1964/65	0	1966/67	1119	1948/49	0	1951/52	0	1948/49
89,5	0	1976/77	221	1991/92	78	1964/65	1145	1939/40	960	1936/37	0	1952/53	0	1960/61	0	1964/65	1036	1993/94	0	1949/50	0	1947/48
90,7	0	1963/64	221	1964/65	8	1977/78	1145	1936/37	933	1937/38	0	1950/51	0	1957/58	0	1954/55	1019	1935/36	0	1948/49	0	1945/46
91,9	0	1956/57	211	1972/73	0	1994/95	1145	1935/36	832	1966/67	0	1949/50	0	1952/53	0	1952/53	942	1934/35	0	1947/48	0	1943/44
93,0	0	1954/55	181	1995/96	0	1993/94	1145	1934/35	499	1948/49	0	1948/49	0	1949/50	0	1949/50	915	1991/92	0	1946/47	0	1942/43
94,2	0	1952/53	160	1977/78	0	1989/90	946	1981/82	388	1973/74	0	1944/45	0	1948/49	0	1948/49	849	1976/77	0	1945/46	0	1938/39
95,3	0	1950/51	17	1989/90	0	1957/58	757	2012/13	0	2012/13	0	1943/44	0	1937/38	0	1937/38	745	1966/67	0	1942/43	0	1937/38
96,5	0	1947/48	0	2016/17	0	1949/50	337	1937/38	0	1981/82	0	1936/37	0	1936/37	0	1936/37	0	1992/93	0	1936/37	0	1936/37
97,7	0	1939/40	0	2005/06	0	1948/49	257	1949/50	0	1977/78	0	1935/36	0	1935/36	0	1935/36	0	1973/74	0	1935/36	0	1935/36
98,8	0	1937/38	0	1939/40	0	1944/45	0	1977/78	0	1949/50	0	1934/35	0	1934/35	0	1934/35	0	1949/50	0	1934/35	0	1934/35

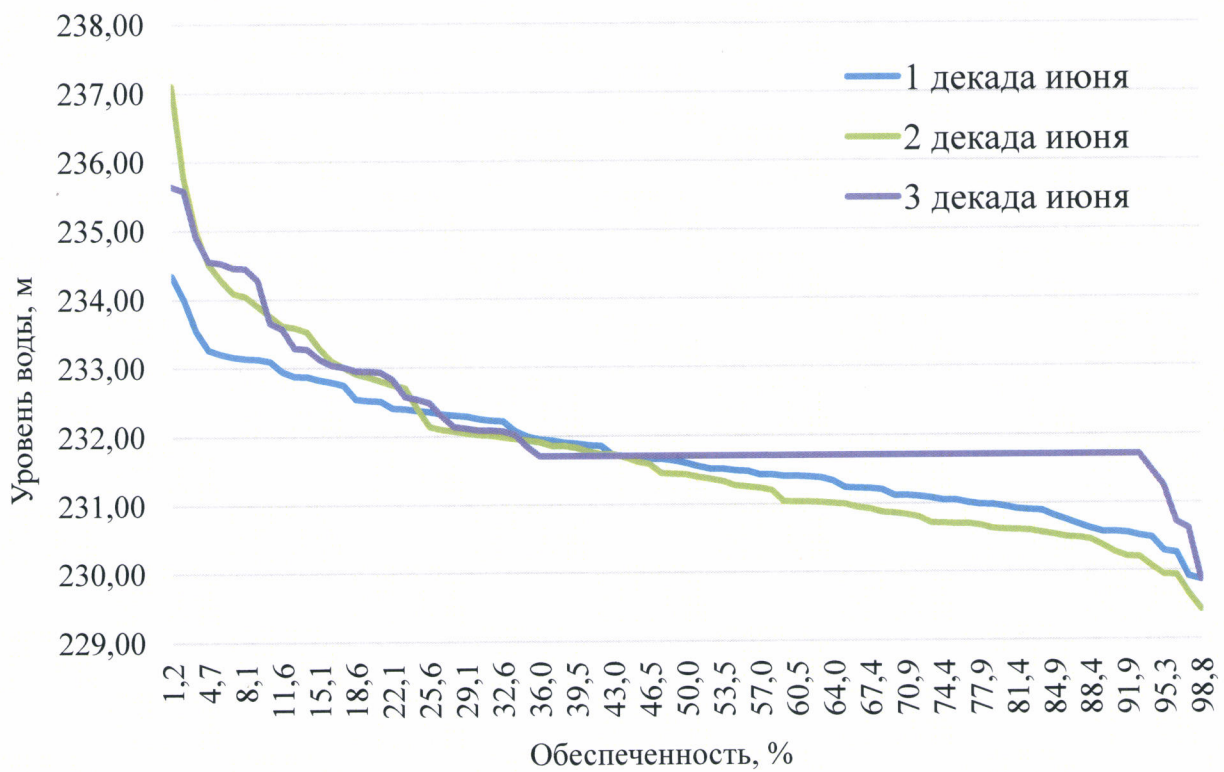
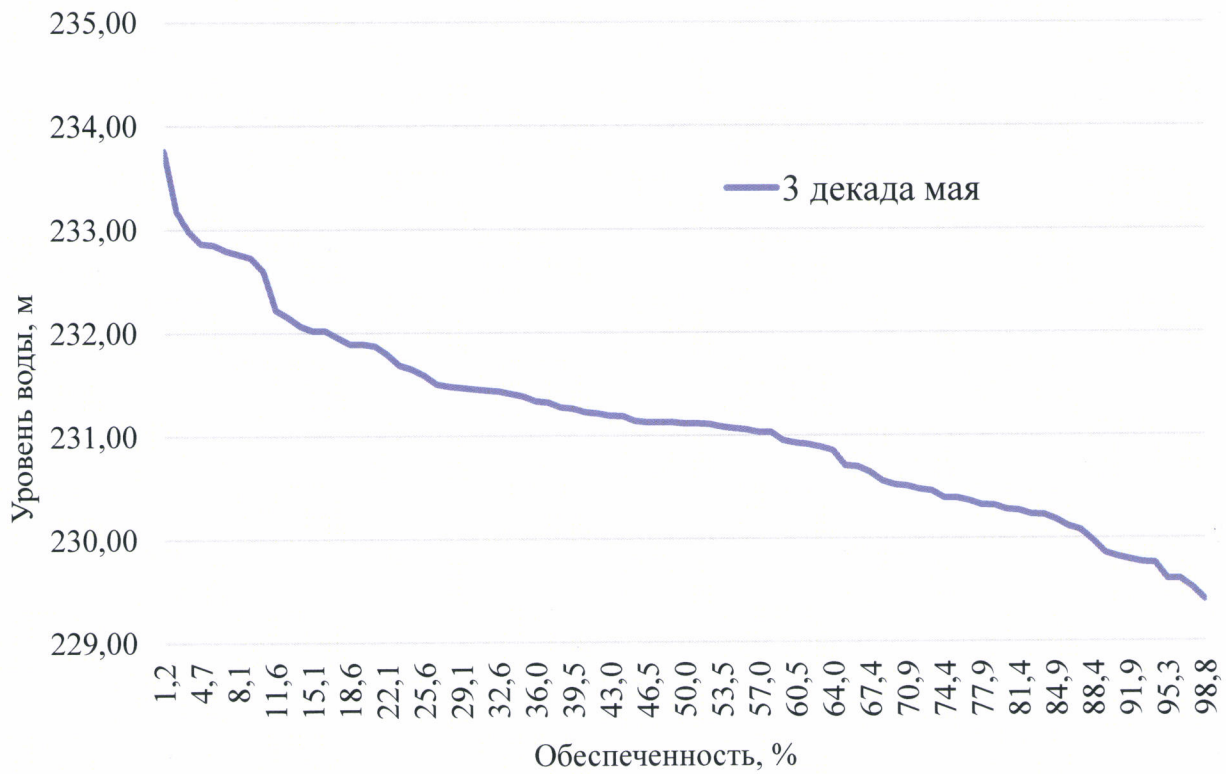


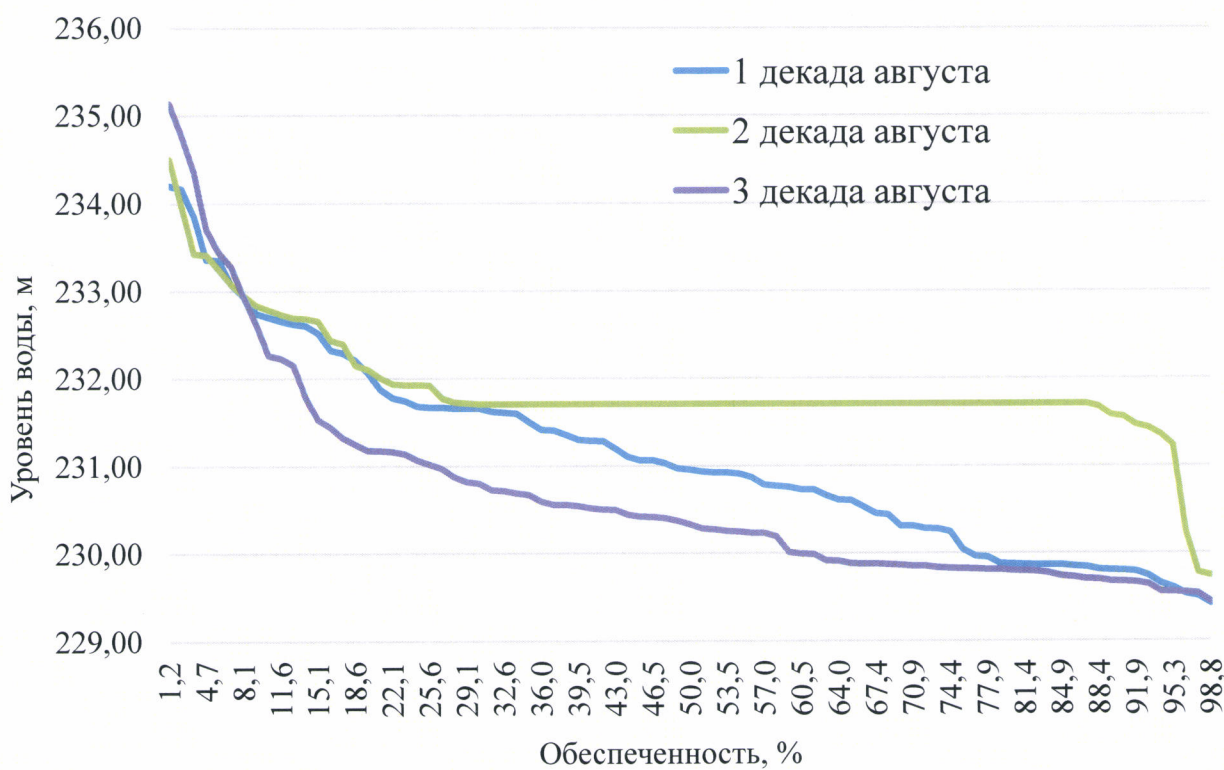
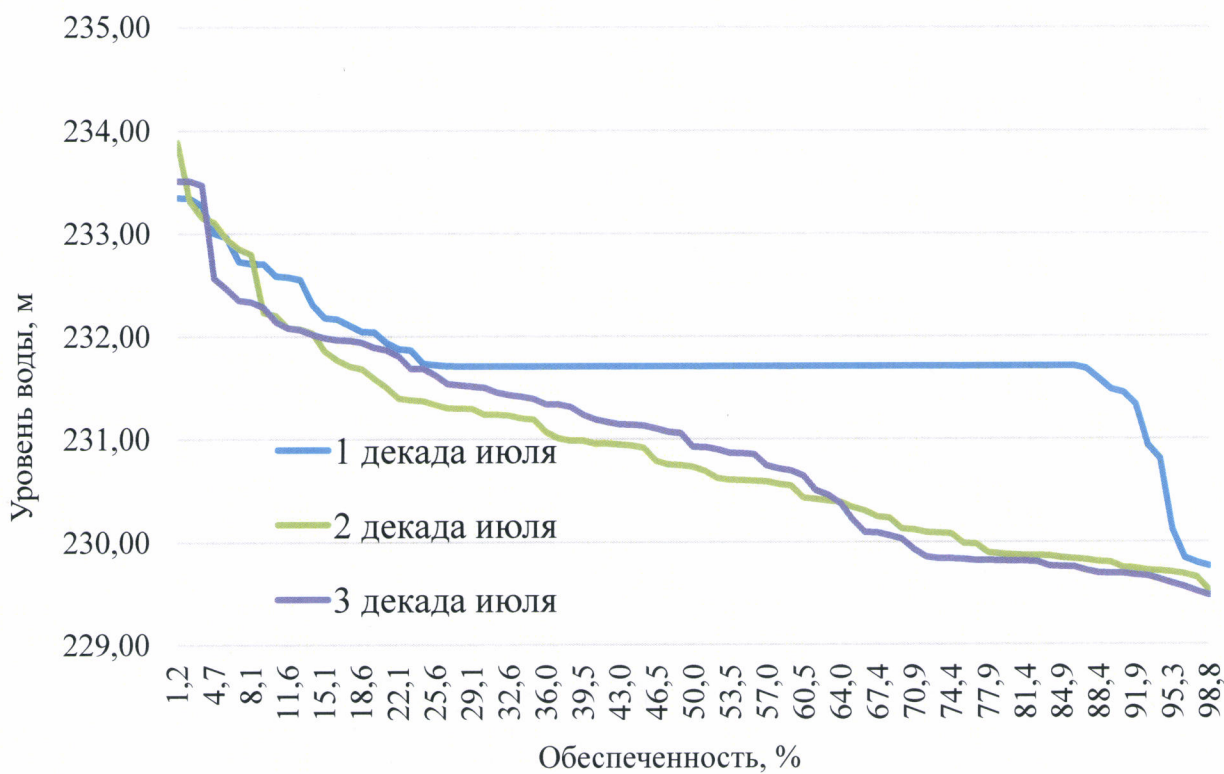






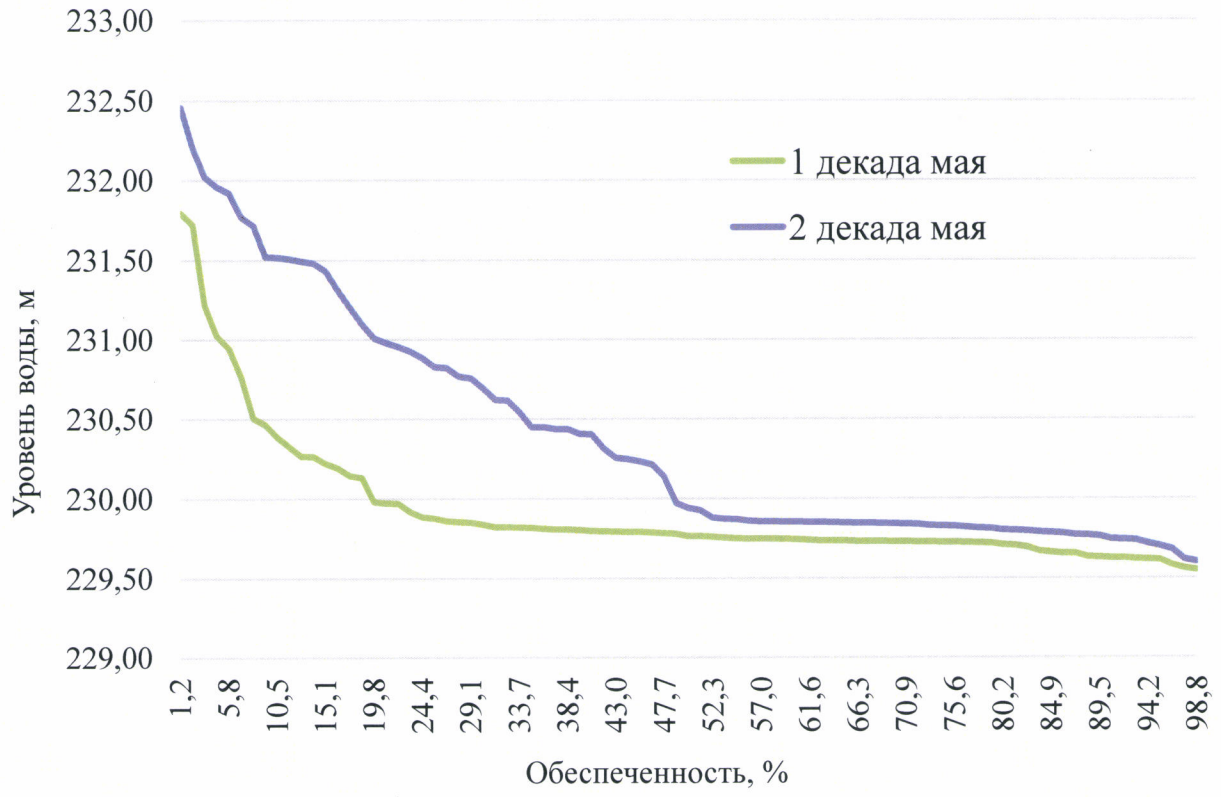
Кривые продолжительности средних за интервал регулирования уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища











## Вероятность превышения средних за интервал регулирования уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища, м

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	233,76	1968/69	234,34	1938/39	237,11	1956/57	235,64	2004/05	233,35	1985/86	233,89	1978/79	233,52	2014/15	234,20	2018/19	234,50	2013/14	235,14	1939/40	234,63	1975/76
2,3	233,18	1943/44	234,00	1997/98	235,77	1951/52	235,57	1980/81	233,35	1978/79	233,32	1995/96	233,52	1978/79	234,17	2013/14	233,97	1979/80	234,78	2013/14	234,35	2009/10
3,5	232,99	1967/68	233,55	1985/86	234,99	1985/86	234,90	1956/57	233,27	2007/08	233,15	2011/12	233,47	1998/99	233,85	2014/15	233,43	1950/51	234,36	2016/17	233,88	1982/83
4,7	232,87	2014/15	233,26	1980/81	234,51	1978/79	234,55	1968/69	233,01	1980/81	233,11	1980/81	232,57	1955/56	233,36	2004/05	233,41	2000/01	233,70	2006/07	232,98	2012/13
5,8	232,85	1996/97	233,21	1940/41	234,28	2014/15	234,53	1978/79	232,96	2014/15	232,95	1963/64	232,46	1953/54	233,35	1984/85	233,24	1939/40	233,45	2012/13	232,82	1996/97
7,0	232,80	2001/02	233,16	1969/70	234,09	2007/08	234,46	1938/39	232,73	1995/96	232,85	2007/08	232,35	1980/81	233,07	2000/01	233,07	2005/06	233,28	1940/41	232,75	2000/01
8,1	232,76	1936/37	233,14	1951/52	234,04	1980/81	234,45	2018/19	232,71	2004/05	232,79	2014/15	232,34	1969/70	232,94	2015/16	232,95	2012/13	232,93	2000/01	232,64	2011/12
9,3	232,73	2015/16	233,13	2015/16	233,90	1963/64	234,28	1947/48	232,70	1941/42	232,23	1939/40	232,28	1997/98	232,74	1942/43	232,83	2011/12	232,62	1986/87	232,59	1972/73
10,5	232,60	2018/19	233,09	1941/42	233,76	1947/48	233,66	1963/64	232,59	2018/19	232,20	1940/41	232,14	1963/64	232,70	2001/02	232,79	2018/19	232,26	1982/83	232,45	2006/07
11,6	232,22	1959/60	232,95	2011/12	233,62	2011/12	233,57	1985/86	232,58	2011/12	232,08	2004/05	232,08	1990/91	232,65	1939/40	232,73	2004/05	232,23	2009/10	232,35	1939/40
12,8	232,15	1974/75	232,88	1978/79	233,59	1938/39	233,29	2007/08	232,55	1961/62	232,07	2013/14	232,06	1968/69	232,62	1982/83	232,69	1984/85	232,15	1996/97	232,32	1986/87
14,0	232,07	1995/96	232,87	1965/66	233,53	2004/05	233,28	2013/14	232,31	1940/41	232,03	1955/56	232,02	1958/59	232,60	1958/59	232,68	1986/87	231,78	1941/42	232,28	2001/02
15,1	232,02	1953/54	232,83	1967/68	233,29	1987/88	233,13	1940/41	232,18	1984/85	231,85	1985/86	231,99	1946/47	232,52	1972/73	232,65	1988/89	231,53	1975/76	231,95	2016/17
16,3	232,02	1940/41	232,79	2003/04	233,10	1954/55	233,04	1990/91	232,17	1947/48	231,77	2017/18	231,97	1984/85	232,32	1996/97	232,44	1962/63	231,45	1990/91	231,95	1946/47
17,4	231,96	1979/80	232,75	1994/95	233,01	1950/51	233,01	1995/96	232,11	1963/64	231,71	1947/48	231,96	2018/19	232,29	2017/18	232,39	2014/15	231,32	2002/03	231,57	1965/66
18,6	231,89	1991/92	232,54	1934/35	232,91	1940/41	232,96	2011/12	232,05	1945/46	231,69	1941/42	231,94	1939/40	232,21	1990/91	232,15	2006/07	231,25	1974/75	231,54	2010/11
19,8	231,89	1975/76	232,52	1960/61	232,87	1990/91	232,95	2001/02	232,04	1974/75	231,59	1967/68	231,89	1938/39	232,06	1967/68	232,10	1999/00	231,18	1966/67	231,48	1940/41
20,9	231,87	1935/36	232,52	2004/05	232,81	1968/69	232,94	1951/52	231,94	2013/14	231,51	1967/68	231,87	1996/97	231,88	2007/08	232,01	1990/91	231,18	1960/61	231,43	1966/67
22,1	231,80	1970/71	232,41	1986/87	232,75	2013/14	232,83	2014/15	231,88	1968/69	231,40	1975/76	231,81	2005/06	231,78	1968/69	231,94	2007/08	231,17	1944/45	231,34	1967/68
23,3	231,69	1982/83	232,40	1950/51	232,71	2001/02	232,58	2015/16	231,87	1965/66	231,38	1945/46	231,69	2001/02	231,75	1977/78	231,93	2015/16	231,14	1999/00	231,28	1959/60
24,4	231,65	2017/18	232,38	1968/69	232,41	1986/87	232,54	1945/46	231,73	1990/91	231,37	1997/98	231,69	1942/43	231,68	1945/46	231,93	1941/42	231,07	1984/85	231,26	2002/03
25,6	231,59	1983/84	232,36	1954/55	232,14	2003/04	232,49	2017/18	231,72	1956/57	231,34	1946/47	231,63	1995/96	231,67	1970/71	231,92	1936/37	231,02	2010/11	231,22	1974/75
26,7	231,51	1971/72	232,32	2014/15	232,10	1975/76	232,30	1954/55	231,71	2016/17	231,30	2015/16	231,54	1956/57	231,67	1999/00	231,78	2016/17	230,98	2011/12	231,22	1987/88
27,9	231,48	1992/93	232,31	1958/59	232,07	1997/98	232,14	1988/89	231,71	2010/11	231,30	1954/55	231,53	2017/18	231,66	1985/86	231,73	1996/97	230,88	1952/53	231,10	1950/51
29,1	231,47	2000/01	232,29	1959/60	232,26	2009/10	232,09	1987/88	231,71	2009/10	231,24	1988/89	231,50	2011/12	231,66	1946/47	231,72	1938/39	230,82	1967/68	230,97	2013/14
30,2	231,46	2007/08	232,26	1974/75	232,02	1941/42	232,09	1987/88	231,71	2009/10	231,24	1988/89	231,50	2011/12	231,66	1940/41	231,71	2017/18	230,80	1972/73	230,92	1956/57
31,4	231,45	1944/45	232,23	1942/43	232,01	1988/89	232,09	2009/10	231,71	2008/09	231,24	1968/69	231,46	2006/07	231,62	1963/64	231,71	2010/11	230,73	2005/06	230,90	1984/85
32,6	231,43	1934/35	232,22	2002/03	231,99	1991/92	232,07	1952/53	231,71	2006/07	231,23	1979/80	231,43	1962/63	231,61	2006/07	231,71	2009/10	230,72	2018/19	230,86	1944/45
33,7	231,41	1941/42	232,07	1988/89	231,96	1958/59	232,02	1965/66	231,71	2005/06	231,20	1956/57	231,42	1961/62	231,60	1995/96	231,71	2008/09	230,69	1950/51	230,82	2004/05
34,9	231,39	2008/09	231,99	2017/18	231,94	1965/66	231,84	1986/87	231,71	2003/04	231,19	1990/91	231,40	1947/48	231,50	1978/79	231,71	2003/04	230,68	1970/71	230,76	1977/78
36,0	231,34	1955/56	231,95	2001/02	231,91	1939/40	231,71	2016/17	231,71	2002/03	231,07	1965/66	231,34	1951/52	231,42	1962/63	231,71	2002/03	230,60	2015/16	230,75	1994/95
37,2	231,33	1999/00	231,94	1956/57	231,85	1976/77	231,71	2010/11	231,71	2001/02	231,01	1937/38	231,34	2015/16	231,41	1987/88	231,71	2001/02	230,56	1987/88	230,74	1981/82
38,4	231,28	2012/13	231,90	1936/37	231,85	1962/63	231,71	2000/01	231,71	2000/01	230,99	1962/63	231,32	1979/80	231,36	1938/39	231,71	1998/99	230,56	1977/78	230,72	1985/86
39,5	231,27	1945/46	231,89	1990/91	231,83	1995/96	231,71	2006/07	231,71	1999/00	230,99	1961/62	231,24	2002/03	231,30	1951/52	231,71	1997/98	230,55	2001/02	230,61	1960/61
40,7	231,23	1966/67	231,87	1987/88	231,77	1969/70	231,71	2005/06	231,71	1998/99	230,96	1938/39	231,19	1965/66	231,29	1959/60	231,71	1995/96	230,52	1961/62	230,53	1970/71
41,9	231,22	1993/94	231,85	2018/19	231,73	2015/16	231,71	2003/04	231,71	1997/98	230,96	1993/94	231,17	1945/46	231,29	1988/89	231,71	1994/95	230,50	1979/80	230,47	2007/08
43,0	231,20	1977/78	231,72	2006/07	231,73	1960/61	231,71	2002/03	231,71	1996/97	230,95	1974/75	231,14	1944/45	231,20	2011/12	231,71	1989/90	230,50	2003/04	230,45	1961/62
44,2	231,19	1946/47	231,71	1998/99	231,69	2017/18	231,71	2000/01	231,71	1994/95	230,94	2001/02	231,14	1985/86	231,11	2009/10	231,71	1987/88	230,45	1962/63	230,41	2005/06
45,3	231,14	2016/17	231,67	1962/63	231,62	1943/44	231,71	1993/94	231,71	1993/94	230,92	1960/61	231,13	2013/14	231,07	2002/03	231,71	1985/86	230,42	1937/38	230,38	1941/42
46,5	231,13	1938/39	231,66	1970/71	231,59	1961/62	231,71	1998/99	231,71	1992/93	230,79	1982/83	231,10	1987/88	231,07	1997/98	231,71	1983/84	230,42	1988/89	230,32	1953/54
47,7	231,13	1990/91	231,66	1943/44	231,46	2018/19	231,71	1997/98	231,71	1991/92	230,76	2003/04	231,07	1988/89	231,03	1981/82	231,71	1982/83	230,40	1953/54	230,28	1954/55
48,8	231,13	1962/63	231,64	1963/64	231,44	1992/93	231,71	1996/97	231,71	1989/90	230,75	1992/93	231,06	1974/75	230,98	1950/51	231,71	1981/82	230,37	1943/44	230,25	1990/91

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
50,0	231,12	2013/14	231,60	2012/13	231,44	2012/13	231,71	1994/95	231,71	1988/89	230,73	1999/00	230,93	1959/60	230,96	1955/56	231,71	1980/81	230,33	1938/39	230,24	2015/16
51,2	231,12	1973/74	231,55	1983/84	231,40	1996/97	231,71	1993/94	231,71	1987/88	230,69	1984/85	230,93	2004/05	230,94	1957/58	231,71	1978/79	230,29	2007/08	230,23	1943/44
52,3	231,11	1961/62	231,52	1975/76	231,37	1966/67	231,71	1992/93	231,71	1986/87	230,62	1951/52	230,90	2016/17	230,93	1961/62	231,71	1977/78	230,27	1965/66	230,23	1938/39
53,5	231,09	1965/66	231,52	1961/62	231,34	1942/43	231,71	1991/92	231,71	1983/84	230,61	1994/95	230,87	1986/87	230,93	2005/06	231,71	1975/76	230,25	1981/82	230,18	1958/59
54,7	231,07	1972/73	231,49	1947/48	231,27	2005/06	231,71	1989/90	231,71	1982/83	230,60	1987/88	230,86	1940/41	230,91	1980/81	231,71	1974/75	230,25	1994/95	230,18	1997/98
55,8	231,06	2011/12	231,48	1957/58	231,26	2008/09	231,71	1984/85	231,71	1979/80	230,60	1989/90	230,86	1970/71	230,87	1944/45	231,71	1972/73	230,23	1983/84	230,14	1979/80
57,0	231,04	1989/90	231,43	2000/01	231,24	1959/60	231,71	1983/84	231,71	1976/77	230,57	2008/09	230,72	1941/42	230,77	1953/54	231,71	1971/72	230,23	1942/43	230,09	1937/38
58,1	231,04	1957/58	231,43	1981/82	231,20	1983/84	231,71	1979/80	231,71	1972/73	230,55	1958/59	230,70	1943/44	230,76	1960/61	231,71	1969/70	230,19	1993/94	230,08	1952/53
59,3	230,95	1964/65	231,41	1976/77	231,04	2006/07	231,71	1979/80	231,71	1972/73	230,43	1966/67	230,64	1975/76	230,73	1986/87	231,71	1968/69	229,99	1992/93	230,02	1942/43
60,5	230,93	1942/43	231,41	1953/54	231,03	2002/03	231,71	1976/77	231,71	1971/72	230,42	1998/99	230,51	2000/01	230,73	1979/80	231,71	1967/68	229,99	1955/56	229,99	1988/89
61,6	230,91	1981/82	231,40	1944/45	231,03	1952/53	231,71	1975/76	231,71	1970/71	230,42	2018/19	230,46	1954/55	230,66	1998/99	231,71	1965/66	229,92	1947/48	229,97	1962/63
62,8	230,89	2004/05	231,38	1966/67	231,02	1999/00	231,71	1974/75	231,71	1969/70	230,41	2002/03	230,38	1950/51	230,61	1983/84	231,71	1964/65	229,91	1968/69	229,91	2008/09
64,0	230,86	2010/11	231,34	1952/53	231,01	1946/47	231,71	1973/74	231,71	1967/68	230,39	2002/03	230,38	1950/51	230,61	1983/84	231,71	1963/64	229,88	1998/99	229,88	2018/19
65,1	230,71	1978/79	231,24	1945/46	231,00	1984/85	231,71	1972/73	231,71	1962/63	230,34	1964/65	230,22	2009/10	230,61	1969/70	231,71	1961/62	229,88	1935/36	229,88	1978/79
66,3	230,70	1986/87	231,23	1973/74	230,95	1953/54	231,71	1971/72	231,71	1958/59	230,23	1957/58	230,10	1989/90	230,53	1947/48	231,71	1958/59	229,88	1946/47	229,88	1998/99
67,4	230,64	1949/50	231,22	1979/80	230,92	2000/01	231,71	1969/70	231,71	1959/60	230,25	1970/71	230,09	2007/08	230,46	2008/09	231,71	1959/60	229,87	1978/79	229,87	1980/81
68,6	230,56	1951/52	231,20	2013/14	230,88	1945/46	231,71	1969/70	231,71	1958/59	230,23	1957/58	230,06	1949/50	230,44	1943/44	231,71	1960/61	229,88	1946/47	229,88	1998/99
69,8	230,52	1984/85	231,12	2009/10	230,86	1982/83	231,71	1967/68	231,71	1957/58	230,13	1972/73	230,03	1976/77	230,31	1956/57	231,71	1958/59	229,86	1973/74	229,87	1993/94
70,9	230,51	1960/61	231,12	2007/08	230,84	1967/68	231,71	1962/63	231,71	1955/56	230,12	1953/54	229,93	1971/72	230,31	1974/75	231,71	1957/58	229,85	1934/35	229,86	1983/84
72,1	230,48	1994/95	231,11	1949/50	230,80	1935/36	231,71	1964/65	231,71	1954/55	230,09	2005/06	229,86	1952/53	230,28	1965/66	231,71	1956/57	229,85	2017/18	229,86	1999/00
73,3	230,46	1948/49	231,08	1935/36	230,72	1972/73	231,71	1962/63	231,71	1953/54	230,08	1943/44	229,84	1960/61	230,24	1954/55	231,71	1954/55	229,83	1958/59	229,83	1934/35
74,4	230,39	2002/03	231,05	1992/93	230,71	1971/72	231,71	1961/62	231,71	1952/53	229,99	1950/51	229,84	1993/94	230,04	2016/17	231,71	1953/54	229,82	1995/96	229,83	1945/46
75,6	230,39	1988/89	231,05	1948/49	230,70	1981/82	231,71	1960/61	231,71	1944/45	229,89	1986/87	229,82	1966/67	229,96	1936/37	231,71	1952/53	229,82	1959/60	229,82	2017/18
76,7	230,36	1958/59	231,01	1999/00	230,70	1934/35	231,71	1959/60	231,71	1946/47	229,98	1935/36	229,82	1948/49	229,95	1952/53	231,71	1951/52	229,81	2004/05	229,81	1955/56
77,9	230,32	1969/70	230,99	1946/47	230,68	1936/37	231,71	1958/59	231,71	1944/45	229,87	1942/43	229,82	1981/82	229,88	1971/72	231,71	1947/48	229,81	1985/86	229,80	1968/69
79,1	230,32	1985/86	230,98	1996/97	230,63	1970/71	231,71	1957/58	231,71	1943/44	229,88	2009/10	229,82	1991/92	229,87	1937/38	231,71	1946/47	229,80	1936/37	229,79	1963/64
80,2	230,28	1998/99	230,95	1955/56	230,62	1973/74	231,71	1955/56	231,71	1942/43	229,87	1942/43	229,82	1972/73	229,87	1964/65	231,71	1945/46	229,80	1963/64	229,79	1995/96
81,4	230,27	2003/04	230,91	2010/11	230,61	1998/99	231,71	1953/54	231,71	1942/43	229,87	1991/92	229,82	1972/73	229,87	1976/77	231,71	1944/45	229,79	1948/49	229,79	2003/04
82,6	230,23	1937/38	230,90	1971/72	230,60	2010/11	231,71	1950/51	231,71	1939/40	229,87	2000/01	229,81	2012/13	229,84	1991/92	231,71	1943/44	229,77	1980/81	229,75	1947/48
83,7	230,23	1963/64	230,89	2008/09	230,57	1955/56	231,71	1948/49	231,71	1938/39	229,87	2010/11	229,77	2012/13	229,86	1989/90	231,71	1943/44	229,77	1969/70	229,74	1949/50
84,9	230,18	1997/98	230,82	1982/83	230,54	2016/17	231,71	1946/47	231,71	1935/36	229,85	1949/50	229,76	2008/09	229,86	1935/36	231,71	1942/43	229,74	1949/50	229,74	1936/37
86,0	230,11	1976/77	230,75	1984/85	230,50	1979/80	231,71	1944/45	231,71	1934/35	229,84	1977/78	229,76	1967/68	229,85	1935/36	231,71	1940/41	229,72	1949/50	229,74	1936/37
87,2	230,08	1980/81	230,69	1937/38	230,49	2012/13	231,71	1943/44	231,69	1964/65	229,83	2012/13	229,72	1934/35	229,84	1991/92	231,71	1937/38	229,70	2014/15	229,74	1935/36
88,4	229,97	2009/10	230,62	1993/94	230,46	1937/38	231,71	1942/43	231,59	2017/18	229,81	1971/72	229,70	1935/36	229,81	1948/49	231,68	1948/49	229,70	1951/52	229,73	2014/15
89,5	229,86	1954/55	230,57	1991/92	230,37	1964/65	231,71	1939/40	231,49	1936/37	229,80	1934/35	229,69	1977/78	229,80	2010/11	231,58	1993/94	229,68	1997/98	229,72	1976/77
90,7	229,82	1956/57	230,57	1964/65	230,28	1977/78	231,71	1936/37	231,45	1937/38	229,75	1983/84	229,69	1977/78	229,80	1994/95	231,56	1935/36	229,67	1971/72	229,70	1991/92
91,9	229,79	1952/53	230,56	1972/73	230,21	1944/45	231,71	1935/36	231,34	1966/67	229,75	1948/49	229,68	1936/37	229,79	1992/93	231,47	1934/35	229,67	1976/77	229,70	1989/90
93,0	229,76	1950/51	230,52	1995/96	230,20	1948/49	231,71	1934/35	230,94	1948/49	229,73	1944/45	229,67	1973/74	229,74	1949/50	231,43	1991/92	229,64	1945/46	229,68	1969/70
94,2	229,76	1939/40	230,49	1977/78	230,06	1989/90	231,71	1981/82	230,81	1973/74	229,72	1981/82	229,63	1937/38	229,65	1934/35	231,36	1976/77	229,56	1954/55	229,62	1973/74
95,3	229,60	2006/07	230,29	1989/90	229,94	1957/58	231,25	2012/13	230,12	1977/78	229,70	1959/60	229,60	2003/04	229,60	1973/74	231,23	1966/67	229,56	1989/90	229,61	1992/93
96,5	229,60	2005/06	230,26	2016/17	229,94	1949/50	230,72	1937/38	229,84	1949/50	229,69	1973/74	229,56	1964/65	229,53	2012/13	230,25	1992/93	229,55	2008/09	229,60	1951/52
97,7	229,52	1987/88	229,91	2005/06	229,66	1994/95	230,62	1949/50	229,80	1981/82	229,65	1936/37	229,52	1992/93	229,50	1966/67	229,78	1949/50	229,54	1991/92	229,59	1971/72
98,8	229,40	1947/48	229,87	1939/40	229,43	1993/94	229,87	1977/78	229,77	2012/13	229,53	2016/17	229,48	2010/11	229,42	1993/94	229,74	1973/74	229,44	1956/57	229,47	1948/49

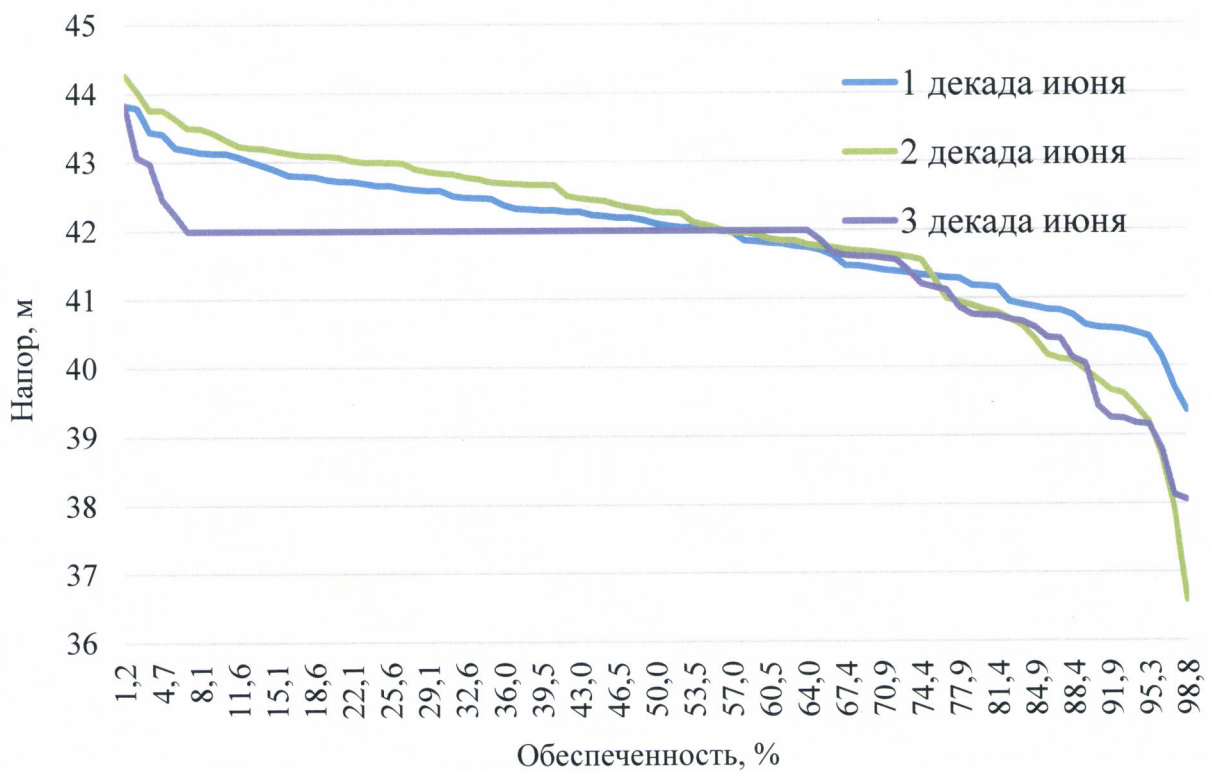
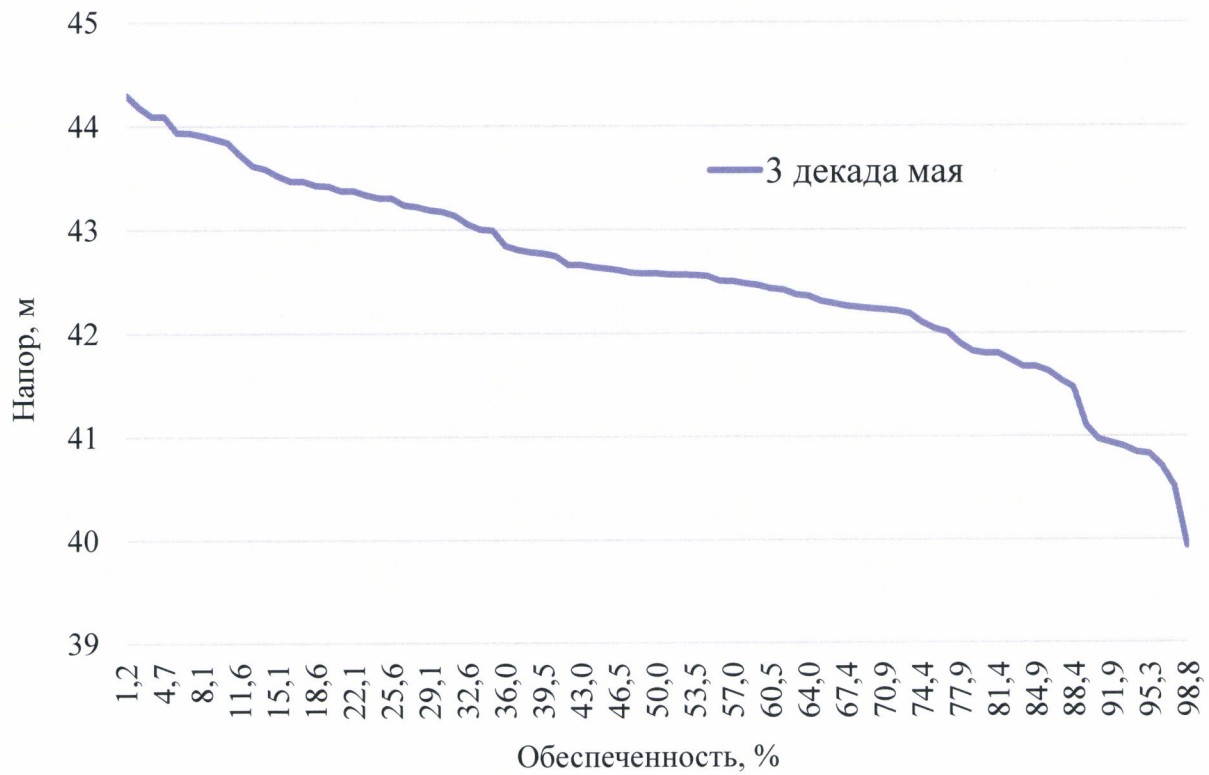


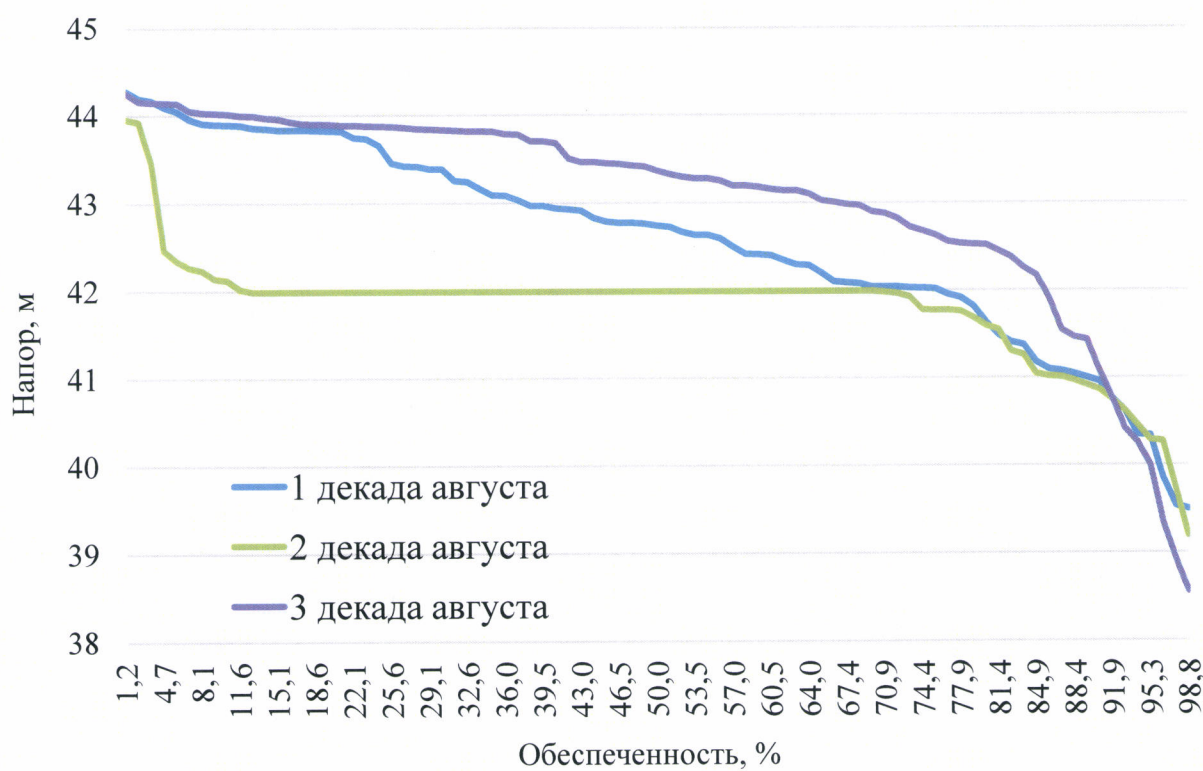
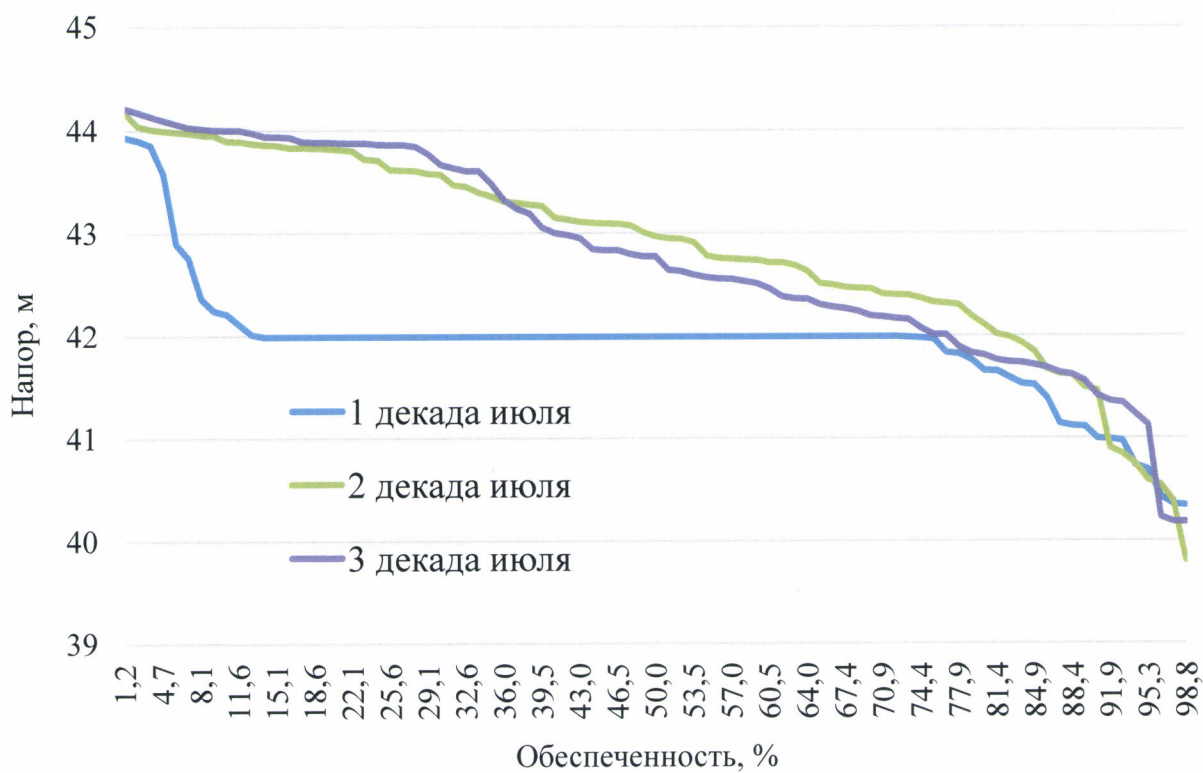
Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
1,2	233,87	2011/12	232,87	1943/44	230,73	1944/45	229,88	2017/18	229,86	1944/45	229,83	2014/15	229,83	1944/45	229,82	1996/97	229,85	2017/18	231,80	2006/07	232,46	2018/19
2,3	233,17	2010/11	232,68	2008/09	230,29	2017/18	229,87	1996/97	229,85	2017/18	229,83	1944/45	229,80	2015/16	229,82	2017/18	229,85	1939/40	231,72	2017/18	232,20	1966/67
3,5	232,89	2012/13	232,57	2004/05	230,29	1996/97	229,85	1944/45	229,84	1944/45	229,82	2015/16	229,80	2014/15	229,81	2014/15	229,83	1996/97	231,22	2003/04	232,02	2012/13
4,7	232,39	1986/87	231,92	1982/83	230,16	2004/05	229,85	1953/54	229,84	1953/54	229,82	1996/97	229,80	1996/97	229,79	2015/16	229,83	2008/09	231,02	2004/05	231,96	1943/44
5,8	232,11	1996/97	231,91	1941/42	230,12	2007/08	229,85	2004/05	229,83	2004/05	229,79	2017/18	229,79	2013/14	229,79	2013/14	229,82	1944/45	230,94	1998/99	231,92	2017/18
7,0	232,04	2004/05	231,90	1986/87	230,02	1986/87	229,85	2015/16	229,81	1939/40	229,79	1939/40	229,79	2017/18	229,79	2017/18	229,80	1981/82	230,76	2005/06	231,77	1987/88
8,1	232,01	1966/67	231,89	2007/08	230,01	1981/82	229,84	1943/44	229,81	2016/17	229,79	1981/82	229,79	1939/40	229,78	1939/40	229,80	1943/44	230,51	2018/19	231,72	1989/90
9,3	231,97	2001/02	231,75	1944/45	229,98	1944/45	229,84	1941/42	229,81	1943/44	229,79	1943/44	229,79	2016/17	229,78	2016/17	229,77	2004/05	230,47	2002/03	231,52	2001/02
10,5	231,96	1994/95	231,43	1996/97	229,90	1996/97	229,84	2018/19	229,80	2012/13	229,79	2012/13	229,78	1943/44	229,78	1943/44	229,79	1943/44	230,39	2013/14	231,52	2015/16
11,6	231,91	1975/76	231,17	1994/95	229,90	1994/95	229,84	2003/04	229,80	2008/09	229,79	2008/09	229,78	1981/82	229,78	1981/82	229,77	2008/09	230,33	2000/01	231,51	2006/07
12,8	231,71	1982/83	231,08	2010/11	229,90	2010/11	229,83	2015/16	229,80	2012/13	229,79	2012/13	229,78	2008/09	229,78	2008/09	229,77	2014/15	230,27	2016/17	231,49	1944/45
14,0	231,63	1977/78	230,90	2015/16	229,88	2015/16	229,83	2008/09	229,80	2008/09	229,78	2018/19	229,78	2004/05	229,77	2004/05	229,76	1941/42	230,27	2014/15	231,48	1994/95
15,1	231,61	2008/09	230,89	1974/75	229,88	1966/67	229,83	1966/67	229,79	2001/02	229,78	1953/54	229,77	1987/88	229,77	1987/88	229,76	1986/87	230,22	1983/84	231,43	1961/62
16,3	231,56	2009/10	230,86	2018/19	229,87	1997/98	229,83	1997/98	229,79	1986/87	229,78	1986/87	229,77	1986/87	229,76	1986/87	229,76	2009/10	230,19	1981/82	231,31	1983/84
17,4	231,54	1941/42	230,83	1977/78	229,87	1957/58	229,83	1957/58	229,79	1936/37	229,78	1946/47	229,77	1946/47	229,76	1946/47	229,76	1941/42	230,15	2015/16	231,20	2016/17
18,6	231,43	2016/17	230,80	2017/18	229,87	1984/85	229,83	1984/85	229,79	1967/68	229,77	1986/87	229,76	1986/87	229,76	2000/01	229,76	2010/11	230,13	2001/02	231,10	1993/94
19,8	231,39	1939/40	230,79	1970/71	229,87	1967/68	229,82	2006/07	229,78	2006/07	229,77	2006/07	229,76	2013/14	229,76	2006/07	229,75	2012/13	229,98	1980/81	231,01	1998/99
20,9	231,35	1961/62	230,70	2011/12	229,86	2006/07	229,82	2014/15	229,78	2014/15	229,77	2006/07	229,76	2009/10	229,76	2009/10	229,75	1987/88	229,97	2011/12	230,98	1970/71
22,1	231,30	1999/00	230,67	2001/02	229,86	2001/02	229,82	1990/91	229,78	1936/37	229,77	2004/05	229,76	2012/13	229,76	2012/13	229,75	2018/19	229,97	1971/72	230,96	2008/09
23,3	231,29	2002/03	230,60	2000/01	229,86	2000/01	229,82	2010/11	229,78	2018/19	229,77	1974/75	229,76	1941/42	229,76	1941/42	229,74	2000/01	229,92	1966/67	230,93	2011/12
24,4	231,28	1997/98	230,52	1995/96	229,85	1992/93	229,82	1995/96	229,78	2018/19	229,76	1977/78	229,75	2018/19	229,75	2018/19	229,74	1977/78	229,88	2007/08	230,89	2005/06
25,6	231,28	2007/08	230,51	1992/93	229,85	1954/55	229,81	1943/44	229,78	1974/75	229,76	1953/54	229,76	1977/78	229,75	1977/78	229,74	1967/68	229,88	1995/96	230,83	2009/10
26,7	231,28	1979/80	230,50	1954/55	229,85	1954/55	229,81	1943/44	229,78	1943/44	229,76	1953/54	229,76	1977/78	229,75	1977/78	229,74	2010/11	229,86	1986/87	230,82	1954/55
27,9	231,26	1970/71	230,48	1975/76	229,85	1975/76	229,81	1959/60	229,78	1946/47	229,76	1982/83	229,75	1984/85	229,75	1984/85	229,74	1974/75	229,85	1944/45	230,77	1995/96
29,1	231,25	2015/16	230,45	1979/80	229,85	1979/80	229,81	1939/40	229,78	1959/60	229,76	1966/67	229,75	1970/71	229,75	1970/71	229,74	2013/14	229,85	1943/44	230,76	1980/81
30,2	231,23	2003/04	230,43	1966/67	229,85	1966/67	229,81	2007/08	229,78	2007/08	229,76	1966/67	229,75	1990/91	229,75	1990/91	229,74	1999/00	229,84	1958/59	230,70	2003/04
31,4	231,23	1936/37	230,42	1939/40	229,85	1939/40	229,81	2013/14	229,78	2013/14	229,75	1967/68	229,75	2001/02	229,75	2001/02	229,74	1990/91	229,82	2012/13	230,62	1984/85
32,6	231,22	1987/88	230,41	2014/15	229,85	2014/15	229,81	1989/90	229,77	1970/71	229,75	2011/12	229,75	2011/12	229,75	2011/12	229,74	2006/07	229,82	1967/68	230,62	1978/79
33,7	231,22	1950/51	230,37	2012/13	229,85	2012/13	229,81	1961/62	229,77	1941/42	229,75	2010/11	229,75	2010/11	229,75	2010/11	229,74	1977/78	229,82	1987/88	230,55	2010/11
34,9	231,21	1967/68	230,20	1961/62	229,85	1961/62	229,81	1935/36	229,77	1982/83	229,75	2007/08	229,75	2007/08	229,75	2007/08	229,74	1936/37	229,82	1985/86	230,45	1971/72
36,0	231,21	1959/60	230,06	1967/68	229,85	1967/68	229,80	1940/41	229,77	2007/08	229,75	2001/02	229,75	2001/02	229,75	1953/54	229,73	1979/80	229,81	1999/00	230,45	2002/03
37,2	231,18	1998/99	230,04	1999/00	229,85	1999/00	229,80	1954/55	229,77	2009/10	229,75	2009/10	229,75	2009/10	229,75	1975/76	229,73	1961/62	229,81	1996/97	230,44	1972/73
38,4	231,17	2014/15	230,03	1997/98	229,84	1997/98	229,80	2013/14	229,77	1966/67	229,75	1936/37	229,75	1936/37	229,75	1954/55	229,73	1982/83	229,81	1984/85	230,44	1942/43
39,5	231,17	1954/55	229,94	2006/07	229,84	1987/88	229,80	1975/76	229,77	1975/76	229,75	1984/85	229,75	1967/68	229,75	1967/68	229,73	2011/12	229,80	1991/92	230,41	2000/01
40,7	231,17	1944/45	229,93	1959/60	229,84	1959/60	229,80	1954/55	229,77	1954/55	229,75	1954/55	229,75	1967/68	229,75	1967/68	229,73	1979/80	229,80	1970/71	230,41	1947/48
41,9	231,17	1974/75	229,90	2003/04	229,83	2003/04	229,79	1984/85	229,77	1984/85	229,75	1979/80	229,75	1966/67	229,75	1966/67	229,73	1975/76	229,80	1939/40	230,32	2013/14
43,0	231,16	1981/82	229,87	1953/54	229,83	1953/54	229,79	2016/17	229,76	1994/95	229,75	1997/98	229,75	1975/76	229,74	1994/95	229,73	1970/71	229,79	1993/94	230,26	2004/05
44,2	231,16	1980/81	229,87	1960/61	229,83	1960/61	229,79	1999/00	229,76	1940/41	229,75	1997/98	229,75	1997/98	229,74	1985/86	229,73	1959/60	229,79	1941/42	230,25	2014/15
45,3	231,15	1943/44	229,86	1993/94	229,83	1993/94	229,79	1985/86	229,76	2002/03	229,75	1994/95	229,75	1979/80	229,74	1979/80	229,72	1994/95	229,79	1989/90	230,24	1999/00
46,5	231,14	1984/85	229,85	1968/69	229,83	1968/69	229,79	1998/99	229,76	2003/04	229,74	1985/86	229,73	1990/91	229,73	1990/91	229,72	1954/55	229,79	1975/76	230,22	1982/83
47,7	231,13	1990/91	229,85	1980/81	229,83	1980/81	229,78	1960/61	229,76	1961/62	229,74	1994/95	229,73	1994/95	229,73	1994/95	229,72	1954/55	229,78	1953/54	230,14	2007/08
48,8	231,12	1946/47	229,85	1957/58	229,83	1957/58	229,78	2012/13	229,76	1935/36	229,74	1997/98	229,73	1940/41	229,73	2002/03	229,72	1958/59	229,78	1974/75	229,97	1963/64
50,0	231,12	1958/59	229,85	2009/10	229,83	2009/10	229,78	2011/12	229,75	1958/59	229,74	2002/03	229,73	1942/43	229,73	1958/59	229,72	1942/43	229,76	1938/39	229,94	1973/74
51,2	231,11	2005/06	229,83	1963/64	229,83	2009/10	229,78	2005/06	229,75	2005/06	229,74	1979/80	229,73	1988/89	229,73	1988/89	229,72	2007/08	229,76	1946/47	229,93	1981/82

Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
52,3	231,10	1985/86	229,82	1973/74	229,83	2001/02	229,78	1988/89	229,75	1961/62	229,74	1972/73	229,73	1997/98	229,73	1961/62	229,72	2002/03	229,76	1977/78	229,88	1974/75
53,5	231,10	1993/94	229,82	1981/82	229,83	1979/80	229,78	1950/51	229,75	1942/43	229,73	1999/00	229,73	1999/00	229,73	1997/98	229,72	1957/58	229,75	1965/66	229,87	1959/60
54,7	231,09	1940/41	229,82	1998/99	229,83	1965/66	229,78	1985/86	229,75	1959/60	229,73	1988/89	229,73	1959/60	229,73	1940/41	229,71	1985/86	229,75	2008/09	229,87	1967/68
55,8	231,09	1972/73	229,82	1964/65	229,83	1952/53	229,77	1997/98	229,75	2005/06	229,73	1942/43	229,73	1961/62	229,72	1994/95	229,71	2005/06	229,75	2010/11	229,86	1938/39
57,0	231,09	2006/07	229,81	1950/51	229,83	1992/93	229,77	1995/96	229,76	1982/83	229,73	1957/58	229,73	1957/58	229,72	2005/06	229,71	1952/53	229,75	1937/38	229,86	1960/61
58,1	231,09	2018/19	229,80	2002/03	229,83	2002/03	229,76	2010/11	229,75	1942/43	229,73	1959/60	229,73	1959/60	229,72	2003/04	229,71	1997/98	229,75	1954/55	229,86	1957/58
59,3	231,08	1937/38	229,80	1956/57	229,83	1953/54	229,76	1942/43	229,74	1988/89	229,73	1988/89	229,73	1988/89	229,72	2003/04	229,71	1984/85	229,74	1982/83	229,86	1955/56
60,5	231,07	1953/54	229,80	1987/88	229,82	2005/06	229,76	1989/90	229,74	1987/88	229,72	2003/04	229,71	1940/41	229,72	1972/73	229,70	1966/67	229,74	1997/98	229,85	1992/93
61,6	231,07	1948/49	229,78	2005/06	229,82	1982/83	229,76	1937/38	229,74	2005/06	229,72	2005/06	229,71	1942/43	229,71	1942/43	229,70	1945/46	229,74	1960/61	229,85	1937/38
62,8	231,06	1992/93	229,78	1984/85	229,82	1995/96	229,76	2016/17	229,73	1984/85	229,72	1963/64	229,71	1957/58	229,71	1945/46	229,70	1945/46	229,74	1979/80	229,85	1956/57
64,0	231,06	1942/43	229,76	1936/37	229,82	2014/15	229,76	1999/00	229,73	1935/36	229,72	1935/36	229,71	1957/58	229,71	1945/46	229,70	1945/46	229,74	1979/80	229,85	1956/57
65,1	231,05	2000/01	229,75	2016/17	229,81	2000/01	229,75	1972/73	229,73	1945/46	229,72	1957/58	229,71	1945/46	229,71	1945/46	229,70	1945/46	229,74	1979/80	229,85	1956/57
66,3	231,05	1989/90	229,75	1938/39	229,81	1946/47	229,75	1957/58	229,73	1989/90	229,71	1945/46	229,71	1980/81	229,70	1935/36	229,70	1935/36	229,73	1950/51	229,85	1969/70
67,4	231,04	1956/57	229,75	1962/63	229,80	1970/71	229,75	1959/60	229,72	1963/64	229,71	1980/81	229,71	1980/81	229,70	1952/53	229,70	1952/53	229,73	1961/62	229,85	1991/92
68,6	231,03	1952/53	229,74	1946/47	229,80	1946/47	229,75	1960/61	229,72	1946/47	229,71	1945/46	229,71	1989/90	229,70	1965/66	229,68	1965/66	229,73	1955/56	229,85	1964/65
69,8	231,03	1960/61	229,74	1990/91	229,80	1990/91	229,74	1952/53	229,72	1990/91	229,71	1965/66	229,71	1989/90	229,70	1963/64	229,68	1963/64	229,73	1963/64	229,84	1975/76
70,9	231,02	1963/64	229,74	1969/70	229,80	1969/70	229,74	1938/39	229,71	1969/70	229,70	1937/38	229,70	1938/39	229,70	1963/64	229,68	1947/48	229,73	1988/89	229,84	1985/86
72,1	231,01	1995/96	229,71	1940/41	229,79	1940/41	229,74	1968/69	229,71	1940/41	229,70	1938/39	229,70	1938/39	229,68	1947/48	229,64	1937/38	229,73	2009/10	229,84	1996/97
73,3	231,01	1938/39	229,70	1952/53	229,79	2008/09	229,74	1965/66	229,71	2008/09	229,70	1952/53	229,70	1938/39	229,68	1963/64	229,64	1969/70	229,73	1992/93	229,84	1962/63
74,4	231,01	1935/36	229,70	1935/36	229,79	1974/75	229,72	1955/56	229,71	1974/75	229,70	1962/63	229,68	1962/63	229,68	1947/48	229,64	1955/56	229,73	1994/95	229,83	1986/87
75,6	231,01	2013/14	229,69	1972/73	229,79	1993/94	229,72	1963/64	229,71	1963/64	229,69	1980/81	229,69	1998/99	229,68	1947/48	229,64	1955/56	229,73	1959/60	229,83	1988/89
76,7	231,00	1983/84	229,69	1955/56	229,79	1936/37	229,72	1962/63	229,70	1962/63	229,68	1962/63	229,68	1998/99	229,68	1947/48	229,64	1955/56	229,73	1942/43	229,82	1965/66
77,9	231,00	1945/46	229,69	1989/90	229,79	1994/95	229,71	1947/48	229,70	1947/48	229,68	1947/48	229,67	1995/96	229,67	1947/48	229,64	1955/56	229,72	1936/37	229,82	1976/77
79,1	230,99	1969/70	229,67	1942/43	229,79	1962/63	229,71	1980/81	229,69	1962/63	229,67	1960/61	229,67	1995/96	229,67	1960/61	229,63	1965/66	229,72	1935/36	229,81	1939/40
80,2	230,98	1968/69	229,66	1985/86	229,79	1938/39	229,71	1992/93	229,69	1938/39	229,67	1998/99	229,67	1998/99	229,66	1960/61	229,63	1934/35	229,71	1957/58	229,80	1948/49
81,4	230,98	1962/63	229,66	1947/48	229,78	1947/48	229,69	1945/46	229,69	1947/48	229,67	1955/56	229,66	1955/56	229,65	1955/56	229,63	1951/52	229,71	1952/53	229,80	1941/42
82,6	230,98	1951/52	229,65	1937/38	229,78	1978/79	229,69	1951/52	229,68	1978/79	229,65	1992/93	229,65	1992/93	229,64	1951/52	229,62	1962/63	229,69	1964/65	229,80	1958/59
83,7	230,97	1964/65	229,64	1988/89	229,77	1934/35	229,69	1978/79	229,66	1934/35	229,64	1968/69	229,64	1968/69	229,64	1968/69	229,62	1962/63	229,67	1972/73	229,79	1935/36
84,9	230,97	1934/35	229,64	1948/49	229,76	1942/43	229,67	1968/69	229,65	1942/43	229,64	1969/70	229,64	1969/70	229,64	1964/65	229,62	1998/99	229,66	1969/70	229,79	1953/54
86,0	230,97	1947/48	229,62	1948/49	229,75	1972/73	229,67	1934/35	229,65	1972/73	229,64	1964/65	229,64	1964/65	229,63	1973/74	229,62	1993/94	229,66	1962/63	229,78	1977/78
87,2	230,97	1988/89	229,61	1945/46	229,74	1983/84	229,67	1983/84	229,65	1983/84	229,64	1983/84	229,64	1983/84	229,63	1983/84	229,62	1964/65	229,66	1962/63	229,78	1977/78
88,4	230,97	1949/50	229,60	1991/92	229,74	1991/92	229,67	1993/94	229,65	1991/92	229,63	1934/35	229,63	1983/84	229,62	1968/69	229,62	1964/65	229,63	1978/79	229,77	1946/47
89,5	230,96	1957/58	229,58	1976/77	229,72	1956/57	229,66	1991/92	229,65	1956/57	229,63	1973/74	229,63	1973/74	229,62	1968/69	229,62	1964/65	229,63	1978/79	229,76	1950/51
90,7	230,96	1976/77	229,57	2013/14	229,72	1980/81	229,65	1964/65	229,64	1980/81	229,63	1934/35	229,63	1978/79	229,62	1934/35	229,62	1956/57	229,63	1947/48	229,74	1979/80
91,9	230,96	1991/92	229,56	1958/59	229,71	1969/70	229,65	1969/70	229,64	1969/70	229,63	1983/84	229,62	1956/57	229,62	1991/92	229,62	1956/57	229,63	1945/46	229,74	1936/37
93,0	230,96	1973/74	229,56	1949/50	229,71	1945/46	229,64	1956/57	229,64	1945/46	229,63	1993/94	229,62	1971/72	229,62	1991/92	229,61	1968/69	229,63	1947/48	229,74	1997/98
94,2	230,96	1978/79	229,56	1951/52	229,71	1964/65	229,64	1948/49	229,63	1964/65	229,62	1993/94	229,62	1971/72	229,62	1991/92	229,61	1964/65	229,63	1973/74	229,72	1940/41
95,3	230,94	1955/56	229,55	1971/72	229,70	1971/72	229,64	1973/74	229,63	1971/72	229,62	1991/92	229,62	1934/35	229,61	1949/50	229,61	1973/74	229,61	1949/50	229,70	1945/46
96,5	230,94	2017/18	229,54	1978/79	229,69	1948/49	229,64	1949/50	229,63	1948/49	229,61	1948/49	229,61	1949/50	229,61	1949/50	229,60	1963/64	229,58	1976/77	229,68	1951/52
97,7	230,94	1971/72	229,51	1934/35	229,68	1976/77	229,64	1971/72	229,62	1976/77	229,61	1949/50	229,60	1948/49	229,60	1948/49	229,60	1963/64	229,56	1934/35	229,62	1968/69
98,8	230,93	1965/66	229,49	1965/66	229,62	1949/50	229,63	1976/77	229,62	1949/50	229,61	1976/77	229,59	1976/77	229,59	1976/77	229,58	1976/77	229,55	1948/49	229,60	1949/50

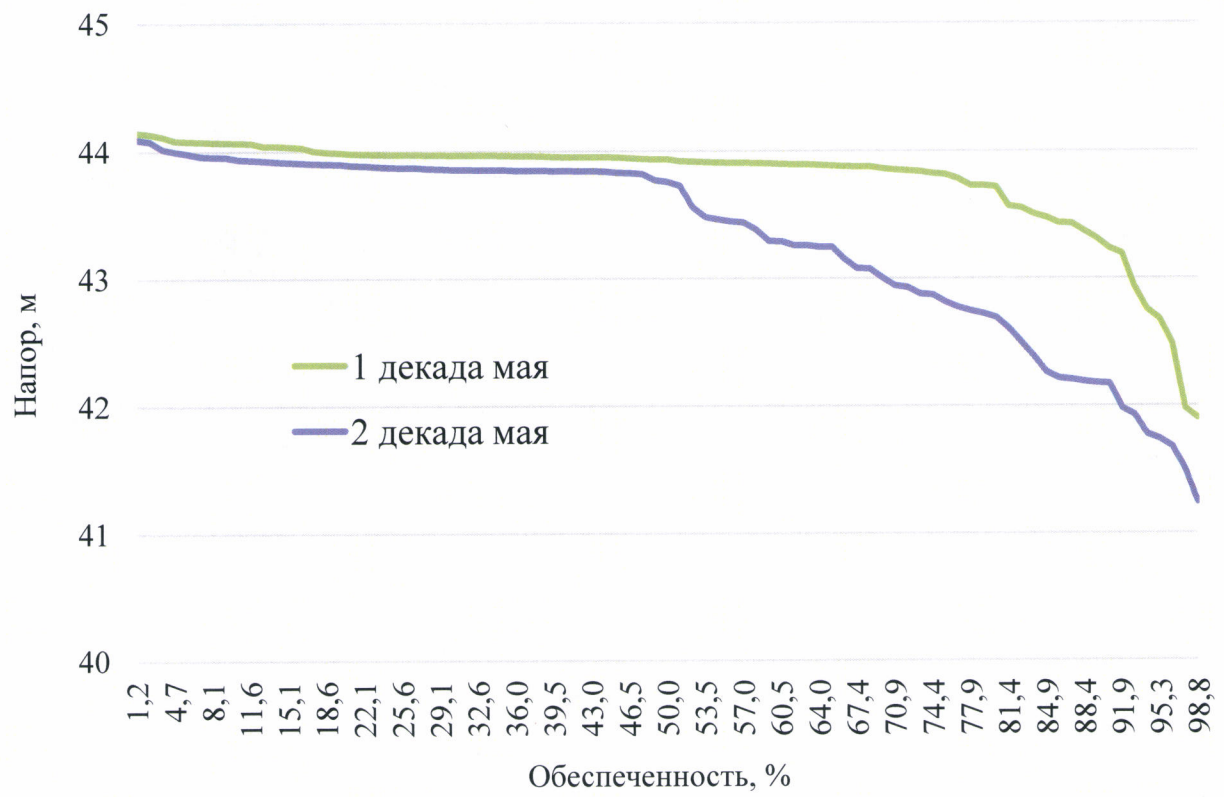


Кривые продолжительности средних за интервал регулирования напоров-нетто  
на гидроузле Усть-Среднеканского водохранилища











## Вероятность превышения средних за интервал регулирования напоров-нетто на гидроузле Усть-Среднеканского водохранилища, м

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	44,3	1947/48	43,8	1939/40	44,3	1993/94	43,8	1977/78	43,9	2012/13	44,2	2016/17	44,2	2010/11	44,3	1993/94	44,0	1973/74	44,3	1956/57	44,2	1948/49
2,3	44,2	1987/88	43,8	2005/06	44,0	1994/95	43,1	1949/50	43,9	1981/82	44,0	1936/37	44,2	1992/93	44,2	1966/67	43,9	1949/50	44,2	1991/92	44,1	1971/72
3,5	44,1	2006/07	43,4	2016/17	43,8	1949/50	43,0	1937/38	43,9	1949/50	44,0	1973/74	44,1	1964/65	44,2	2012/13	43,5	1992/93	44,2	2008/09	44,1	1951/52
4,7	44,1	2005/06	43,4	1989/90	43,8	1957/58	42,5	2012/13	43,6	1977/78	44,0	1959/60	44,1	2003/04	44,1	1973/74	42,5	1966/67	44,1	1989/90	44,1	1992/93
5,8	43,9	1939/40	43,2	1977/78	43,6	1989/90	42,2	1981/82	42,9	1973/74	44,0	1981/82	44,1	1937/38	44,0	1934/35	42,3	1976/77	44,1	1954/55	44,1	1973/74
7,0	43,9	1950/51	43,2	1995/96	43,5	1948/49	42,0	2016/17	42,8	1948/49	44,0	1944/45	44,0	1973/74	44,0	1949/50	42,3	1991/92	44,1	1945/46	44,0	1969/70
8,1	43,9	1952/53	43,1	1972/73	43,5	1944/45	42,0	2010/11	42,4	1966/67	44,0	1948/49	44,0	1936/37	43,9	1992/93	42,2	1934/35	44,0	1976/77	44,0	1989/90
9,3	43,9	1956/57	43,1	1991/92	43,4	1977/78	42,0	2008/09	42,2	1937/38	43,9	1983/84	44,0	1977/78	43,9	1994/95	42,1	1935/36	44,0	1971/72	44,0	1991/92
10,5	43,8	1954/55	43,1	1964/65	43,3	1964/65	42,0	2006/07	42,2	1936/37	43,9	1934/35	44,0	1994/95	43,9	2010/11	42,1	1993/94	44,0	1997/98	44,0	1976/77
11,6	43,7	2009/10	43,1	1993/94	43,2	1937/38	42,0	2005/06	42,1	2017/18	43,9	1971/72	44,0	1935/36	43,9	1948/49	42,0	1948/49	44,0	1951/52	44,0	2014/15
12,8	43,6	1980/81	43,0	1937/38	43,2	2012/13	42,0	2003/04	42,0	1964/65	43,9	2012/13	44,0	1934/35	43,9	1991/92	42,0	2017/18	44,0	2014/15	44,0	1935/36
14,0	43,6	1976/77	42,9	1984/85	43,2	1979/80	42,0	2002/03	42,0	2015/16	43,9	1977/78	43,9	1967/68	43,9	1935/36	42,0	2010/11	44,0	1949/50	44,0	1936/37
15,1	43,5	1997/98	42,9	1982/83	43,2	2016/17	42,0	2000/01	42,0	2010/11	43,9	1949/50	43,9	2008/09	43,8	2003/04	42,0	2009/10	44,0	1969/70	44,0	1949/50
16,3	43,5	1963/64	42,8	2008/09	43,1	1955/56	42,0	1999/00	42,0	2009/10	43,8	2010/11	43,9	2012/13	43,8	1989/90	42,0	2008/09	43,9	1980/81	44,0	1947/48
17,4	43,5	1937/38	42,8	1971/72	43,1	2010/11	42,0	1998/99	42,0	2008/09	43,8	2000/01	43,9	1957/58	43,8	1976/77	42,0	2003/04	43,9	1948/49	43,9	2003/04
18,6	43,4	2003/04	42,8	2010/11	43,1	1998/99	42,0	1997/98	42,0	2006/07	43,8	1991/92	43,9	1972/73	43,8	1964/65	42,0	2002/03	43,9	1963/64	43,9	1995/96
19,8	43,4	1998/99	42,7	1955/56	43,1	1973/74	42,0	1996/97	42,0	2005/06	43,8	2009/10	43,9	1991/92	43,8	1937/38	42,0	2001/02	43,9	1936/37	43,9	1963/64
20,9	43,4	1985/86	42,7	1996/97	43,1	1970/71	42,0	1994/95	42,0	2003/04	43,8	1986/87	43,9	1981/82	43,8	1971/72	42,0	1998/99	43,9	1985/86	43,9	1968/69
22,1	43,4	1969/70	42,7	1946/47	43,0	1936/37	42,0	1993/94	42,0	2002/03	43,8	1952/53	43,9	1948/49	43,7	1952/53	42,0	1997/98	43,9	2004/05	43,9	1955/56
23,3	43,3	1958/59	42,7	1999/00	43,0	1981/82	42,0	1992/93	42,0	2001/02	43,7	1935/36	43,9	1966/67	43,7	1936/37	42,0	1995/96	43,9	1959/60	43,9	2017/18
24,4	43,3	2002/03	42,7	1992/93	43,0	1934/35	42,0	1991/92	42,0	2000/01	43,7	1950/51	43,9	1993/94	43,7	2016/17	42,0	1994/95	43,9	1995/96	43,9	1945/46
25,6	43,3	1988/89	42,7	1948/49	43,0	1971/72	42,0	1989/90	42,0	1999/00	43,6	1943/44	43,9	1960/61	43,5	1954/55	42,0	1989/90	43,9	1958/59	43,9	1934/35
26,7	43,2	1948/49	42,6	1935/36	43,0	1972/73	42,0	1984/85	42,0	1998/99	43,6	1976/77	43,9	1983/84	43,4	1975/76	42,0	1987/88	43,9	1964/65	43,9	1964/65
27,9	43,2	1994/95	42,6	1949/50	42,9	1935/36	42,0	1983/84	42,0	1997/98	43,6	2005/06	43,8	1952/53	43,4	1965/66	42,0	1985/86	43,8	2017/18	43,8	1999/00
29,1	43,2	1960/61	42,6	2009/10	42,9	1967/68	42,0	1982/83	42,0	1996/97	43,6	1953/54	43,8	1971/72	43,4	1974/75	42,0	1983/84	43,8	1934/35	43,8	1983/84
30,2	43,2	1984/85	42,6	2007/08	42,8	1982/83	42,0	1979/80	42,0	1994/95	43,6	1972/73	43,7	1976/77	43,4	1956/57	42,0	1982/83	43,8	1973/74	43,8	1993/94
31,4	43,1	1951/52	42,5	2013/14	42,8	1945/46	42,0	1976/77	42,0	1993/94	43,5	1957/58	43,6	1949/50	43,3	1943/44	42,0	1981/82	43,8	1978/79	43,8	1980/81
32,6	43,1	1949/50	42,5	1979/80	42,8	2000/01	42,0	1975/76	42,0	1992/93	43,5	1970/71	43,6	2007/08	43,2	2008/09	42,0	1980/81	43,8	1946/47	43,8	1998/99
33,7	43,0	1986/87	42,5	1973/74	42,8	1953/54	42,0	1974/75	42,0	1991/92	43,4	2006/07	43,6	1989/90	43,2	1947/48	42,0	1978/79	43,8	1935/36	43,8	1978/79
34,9	43,0	1978/79	42,5	1945/46	42,7	1984/85	42,0	1973/74	42,0	1989/90	43,4	1964/65	43,5	2009/10	43,1	1969/70	42,0	1977/78	43,8	1998/99	43,8	2018/19
36,0	42,8	2010/11	42,4	1952/53	42,7	1946/47	42,0	1972/73	42,0	1988/89	43,3	2002/03	43,3	1950/51	43,1	1983/84	42,0	1975/76	43,8	1968/69	43,8	2008/09
37,2	42,8	2004/05	42,3	1966/67	42,7	1999/00	42,0	1971/72	42,0	1987/88	43,3	2018/19	43,2	1954/55	43,0	1998/99	42,0	1974/75	43,8	1947/48	43,7	1962/63
38,4	42,8	1981/82	42,3	1944/45	42,7	2002/03	42,0	1970/71	42,0	1986/87	43,3	1998/99	43,2	2000/01	43,0	1979/80	42,0	1972/73	43,7	1955/56	43,7	1988/89
39,5	42,8	1942/43	42,3	1976/77	42,7	1952/53	42,0	1969/70	42,0	1983/84	43,3	1966/67	43,1	1975/76	43,0	1986/87	42,0	1971/72	43,7	1992/93	43,7	1957/58
40,7	42,7	1964/65	42,3	1953/54	42,7	2006/07	42,0	1967/68	42,0	1982/83	43,2	1958/59	43,0	1943/44	42,9	1960/61	42,0	1970/71	43,7	1957/58	43,7	1942/43
41,9	42,7	1989/90	42,3	1981/82	42,5	1959/60	42,0	1966/67	42,0	1979/80	43,1	1996/97	43,0	1941/42	42,9	1941/42	42,0	1969/70	43,5	1993/94	43,6	1952/53
43,0	42,7	1957/58	42,3	2000/01	42,5	1999/00	42,0	1964/65	42,0	1976/77	43,1	2008/09	43,0	1982/83	42,9	1953/54	42,0	1968/69	43,5	1983/84	43,6	1937/38
44,2	42,6	2011/12	42,2	1957/58	42,4	2008/09	42,0	1962/63	42,0	1975/76	43,1	1989/90	42,8	1970/71	42,8	1944/45	42,0	1967/68	43,5	1942/43	43,6	1979/80
45,3	42,6	1972/73	42,2	1947/48	42,4	2005/06	42,0	1961/62	42,0	1972/73	43,1	1987/88	42,8	1940/41	42,8	1980/81	42,0	1965/66	43,5	1994/95	43,5	1997/98
46,5	42,6	1965/66	42,2	1975/76	42,4	1942/43	42,0	1960/61	42,0	1971/72	43,1	1994/95	42,8	1986/87	42,8	2005/06	42,0	1964/65	43,4	1981/82	43,5	1958/59
47,7	42,6	1961/62	42,2	1961/62	42,3	1966/67	42,0	1959/60	42,0	1970/71	43,1	1951/52	42,8	2016/17	42,8	1961/62	42,0	1963/64	43,4	1965/66	43,5	1938/39
48,8	42,6	2013/14	42,1	1983/84	42,3	1996/97	42,0	1958/59	42,0	1969/70	43,0	1984/85	42,8	2004/05	42,8	1957/58	42,0	1961/62	43,4	2007/08	43,5	1943/44

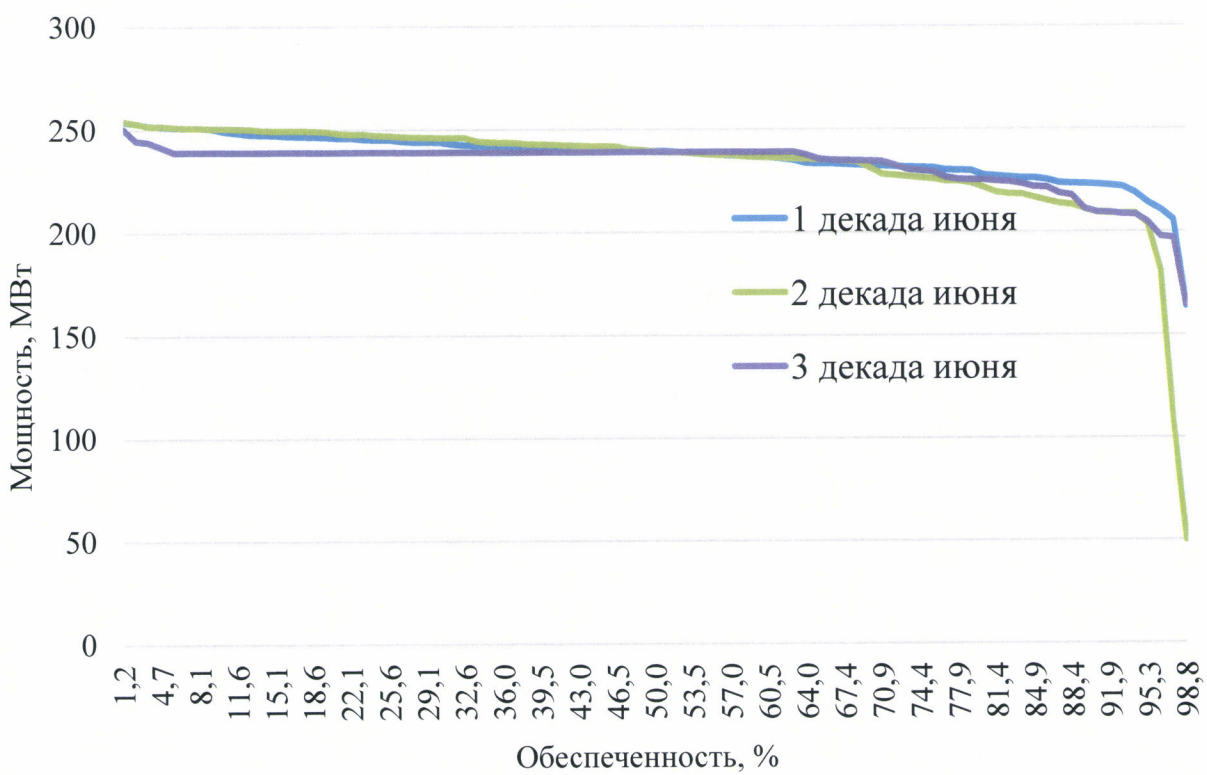
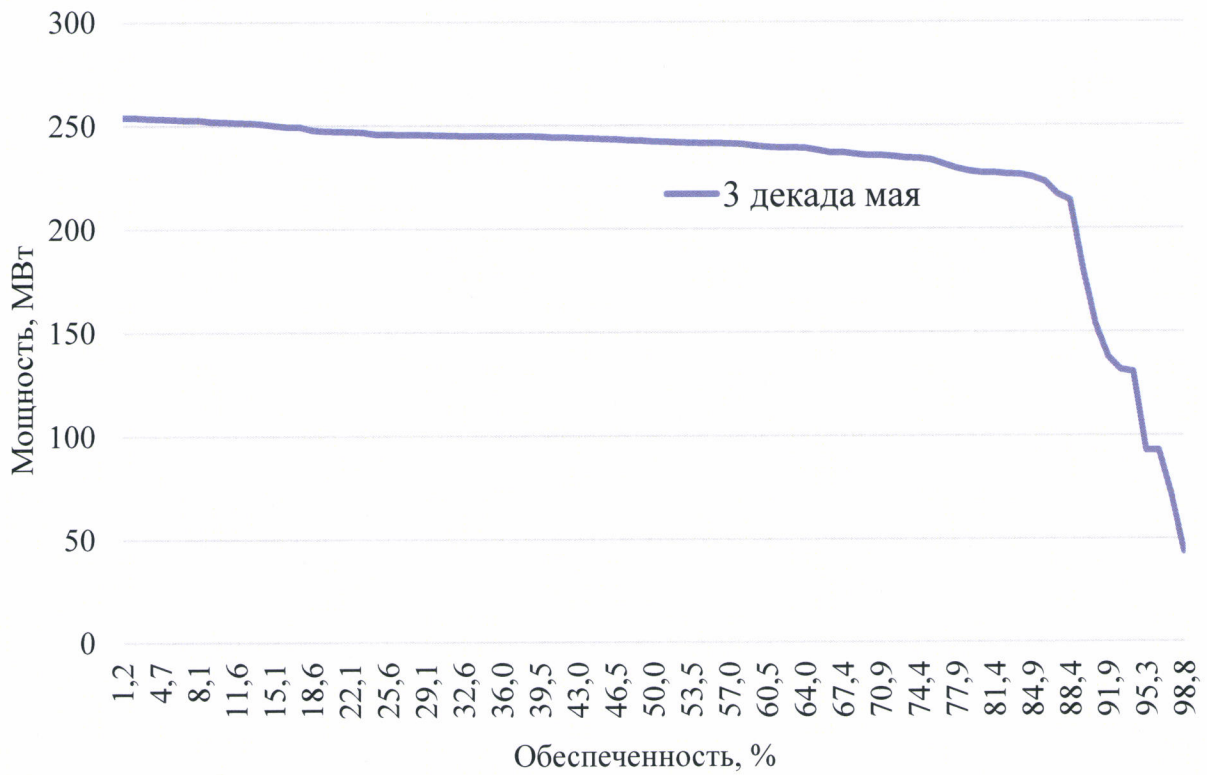


Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год	
50,0	42,6	1973/74	42,1	2012/13	42,3	1974/75	42,0	1957/58	42,0	1967/68	43,0	1999/00	42,8	1959/60	42,7	1955/56	42,0	1960/61	43,4	1938/39	43,5	1938/39	2015/16
51,2	42,6	1990/91	42,1	1963/64	42,3	1992/93	42,0	1955/56	42,0	1962/63	42,9	1992/93	42,6	1974/75	42,7	1950/51	42,0	1959/60	43,3	1943/44	43,5	1943/44	1990/91
52,3	42,6	1962/63	42,0	1970/71	42,2	2018/19	42,0	1953/54	42,0	1960/61	42,9	2003/04	42,6	1988/89	42,7	1981/82	42,0	1958/59	43,3	1953/54	43,4	1954/55	1954/55
53,5	42,6	1938/39	42,0	1943/44	42,1	1961/62	42,0	1950/51	42,0	1959/60	42,9	1982/83	42,6	1987/88	42,6	1997/98	42,0	1957/58	43,3	1988/89	43,4	1953/54	1953/54
54,7	42,6	2016/17	42,0	1962/63	42,1	1943/44	42,0	1948/49	42,0	1958/59	42,8	1960/61	42,6	2013/14	42,6	2002/03	42,0	1956/57	43,3	1937/38	43,3	1941/42	1941/42
55,8	42,5	1946/47	42,0	1998/99	42,0	2017/18	42,0	1946/47	42,0	1957/58	42,8	2001/02	42,6	1985/86	42,6	2009/10	42,0	1955/56	43,3	1962/63	43,3	2005/06	2005/06
57,0	42,5	1977/78	42,0	2006/07	42,0	2015/16	42,0	1944/45	42,0	1955/56	42,8	1974/75	42,6	1944/45	42,5	2011/12	42,0	1954/55	43,2	2003/04	43,3	1961/62	1961/62
58,1	42,5	1993/94	41,8	2018/19	42,0	1960/61	42,0	1943/44	42,0	1954/55	42,7	1993/94	42,5	1945/46	42,4	1988/89	42,0	1953/54	43,2	1979/80	43,2	2007/08	2007/08
59,3	42,5	1966/67	41,8	1987/88	41,9	1969/70	42,0	1942/43	42,0	1953/54	42,7	1938/39	42,5	1965/66	42,4	1959/60	42,0	1952/53	43,2	1961/62	43,2	1970/71	1970/71
60,5	42,4	1945/46	41,8	1990/91	41,9	1995/96	42,0	1939/40	42,0	1952/53	42,7	1962/63	42,5	2002/03	42,4	1951/52	42,0	1951/52	43,2	2001/02	43,1	1960/61	1960/61
61,6	42,4	2012/13	41,8	1936/37	41,8	1976/77	42,0	1936/37	42,0	1951/52	42,7	1961/62	42,4	1979/80	42,3	1938/39	42,0	1947/48	43,1	1987/88	43,0	1985/86	1985/86
62,8	42,4	1999/00	41,8	1956/57	41,8	1962/63	42,0	1935/36	42,0	1946/47	42,6	1965/66	42,4	1951/52	42,3	1962/63	42,0	1946/47	43,1	1977/78	43,0	1981/82	1981/82
64,0	42,4	1955/56	41,7	2001/02	41,8	1939/40	42,0	1934/35	42,0	1946/47	42,6	1965/66	42,4	1951/52	42,3	1962/63	42,0	1945/46	43,1	2015/16	42,9	1994/95	1994/95
65,1	42,3	2008/09	41,7	2017/18	41,8	1965/66	41,9	1986/87	42,0	1944/45	42,5	1990/91	42,3	1947/48	42,2	1978/79	42,0	1944/45	43,0	1970/71	42,9	1977/78	1977/78
66,3	42,3	1941/42	41,6	1988/89	41,7	1958/59	41,7	1965/66	42,0	1943/44	42,5	1956/57	42,3	1961/62	42,1	1995/96	42,0	1943/44	43,0	1950/51	42,9	2004/05	2004/05
67,4	42,3	1934/35	41,5	2002/03	41,7	1974/75	41,6	1952/53	42,0	1942/43	42,5	1979/80	42,3	1962/63	42,1	2006/07	42,0	1942/43	43,0	2018/19	42,8	1944/45	1944/45
68,6	42,3	1944/45	41,5	1942/43	41,7	1986/87	41,6	2009/10	42,0	1939/40	42,5	1968/69	42,3	1942/43	42,1	1963/64	42,0	1940/41	43,0	2005/06	42,8	1984/85	1984/85
69,8	42,2	2007/08	41,4	1974/75	41,7	1941/42	41,6	1987/88	42,0	1938/39	42,5	1988/89	42,2	2011/12	42,0	1985/86	42,0	1937/38	42,9	1972/73	42,8	1956/57	1956/57
70,9	42,2	2000/01	41,4	1959/60	41,7	2009/10	41,6	1941/42	42,0	1935/36	42,4	1942/43	42,2	1999/00	42,0	1946/47	42,0	1938/39	42,9	1967/68	42,7	2013/14	2013/14
72,1	42,2	1992/93	41,4	1958/59	41,6	1975/76	41,6	1988/89	42,0	1934/35	42,4	1954/55	42,2	2017/18	42,0	1940/41	42,0	1996/97	42,8	1952/53	42,6	1950/51	1950/51
73,3	42,2	1971/72	41,4	2014/15	41,6	1975/76	41,4	1954/55	42,0	2016/17	42,4	2015/16	42,2	1956/57	42,0	1999/00	41,9	2016/17	42,7	2011/12	42,5	1987/88	1987/88
74,4	42,1	1983/84	41,3	1954/55	41,6	2003/04	41,2	2017/18	42,0	1956/57	42,4	1946/47	42,1	1995/96	42,0	1970/71	41,8	1936/37	42,7	2010/11	42,5	1974/75	1974/75
75,6	42,0	2017/18	41,3	1968/69	41,3	1986/87	41,2	1945/46	42,0	1990/91	42,3	1997/98	42,0	1942/43	42,0	1945/46	41,8	2015/16	42,6	1984/85	42,4	2002/03	2002/03
76,7	42,0	1982/83	41,3	1950/51	41,0	2001/02	41,1	2015/16	41,8	1965/66	42,3	1945/46	42,0	2001/02	42,0	1977/78	41,8	1941/42	42,6	1999/00	42,4	1959/60	1959/60
77,9	41,9	1970/71	41,3	1986/87	40,9	2013/14	40,9	2014/15	41,8	1968/69	42,3	1975/76	41,9	2005/06	41,9	1968/69	41,8	2007/08	42,5	1944/45	42,4	1967/68	1967/68
79,1	41,8	1935/36	41,2	2004/05	40,9	1968/69	40,8	1951/52	41,8	2013/14	42,2	1967/68	41,8	1996/97	41,8	2007/08	41,7	1990/91	42,5	1960/61	42,3	1966/67	1966/67
80,2	41,8	1991/92	41,2	1960/61	40,8	1990/91	40,8	2001/02	41,7	1974/75	42,1	1969/70	41,8	1938/39	41,6	1967/68	41,6	1999/00	42,5	1966/67	42,2	1940/41	1940/41
81,4	41,8	1975/76	41,2	1934/35	40,8	1940/41	40,7	2011/12	41,7	1945/46	42,0	1941/42	41,8	1939/40	41,5	1990/91	41,5	2006/07	42,4	1974/75	42,2	2010/11	2010/11
82,6	41,7	1979/80	40,9	1994/95	40,7	1950/51	40,7	1995/96	41,6	1963/64	42,0	1947/48	41,7	2018/19	41,4	2017/18	41,3	2014/15	42,4	2002/03	42,1	1965/66	1965/66
83,7	41,7	1953/54	40,9	2003/04	40,6	1954/55	40,7	1990/91	41,5	1947/48	41,9	2017/18	41,7	1984/85	41,4	1996/97	41,3	1962/63	42,3	1990/91	41,8	1946/47	1946/47
84,9	41,7	1940/41	40,9	1967/68	40,4	1987/88	40,6	1940/41	41,5	1984/85	41,8	1985/86	41,7	1946/47	41,2	1972/73	41,0	1988/89	42,2	1975/76	41,8	2016/17	2016/17
86,0	41,6	1995/96	40,8	1965/66	40,2	2004/05	40,4	2013/14	41,4	1940/41	41,7	1955/56	41,7	1958/59	41,1	1958/59	41,0	1986/87	41,9	1941/42	41,4	2001/02	2001/02
87,2	41,5	1974/75	40,8	1978/79	40,1	1938/39	40,4	2007/08	41,1	1961/62	41,6	2013/14	41,6	1968/69	41,1	1982/83	41,0	1984/85	41,5	1996/97	41,4	1986/87	1986/87
88,4	41,5	1959/60	40,8	2011/12	40,1	2011/12	40,1	1985/86	41,1	2011/12	41,6	2004/05	41,6	1990/91	41,0	1939/40	41,0	2004/05	41,5	2009/10	41,3	1939/40	1939/40
89,5	41,1	2018/19	40,6	1941/42	39,9	1947/48	40,0	1963/64	41,1	2018/19	41,5	1940/41	41,6	1963/64	41,0	2001/02	40,9	2018/19	41,4	1982/83	41,3	2006/07	2006/07
90,7	41,0	2015/16	40,6	2015/16	39,8	1963/64	39,4	1947/48	41,0	1941/42	41,5	1939/40	41,4	1997/98	41,0	1942/43	40,9	2011/12	41,1	1986/87	41,1	1972/73	1972/73
91,9	40,9	1936/37	40,6	1951/52	39,7	1980/81	39,3	2018/19	41,0	2004/05	40,9	2014/15	41,4	1969/70	40,8	2015/16	40,7	2005/06	40,8	2000/01	41,1	2011/12	2011/12
93,0	40,9	2001/02	40,5	1969/70	39,6	2007/08	39,2	1938/39	41,0	1995/96	40,8	2007/08	41,3	1980/81	40,6	2000/01	40,6	2005/06	40,4	1940/41	41,0	2000/01	2000/01
94,2	40,8	1996/97	40,5	1940/41	39,4	2014/15	39,2	1978/79	40,7	2014/15	40,8	1963/64	41,2	1953/54	40,3	1984/85	40,5	1939/40	40,3	2012/13	40,9	1996/97	1996/97
95,3	40,8	2014/15	40,4	1980/81	39,2	1978/79	39,2	1968/69	40,7	1980/81	40,6	1980/81	41,1	1955/56	40,3	2004/05	40,3	2004/05	40,0	2006/07	40,7	2012/13	2012/13
96,5	40,7	1967/68	40,2	1985/86	38,7	1985/86	38,8	1956/57	40,4	2007/08	40,5	2011/12	40,2	1998/99	39,9	2014/15	40,3	1950/51	39,3	2016/17	39,8	1982/83	1982/83
97,7	40,5	1943/44	39,7	1997/98	37,9	1951/52	38,1	1980/81	40,4	1978/79	40,4	1995/96	40,2	2014/15	39,5	2013/14	39,7	1979/80	38,9	2013/14	39,4	2009/10	2009/10
98,8	39,9	1968/69	39,4	1938/39	36,6	1956/57	38,1	2004/05	40,3	1985/86	39,8	1978/79	40,2	1978/79	39,5	2018/19	39,2	2013/14	38,6	1939/40	39,1	1975/76	1975/76

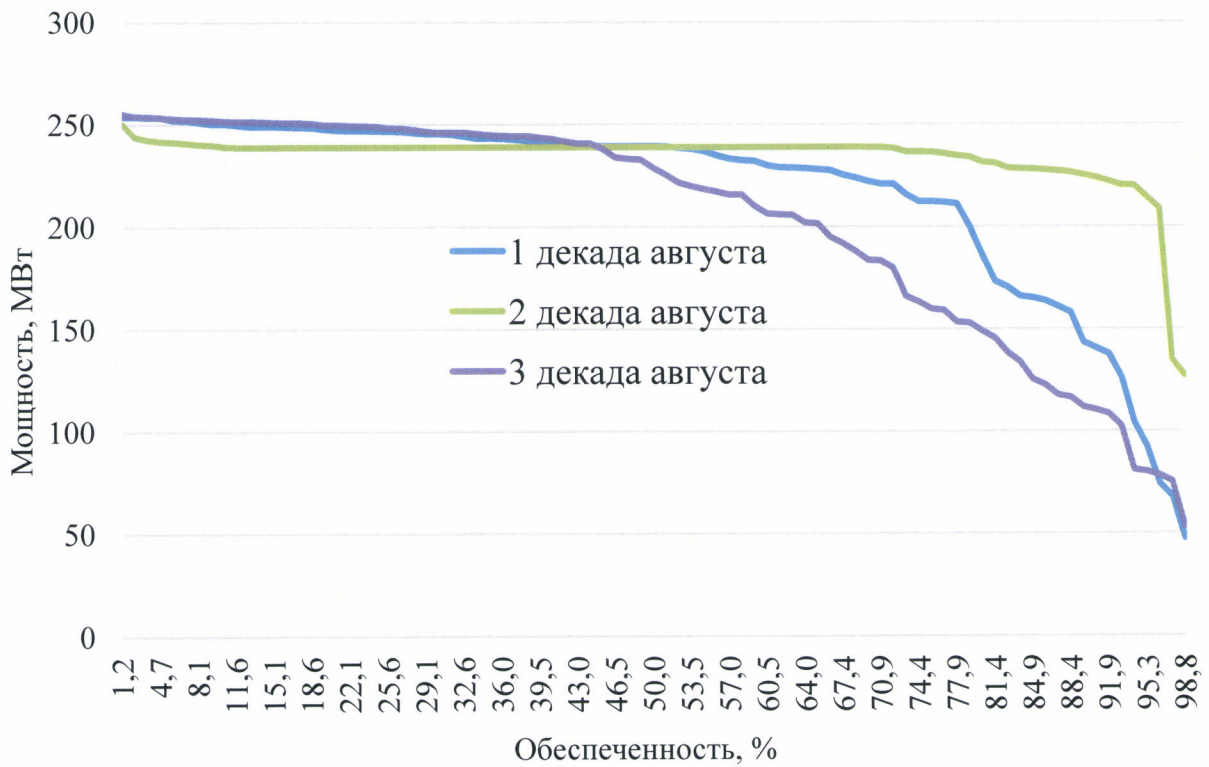
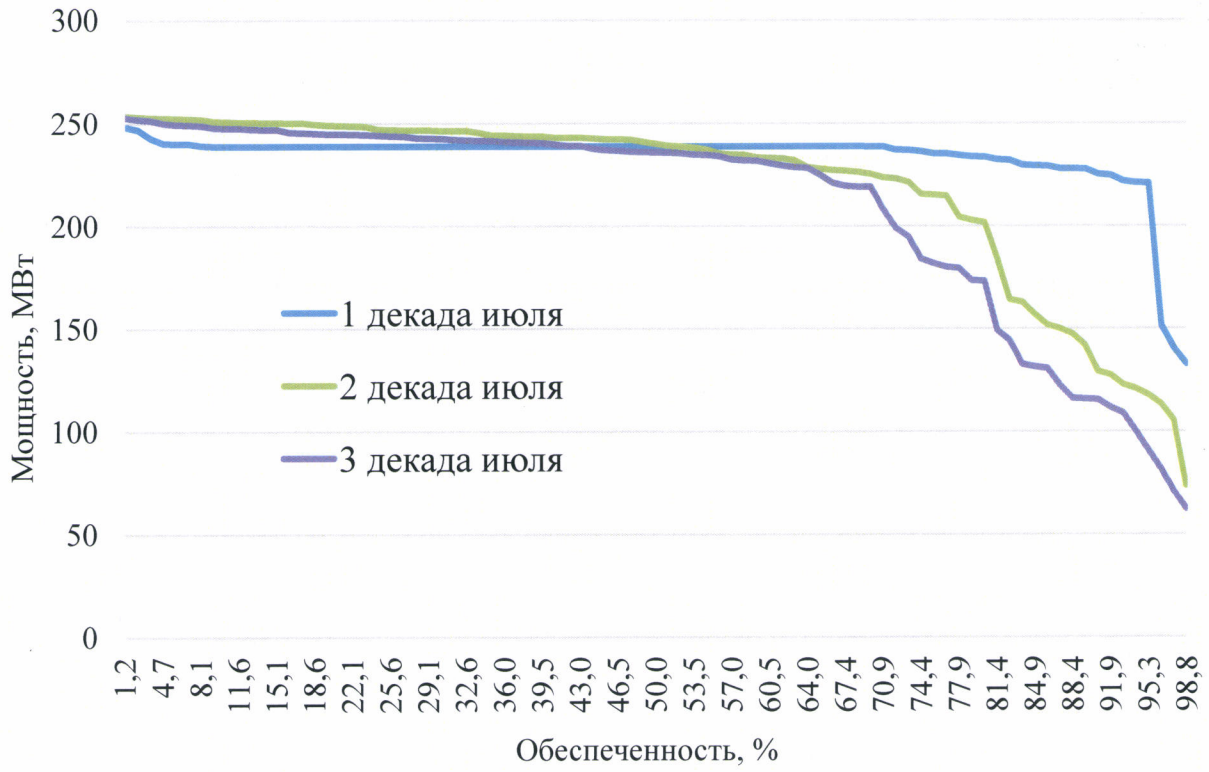
Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
1,2	42,8	1965/66	44,21	1965/66	44,1	1949/50	44,1	1976/77	44,1	1976/77	44,1	1976/77	44,1	1976/77	44,1	1976/77	44,1	1976/77	44,1	1948/49	44,1	1948/49
2,3	42,8	1971/72	44,2	1934/35	44,0	1976/77	44,1	1949/50	44,1	1949/50	44,1	1949/50	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1934/35	44,1	1968/69
3,5	42,8	2017/18	44,2	1978/79	44,0	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1949/50	44,1	1963/64	44,1	1976/77	44,0	1951/52
4,7	42,8	1955/56	44,1	1971/72	44,0	1971/72	44,1	1964/65	44,1	1973/74	44,1	1991/92	44,1	1993/94	44,1	1971/72	44,1	1973/74	44,1	1949/50	44,0	1945/46
5,8	42,7	1978/79	44,1	1951/52	44,0	1964/65	44,1	1948/49	44,1	1948/49	44,1	1993/94	44,1	1993/94	44,1	1991/92	44,1	1995/96	44,1	1973/74	44,0	1940/41
7,0	42,7	1973/74	44,1	1949/50	44,0	1945/46	44,1	1956/57	44,1	1956/57	44,1	1971/72	44,1	1993/94	44,1	1993/94	44,1	1949/50	44,1	1968/69	44,0	1997/98
8,1	42,7	1991/92	44,1	1958/59	44,0	1969/70	44,1	1969/70	44,1	1969/70	44,1	1983/84	44,1	1971/72	44,1	1956/57	44,1	1978/79	44,1	1945/46	44,0	1936/37
9,3	42,7	1976/77	44,1	2013/14	44,0	1980/81	44,0	1964/65	44,1	1964/65	44,1	1934/35	44,1	1978/79	44,1	1978/79	44,1	1947/48	44,1	1947/48	44,0	1979/80
10,5	42,7	1957/58	44,1	1976/77	44,0	1956/57	44,0	1956/57	44,1	1991/92	44,1	1973/74	44,1	1973/74	44,1	1934/35	44,1	1971/72	44,1	1956/57	43,9	1950/51
11,6	42,7	1949/50	44,1	1991/92	44,0	1991/92	44,0	1993/94	44,1	1956/57	44,1	1956/57	44,1	1983/84	44,1	1983/84	44,1	1968/69	44,1	1978/79	43,9	1946/47
12,8	42,7	1988/89	44,1	1945/46	44,0	1983/84	44,0	1983/84	44,1	1983/84	44,1	1969/70	44,1	1983/84	44,1	1973/74	44,1	1983/84	44,1	1951/52	43,9	1934/35
14,0	42,7	1947/48	44,1	1948/49	43,9	1972/73	44,0	1934/35	44,1	1968/69	44,1	1968/69	44,1	1964/65	44,1	1964/65	44,1	1993/94	44,1	1962/63	43,9	1977/78
15,1	42,7	1934/35	44,1	1983/84	43,9	1942/43	44,0	1968/69	44,1	1968/69	44,1	1964/65	44,1	1969/70	44,1	1969/70	44,1	1998/99	44,0	1969/70	43,9	1953/54
16,3	42,7	1964/65	44,1	1988/89	43,9	1934/35	44,0	1978/79	44,0	1978/79	44,1	1988/89	44,1	1988/89	44,1	1968/69	44,1	1991/92	44,0	1972/73	43,9	1935/36
17,4	42,7	1951/52	44,0	1937/38	43,9	1978/79	44,0	1978/79	44,0	1951/52	44,1	1992/93	44,1	1951/52	44,1	1951/52	44,1	1962/63	44,0	1964/65	43,9	1958/59
18,6	42,7	1962/63	44,0	1947/48	43,9	1947/48	44,0	1945/46	44,0	1945/46	44,0	1955/56	44,0	1960/61	44,0	1960/61	44,1	1951/52	44,0	1952/53	43,9	1941/42
19,8	42,7	1968/69	44,0	1985/86	43,9	1938/39	44,0	1998/99	44,0	1998/99	44,0	1998/99	44,0	1992/93	44,0	1992/93	44,1	1962/63	44,0	1964/65	43,9	1948/49
20,9	42,7	1969/70	44,0	1942/43	43,9	1962/63	44,0	1980/81	44,0	1980/81	44,0	1960/61	44,0	1955/56	44,0	1955/56	44,1	1965/66	44,0	1935/36	43,9	1939/40
22,1	42,7	1945/46	44,0	1989/90	43,9	1994/95	44,0	1947/48	44,0	1947/48	44,0	1947/48	44,0	1995/96	44,0	1995/96	44,1	1983/84	44,0	1940/41	43,9	1952/53
23,3	42,7	1983/84	44,0	1955/56	43,9	1936/37	44,0	1962/63	44,0	1962/63	44,0	1962/63	44,0	1998/99	44,0	1998/99	44,1	1989/90	44,0	1936/37	43,9	1976/77
24,4	42,7	2013/14	44,0	1972/73	43,9	1974/75	44,0	1955/56	44,0	1955/56	44,0	1980/81	44,0	1947/48	44,0	1947/48	44,1	1960/61	44,0	1942/43	43,9	1965/66
25,6	42,7	1935/36	44,0	1935/36	43,9	1935/36	44,0	1952/53	44,0	1952/53	44,0	1978/79	44,0	1962/63	44,0	1962/63	44,1	1955/56	44,0	1959/60	43,9	1988/89
26,7	42,7	1938/39	44,0	1952/53	43,9	2008/09	44,0	2008/09	44,0	1965/66	44,0	1952/53	44,0	1938/39	44,0	1938/39	44,1	1980/81	44,0	1994/95	43,9	1986/87
27,9	42,7	1995/96	44,0	1940/41	43,9	1968/69	44,0	1998/99	44,0	1998/99	44,0	1938/39	44,0	1965/66	44,0	1965/66	44,1	1969/70	44,0	1992/93	43,9	1962/63
29,1	42,7	1963/64	44,0	1969/70	43,9	1937/38	44,0	1937/38	44,0	1938/39	44,0	1937/38	44,0	1952/53	44,0	1963/64	44,0	1947/48	44,0	2009/10	43,9	1996/97
30,2	42,7	1960/61	44,0	1990/91	43,9	1975/76	44,0	1952/53	44,0	1952/53	44,0	1937/38	44,0	1937/38	44,0	1937/38	44,0	1947/48	44,0	1988/89	43,9	1985/86
31,4	42,7	1952/53	44,0	1946/47	43,9	1951/52	44,0	1960/61	44,0	1960/61	44,0	1995/96	44,0	1989/90	44,0	1952/53	44,0	1938/39	44,0	1963/64	43,9	1975/76
32,6	42,7	1956/57	44,0	1962/63	43,9	1962/63	44,0	1959/60	44,0	1959/60	44,0	1963/64	44,0	1980/81	44,0	1989/90	44,0	1937/38	44,0	1955/56	43,9	1991/92
33,7	42,7	1989/90	44,0	1938/39	43,9	2000/01	43,9	2000/01	44,0	1957/58	44,0	1989/90	44,0	1945/46	44,0	1980/81	44,0	1935/36	44,0	1961/62	43,9	1964/65
34,9	42,6	2000/01	44,0	2016/17	43,9	1946/47	43,9	1999/00	44,0	1945/46	44,0	1945/46	44,0	1957/58	44,0	1945/46	44,0	2003/04	44,0	1950/51	43,9	1969/70
36,0	42,6	1942/43	43,9	1936/37	43,9	2014/15	43,9	2014/15	43,9	1999/00	44,0	1958/59	44,0	1935/36	44,0	1935/36	44,0	1945/46	44,0	1979/80	43,8	1956/57
37,2	42,6	1992/93	43,9	1984/85	43,9	1995/96	43,9	1995/96	43,9	2016/17	44,0	1935/36	44,0	1963/64	44,0	1963/64	44,0	1945/46	44,0	1960/61	43,8	1992/93
38,4	42,6	1948/49	43,9	2005/06	43,9	2005/06	43,9	2005/06	44,0	1937/38	44,0	2003/04	44,0	2003/04	44,0	1942/43	44,0	1966/67	44,0	1997/98	43,8	1937/38
39,5	42,6	1953/54	43,9	1987/88	43,9	1982/83	43,9	1982/83	44,0	1989/90	44,0	1999/00	44,0	2003/04	44,0	1972/73	44,0	1984/85	44,0	1982/83	43,8	1957/58
40,7	42,6	1937/38	43,9	1956/57	43,9	2002/03	43,9	2002/03	44,0	1942/43	44,0	1988/89	44,0	1959/60	44,0	2003/04	44,0	1997/98	44,0	1954/55	43,8	1955/56
41,9	42,6	2018/19	43,9	2002/03	43,9	1953/54	43,9	1953/54	44,0	2010/11	44,0	1957/58	44,0	1961/62	44,0	2005/06	44,0	1952/53	44,0	1990/91	43,8	1990/91
43,0	42,6	2006/07	43,9	1950/51	43,9	1992/93	43,9	1992/93	44,0	1995/96	44,0	2005/06	44,0	1958/59	44,0	1940/41	44,0	1940/41	44,0	1937/38	43,8	1960/61
44,2	42,6	1972/73	43,9	1964/65	43,9	1965/66	43,9	1965/66	44,0	1997/98	44,0	1972/73	44,0	1942/43	44,0	1994/95	44,0	2005/06	44,0	2010/11	43,8	1938/39
45,3	42,6	1940/41	43,9	1998/99	43,9	1952/53	43,9	1952/53	43,9	1985/86	44,0	1988/89	44,0	1988/89	44,0	1959/60	44,0	1985/86	44,0	2008/09	43,8	1967/68
46,5	42,6	1993/94	43,9	1981/82	43,9	1979/80	43,9	1979/80	43,9	1950/51	44,0	1942/43	44,0	1999/00	44,0	1999/00	44,0	1957/58	44,0	1965/66	43,8	1959/60
47,7	42,6	1985/86	43,9	1973/74	43,9	2012/13	43,9	2012/13	43,9	2005/06	44,0	1961/62	44,0	1972/73	44,0	1997/98	44,0	2002/03	44,0	1977/78	43,8	1974/75
48,8	42,6	2005/06	43,9	1963/64	43,9	2011/12	43,9	2011/12	43,9	1988/89	44,0	1950/51	44,0	1979/80	44,0	1988/89	44,0	2007/08	44,0	1946/47	43,8	1981/82
50,0	42,6	1958/59	43,9	2009/10	43,9	2009/10	43,9	2009/10	43,9	1958/59	44,0	2002/03	44,0	1958/59	44,0	1958/59	44,0	1942/43	44,0	1938/39	43,8	1973/74
51,2	42,6	1946/47	43,9	1957/58	43,9	2001/02	43,9	2001/02	43,9	1935/36	44,0	1997/98	44,0	1940/41	44,0	2002/03	44,0	1958/59	44,0	1974/75	43,7	1963/64

Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
52,3	42,6	1990/91	43,9	1980/81	43,9	1960/61	43,9	1961/62	43,9	1994/95	44,0	1950/51	44,0	1988/89	44,0	1954/55	44,0	1954/55	43,9	1953/54	43,6	2007/08
53,5	42,6	1984/85	43,8	1968/69	43,9	1988/99	43,9	2003/04	43,9	1940/41	44,0	1985/86	44,0	1954/55	44,0	1990/91	44,0	1988/89	43,9	1975/76	43,5	1982/83
54,7	42,6	1943/44	43,8	1993/94	43,9	1985/86	43,9	2002/03	43,9	1985/86	44,0	1994/95	44,0	1979/80	44,0	1950/51	44,0	1994/95	43,9	1989/90	43,5	1999/00
55,8	42,5	1980/81	43,8	1960/61	43,9	1999/00	43,9	1940/41	43,9	1984/85	44,0	1997/98	44,0	2002/03	44,0	2001/02	44,0	1959/60	43,9	1941/42	43,4	2014/15
57,0	42,5	1981/82	43,8	1953/54	43,9	2003/04	43,9	1984/85	43,9	1990/91	44,0	1975/76	44,0	1994/95	44,0	2001/02	44,0	1970/71	43,9	1993/94	43,4	2004/05
58,1	42,5	1974/75	43,8	2003/04	43,9	1973/74	43,9	1984/85	43,9	1979/80	43,9	1966/67	44,0	1966/67	44,0	1966/67	44,0	1975/76	43,9	1939/40	43,4	2013/14
59,3	42,5	1944/45	43,8	1959/60	43,9	1950/51	43,9	1954/55	43,9	1954/55	43,9	1982/83	44,0	1967/68	44,0	1967/68	44,0	1979/80	43,9	1970/71	43,3	1947/48
60,5	42,5	1954/55	43,8	2006/07	43,9	1987/88	43,9	1975/76	43,9	1982/83	43,9	1984/85	44,0	1967/68	44,0	1954/55	44,0	1982/83	43,9	1984/85	43,3	1942/43
61,6	42,5	2014/15	43,7	1997/98	43,9	2013/14	43,9	1966/67	43,9	2011/12	43,9	1936/37	44,0	1966/67	44,0	1975/76	44,0	1961/62	43,9	1996/97	43,3	1972/73
62,8	42,5	1998/99	43,7	1999/00	43,9	1954/55	43,9	2011/12	43,9	2009/10	43,9	2009/10	44,0	1953/54	44,0	1953/54	44,0	1979/80	43,9	1999/00	43,2	2002/03
64,0	42,5	1959/60	43,6	1967/68	43,9	1940/41	43,9	2009/10	43,9	2007/08	43,9	2007/08	44,0	1953/54	44,0	1953/54	44,0	1961/62	43,9	1985/86	43,2	1971/72
65,1	42,5	1967/68	43,5	1961/62	43,9	1961/62	43,9	1982/83	43,9	2001/02	43,9	2001/02	44,0	2010/11	44,0	2010/11	44,0	1950/51	43,9	1985/86	43,2	1971/72
66,3	42,5	1950/51	43,3	2012/13	43,9	1935/36	43,9	1941/42	43,9	1975/76	43,9	2011/12	44,0	2011/12	44,0	2011/12	44,0	1977/78	43,9	1987/88	43,2	2010/11
67,4	42,5	1987/88	43,3	2014/15	43,9	1989/90	43,9	1970/71	43,9	1977/78	43,9	1977/78	44,0	2010/11	44,0	2010/11	44,0	2006/07	43,9	1967/68	43,1	1978/79
68,6	42,5	1936/37	43,3	1939/40	43,9	1955/56	43,9	2013/14	43,9	1967/68	43,9	1967/68	44,0	1982/83	44,0	1974/75	44,0	2006/07	43,9	1967/68	43,1	1984/85
69,8	42,5	2003/04	43,3	1966/67	43,9	1963/64	43,9	1990/91	43,9	2010/11	43,9	1990/91	44,0	1982/83	44,0	1982/83	44,0	1999/00	43,9	1958/59	43,0	2003/04
70,9	42,4	2015/16	43,3	1979/80	43,9	1939/40	43,9	2007/08	43,9	1987/88	43,9	1987/88	44,0	1970/71	44,0	2011/12	44,0	1943/44	43,9	1943/44	42,9	1980/81
72,1	42,4	1970/71	43,2	1975/76	43,8	1959/60	43,9	1946/47	43,9	1966/67	43,9	1966/67	43,9	1984/85	44,0	1970/71	44,0	1974/75	43,8	1944/45	42,9	1995/96
73,3	42,4	1979/80	43,2	1954/55	43,8	1943/44	43,9	1974/75	43,9	2000/01	43,9	2000/01	43,9	1977/78	44,0	1967/68	44,0	2010/11	43,8	1986/87	42,9	1954/55
74,4	42,4	2007/08	43,2	1992/93	43,8	1988/89	43,8	2006/07	43,9	1970/71	43,9	1977/78	43,9	1977/78	44,0	1977/78	44,0	1967/68	43,8	1986/87	42,9	1954/55
75,6	42,4	1997/98	43,2	1995/96	43,8	2010/11	43,8	1979/80	43,9	2018/19	43,9	2018/19	43,9	1941/42	43,9	1941/42	44,0	1936/37	43,8	1995/96	42,9	2009/10
76,7	42,4	2002/03	43,1	2000/01	43,8	1977/78	43,8	2018/19	43,9	2013/14	43,9	2013/14	43,9	1974/75	44,0	2000/01	44,0	2000/01	43,8	1966/67	42,8	2005/06
77,9	42,4	1999/00	43,0	2001/02	43,8	1990/91	43,8	1936/37	43,9	2004/05	43,9	2004/05	43,9	2012/13	43,9	2012/13	43,9	2018/19	43,7	1971/72	42,7	2008/09
79,1	42,4	1961/62	43,0	2011/12	43,8	2006/07	43,9	2014/15	43,9	2006/07	43,9	2006/07	43,9	2009/10	43,9	2009/10	43,9	1987/88	43,7	2011/12	42,7	1970/71
80,2	42,3	1939/40	42,9	1970/71	43,8	1967/68	43,9	2000/01	43,9	1974/75	43,9	1974/75	43,9	2006/07	43,9	2006/07	43,9	1953/54	43,7	1980/81	42,7	1998/99
81,4	42,3	2016/17	42,9	2017/18	43,8	1984/85	43,8	1967/68	43,9	1981/82	43,9	1981/82	43,9	1986/87	43,9	2010/11	43,9	2016/17	43,6	2001/02	42,6	1993/94
82,6	42,2	1941/42	42,9	1977/78	43,8	1957/58	43,9	1987/88	43,9	1936/37	43,9	1936/37	43,9	1946/47	43,9	1946/47	43,9	1946/47	43,6	2015/16	42,5	2016/17
83,7	42,1	2009/10	42,8	2018/19	43,8	1997/98	43,8	1986/87	43,9	1986/87	43,9	1986/87	43,9	1941/42	43,9	1941/42	43,9	2009/10	43,5	1981/82	42,4	1983/84
84,9	42,1	2008/09	42,8	1974/75	43,8	1966/67	43,8	2012/13	43,9	1953/54	43,9	2018/19	43,9	1987/88	43,9	2016/17	43,9	1986/87	43,5	1983/84	42,3	1961/62
86,0	42,1	1977/78	42,8	2015/16	43,8	1958/59	43,8	2008/09	43,9	1941/42	43,9	2016/17	43,9	2008/09	43,9	2008/09	43,9	1941/42	43,4	2014/15	42,2	1994/95
87,2	42,0	1982/83	42,6	2010/11	43,8	2015/16	43,8	2001/02	43,9	1946/47	43,9	1946/47	43,9	2004/05	43,9	2004/05	43,9	2012/13	43,4	2016/17	42,2	1944/45
88,4	41,8	1975/76	42,5	1994/95	43,8	2018/19	43,8	1981/82	43,9	2008/09	43,9	2008/09	43,9	1981/82	43,9	1981/82	43,9	2014/15	43,4	2000/01	42,2	2006/07
89,5	41,7	1994/95	42,3	1996/97	43,8	2003/04	43,8	1977/78	43,9	2012/13	43,9	2012/13	43,9	1943/44	43,9	1943/44	43,9	1943/44	43,3	2013/14	42,2	2015/16
90,7	41,7	2001/02	41,9	1944/45	43,7	1941/42	43,7	1939/40	43,9	1943/44	43,9	1943/44	43,9	1943/44	43,9	2016/17	43,9	2004/05	43,2	2002/03	42,2	2001/02
91,9	41,7	1966/67	41,8	2007/08	43,7	1981/82	43,7	1943/44	43,9	2016/17	43,9	1939/40	43,9	1939/40	43,9	1939/40	43,9	1943/44	43,2	2018/19	42,0	1989/90
93,0	41,7	2004/05	41,8	1986/87	43,7	1986/87	43,7	2015/16	43,9	1939/40	43,9	1939/40	43,9	1981/82	43,9	1981/82	43,9	1944/45	42,9	2005/06	41,9	1987/88
94,2	41,6	1996/97	41,8	1941/42	43,6	2007/08	43,6	2004/05	43,9	2015/16	43,9	2015/16	43,9	2007/08	43,9	2007/08	43,9	1944/45	42,8	1998/99	41,8	2017/18
95,3	41,3	1986/87	41,8	1982/83	43,5	2004/05	43,5	1953/54	43,9	1996/97	43,9	1996/97	43,9	1996/97	43,9	1996/97	43,9	2004/05	42,7	2004/05	41,7	1943/44
96,5	40,8	2012/13	41,1	2004/05	43,4	1996/97	43,4	1944/45	43,9	2014/15	43,9	2014/15	43,9	1944/45	43,9	1944/45	43,9	1996/97	42,5	2003/04	41,7	2012/13
97,7	40,5	2010/11	41,0	2008/09	43,4	2017/18	43,8	1996/97	43,9	2017/18	43,9	2017/18	43,9	1944/45	43,9	1944/45	43,9	1939/40	42,0	2017/18	41,5	1966/67
98,8	39,8	2011/12	40,8	1943/44	43,0	1944/45	43,8	2017/18	43,8	1944/45	43,9	1944/45	43,9	2014/15	43,9	2014/15	43,8	1996/97	41,9	2006/07	41,2	2018/19

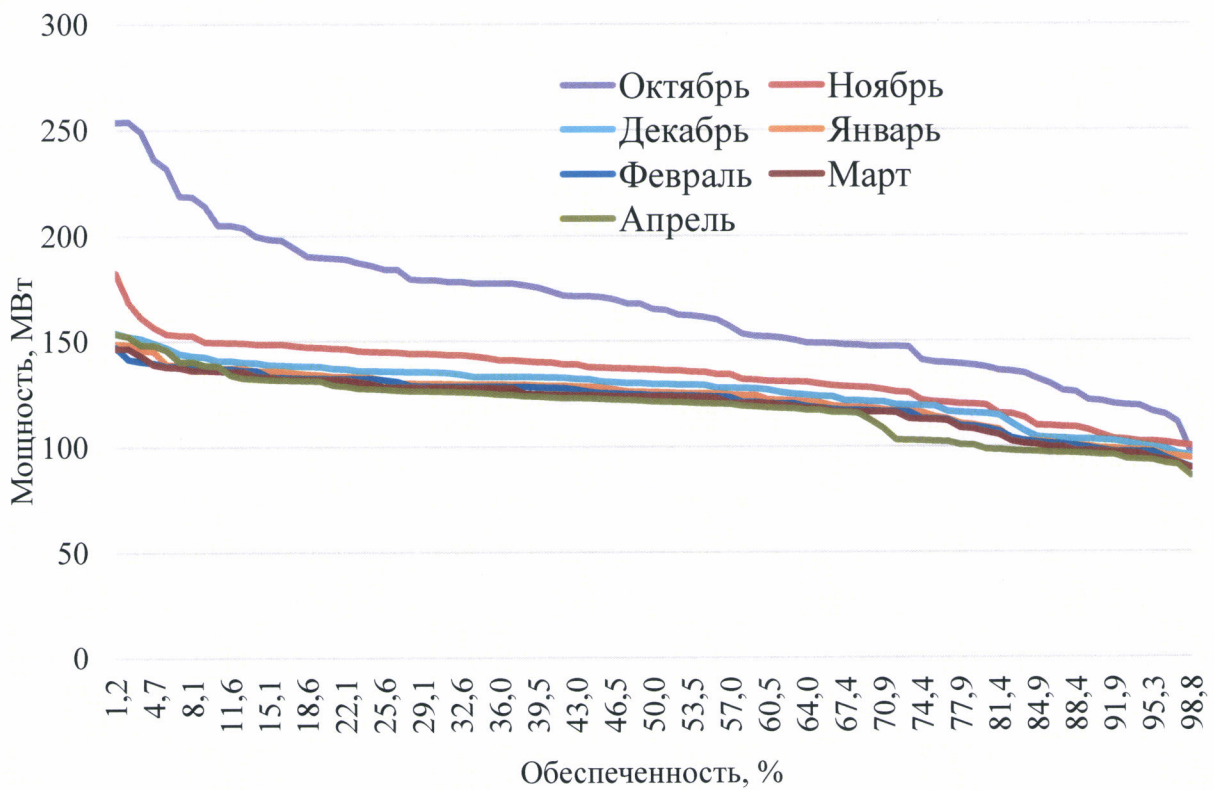
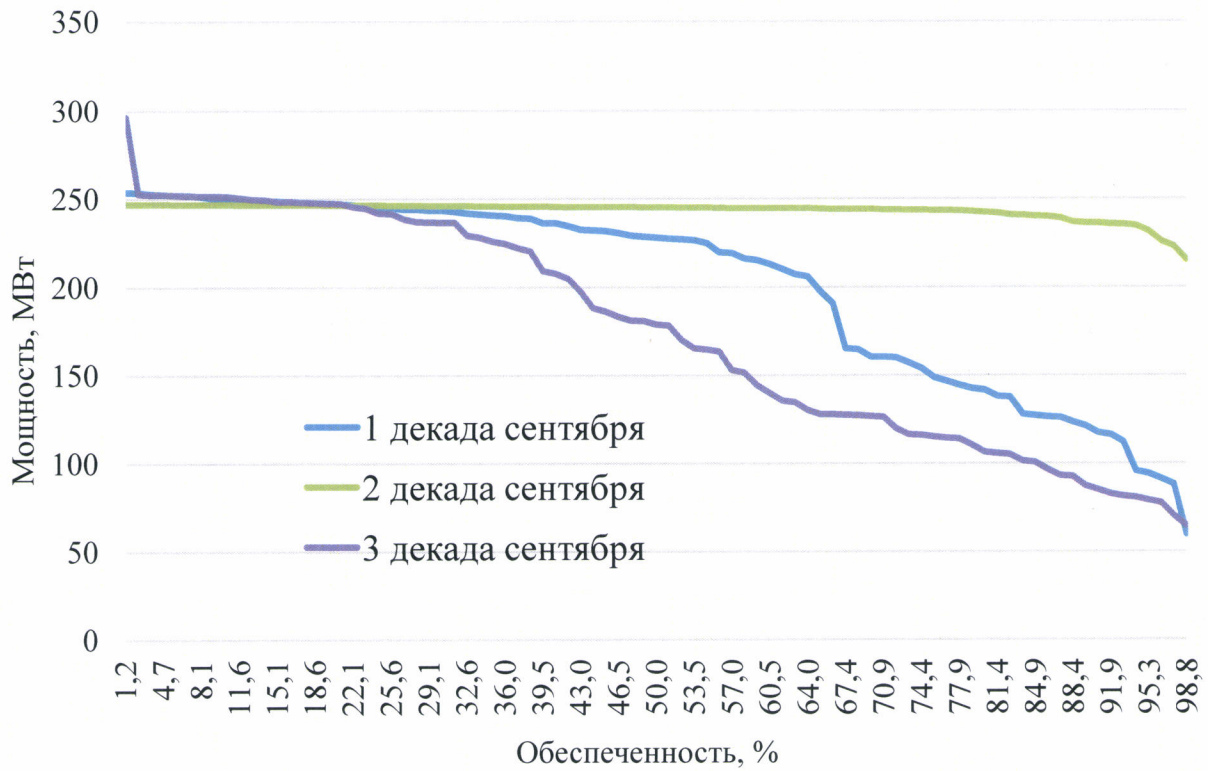
Кривые продолжительности средних за интервал регулирования мощностей  
Усть-Среднеканской ГЭС

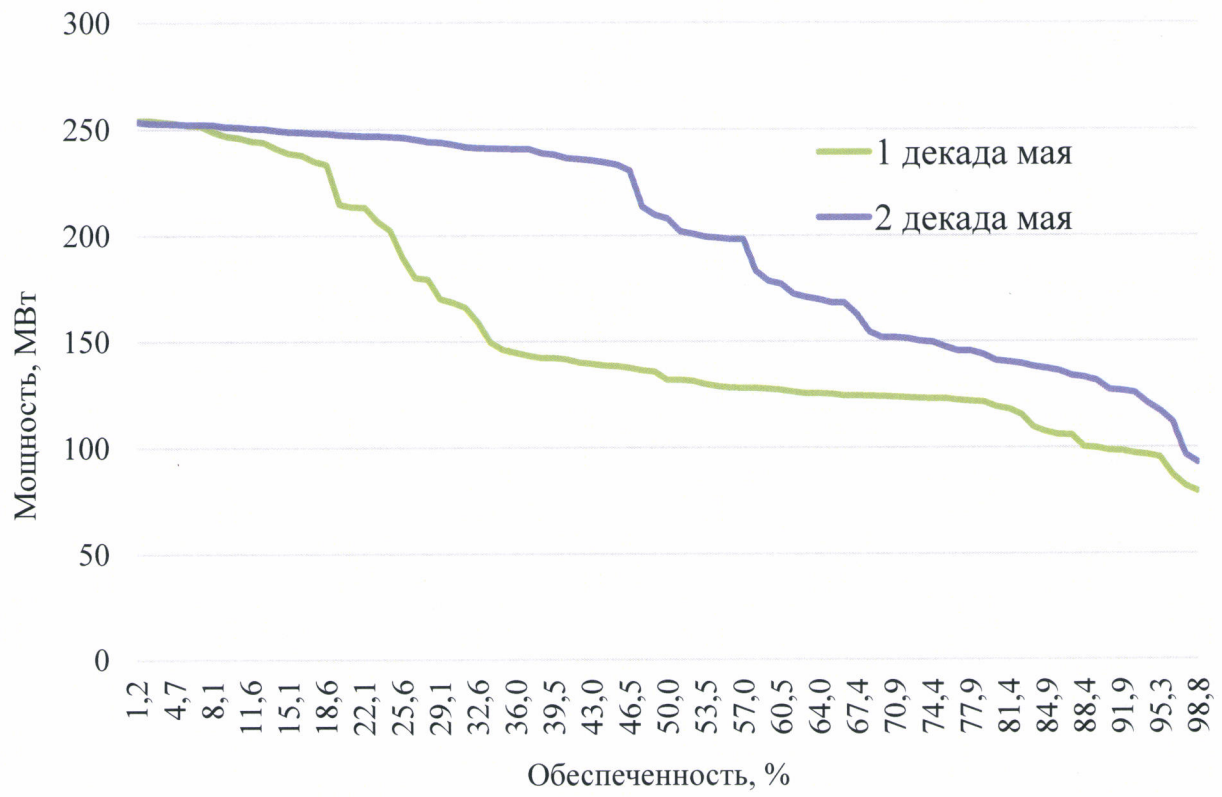












## Вероятность превышения средних за интервал регулирования мощностей Усть-Среднеканской ГЭС, МВт

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
1,2	254	2003/04	254	1989/90	254	1977/78	250	1949/50	248	1973/74	254	2006/07	253	1950/51	254	1975/76	250	1992/93	255	1937/38	254	1954/55
2,3	254	1998/99	253	2016/17	253	1964/65	245	1937/38	247	1948/49	253	1964/65	252	1954/55	254	1965/66	244	1966/67	254	1965/66	254	1953/54
3,5	254	1985/86	252	1977/78	252	2012/13	244	2012/13	243	1966/67	253	2002/03	252	2000/01	254	1974/75	243	1976/77	254	2007/08	253	1941/42
4,7	254	1969/70	251	1995/96	252	1979/80	241	1981/82	240	1937/38	253	2018/19	250	1975/76	254	1956/57	242	1991/92	253	1938/39	253	2005/06
5,8	253	1958/59	251	1972/73	251	2016/17	239	2016/17	240	2017/18	253	1998/99	253	1943/44	252	1943/44	241	1934/35	253	1943/44	252	1961/62
7,0	253	2002/03	251	1991/92	251	1955/56	239	2008/09	239	1936/37	252	1966/67	249	1941/42	252	2008/09	241	1935/36	253	1953/54	252	2007/08
8,1	253	1988/89	251	1964/65	251	1937/38	239	2008/09	239	1964/65	252	1937/38	249	1982/83	251	1947/48	240	1993/94	253	1988/89	251	1970/71
9,3	252	1948/49	250	1993/94	251	2010/11	239	2006/07	239	2015/16	251	1958/59	248	1970/71	251	1969/70	240	1937/38	252	1962/63	250	1960/61
10,5	252	1994/95	249	1984/85	250	1998/99	239	2005/06	239	2010/11	251	1996/97	248	1940/41	250	1983/84	239	1948/49	252	1981/82	250	1990/91
11,6	252	1960/61	248	1982/83	250	1973/74	239	2003/04	239	2009/10	251	2008/09	248	1986/87	250	1998/99	239	2017/18	252	2003/04	249	1985/86
12,8	251	1984/85	248	2008/09	250	1970/71	239	2002/03	239	2008/09	251	1989/90	247	2016/17	249	1979/80	239	2010/11	252	1979/80	249	1981/82
14,0	251	1951/52	247	1971/72	250	1936/37	239	2000/01	239	2006/07	251	1987/88	247	2004/05	249	1986/87	239	2009/10	251	1961/62	249	1994/95
15,1	250	1949/50	247	2010/11	250	1981/82	239	1999/00	239	2005/06	251	1994/95	247	1959/60	249	1954/55	239	2008/09	251	2001/02	249	1977/78
16,3	250	1986/87	247	1955/56	250	1934/35	239	1998/99	239	2003/04	250	1951/52	246	1974/75	249	1960/61	239	2003/04	251	1987/88	248	2004/05
17,4	249	1978/79	247	1996/97	249	1971/72	239	1997/98	239	2002/03	250	1970/71	246	1988/89	249	1941/42	239	2002/03	251	1977/78	248	2015/16
18,6	248	2010/11	247	1946/47	249	1972/73	239	1996/97	239	2001/02	250	1984/85	245	1987/88	249	1953/54	239	2001/02	251	2015/16	248	1944/45
19,8	248	2004/05	246	1999/00	249	1935/36	239	1994/95	239	2000/01	249	1999/00	245	2013/14	248	1944/45	239	1998/99	250	1994/95	247	1984/85
20,9	247	1981/82	246	1992/93	248	1967/68	239	1993/94	239	1999/00	249	1992/93	245	1985/86	247	1980/81	239	1997/98	250	1970/71	247	1956/57
22,1	247	1942/43	246	1948/49	248	1945/46	239	1991/92	239	1997/98	249	2003/04	245	1944/45	247	2005/06	239	1995/96	250	1950/51	247	2013/14
23,3	247	1964/65	245	1949/50	248	1945/46	239	1991/92	239	1997/98	249	1982/83	245	1945/46	247	1961/62	239	1994/95	249	2018/19	245	1950/51
24,4	246	1989/90	245	2009/10	247	2000/01	239	1989/90	239	1996/97	247	1960/61	244	1965/66	247	1957/58	239	1989/90	249	2005/06	245	1943/44
25,6	246	1957/58	245	2007/08	247	1953/54	239	1984/85	239	1994/95	247	2001/02	244	2009/10	247	1955/56	239	1987/88	248	1972/73	245	1938/39
26,7	246	2011/12	244	2013/14	246	1984/85	239	1983/84	239	1993/94	247	1974/75	244	2002/03	247	1950/51	239	1985/86	248	1967/68	244	1987/88
27,9	246	1937/38	244	1979/80	246	1946/47	239	1982/83	239	1992/93	247	1993/94	243	1979/80	246	1981/82	239	1983/84	248	1952/53	244	1974/75
29,1	246	1972/73	244	1973/74	246	1999/00	239	1979/80	239	1991/92	247	1938/39	243	2015/16	246	1997/98	239	1982/83	247	2011/12	244	2002/03
30,2	245	1965/66	244	1945/46	246	2002/03	239	1976/77	239	1989/90	247	1957/58	243	1951/52	246	2002/03	239	1981/82	246	1983/84	243	1959/60
31,4	245	1963/64	243	1952/53	246	1952/53	239	1975/76	239	1988/89	246	1962/63	242	1947/48	245	2009/10	239	1980/81	246	1942/43	243	1967/68
32,6	245	1961/62	242	1966/67	246	2006/07	239	1974/75	239	1987/88	246	1961/62	242	1961/62	244	2011/12	239	1978/79	246	2010/11	242	1966/67
33,7	245	2013/14	242	1944/45	244	1983/84	239	1986/87	239	1986/87	246	1965/66	242	1962/63	243	1988/89	239	1977/78	246	1984/85	241	1940/41
34,9	245	1973/74	242	1976/77	244	1959/60	239	1983/84	239	1983/84	244	1990/91	242	2006/07	243	1959/60	239	1975/76	245	1999/00	241	2010/11
36,0	245	1990/91	242	1953/54	244	2008/09	239	1971/72	239	1982/83	244	1956/57	241	2011/12	243	1951/52	239	1974/75	245	1944/45	240	1965/66
37,2	245	1962/63	242	1981/82	243	2005/06	239	1970/71	239	1979/80	244	1979/80	241	1999/00	243	1938/39	239	1972/73	244	1960/61	239	1958/59
38,4	245	1938/39	242	2000/01	243	1942/43	239	1969/70	239	1976/77	244	1968/69	241	2017/18	242	1987/88	239	1971/72	244	1966/67	239	1997/98
39,5	245	2016/17	241	1957/58	243	1944/45	239	1967/68	239	1975/76	244	1988/89	241	1956/57	242	1962/63	239	1970/71	244	1974/75	236	1946/47
40,7	244	1946/47	241	1947/48	242	1966/67	239	1966/67	239	1972/73	243	1942/43	240	1995/96	241	1978/79	239	1969/70	243	2002/03	236	2016/17
41,9	244	1977/78	241	1975/76	242	1996/97	239	1964/65	239	1971/72	243	1954/55	239	1942/43	240	1995/96	239	1968/69	242	1990/91	235	1979/80
43,0	244	1993/94	241	1961/62	242	1948/49	239	1962/63	239	1970/71	243	2015/16	239	2001/02	240	2006/07	239	1967/68	241	1975/76	233	2001/02
44,2	244	1966/67	241	1983/84	242	1974/75	239	1961/62	239	1969/70	243	1946/47	238	2005/06	240	1963/64	239	1965/66	241	1993/94	232	1986/87
45,3	244	1945/46	240	1937/38	242	1992/93	239	1960/61	239	1967/68	242	1997/98	237	1996/97	239	1985/86	239	1964/65	238	1941/42	232	1939/40
46,5	243	2012/13	240	2012/13	242	2018/19	239	1959/60	239	1962/63	242	1945/46	237	1938/39	239	1946/47	239	1963/64	234	1996/97	231	2006/07
47,7	243	1999/00	240	1963/64	240	1961/62	239	1958/59	239	1960/61	242	1975/76	236	1939/40	239	1940/41	239	1961/62	233	2009/10	229	1972/73
48,8	243	1955/56	239	1970/71	240	1943/44	239	1957/58	239	1959/60	241	1967/68	236	2018/19	239	1999/00	239	1960/61	233	1982/83	229	2011/12

Обеспеченность, %	3 декада мая	Год	1 декада июня	Год	2 декада июня	Год	3 декада июня	Год	1 декада июля	Год	2 декада июля	Год	3 декада июля	Год	1 декада августа	Год	2 декада августа	Год	3 декада августа	Год	1 декада сентября	Год
50,0	242	2008/09	239	1943/44	239	2017/18	239	1955/56	239	1958/59	240	1969/70	236	1984/85	239	1970/71	239	1959/60	229	1986/87	228	1937/38
51,2	242	1941/42	239	1962/63	239	2015/16	239	1953/54	239	1957/58	239	1941/42	236	1946/47	239	1945/46	239	1958/59	225	2000/01	228	2000/01
52,3	242	1934/35	239	1998/99	239	1960/61	239	1950/51	239	1955/56	239	1947/48	236	1958/59	239	1977/78	239	1957/58	222	1940/41	227	1952/53
53,5	242	1944/45	239	2006/07	238	1969/70	239	1948/49	239	1954/55	238	2017/18	235	1968/69	238	1968/69	239	1956/57	220	2012/13	227	1996/97
54,7	242	2007/08	238	1935/36	238	1995/96	239	1946/47	239	1953/54	237	1985/86	237	1990/91	237	2007/08	239	1955/56	219	1957/58	225	2012/13
55,8	241	2000/01	237	2018/19	237	1976/77	239	1944/45	239	1952/53	235	1955/56	234	1963/64	235	1967/68	239	1954/55	217	2006/07	220	1942/43
57,0	241	1992/93	237	1987/88	237	1962/63	239	1943/44	239	1951/52	235	2013/14	233	1997/98	233	1990/91	239	1953/54	216	1992/93	219	1957/58
58,1	241	1971/72	237	1990/91	237	1939/40	239	1942/43	239	1950/51	235	2004/05	232	1969/70	233	2017/18	239	1952/53	216	1955/56	216	1988/89
59,3	240	1983/84	236	1956/57	236	1965/66	239	1939/40	239	1946/47	233	1940/41	232	1980/81	232	1996/97	239	1951/52	210	2016/17	215	1982/83
60,5	240	2017/18	236	2001/02	236	1958/59	239	1936/37	239	1944/45	233	1939/40	231	1953/54	230	1972/73	239	1947/48	206	1947/48	213	1962/63
61,6	239	1997/98	236	2017/18	236	1991/92	239	1935/36	239	1943/44	233	1943/44	229	1955/56	229	1958/59	239	1946/47	206	1968/69	210	2009/10
62,8	239	1935/36	235	1988/89	236	1988/89	239	1934/35	239	1942/43	232	1953/54	229	1989/90	229	1982/83	239	1945/46	206	2013/14	207	1975/76
64,0	239	1982/83	233	1936/37	235	1941/42	237	1986/87	239	1939/40	229	2005/06	228	2007/08	229	1939/40	239	1944/45	202	1939/40	206	2008/09
65,1	238	1970/71	233	2002/03	235	2009/10	235	1965/66	239	1938/39	228	1976/77	225	1949/50	228	2001/02	239	1943/44	202	1946/47	197	1964/65
66,3	237	1991/92	233	1942/43	235	1997/98	235	1952/53	239	1935/36	227	1943/44	221	1976/77	228	1942/43	239	1942/43	195	1958/59	191	1963/64
67,4	237	1975/76	233	1974/75	235	1975/76	235	2009/10	239	1934/35	227	2014/15	220	1998/99	225	2015/16	239	1940/41	192	1936/37	165	1983/84
68,6	236	1979/80	233	1959/60	234	2003/04	235	1987/88	239	2016/17	226	2007/08	219	2014/15	224	2000/01	239	1936/37	188	1963/64	165	1993/94
69,8	235	1953/54	232	1958/59	231	1986/87	234	1941/42	239	1956/57	225	1963/64	219	1978/79	222	2016/17	239	1938/39	184	1985/86	161	1998/99
70,9	235	1940/41	232	2014/15	228	2001/02	234	1988/89	239	1990/91	224	1980/81	208	1971/72	221	1984/85	239	1996/97	183	2004/05	161	1978/79
72,1	235	1995/96	232	1954/55	227	2013/14	232	1954/55	237	1965/66	223	2011/12	199	1952/53	221	2004/05	238	2016/17	180	1995/96	160	2018/19
73,3	234	1936/37	232	1968/69	227	1968/69	230	2017/18	237	1968/69	221	1995/96	195	1966/67	216	2014/15	237	2015/16	166	1973/74	157	1980/81
74,4	234	1974/75	231	1950/51	226	1990/91	230	1945/46	236	2013/14	215	1950/51	184	1957/58	212	2013/14	237	1941/42	163	1978/79	154	1999/00
75,6	233	1959/60	231	1986/87	226	1940/41	229	2015/16	235	1974/75	215	1978/79	182	1991/92	212	1936/37	236	2007/08	160	1998/99	149	1934/35
76,7	231	1976/77	230	2004/05	225	1950/51	227	2014/15	235	1945/46	215	1935/36	180	1981/82	212	2018/19	236	1990/91	159	1935/36	147	1945/46
77,9	229	2018/19	230	1960/61	225	1989/90	225	1951/52	235	1963/64	204	1952/53	179	1948/49	211	1952/53	235	1999/00	153	1934/35	145	2017/18
79,1	228	2015/16	230	1934/35	224	1954/55	225	2001/02	234	1947/48	203	1986/87	173	1960/61	200	1989/90	234	2006/07	153	2017/18	143	1955/56
80,2	227	2001/02	227	1994/95	222	1987/88	225	2011/12	234	1984/85	202	2009/10	173	1983/84	186	2010/11	231	2014/15	149	1964/65	142	1968/69
81,4	227	1980/81	227	2003/04	219	2004/05	225	1995/96	232	1940/41	184	1971/72	149	1993/94	173	1991/92	231	1962/63	145	1948/49	138	1995/96
82,6	226	1996/97	227	1967/68	218	1938/39	224	1990/91	232	1977/78	164	2010/11	144	1972/73	170	1935/36	229	1988/89	138	1948/49	138	2003/04
83,7	226	2014/15	226	1965/66	218	2011/12	223	1940/41	230	1961/62	163	1991/92	133	2012/13	166	2003/04	228	1986/87	134	1980/81	128	1947/48
84,9	225	1967/68	226	1978/79	217	1947/48	222	2013/14	229	2011/12	157	2000/01	132	2008/09	165	1976/77	228	1984/85	125	1969/70	127	1949/50
86,0	223	1943/44	225	2011/12	215	1963/64	222	2007/08	229	2018/19	152	1949/50	131	1967/68	164	1964/65	228	2004/05	123	1949/50	127	1936/37
87,2	217	1968/69	224	1941/42	214	1980/81	219	1985/86	228	1941/42	150	1977/78	122	1934/35	161	1971/72	227	2018/19	118	2014/15	126	1935/36
88,4	214	2009/10	223	2015/16	213	2007/08	218	1963/64	228	2004/05	147	2012/13	116	1935/36	158	1937/38	227	2011/12	117	1951/52	124	2014/15
89,5	181	1956/57	223	1951/52	211	2014/15	211	1947/48	228	1995/96	142	1934/35	116	1994/95	143	1948/49	225	2012/13	112	1997/98	121	1976/77
90,7	154	1954/55	223	1969/70	209	1957/58	209	2018/19	225	2014/15	129	1983/84	116	1977/78	141	1994/95	224	2005/06	110	1971/72	118	1991/92
91,9	138	1952/53	223	1940/41	209	1949/50	209	1938/39	225	1980/81	128	1948/49	112	1936/37	138	1992/93	222	1939/40	108	1976/77	116	1989/90
93,0	132	1950/51	222	1980/81	209	1951/52	208	1978/79	222	2007/08	123	1944/45	109	1973/74	126	1949/50	220	2000/01	103	1945/46	112	1969/70
94,2	131	1939/40	219	1985/86	209	1978/79	208	1968/69	221	1978/79	121	1981/82	100	1937/38	104	1934/35	220	1950/51	81	1954/55	96	1973/74
95,3	93	2006/07	214	1997/98	204	1985/86	205	1956/57	221	1985/86	118	1959/60	91	2003/04	92	1973/74	214	1979/80	80	1989/90	94	1992/93
96,5	93	2005/06	210	1938/39	181	1956/57	198	1980/81	151	1949/50	113	1973/74	82	1964/65	74	2012/13	209	2013/14	78	2008/09	91	1951/52
97,7	71	1987/88	206	2005/06	107	1994/95	197	2004/05	140	1981/82	105	1936/37	71	1992/93	68	1966/67	135	1949/50	75	1991/92	88	1971/72
98,8	44	1947/48	164	1939/40	50	1993/94	165	1977/78	133	2012/13	74	2016/17	63	2010/11	48	1993/94	127	1973/74	53	1956/57	60	1948/49

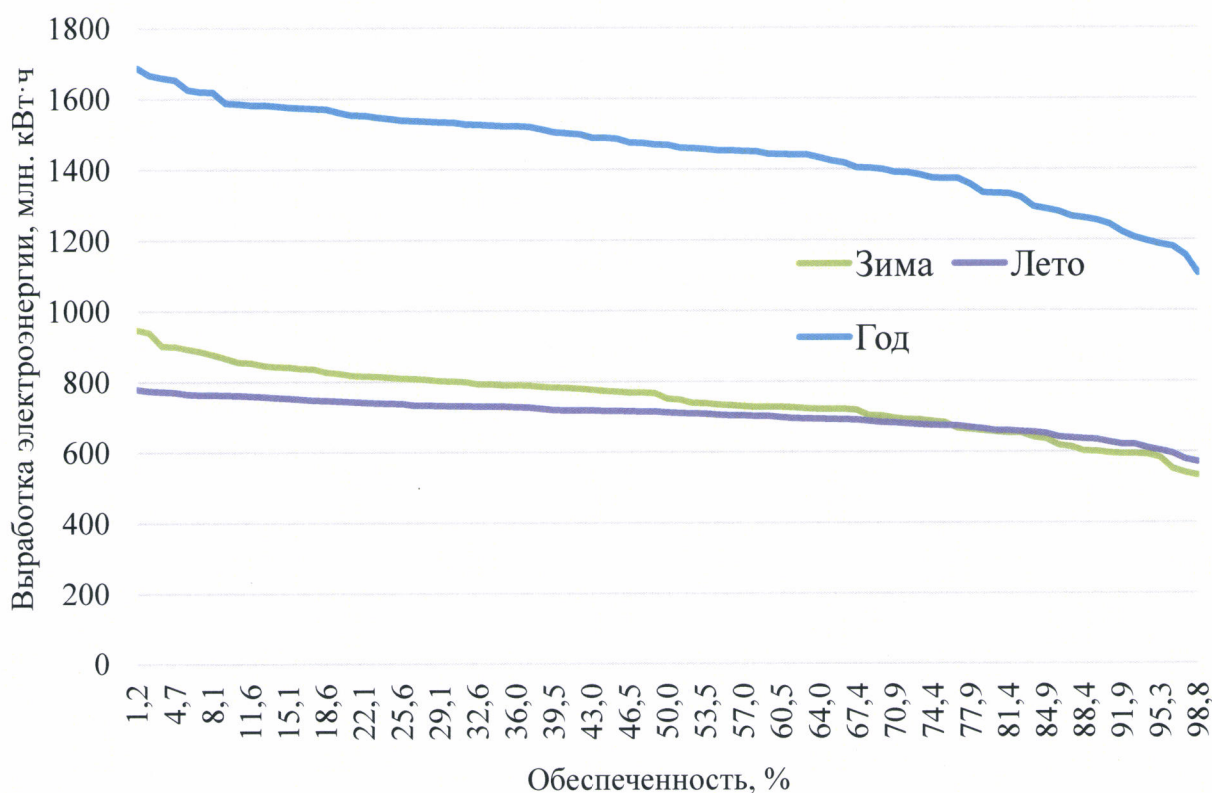


Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
1,2	247	1965/66	297	1966/67	254	1996/97	183	2007/08	154	1944/45	149	1944/45	147	2014/15	147	1996/97	154	2017/18	254	2014/15	254	2013/14
2,3	247	1971/72	253	2012/13	254	2017/18	169	1944/45	152	2017/18	148	2017/18	141	1944/45	147	2017/18	152	1939/40	254	1939/40	254	2016/17
3,5	247	2017/18	253	2014/15	249	1944/45	161	2017/18	151	2014/15	146	2014/15	140	2014/15	143	1944/45	148	1996/97	254	2000/01	253	1947/48
4,7	247	1955/56	253	1939/40	236	2004/05	157	1996/97	149	1996/97	145	1996/97	140	1996/97	139	2015/16	148	2008/09	253	2013/14	253	2000/01
5,8	247	1978/79	252	1979/80	232	2007/08	153	2007/08	147	2015/16	139	2015/16	138	2017/18	138	2013/14	146	1944/45	252	2002/03	252	1942/43
7,0	247	1973/74	252	1975/76	219	1986/87	153	1986/87	144	1939/40	139	1939/40	138	1939/40	138	1939/40	140	1981/82	252	2018/19	252	1972/73
8,1	247	1991/92	252	1954/55	219	1981/82	153	2015/16	143	1981/82	138	1981/82	138	1981/82	136	1939/40	140	2015/16	249	2005/06	252	2002/03
9,3	247	1976/77	252	1992/93	214	1941/42	150	1941/42	143	1943/44	138	1943/44	138	1943/44	136	2016/17	139	2004/05	247	1998/99	251	2010/11
10,5	247	1957/58	251	1995/96	205	2018/19	150	2018/19	141	2012/13	137	2012/13	137	2012/13	136	1943/44	138	1943/44	246	2004/05	251	2014/15
11,6	247	1949/50	251	2000/01	205	2003/04	149	2003/04	141	2008/09	137	2008/09	137	2008/09	136	2014/15	138	1943/44	246	2004/05	251	2014/15
12,8	247	1988/89	250	2001/02	204	2015/16	149	2015/16	140	1946/47	137	1946/47	136	2004/05	136	1981/82	134	2014/15	245	2003/04	250	1978/79
14,0	247	1947/48	250	2011/12	200	1990/91	149	1990/91	140	1941/42	136	1941/42	136	2018/19	133	2004/05	132	2012/13	244	2003/04	250	1984/85
15,1	247	1934/35	249	1970/71	198	1943/44	149	2008/09	139	1953/54	136	1953/54	133	2016/17	133	1987/88	132	1986/87	239	2017/18	249	1980/81
16,3	247	1964/65	248	2017/18	198	1939/40	149	1939/40	139	1986/87	136	1986/87	133	1986/87	132	2008/09	132	2009/10	238	2006/07	249	1995/96
17,4	247	1951/52	248	1977/78	194	2014/15	148	1986/87	138	1936/37	135	1936/37	133	1946/47	132	1946/47	131	1941/42	235	2015/16	248	1954/55
18,6	247	1962/63	248	2018/19	190	1994/95	147	1987/88	138	1981/82	134	1981/82	132	1986/87	132	2000/01	131	2010/11	234	2001/02	248	2009/10
19,8	247	1968/69	248	1974/75	190	1936/37	147	1967/68	138	1974/75	134	1974/75	132	2013/14	132	2006/07	131	1953/54	215	1980/81	248	2005/06
20,9	246	1969/70	247	2015/16	189	1974/75	147	2000/01	137	2006/07	133	2006/07	132	2006/07	132	2009/10	129	1987/88	214	2011/12	247	2011/12
22,1	246	1935/36	246	2010/11	189	2008/09	146	2014/15	137	2004/05	133	2004/05	132	2000/01	132	2012/13	129	2018/19	213	1971/72	247	1999/00
23,3	246	1945/46	245	1994/95	187	1975/76	145	1936/37	136	2018/19	133	2018/19	132	1974/75	131	1941/42	128	2000/01	207	1966/67	247	2008/09
24,4	246	1983/84	242	1996/97	186	1970/71	145	2018/19	136	1987/88	133	1987/88	132	1987/88	130	2018/19	127	1977/78	203	2007/08	247	1970/71
25,6	246	2013/14	242	1961/62	184	2000/01	145	1979/80	136	1970/71	132	1970/71	132	1977/78	128	1974/75	127	1936/37	190	1993/94	246	1998/99
26,7	246	1938/39	238	1944/45	184	1946/47	145	1946/47	136	2006/07	130	2006/07	131	1953/54	128	1977/78	127	1967/68	180	1987/88	245	1993/94
27,9	246	1995/96	237	2007/08	179	1995/96	144	1995/96	144	1946/47	130	1966/67	129	1982/83	128	1984/85	126	2010/11	179	2012/13	244	2016/17
29,1	246	1963/64	237	1986/87	179	1986/87	144	2006/07	135	2010/11	130	2010/11	129	1954/55	128	1982/83	126	1999/00	168	1944/45	243	1983/84
30,2	246	1960/61	237	1941/42	179	1982/83	144	1990/91	135	1990/91	130	1990/91	129	1990/91	128	2006/07	126	1999/00	170	1943/44	244	1982/83
31,4	246	1937/38	237	1982/83	178	2002/03	144	2013/14	135	1967/68	130	1967/68	129	1970/71	128	2001/02	126	1990/91	166	1986/87	242	1961/62
32,6	246	1952/53	229	2004/05	178	1953/54	143	1941/42	134	2011/12	130	2011/12	129	2011/12	128	2007/08	126	2006/07	159	1995/96	241	1994/95
33,7	246	1956/57	228	2008/09	177	2012/13	143	1941/42	133	2011/12	130	2011/12	129	2010/11	128	2011/12	126	1977/78	150	1958/59	241	1944/45
34,9	246	1989/90	226	1943/44	177	2011/12	142	1982/83	133	2007/08	130	2007/08	129	2007/08	128	2010/11	125	1950/51	146	1967/68	241	2006/07
36,0	246	2000/01	225	1967/68	177	2009/10	141	2011/12	133	2001/02	130	2001/02	128	2001/02	128	1953/54	125	1979/80	145	1985/86	241	2015/16
37,2	246	1942/43	222	1999/00	177	2001/02	141	2009/10	133	2009/10	130	2009/10	128	2009/10	128	1975/76	125	1961/62	143	1999/00	241	2001/02
38,4	246	1992/93	220	1997/98	177	1998/99	141	1966/67	133	1936/37	130	1936/37	128	1936/37	125	1954/55	124	1982/83	142	1996/97	239	1989/90
39,5	246	1948/49	209	2006/07	176	2016/17	140	1975/76	133	1984/85	129	1984/85	128	1984/85	125	1967/68	124	2011/12	142	1984/85	238	1987/88
40,7	246	1953/54	208	1959/60	174	1987/88	140	1954/55	133	1967/68	129	1967/68	128	1967/68	125	1936/37	123	2001/02	142	1991/92	237	2017/18
41,9	245	2018/19	205	2003/04	172	1954/55	139	1984/85	133	1966/67	129	1966/67	128	1966/67	125	1966/67	123	1975/76	140	1970/71	236	1943/44
43,0	245	2006/07	198	1957/58	171	1961/62	139	1994/95	132	1975/76	129	1975/76	127	1975/76	124	1994/95	123	2001/02	139	1970/71	235	2012/13
44,2	245	1972/73	188	1987/88	171	1935/36	138	1940/41	132	1984/85	128	1984/85	126	1997/98	124	1985/86	122	1959/60	139	1941/42	235	2007/08
45,3	245	1940/41	186	2002/03	171	1989/90	137	1989/90	131	2002/03	128	1985/86	125	1994/95	124	1979/80	122	1994/95	138	1989/90	233	1966/67
46,5	245	1993/94	183	1950/51	170	1959/60	137	1959/60	131	2003/04	127	1985/86	125	1990/91	124	1990/91	122	1988/89	138	1975/76	231	2018/19
47,7	245	1985/86	181	1998/99	168	2010/11	137	1940/41	130	1961/62	126	1994/95	125	1950/51	124	1950/51	122	1954/55	136	1953/54	214	1963/64
48,8	245	2005/06	181	1981/82	168	1977/78	137	1935/36	130	1997/98	126	1997/98	125	1940/41	124	2002/03	122	1988/89	136	1974/75	210	1973/74
50,0	245	1936/37	179	1973/74	165	2006/07	137	1958/59	130	2002/03	126	2002/03	124	2002/03	124	1958/59	121	1942/43	132	1938/39	208	1981/82
51,2	245	1958/59	179	1963/64	165	1967/68	136	2005/06	130	1979/80	126	1950/51	124	1988/89	124	1988/89	121	2007/08	132	1946/47	202	1974/75



Обеспеченность, %	2 декада сентября	Год	3 декада сентября	Год	Октябрь	Год	Ноябрь	Год	Декабрь	Год	Январь	Год	Февраль	Год	Март	Год	Апрель	Год	1 декада мая	Год	2 декада мая	Год
52,3	245	1946/47	170	1980/81	162	1957/58	136	1988/89	129	1961/62	125	1972/73	124	1997/98	124	1961/62	121	2002/03	131	1977/78	201	1959/60
53,5	245	1990/91	166	1993/94	162	1997/98	136	1950/51	129	1942/43	125	1999/00	124	1999/00	124	1997/98	121	1957/58	130	1965/66	199	1938/39
54,7	245	1984/85	165	1960/61	161	1966/67	135	1985/86	129	1959/60	125	1988/89	124	1959/60	123	1940/41	120	1985/86	129	2008/09	199	1990/91
55,8	245	1943/44	164	1953/54	160	1958/59	134	1997/98	128	2005/06	125	1942/43	124	1961/62	123	1994/95	120	2005/06	128	2010/11	198	1992/93
57,0	245	1980/81	153	1968/69	157	1984/85	134	1995/96	128	1972/73	125	1958/59	123	1940/41	121	2007/08	120	1940/41	128	1937/38	198	1937/38
58,1	245	1981/82	152	2009/10	153	1988/89	132	2010/11	128	1957/58	124	1961/62	121	2005/06	121	2005/06	119	1952/53	128	1990/91	183	1939/40
59,3	245	1974/75	145	1964/65	152	1963/64	132	1942/43	127	1988/89	124	1959/60	121	2003/04	121	2003/04	119	1997/98	128	1954/55	179	1965/66
60,5	245	1944/45	140	1956/57	152	1955/56	131	1989/90	127	1999/00	122	2003/04	120	2003/04	120	1972/73	118	1984/85	127	1982/83	177	1986/87
61,6	245	1954/55	136	2005/06	151	1940/41	131	1937/38	126	2003/04	122	2003/04	120	2005/06	120	1957/58	118	1966/67	126	1997/98	172	1985/86
62,8	245	2014/15	135	1984/85	150	2013/14	131	1958/59	125	1935/36	122	1935/36	120	1963/64	119	1942/43	118	1945/46	125	1960/61	171	1969/70
64,0	245	1998/99	130	1936/37	149	1950/51	131	1999/00	124	1958/59	121	1958/59	119	1935/36	118	1945/46	117	1972/73	125	1979/80	170	1956/57
65,1	244	1959/60	128	2016/17	149	1973/74	130	1972/73	124	1945/46	121	1957/58	118	1935/36	118	1945/46	117	2003/04	125	1950/51	168	1957/58
66,3	244	1967/68	128	1938/39	149	1999/00	129	1957/58	124	1989/90	119	1945/46	117	1980/81	117	1980/81	116	1935/36	124	1961/62	168	1955/56
67,4	244	1950/51	128	1962/63	148	1985/86	128	1959/60	122	1963/64	119	1989/90	117	1989/90	116	1952/53	116	1937/38	124	1955/56	163	1967/68
68,6	244	1987/88	128	1946/47	148	1960/61	128	1960/61	122	1995/96	118	1995/96	117	1989/90	116	1965/66	116	1938/39	124	1963/64	154	1960/61
69,8	244	2003/04	127	1990/91	147	1979/80	128	1952/53	121	1965/66	118	1965/66	117	1937/38	116	1963/64	112	1947/48	124	1988/89	152	1991/92
70,9	244	2015/16	127	1969/70	147	1965/66	127	1938/39	121	1937/38	117	1937/38	116	1932/53	116	1963/64	108	1992/93	124	2009/10	152	1964/65
72,1	244	1970/71	120	1940/41	147	1952/53	126	1998/99	120	1938/39	117	1938/39	116	1938/39	116	1965/66	103	1969/70	123	1992/93	151	1975/76
73,3	243	1979/80	117	1952/53	147	1992/93	125	1965/66	120	1952/53	116	1965/66	116	1962/63	113	1947/48	103	1955/56	123	1994/95	150	1996/97
74,4	243	2007/08	116	1935/36	141	1951/52	122	1955/56	119	1978/79	116	1962/63	113	1962/63	113	1962/63	102	1960/61	123	1942/43	147	1988/89
75,6	243	1997/98	115	1972/73	140	1937/38	121	1963/64	119	1980/81	114	1947/48	113	1947/48	113	1962/63	102	1960/61	122	1936/37	146	1976/77
76,7	243	2002/03	115	1955/56	139	1968/69	121	1962/63	116	1962/63	113	1998/99	112	1998/99	112	1998/99	102	1989/90	122	1940/41	146	1971/72
77,9	243	1999/00	114	1989/90	139	1993/94	120	1947/48	116	1947/48	111	1955/56	110	1955/56	109	1995/96	101	1965/66	121	1935/36	144	1952/53
79,1	243	1961/62	111	1942/43	138	1962/63	120	1980/81	116	1960/61	110	1960/61	109	1955/56	108	1992/93	99	1934/35	119	1957/58	141	1948/49
80,2	242	1939/40	107	1985/86	137	1938/39	120	1992/93	115	1992/93	109	1992/93	108	1992/93	107	1960/61	99	1934/35	118	1952/53	140	1941/42
81,4	242	2016/17	106	1947/48	136	1947/48	116	1945/46	115	1951/52	108	1960/61	107	1951/52	102	1951/52	98	1951/52	116	1964/65	140	1958/59
82,6	241	1941/42	105	1937/38	135	1978/79	115	1951/52	111	1992/93	103	1951/52	104	1951/52	102	1951/52	98	1991/92	109	1972/73	138	1935/36
83,7	240	2009/10	102	1988/89	135	1934/35	113	1978/79	107	1951/52	103	1951/52	103	1968/69	101	1969/70	98	1991/92	109	1972/73	138	1935/36
84,9	240	2008/09	101	1983/84	132	1942/43	110	1968/69	104	1964/65	102	1964/65	102	1969/70	101	1964/65	97	1998/99	107	1969/70	137	1953/54
86,0	240	1977/78	97	1948/49	130	1972/73	110	1934/35	104	1964/65	102	1964/65	101	1964/65	100	1973/74	97	1993/94	106	1962/63	136	1977/78
87,2	239	1982/83	93	1945/46	126	1983/84	109	1983/84	104	1969/70	101	1969/70	101	1983/84	100	1983/84	97	1968/69	106	1951/52	134	1934/35
88,4	237	1975/76	93	1991/92	126	1991/92	109	1993/94	103	1993/94	100	1934/35	100	1934/35	98	1968/69	97	1964/65	100	1978/79	133	1946/47
89,5	236	1994/95	88	1976/77	122	1956/57	108	1991/92	103	1973/74	100	1973/74	99	1973/74	98	1978/79	96	1971/72	100	1956/57	132	1950/51
90,7	236	2001/02	85	2013/14	121	1980/81	105	1964/65	103	1964/65	99	1934/35	98	1978/79	98	1934/35	96	1956/57	99	1947/48	127	1979/80
91,9	236	1966/67	83	1958/59	120	1969/70	103	1969/70	102	1969/70	99	1983/84	97	1991/92	97	1991/92	96	1978/79	98	1945/46	127	1936/37
93,0	235	2004/05	82	1949/50	119	1945/46	103	1956/57	102	1971/72	98	1956/57	97	1956/57	97	1993/94	94	1949/50	97	1968/69	126	1997/98
94,2	235	1996/97	81	1951/52	119	1964/65	102	1948/49	100	1993/94	98	1993/94	97	1993/94	96	1971/72	94	1995/96	97	1973/74	121	1940/41
95,3	231	1986/87	79	1971/72	116	1971/72	102	1991/92	100	1991/92	97	1991/92	97	1991/92	94	1949/50	93	1973/74	95	1949/50	117	1945/46
96,5	226	2012/13	78	1978/79	115	1948/49	102	1948/49	99	1948/49	95	1948/49	94	1948/49	93	1956/57	92	1963/64	87	1976/77	112	1951/52
97,7	223	2010/11	70	1934/35	111	1976/77	101	1971/72	96	1949/50	95	1949/50	92	1949/50	92	1948/49	91	1948/49	82	1934/35	97	1968/69
98,8	215	2011/12	65	1965/66	97	1949/50	100	1976/77	96	1976/77	94	1976/77	90	1976/77	90	1976/77	86	1976/77	79	1948/49	93	1949/50

Кривые продолжительности объемов выработки электроэнергии Усть-Среднеканской ГЭС  
за водохозяйственный год



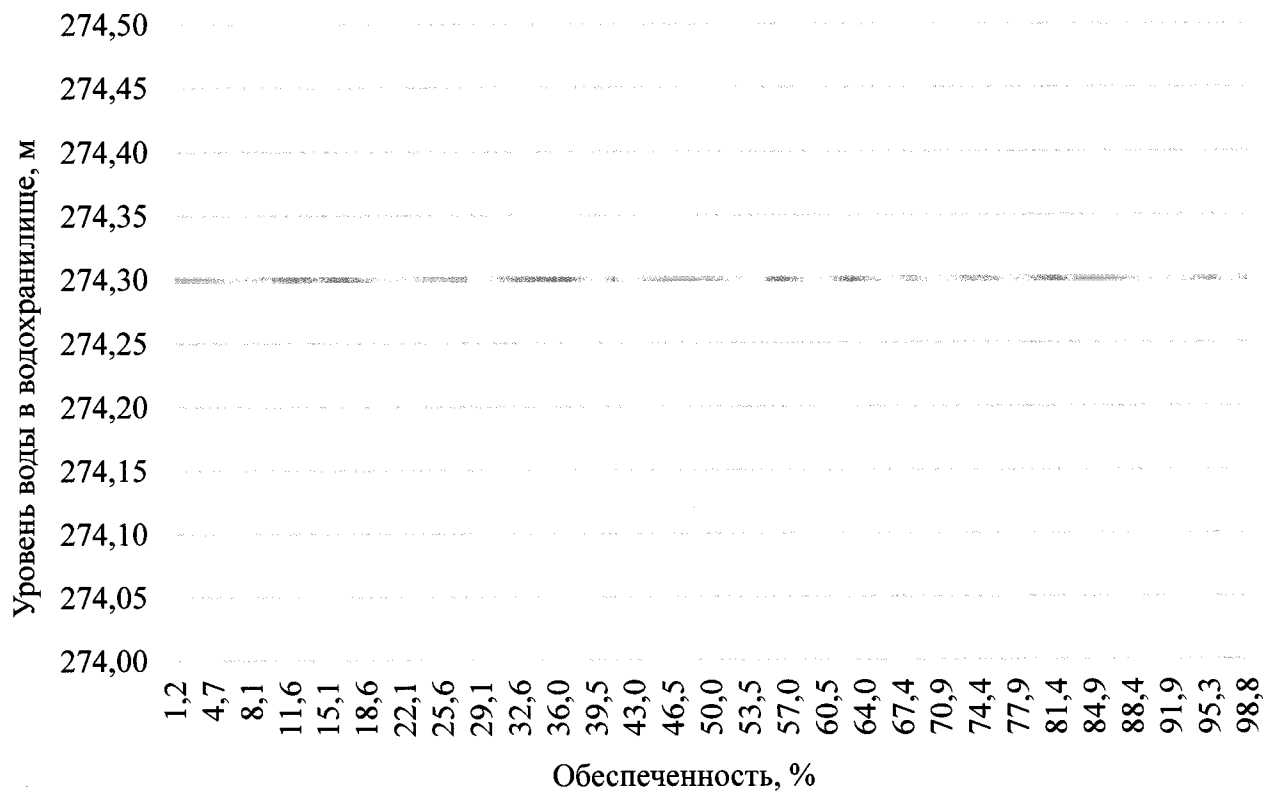
Вероятность превышения объемов выработки электроэнергии Усть-Среднеканской ГЭС  
за водохозяйственный год

Обеспеченность, %	Выработка электроэнергии за зиму, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за лето, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за год, млн. кВт·ч
1,2	948	780	1686
2,3	941	776	1666
3,5	902	773	1659
4,7	901	772	1653
5,8	893	766	1626
7,0	886	764	1620
8,1	878	764	1619
9,3	868	763	1588
10,5	856	762	1586
11,6	855	760	1582
12,8	848	758	1582
14,0	844	756	1580
15,1	842	754	1575
16,3	838	751	1574
17,4	837	748	1572
18,6	828	747	1570
19,8	824	746	1561
20,9	818	744	1553

Обеспеченность, %	Выработка электроэнергии за зиму, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за лето, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за год, млн. кВт·ч
22,1	817	742	1553
23,3	816	740	1547
24,4	813	739	1543
25,6	811	738	1539
26,7	809	733	1538
27,9	806	733	1535
29,1	803	732	1534
30,2	802	732	1533
31,4	800	732	1527
32,6	794	731	1527
33,7	793	731	1524
34,9	791	730	1523
36,0	791	729	1523
37,2	789	728	1521
38,4	786	724	1514
39,5	785	721	1506
40,7	784	720	1503
41,9	781	720	1500
43,0	778	719	1490
44,2	774	718	1489
45,3	772	718	1487
46,5	770	717	1476
47,7	769	716	1475
48,8	767	716	1470
50,0	752	713	1470
51,2	749	712	1461
52,3	740	711	1460
53,5	739	710	1457
54,7	735	707	1454
55,8	734	705	1453
57,0	731	705	1452
58,1	729	703	1451
59,3	729	703	1444
60,5	728	700	1443
61,6	727	696	1442
62,8	724	696	1442
64,0	723	695	1433
65,1	723	693	1425
66,3	722	693	1418
67,4	720	692	1405
68,6	704	688	1404

Обеспеченность, %	Выработка электроэнергии за зиму, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за лето, млн. кВт·ч	Выработка электроэнергии за год, млн. кВт·ч
69,8	703	684	1400
70,9	697	684	1392
72,1	693	681	1391
73,3	692	678	1384
74,4	688	677	1376
75,6	684	675	1374
76,7	667	674	1374
77,9	665	670	1358
79,1	661	666	1333
80,2	657	661	1332
81,4	654	661	1331
82,6	654	658	1320
83,7	641	656	1294
84,9	637	653	1288
86,0	618	642	1280
87,2	613	640	1266
88,4	602	637	1262
89,5	601	635	1255
90,7	596	627	1244
91,9	594	621	1222
93,0	594	621	1206
94,2	592	610	1196
95,3	583	603	1187
96,5	552	595	1180
97,7	540	578	1155
98,8	534	572	1105

Кривые продолжительности конечных для интервала регулирования уровней воды  
в верхнем бьефе гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища















Приложение № 11  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

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

Многоводный 2004/05 водохозяйственный год обеспеченностью 1 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			приток нетто	Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды в верхнем бьефе, м	объем воды в верхнем бьефе, м					
май (21-31)	1123	0	-1	0	1122	665	457	1123	0	0	2,28	274,30	230,89	42,81	247,51	65,34	
июнь (1-10)	2643	0	-1	8	2650	642	2008	2651	0	0	2,28	274,30	232,52	41,18	230,03	55,21	
июнь (11-20)	3947	0	-1	8	3954	627	3327	3955	0	0	2,28	274,30	233,53	40,17	219,12	52,59	
июнь (21-30)	7190	0	-1	8	7196	595	6602	7197	0	0	2,28	274,30	235,64	38,06	196,88	47,25	
июль (1-10)	2871	0	-1	0	2870	639	2231	2871	0	0	2,28	274,30	232,71	40,99	227,94	54,71	
июль (11-20)	2151	0	-1	0	2150	648	1502	2151	0	0	2,28	274,30	232,08	41,62	234,80	56,35	
июль (21-31)	1151	0	-1	0	1150	664	486	1151	0	0	2,28	274,30	230,93	42,77	247,16	65,25	
август (1-10)	3731	-1	-1	0	3729	629	3100	3730	0	0	2,28	274,30	233,36	40,34	220,90	53,02	
август (11-20)	2901	-1	-1	0	2899	639	2260	2900	0	0	2,28	274,30	232,73	40,97	227,67	54,64	
август (21-31)	482	-1	-1	0	480	480	0	481	0	0	2,28	274,30	229,81	43,89	183,28	48,39	
сентябрь (1-10)	1068	-1	-1	0	1066	665	401	1067	0	0	2,28	274,30	230,82	42,88	248,23	59,57	
сентябрь (11-20)	2102	-1	-1	0	2100	649	1451	2101	0	0	2,28	274,30	232,04	41,66	235,29	56,47	
сентябрь (21-30)	2709	-1	-1	0	2707	641	2066	2708	0	0	2,28	274,30	232,57	41,13	229,48	55,08	
октябрь (1-31)	626	0	-1	-1	624	624	0	625	0	0	2,28	274,30	230,16	43,54	236,39	175,87	



Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы		расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м					
							через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
ноябрь (1-30)	403	0	-1	-1	401	401	0	402	0	0	2,28	274,30	229,85	43,85	152,86	110,06	
декабрь (1-31)	360	0	-1	-1	358	358	0	359	0	0	2,28	274,30	229,78	43,92	136,89	101,85	
январь (1-31)	361	0	-1	-1	359	359	0	360	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	137,12	102,02	
февраль (1-28)	358	0	-1	-1	356	356	0	357	0	0	2,28	274,30	229,78	43,92	136,11	91,47	
март (1-31)	357	0	-1	-1	355	355	0	356	0	0	2,28	274,30	229,78	43,92	135,67	100,94	
апрель (1-30)	365	0	-1	-1	363	363	0	364	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	138,60	99,79	
май (1-10)	1234	0	-1	-1	1232	663	569	1233	0	0	2,28	274,30	231,02	42,68	246,12	59,07	
май (11-20)	671	0	-1	-1	669	669	0	670	0	0	2,28	274,30	230,26	43,44	252,84	60,68	
баланс	1228	-0,17	-1	0	1227	500	727	1228	0	0	0						
	1228							1228									

Многоводный 2013/14 водохозяйственный год обеспеченностью 3 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы		расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м					
							через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
май (21-31)	1313	0	-1	0	1312	662	650	1313	0	0	2,28	274,30	231,12	42,58	245,09	64,70	
июнь (1-10)	1373	0	-1	8	1380	661	719	1381	0	0	2,28	274,30	231,20	42,50	244,23	58,62	
июнь (11-20)	2913	0	-1	8	2920	639	2281	2921	0	0	2,28	274,30	232,75	40,95	227,47	54,59	
июнь (21-30)	3611	0	-1	8	3617	631	2987	3618	0	0	2,28	274,30	233,28	40,42	221,79	53,23	
июль (1-10)	1991	0	-1	0	1990	651	1339	1991	0	0	2,28	274,30	231,94	41,76	236,38	56,73	
июль (11-20)	2141	0	-1	0	2140	649	1491	2141	0	0	2,28	274,30	232,07	41,63	234,90	56,38	



Многоводный 1939/40 водохозяйственный год обеспеченностью 10 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			приток нетто	Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через ГЭС	через глубинный водоброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м						
май (21-31)	343	0	-1	0	342	342	0	343	0	0	0	2,28	274,30	229,76	43,94	130,74	34,52	
июнь (1-10)	423	0	-1	8	430	430	0	431	0	0	0	2,28	274,30	229,87	43,83	163,87	39,33	
июнь (11-20)	1963	0	-1	8	1970	651	1319	1971	0	0	0	2,28	274,30	231,91	41,79	236,65	56,80	
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	654	1145	1800	0	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (1-10)	1800	0	-1	0	1799	654	1145	1800	0	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (11-20)	2323	0	-1	0	2322	646	1676	2323	0	0	0	2,28	274,30	232,23	41,47	233,16	55,96	
июль (21-31)	1992	0	-1	0	1991	651	1340	1992	0	0	0	2,28	274,30	231,94	41,76	236,37	62,40	
август (1-10)	2811	-1	-1	0	2809	640	2169	2810	0	0	0	2,28	274,30	232,65	41,05	228,52	54,84	
август (11-20)	3571	-1	-1	0	3569	631	2938	3570	0	0	0	2,28	274,30	233,24	40,46	222,17	53,32	
август (21-31)	6376	-1	-1	0	6374	602	5771	6375	0	0	0	2,28	274,30	235,14	38,56	202,07	53,35	
сентябрь (1-10)	2461	-1	-1	0	2459	644	1815	2460	0	0	0	2,28	274,30	232,35	41,35	231,85	55,64	
сентябрь (11-20)	1538	-1	-1	0	1536	658	878	1537	0	0	0	2,28	274,30	231,39	42,31	242,26	58,14	
сентябрь (21-30)	784	-1	-1	0	782	671	112	783	0	0	0	2,28	274,30	230,42	43,28	252,52	60,61	
октябрь (1-31)	521	0	-1	-1	519	519	0	520	0	0	0	2,28	274,30	229,85	43,85	198,00	147,31	
ноябрь (1-30)	394	0	-1	-1	392	392	0	393	0	0	0	2,28	274,30	229,84	43,86	149,55	107,68	
декабрь (1-31)	380	0	-1	-1	378	378	0	379	0	0	0	2,28	274,30	229,81	43,89	144,17	107,26	
январь (1-31)	365	0	-1	-1	363	363	0	364	0	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	138,63	103,14	
февраль (1-28)	363	0	-1	-1	361	361	0	362	0	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	137,94	92,70	
март (1-31)	362	0	-1	-1	360	360	0	361	0	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	137,61	102,38	

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды в верхнем бьефе, м	уровень воды в верхнем бьефе, м				
апрель (1-30)	401	0	-1	-1	399	0	400	0	0	2,28	274,30	229,85	43,85	152,20	109,59	
май (1-10)	367	0	-1	-1	365	0	366	0	0	2,28	274,30	229,80	43,90	139,50	33,48	
май (11-20)	482	0	-1	-1	480	0	481	0	0	2,28	274,30	229,81	43,89	183,28	43,99	
баланс	1051	-0,17	-1	0	1049	576	1050	0	0	0						
	1051						1050									

Средний по водности 1942/43 водохозяйственный год обеспеченностью 50 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			приток нетто	Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды в верхнем бьефе, м	уровень воды в верхнем бьефе, м				
май (21-31)	1153	0	-1	0	1152	488	1153	0	0	2,28	274,30	230,93	42,77	247,13	65,24	
июнь (1-10)	2313	0	-1	8	2320	1673	2321	0	0	2,28	274,30	232,23	41,47	233,18	55,96	
июнь (11-20)	1483	0	-1	8	1490	831	1491	0	0	2,28	274,30	231,34	42,36	242,84	58,28	
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (1-10)	1800	0	-1	0	1799	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (11-20)	1458	0	-1	0	1457	798	1458	0	0	2,28	274,30	231,30	42,40	243,25	58,38	
июль (21-31)	1783	0	-1	0	1782	1127	1783	0	0	2,28	274,30	231,69	42,01	239,16	63,14	
август (1-10)	2911	-1	-1	0	2909	2270	2910	0	0	2,28	274,30	232,74	40,96	227,57	54,62	
август (11-20)	1801	-1	-1	0	1799	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
август (21-31)	653	-1	-1	0	651	0	652	0	0	2,28	274,30	230,23	43,47	246,18	64,99	
сентябрь (1-10)										2,28	274,30					

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч	
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	сбросные расходы			расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м	объем воды, км <sup>3</sup>					уровень воды в нижнем бьефе, м
						через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
	580	-1	-1	0	578	0	579	0	0	0	2,28	274,30	230,02	43,68	219,78	52,75	
сентябрь (11-20)	1261	-1	-1	0	662	597	1260	0	0	0	2,28	274,30	231,06	42,64	245,76	58,98	
сентябрь (21-30)	291	-1	-1	0	289	0	290	0	0	0	2,28	274,30	229,67	44,03	110,65	26,56	
октябрь (1-31)	347	0	-1	-1	345	0	346	0	0	0	2,28	274,30	229,76	43,94	131,88	98,12	
ноябрь (1-30)	347	0	-1	-1	345	0	346	0	0	0	2,28	274,30	229,76	43,94	131,69	94,82	
декабрь (1-31)	340	0	-1	-1	338	0	339	0	0	0	2,28	274,30	229,75	43,95	129,31	96,21	
январь (1-31)	329	0	-1	-1	327	0	328	0	0	0	2,28	274,30	229,73	43,97	124,96	92,97	
февраль (1-28)	316	0	-1	-1	314	0	315	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	120,31	80,85	
март (1-31)	313	0	-1	-1	311	0	312	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	119,07	88,59	
апрель (1-30)	319	0	-1	-1	317	0	318	0	0	0	2,28	274,30	229,72	43,98	121,31	87,34	
май (1-10)	324	0	-1	-1	322	0	323	0	0	0	2,28	274,30	229,73	43,97	123,07	29,54	
май (11-20)	797	0	-1	-1	670	125	796	0	0	0	2,28	274,30	230,44	43,26	252,32	60,56	
баланс	761	-0,17	-1	0	444	315	760	0	0	0	0						

Среднемагистровый 1945/46 водохозяйственный год обеспеченностью 75 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч	
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	сбросные расходы			расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м	объем воды, км <sup>3</sup>					уровень воды в нижнем бьефе, м
						через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
май (21-31)	1433	0	-1	0	660	772	1433	0	0	0	2,28	274,30	231,27	42,43	243,57	64,30	
июнь (1-10)	1403	0	-1	8	660	750	1411	0	0	0	2,28	274,30	231,24	42,46	243,85	58,52	



Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			приток нетто	Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м				
июнь (11-20)	1103	0	-1	8	1110	665	445	1111	0	0	0	2,28	274,30	230,88	42,82	247,67	59,44
июнь (21-30)	2673	0	-1	8	2679	642	2038	2680	0	0	0	2,28	274,30	232,54	41,16	229,75	55,14
июль (1-10)	2111	0	-1	0	2110	649	1461	2111	0	0	0	2,28	274,30	232,05	41,65	235,19	56,45
июль (11-20)	1531	0	-1	0	1530	658	872	1531	0	0	0	2,28	274,30	231,38	42,32	242,33	58,16
июль (21-31)	1351	0	-1	0	1350	661	689	1351	0	0	0	2,28	274,30	231,17	42,53	244,61	64,58
август (1-10)	1781	-1	-1	0	1779	654	1125	1780	0	0	0	2,28	274,30	231,68	42,02	239,19	57,41
август (11-20)	1801	-1	-1	0	1799	654	1145	1800	0	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35
август (21-31)	270	-1	-1	0	268	268	0	269	0	0	0	2,28	274,30	229,64	44,06	102,57	27,08
сентябрь (1-10)	387	-1	-1	0	385	385	0	386	0	0	0	2,28	274,30	229,83	43,87	146,77	35,22
сентябрь (11-20)	1210	-1	-1	0	1208	663	545	1209	0	0	0	2,28	274,30	231,00	42,70	246,42	59,14
сентябрь (21-30)	245	-1	-1	0	243	243	0	244	0	0	0	2,28	274,30	229,61	44,09	93,26	22,38
октябрь (1-31)	314	0	-1	-1	312	312	0	313	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	119,40	88,84
ноябрь (1-30)	304	0	-1	-1	302	302	0	303	0	0	0	2,28	274,30	229,69	44,01	115,51	83,16
декабрь (1-31)	326	0	-1	-1	324	324	0	325	0	0	0	2,28	274,30	229,73	43,97	123,75	92,07
январь (1-31)	313	0	-1	-1	311	311	0	312	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	119,18	88,67
февраль (1-28)	311	0	-1	-1	309	309	0	310	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	118,21	79,44
март (1-31)	311	0	-1	-1	309	309	0	310	0	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	118,14	87,90
апрель (1-30)	310	0	-1	-1	308	308	0	309	0	0	0	2,28	274,30	229,70	44,00	117,92	84,91
май (1-10)	259	0	-1	-1	257	257	0	258	0	0	0	2,28	274,30	229,63	44,07	98,45	23,63
май (11-20)	308	0	-1	-1	306	306	0	307	0	0	0	2,28	274,30	229,70	44,00	117,21	28,13



Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	сбросные расходы			расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м				
						через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф							
октябрь (1-31)	313	0	-1	-1	311	0	312	0	0	2,28	274,30	229,71	43,99	119,03	88,56
ноябрь (1-30)	277	0	-1	-1	275	0	276	0	0	2,28	274,30	229,65	44,05	105,46	75,93
декабрь (1-31)	274	0	-1	-1	272	0	273	0	0	2,28	274,30	229,65	44,05	104,24	77,56
январь (1-31)	267	0	-1	-1	265	0	266	0	0	2,28	274,30	229,64	44,06	101,76	75,71
февраль (1-28)	266	0	-1	-1	264	0	265	0	0	2,28	274,30	229,64	44,06	101,14	67,97
март (1-31)	265	0	-1	-1	263	0	264	0	0	2,28	274,30	229,64	44,06	100,82	75,01
апрель (1-30)	254	0	-1	-1	252	0	253	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	96,64	69,58
май (1-10)	304	0	-1	-1	302	0	303	0	0	2,28	274,30	229,69	44,01	115,54	27,73
май (11-20)	400	0	-1	-1	398	0	399	0	0	2,28	274,30	229,85	43,85	151,85	36,44
баланс	513	-0,17	-1	0	512	133	513	0	0	0					
	513						513								

Маловодный 1948/49 водохозяйственный год обеспеченностью 97 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция		Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	сбросные расходы			расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м				
						через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф							
май (21-31)	812	0	-1	0	811	141	812	0	0	2,28	274,30	230,46	43,24	252,08	66,55
июнь (1-10)	1243	0	-1	8	1250	587	1251	0	0	2,28	274,30	231,05	42,65	245,89	59,01
июнь (11-20)	633	0	-1	8	640	0	641	0	0	2,28	274,30	230,20	43,50	242,09	58,10
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35
июль (1-10)	1164	0	-1	0	1163	499	1164	0	0	2,28	274,30	230,94	42,76	246,99	59,28



Приложение № 12  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Усть-Среднеканского водохранилища за самый маловодный трехлетний период многолетнего расчетного ряда  
(с 1991/92 по 1993/94 водохозяйственный год)

Маловодный 1991/92 водохозяйственный год обеспеченностью 91 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м³/с	Потери, м³/с			приток нетто	Расход воды, м³/с			Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через ГЭС	через глубинный водоброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м³/с	объем воды, км³	уровень воды в верхнем бьефе, м	объем воды, км³	уровень воды в верхнем бьефе, м				
май (21-31)	1953	0	-1	0	1952	651	1301	1953	0	0	2,28	274,30	231,89	41,81	236,89	62,54	
июнь (1-10)	883	0	-1	8	890	669	221	891	0	0	2,28	274,30	230,57	43,13	250,89	60,21	
июнь (11-20)	2033	0	-1	8	2040	650	1390	2041	0	0	2,28	274,30	231,99	41,71	235,86	56,61	
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (1-10)	1800	0	-1	0	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (11-20)	428	0	-1	0	427	427	0	428	0	0	2,28	274,30	229,87	43,83	162,97	39,11	
июль (21-31)	477	0	-1	0	476	476	0	477	0	0	2,28	274,30	229,82	43,88	181,91	48,02	
август (1-10)	456	-1	-1	0	454	454	0	455	0	0	2,28	274,30	229,84	43,86	173,24	41,58	
август (11-20)	1574	-1	-1	0	1572	658	915	1573	0	0	2,28	274,30	231,43	42,27	241,80	58,03	
август (21-31)	198	-1	-1	0	196	196	0	197	0	0	2,28	274,30	229,54	44,16	75,31	19,88	
сентябрь (1-10)	309	-1	-1	0	307	307	0	308	0	0	2,28	274,30	229,70	44,00	117,51	28,20	
сентябрь (11-20)	1181	-1	-1	0	1179	664	516	1180	0	0	2,28	274,30	230,96	42,74	246,78	59,23	
сентябрь (21-30)	244	-1	-1	0	242	242	0	243	0	0	2,28	274,30	229,60	44,10	92,84	22,28	
октябрь (1-31)	331	0	-1	-1	329	329	0	330	0	0	2,28	274,30	229,74	43,96	125,68	93,51	



Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы		расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м					
							через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
ноябрь (1-30)	283	0	-1	-1	281	0	0	282	0	0	2,28	274,30	229,66	44,04	107,62	77,49	
декабрь (1-31)	262	0	-1	-1	260	0	0	261	0	0	2,28	274,30	229,63	44,07	99,53	74,05	
январь (1-31)	256	0	-1	-1	254	0	0	255	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	97,48	72,52	
февраль (1-28)	256	0	-1	-1	254	0	0	255	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	97,22	65,33	
март (1-31)	255	0	-1	-1	253	0	0	254	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	97,12	72,26	
апрель (1-30)	256	0	-1	-1	254	0	0	255	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	97,57	70,25	
май (1-10)	373	0	-1	-1	371	0	0	372	0	0	2,28	274,30	229,80	43,90	141,68	34,00	
май (11-20)	400	0	-1	-1	398	0	0	399	0	0	2,28	274,30	229,85	43,85	151,85	36,44	
баланс	551	-0,17	-1	0	550	185	551	551	0	0	0						
	551						551	551									

Маловодный 1992/93 водохозяйственный год обеспеченностью 87 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			Расход воды, м <sup>3</sup> /с				Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед	приток нетто	через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы		расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды, км <sup>3</sup>	уровень воды в верхнем бьефе, м					
							через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф									
май (21-31)	1613	0	-1	0	1612	657	955	1613	0	0	2,28	274,30	231,48	42,22	241,30	63,70	
июнь (1-10)	1243	0	-1	8	1250	663	587	1251	0	0	2,28	274,30	231,05	42,65	245,89	59,01	
июнь (11-20)	1573	0	-1	8	1580	657	922	1581	0	0	2,28	274,30	231,44	42,26	241,70	58,01	
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (1-10)	1800	0	-1	0	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (11-20)	1015	0	-1	0	1014	666	348	1015	0	0	2,28	274,30	230,75	42,95	249,01	59,76	



## Маловодный 1993/94 водохозяйственный год обеспеченностью 90 %

Месяц (интервал)	Приток брутто, м <sup>3</sup> /с	Потери, м <sup>3</sup> /с			приток нетто	Расход воды, м <sup>3</sup> /с			Аккумуляция			Наполнение водохранилища		Уровень воды в нижнем бьефе, м	Напор нетто, м	Мощность, МВт	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч
		испарение	фильтрация	лед		через гидроагрегаты ГЭС	сбросные расходы	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф	расход воды, м <sup>3</sup> /с	объем воды, км <sup>3</sup>	объем воды в верхнем бьефе, м	уровень воды в нижнем бьефе, м				
май (21-31)	1393	0	-1	0	1392	660	732	1393	0	0	2,28	274,30	231,22	42,48	244,08	64,44	
июнь (1-10)	919	0	-1	8	926	668	258	927	0	0	2,28	274,30	230,62	43,08	250,34	60,08	
июнь (11-20)	123	0	-1	8	130	130	0	131	0	0	2,28	274,30	229,43	44,27	49,97	11,99	
июнь (21-30)	1792	0	-1	8	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (1-10)	1800	0	-1	0	1799	654	1145	1800	0	0	2,28	274,30	231,71	41,99	238,94	57,35	
июль (11-20)	1179	0	-1	0	1178	664	514	1179	0	0	2,28	274,30	230,96	42,74	246,80	59,23	
июль (21-31)	392	0	-1	0	391	391	0	392	0	0	2,28	274,30	229,84	43,86	149,21	39,39	
август (1-10)	125	-1	-1	0	123	123	0	124	0	0	2,28	274,30	229,42	44,28	47,50	11,40	
август (11-20)	1694	-1	-1	0	1692	656	1036	1693	0	0	2,28	274,30	231,58	42,12	240,29	57,67	
август (21-31)	638	-1	-1	0	636	636	0	637	0	0	2,28	274,30	230,19	43,51	240,74	63,56	
сентябрь (1-10)	434	-1	-1	0	432	432	0	433	0	0	2,28	274,30	229,87	43,83	164,75	39,54	
сентябрь (11-20)	1297	-1	-1	0	1295	662	634	1296	0	0	2,28	274,30	231,10	42,60	245,30	58,87	
сентябрь (21-30)	436	-1	-1	0	434	434	0	435	0	0	2,28	274,30	229,86	43,84	165,52	39,72	
октябрь (1-31)	366	0	-1	-1	364	364	0	365	0	0	2,28	274,30	229,79	43,91	139,04	103,45	
ноябрь (1-30)	287	0	-1	-1	285	285	0	286	0	0	2,28	274,30	229,67	44,03	109,06	78,52	
декабрь (1-31)	264	0	-1	-1	262	262	0	263	0	0	2,28	274,30	229,63	44,07	100,40	74,70	
январь (1-31)	258	0	-1	-1	256	256	0	257	0	0	2,28	274,30	229,63	44,07	98,15	73,02	
февраль (1-28)	256	0	-1	-1	254	254	0	255	0	0	2,28	274,30	229,62	44,08	97,26	65,36	



Приложение № 13  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков  
расчетных обеспеченностей

Расчет пропуска весеннего половодья обеспеченностью 1 % по модели гидрографа 1951 года

Дата	Расход воды, м <sup>3</sup> /с						Расход аккумуляции, м <sup>3</sup> /с	Объем аккумуляции, км <sup>3</sup>	Объем водохранилища, км <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище, м
	сброс с Кольмского гидроузла	боковая приточность	приток к гидроузлу Усть- Среднеканского водохранилища	сбросные расходы						
				через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф				
									2,28	274,30
26 мая	100	540	640	0	640	640	0	0		
									2,28	274,30
27 мая	100	800	900	0	900	900	0	0		
									2,28	274,30
28 мая	100	720	820	0	820	820	0	0		
									2,28	274,30
29 мая	100	1330	1430	0	1430	1430	0	0		
									2,28	274,30
30 мая	100	2180	2280	0	2280	2280	0	0		
									2,28	274,30
31 мая	100	2260	2360	0	2360	2360	0	0		
									2,28	274,30
1 июня	100	1940	2040	0	2040	2040	0	0		
									2,28	274,30
2 июня	100	2040	2140	0	2140	2140	0	0		
									2,28	274,30
3 июня	100	2510	2610	0	2610	2610	0	0		
									2,28	274,30
4 июня	100	3640	3740	0	3740	3740	0	0		
									2,28	274,30
5 июня	100	4490	4590	0	4590	4590	0	0		
									2,28	274,30
6 июня	100	5640	5740	0	5740	5740	0	0		
									2,28	274,30
7 июня	100	4840	4940	0	4940	4940	0	0		
									2,28	274,30
8 июня	100	4360	4460	0	4460	4460	0	0		
									2,28	274,30



Дата	Расход воды, м <sup>3</sup> /с						Расход аккумуляции, м <sup>3</sup> /с	Объем аккумуляции, км <sup>3</sup>	Объем водохранилища, км <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище, м
	сброс с Кольского гидроузла	боковая приточность	приток к гидроузлу Усть- Среднеканского водохранилища	сбросные расходы						
				через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф				
9 июня	300	4440	4740	0	4740	4740	0	0		
									2,28	274,30
10 июня	300	5640	5940	0	5940	5940	0	0		
									2,28	274,30
11 июня	300	6740	7040	0	7040	7040	0	0		
									2,28	274,30
12 июня	700	6060	6760	0	6760	6760	0	0		
									2,28	274,30
13 июня	700	5820	6520	0	6520	6520	0	0		
									2,28	274,30
14 июня	700	6120	6820	0	6820	6820	0	0		
									2,28	274,30
15 июня	700	2140	2840	0	2840	2840	0	0		
									2,28	274,30
16 июня	700	3630	4330	0	4330	4330	0	0		
									2,28	274,30
17 июня	3313	3610	6923	0	6923	6923	0	0		
									2,28	274,30
18 июня	4500	4230	8730	0	8730	8730	0	0		
									2,28	274,30
19 июня	4500	4930	9430	0	9430	9430	0	0		
									2,28	274,30
20 июня	4923	4630	9553	0	9553	9553	0	0		
									2,28	274,30
21 июня	5640	2810	8450	0	8450	8450	0	0		
									2,28	274,30
22 июня	7900	1300	9200	0	9200	9200	0	0		
									2,28	274,30
23 июня	7900	640	8540	0	8540	8540	0	0		
									2,28	274,30
24 июня	7900	860	8760	0	8760	8760	0	0		
									2,28	274,30
25 июня	5650	340	5990	0	5990	5990	0	0		
									2,28	274,30
26 июня	2640	510	3150	0	3150	3150	0	0		
									2,28	274,30
27 июня	2710	490	3200	0	3200	3200	0	0		
									2,28	274,30
28 июня	2840	650	3490	0	3490	3490	0	0		

Дата	Расход воды, м <sup>3</sup> /с						Расход аккумуляции, м <sup>3</sup> /с	Объем аккумуляции, км <sup>3</sup>	Объем водохранилища, км <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище, м
	сброс с Колымского гидроузла	боковая приточность	приток к гидроузлу Усть-Среднеканского водохранилища	сбросные расходы						
				через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф				
									2,28	274,30
29 июня	3080	510	3590	0	3590	3590	0	0		
									2,28	274,30
30 июня	2960	350	3310	0	3310	3310	0	0		
									2,28	274,30
1 июля	2440	180	2620	0	2620	2620	0	0		
									2,28	274,30
2 июля	2020	230	2250	0	2250	2250	0	0		
									2,28	274,30
3 июля	1810	170	1980	0	1980	1980	0	0		
									2,28	274,30
4 июля	1600	180	1780	0	1780	1780	0	0		
									2,28	274,30
Баланс			184626		184626	184626	0	0	0,00	

Пропуск весеннего половодья обеспеченностью 1 % по модели гидрографа 1951 года



## Расчет пропуска дождевого паводка обеспеченностью 1 % по модели гидрографа 2019 года

Дата	Расход воды, м <sup>3</sup> /с						Расход аккумуляции, м <sup>3</sup> /с	Объем аккумуляции, км <sup>3</sup>	Объем водохранилища, км <sup>3</sup>	Уровень воды в водохранилище, м
	сброс с Кольмского гидроузла	боковая приточность	приток к гидроузлу Усть-Среднеканского водохранилища	сбросные расходы, м <sup>3</sup> /с						
				через гидроагрегаты ГЭС	через глубинный водосброс	суммарно в нижний бьеф				
									2,28	274,30
3 августа	1530	1020	2550	0	2550	2550	0	0		
									2,28	274,30
4 августа	1740	1120	2860	0	2860	2860	0	0		
									2,28	274,30
5 августа	2330	650	2980	0	2980	2980	0	0		
									2,28	274,30
6 августа	4510	2540	7050	0	7050	7050	0	0		
									2,28	274,30
7 августа	7822	1620	9442	0	9442	9442	0	0		
									2,28	274,30
8 августа	7997	2900	10897	0	10897	10897	0	0		
									2,28	274,30
9 августа	8186	5900	14086	0	12467	12467	1619	0,140		
									2,42	275,24
10 августа	8293	4980	13273	0	12604	12604	668	0,0577		
									2,48	275,62
11 августа	8319	2340	10659	0	12532	12532	-1873	-0,162		
									2,32	274,54
12 августа	8246	1170	9416	0	9830	9830	-414	-0,036		
									2,28	274,30
13 августа	7648	1220	8868	0	8868	8868	0	0		
									2,28	274,30
14 августа	2550	1410	3960	0	3960	3960	0	0		
									2,28	274,30
15 августа	1950	1210	3160	0	3160	3160	0	0		
									2,28	274,30
16 августа	1970	2180	4150	0	4150	4150	0	0		
									2,28	274,30
17 августа	2130	1380	3510	0	3510	3510	0	0		
									2,28	274,30
Баланс	75220	31640	106860	0	106860	106860	0	0		

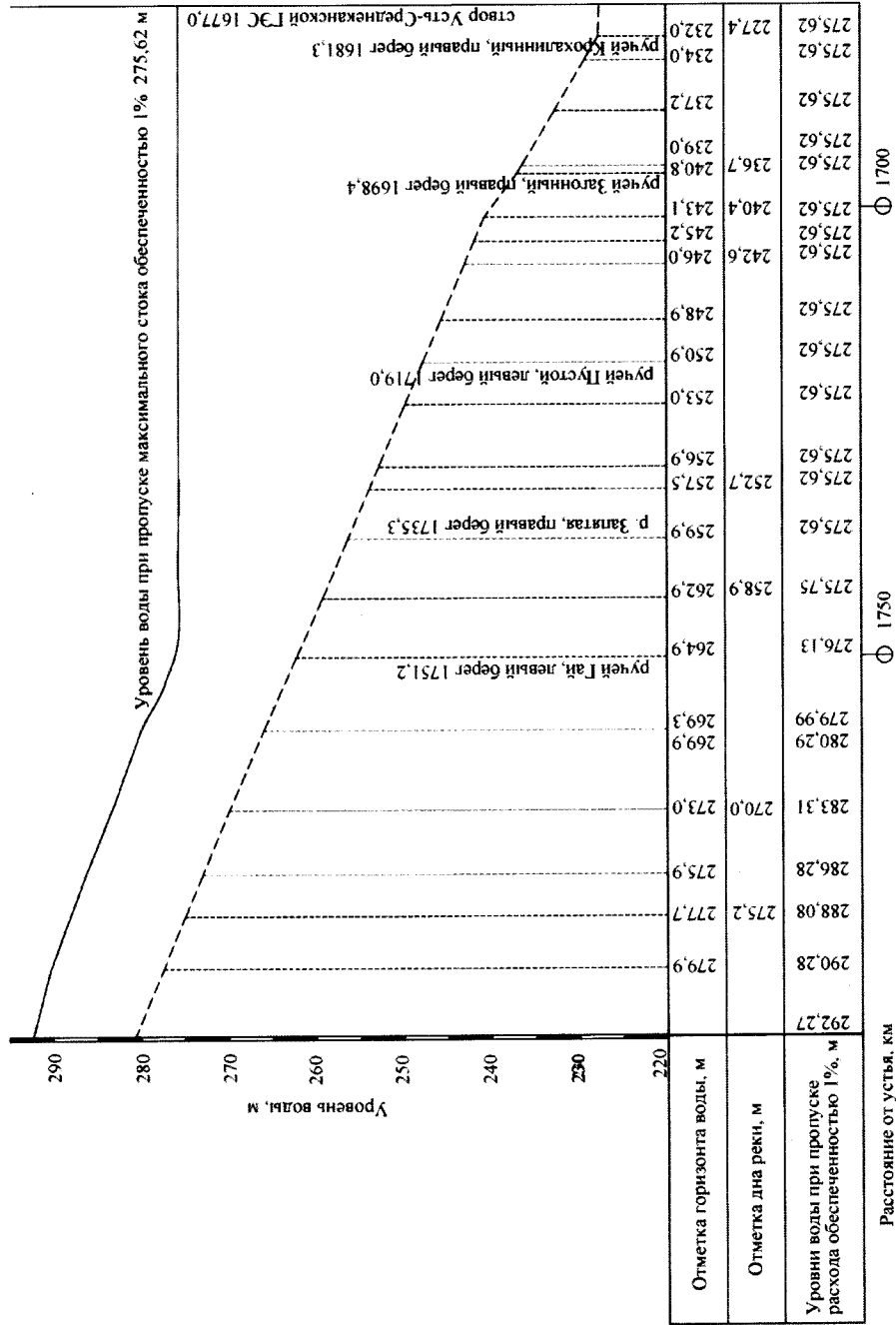
## Пропуск дождевого паводка обеспеченностью 1 % по модели гидрографа 2019 года



Приложение № 14  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Усть-Среднеканского водохранилища  
и р. Колымы в верхнем и нижнем бьефах гидроузла при прохождении максимальных расходов воды  
расчетной обеспеченности

Продольный профиль с координатами расчетной кривой свободной поверхности Усть-Среднеканского водохранилища







Приложение № 15  
к Временным правилам  
использования водных ресурсов  
Усть-Среднеканского водохранилища,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 15 сентября 2023 г. № 205

(рекомендуемый образец)

### Указания по ведению режимов работы водохранилищ на р. Колыме

На бланке Ленского БВУ

ПАО «Колымаэнерго»

Дата, исходящий номер

ПАО «Магаданэнерго»  
(до 31 декабря 2023 г. включительно)

АО «СО ЕЭС»  
(с 1 января 2024 г.)

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 следующие режимы работы гидроузлов:

Колымского водохранилища

- средними за период сбросными расходами \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с  
с допустимым диапазоном отклонения \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с;

Усть-Среднеканского водохранилища

- средними за период сбросными расходами \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с  
с допустимым диапазоном отклонения \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с

Руководитель (заместитель руководителя)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

Исполнитель  
Телефон