

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Колымского водохранилища

Приказ · № 287 · от 28.11.2023 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 77332
от 22 февраля 2024 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

28 ноября 2023 г. № 287

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Колымского водохранилища

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

1. Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Колымского водохранилища.
2. Настоящий приказ действует в течение 10 лет с даты его вступления в силу.

Руководитель Д.М.Кириллов

Утверждены
приказом Федерального
агентства водных ресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

Правила использования водных ресурсов Колымского водохранилища

I. Общие положения

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

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

2. Настоящие Правила определяют режим использования водных ресурсов, в том числе режим наполнения и сброса, Колымского водохранилища.

3. При проектировании и строительстве Колымской гидроэлектростанции (далее - ГЭС) использовалась Охотская система высот (м ОС).

В настоящих Правилах все отметки нормативных и иных уровней воды, высотные отметки нулей графиков водомерных постов, отметки сооружений гидроузла и других гидротехнических сооружений на водохранилище, отметки уровней воды на характеристиках пропускной способности

сооружений и участков рек и водохранилища приведены в действующей государственной Балтийской системе высот 1977 года (м БС) и продублированы в Охотской системе высот (м ОС). Для пересчета отметок из Охотской системы высот (м ОС) в Балтийскую систему высот 1977 года (м БС) использовалась поправка минус 0,94 м.

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел в комплексе с основными гидротехническими сооружениями, образующими Колымское водохранилище, расположен в Ягоднинском городском округе Магаданской области на 1894-м км от устья р. Колымы и в 217 км выше по течению реки от строящейся Усть-Среднеканской ГЭС.

5. Колымское водохранилище образовано речным высоконапорным гидроузлом и относится к русловому долинному типу, его полезный объем позволяет осуществлять многолетнее регулирование стока.

6. Строительство Колымской ГЭС началось в 1974 году, первый гидроагрегат поставлен под нагрузку в 1981 году. Начальное заполнение Колымского водохранилища осуществлялось с октября 1980 года по сентябрь 1994 года, когда была достигнута отметка нормального подпорного уровня (далее - НПУ) 450,56 м БС (451,50 м ОС). Акт Центральной приемочной комиссии по приемке в промышленную эксплуатацию законченной строительством Колымской ГЭС подписан в 2007 году.

7. Технический проект Колымской ГЭС на р. Колыме, включающий подготовку водохранилища (далее - Технический проект), разработан Ленинградским отделением Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института "Гидропроект" имени С.Я.Жука в 1971 году и утвержден Советом Министров СССР в 1973 году.

Рабочий проект подъема отметки НПУ Колымского водохранилища (реконструкция) разработан в 1993 году, доработан в 1998 - 1999 годах по замечаниям государственной экологической экспертизы и утвержден Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды в 2000 году.

Проектная документация хранится в архивах акционерного общества "Ленгидропроект" (далее - АО "Ленгидропроект") и публичного акционерного общества "Колымаэнерго" (далее - ПАО "Колымаэнерго").

8. Современное использование Колымского водохранилища совпадает с его проектным назначением. Водохранилище используется для выработки электроэнергии, поддержания условий судоходства в нижнем бьефе гидроузла на участке р. Колымы от поселка Верхний Сеймчан до поселка Зырянка, а также для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Помимо этого, Колымское водохранилище используется для рыбоводства и любительского рыболовства.

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

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

III. Основные характеристики водотока

11. 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 - 61500 км², общее падение реки - 532 м.

12. Параметры естественного годового стока р. Колымы в створе гидроузла Колымского

водохранилища за 86-летний ряд наблюдений с 1934 по 2019 год:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Объем среднего многолетнего стока	км ³	15,2
-----------------------------------	-----------------	------

Максимальный наблюдавшийся объем годового стока (2013/14 водохозяйственный год)	км ³	25,5
---	-----------------	------

Минимальный наблюдавшийся объем годового стока (1949/50 водохозяйственный год)	км ³	6,5
--	-----------------	-----

Минимальный наблюденный расход воды	м ³ /с	0,19
-------------------------------------	-------------------	------

Максимальный наблюденный расход воды	м ³ /с	17900
--------------------------------------	-------------------	-------

Коэффициент изменчивости годового стока C_v		0,25
---	--	------

Коэффициент асимметрии C_s		0,25
------------------------------	--	------

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Колымы в створе гидроузла Колымского водохранилища за период с 1934 по 2019 год приведена в приложении № 3 к настоящим Правилам.

Вероятные значения объемов годового стока р. Колымы и расходов воды в створе гидроузла

Колымского водохранилища:	Характеристика	Обеспеченность, %
---------------------------	----------------	-------------------

		1,05,01025507590959799
--	--	------------------------

Объем стока, км ³	24,521,620,117,615,012,610,59,348,627,35
------------------------------	--

Расход воды, м ³ /с	776684637559476398332296273233
--------------------------------	--------------------------------

Внутригодовое распределение объема годового стока р. Колымы в створе гидроузла Колымского 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)

Многоводный 2004/05 водохозяйственный год

Объем стока, км ³	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, м³ /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
3,2
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, км³

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, м³ /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, км³

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, м³ /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

13. 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 2-й 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.

14. Статистические параметры максимального стока воды в створе гидроузла Колымского водохранилища: Фаза водного режима Период наблюдений Наименование параметра Вероятные максимальные расходы воды (м³/с) различной обеспеченности (%)

годы число

лет расход воды, м³/с C v C s /C v 0,01 с гарантийной поправкой (далее - г.п.) 0,11,05,010

Весеннее половодье 1933 -

20198737400,413,01640011600866066505760

Дождевые паводки 1933 -

201987 (149)36400,533,524500152001030072506040

Параметры и вероятные значения объемов весеннего половодья и дождевых паводков в створе гидроузла Колымского водохранилища:

Фаза водного режима Продолжительность, сутки Наименование параметра Вероятные максимальные объемы стока (км³) различной обеспеченности (%)

объем стока, км³ C v C s /C v 0,01

с г.п. 0,11,05,010

Весеннее половодье 82,030,423,09,186,464,783,653,15

406,380,372,522,717,213,510,89,54

Дождевые паводки 51,320,583,08,915,753,922,762,28

152,610,482,512,28,716,504,944,24

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла Колымского водохранилища входят каменно-земляная плотина, эксплуатационный водосброс, подводящий канал, водоприемник, подземное здание ГЭС, отводящий канал ГЭС.

16. Состав и описание гидротехнических сооружений гидроузла Колымского водохранилища:

Наименование сооружения

Местоположение

Описание сооружения

Каменно-земляная плотина В русловой части реки

Максимальная высота плотины составляет 130 м, длина по гребню - 860 м, ширина по гребню - 21 м, ширина по основанию - 475 м. Отметка гребня плотины составляет 457,56 м БС (458,50 м ОС).

Эксплуатационный водосброс В скальном массиве левого берега

Бетонный, состоит из трех водосливных пролетов практического профиля с тремя лотками быстротока, имеющими носки - трамплины для гашения энергии потока. Отметка порога водосброса равна 428,06 м БС (429,00 м ОС), отметка верха - 457,56 м БС (458,50 м ОС). Суммарная ширина трех пролетов, перекрывающихся сегментными затворами № 1, № 2 и № 3, составляет 39 м. Максимальная пропускная способность водосброса при НПУ 450,56 м БС (451,50 м ОС) равна 8000 м³/с, при форсированном подпорном уровне (далее - ФПУ) 456,66 м БС (457,60 м ОС) - 11300 м³/с.

Подводящий канал В скальном массиве левого берега

Длина канала составляет 560 м, ширина по дну - 100 м, ширина по верху - 100 м, глубина - 48,5 м, уклон - 0,01. Максимальный проектный расход воды в канале равен 12400 м³/с.

Водоприемник Врезан в правый борт подводящего канала выше эксплуатационного водосброса

Прислонный, глубинного типа, состоит из пяти отверстий для забора воды (по одному на каждый гидроагрегат). Ширина отверстий входного оголовка составляет 18 м, высота - 45 м. Отметка порога входного оголовка равна 412,06 м БС (413,00 м ОС), диаметр напорных водоводов агрегатов ГЭС - 6 м. Максимальный расход воды составляет 900 м³/с.

Подземное здание ГЭС В скальном массиве левого берега между эксплуатационным водосбросом и руслом реки

Наибольшая длина здания ГЭС составляет 133,2 м, ширина - 22 м, высота - 54,4 м. Отметка пола машинного зала равна 325,16 м БС (326,10 м ОС). В здании ГЭС размещены пять гидроагрегатов: четыре с турбинами типа ПЛД-45-2256В-420 и один с турбиной типа РО-868М-В-410. Расчетный напор на гидроагрегаты равен 108 м, номинальная мощность одного агрегата - 180 МВт.

Отводящий канал ГЭС В скальном массиве левого берега

Длина канала составляет 37 м, ширина по дну - 94 м, ширина по верху - 110 м, глубина - 35 м, уклон - 0,05. Максимальный расход воды в канале равен 900 м³/с.

Судопропускные, рыбозащитные, рыбопропускные сооружения и насосные станции в составе гидроузла Колымского водохранилища Техническим проектом не предусмотрены. Гидротехнические сооружения, не входящие в состав гидроузла и оказывающие влияние на режим использования водных ресурсов Колымского водохранилища, отсутствуют.

17. Характеристика пропускной способности эксплуатационного водосброса приведена в приложении № 4 к настоящим Правилам.

Эксплуатационные характеристики гидротурбин типа ПЛД-45-2256В-420 и типа РО-868М-В-410 приведены соответственно в приложениях № 5 и № 6 к настоящим Правилам.

18. Маневрирование затворами эксплуатационного водосброса должно выполняться с учетом следующих ограничений:

- открытие водосбросных отверстий должно производиться постепенно с целью недопущения образования больших волн, а также для возможно большего распределения потока сбрасываемой

воды по всему водосливному фронту сооружения;

- работа водосброса с открытыми первым и третьим затворами и закрытым вторым не допускается;
- движение затворов должно производиться без рывков и вибрации, при исправном состоянии опорно-ходовых и закладных частей (пазовых конструкций). Длительное нахождение затворов в положениях, при которых появляется повышенная вибрация затворов или конструкций гидротехнических сооружений, не допускается.

На гидроузле Колымского водохранилища установлены канатные механизмы для маневрирования сегментными затворами № 1, № 2 и № 3, позволяющие регулировать уровень воды в верхнем бьефе гидроузла и поддерживать необходимый уровень воды при пропуске весеннего половодья и летних паводков. Канатные механизмы обеспечивают маневрирование затворами между любыми фиксированными позициями как с установкой щита на подхваты, так и с удержанием на тросах.

Перемещение затворов возможно с произвольной высоты на любую из фиксированных позиций:

№ позиции затвора	Обозначение	Номинальная высота открытия затвора, м	Способ удержания щита
1	min	0,0	на пороге
20	10,1	на тросах	
30	50,5	на тросах	
41	01,0	на тросах	
52	52,5	на подхватах	
64	04,0	на подхватах	
76	06,0	на подхватах	
89	09,0	на подхватах	
91	2,0	на подхватах	
10	max	14,0	на подхватах

V. Основные параметры водохранилища

19. Характерные (нормативные) уровни воды в Колымском водохранилище:

Наименование параметра	Значение параметра
------------------------	--------------------

Нормальный подпорный уровень (НПУ)	450,56451,50
------------------------------------	--------------

Уровень мертвого объема (далее - УМО)	431,06432,00
---------------------------------------	--------------

Форсированный подпорный уровень (ФПУ)	456,66457,60
---------------------------------------	--------------

20. Топографические характеристики Колымского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км 2	454,60
---------------------------------------	------	--------

Площадь зеркала водохранилища при УМО	км 2	292,00
---------------------------------------	------	--------

Полная статическая емкость водохранилища при НПУ, полный объем	км 3	15,077
--	------	--------

Полная статическая емкость водохранилища при УМО, мертвый объем	км 3	7,838
---	------	-------

Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами	км 3	7,239
--	------	-------

Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при ФПУ	км 3	17,961
--	------	--------

Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	км 3	2,880
---	------	-------

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Колымского водохранилища от уровней воды приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам.

21. Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Колымского водохранилища:

Наименование сооружения	Количество водопропускных отверстий	Максимальная пропускная способность, м ³ /с
-------------------------	-------------------------------------	--

при НПУ		
---------	--	--

450,56 м БС (451,50 м ОС)	при ФПУ	
---------------------------	---------	--

456,66 м БС (457,60 м ОС)		
---------------------------	--	--

единичная	суммарная	единичная	суммарная
-----------	-----------	-----------	-----------

ГЭС	5181906184918		
-----	---------------	--	--

Эксплуатационный водосброс	326668000376711300		
----------------------------	--------------------	--	--

Всего	890612218		
-------	-----------	--	--

22. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Расчетный средний многолетний расход воды	м ³ /с	481
---	-------------------	-----

Расчетный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности (по многолетнему ряду)	м ³ /с	243
--	-------------------	-----

Расчетный максимальный среднедекадный расход воды	м ³ /с	4740
---	-------------------	------

Расчетный навигационный среднедекадный (среднесуточный) расход воды в створе гидрологического поста Усть-Среднекан (по бесперебойным годам):		
--	--	--

- обеспеченностью 80%		
-----------------------	--	--

- обеспеченностью 95%	м ³ /с	1800
-----------------------	-------------------	------

1318		
------	--	--

Минимальный среднесуточный расход воды в течение всего года	м ³ /с	100
---	-------------------	-----

Базовый (минимальный внутрисуточный) расход воды в течение всего года	м ³ /с	не установлен
---	-------------------	---------------

Максимальный по условиям незатопления в нижнем бьефе расход воды	м ³ /с	не установлен
--	-------------------	---------------

23. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища:

Наименование параметра	Значение параметра
------------------------	--------------------

м БС	м ОС
------	------

Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	339,61340,55
---	--------------

Уровень воды при среднемесячном расходе воды 95% обеспеченности	338,03338,97
---	--------------

Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды	336,91337,85
--	--------------

Уровень воды в створе гидрологического поста Усть-Среднекан при навигационных расходах воды:		
--	--	--

- обеспеченностью 80%		
-----------------------	--	--

- обеспеченностью 95%		
-----------------------	--	--

226,10		
--------	--	--

225,58		
--------	--	--

-		
---	--	--

-		
---	--	--

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища от сбросных расходов приведена в приложении № 8 к настоящим Правилам.

24. Основные показатели использования водных ресурсов Колымского водохранилища:

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
------------------------	-------------------	--------------------

Основные параметры Колымской ГЭС:

- количество гидроагрегатов	шт.	5
-----------------------------	-----	---

- номинальная мощность одного гидроагрегата	МВт	180
---	-----	-----

- установленная мощность	МВт	900
--------------------------	-----	-----

- рабочая мощность	МВт	900
--------------------	-----	-----

- расчетные напоры (нетто):		
-----------------------------	--	--

по мощности		
-------------	--	--

максимальный		
--------------	--	--

минимальный		
-------------	--	--

среднемноголетний зимний		
--------------------------	--	--

среднемноголетний летний		
--------------------------	--	--

м		
---	--	--

108,0		
-------	--	--

112,4		
-------	--	--

92,7		
------	--	--

103,1		
-------	--	--

105,8		
-------	--	--

- зимняя среднемесячная мощность обеспеченностью 95%	МВт	226
--	-----	-----

Забор (изъятие) водных ресурсов на водоснабжение тыс. м³ /год 24500

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

25. Среднемноголетний укрупненный водный баланс Колымского 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 ³	15,2450
--	-----------------	---------

Расходная часть		
-----------------	--	--

Потери воды на испарение	км ³	0,0715
--------------------------	-----------------	--------

Поступление воды в нижний бьеф гидроузла:	км ³	15,1735
---	-----------------	---------

- сбросы через гидроагрегаты ГЭС	км ³	12,4232
----------------------------------	-----------------	---------

- потери на фильтрацию	км ³	0,0947
------------------------	-----------------	--------

- холостые сбросы через эксплуатационный водосброс 3 2,6556

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

Обеспеченность, % Отметка открытия эксплуатационного водосброса Максимальные расходы воды, м³/с Максимальные уровни воды, м БС

естественный приток сброс в нижний бьеф в верхнем бьефе в нижнем бьефе
через гидроагрегаты

ГЭС через эксплуатационный водосброс всего

Весеннее половодье

0,01 с г.п. 450,56 м БС

(451,50 м ОС) 164007001101311713456,15345,70

0,1450,56 м БС

(451,50 м ОС) 11600700963510335453,67345,19

1,0450,56 м БС

(451,50 м ОС) 866070086219321452,19344,81

Дождевые паводки

0,01 с г.п. 449,00 м БС (449,94 м ОС) 245007001112711827456,57345,74

0,1449,00 м БС

(449,94 м ОС) 1520070084179117451,40344,73

1,0449,00 м БС (449,94 м ОС) 1030070076198319449,98344,42

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

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

Предельные отметки Значение параметра Календарный период

Предельные отметки сработки водохранилища

УМО 431,06 (м БС)

(432,00 м ОС) в течение всего года

Предельные отметки наполнения водохранилища

НПУ 450,56 (м БС)

(451,50 м ОС) октябрь - 2-я декада мая

ФПУ 456,66 (м БС)

(457,60 м ОС) 3-я декада мая - сентябрь

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

29. Ограничения по интенсивности подъема уровней верхнего бьефа не установлены. Допустимая интенсивность снижения уровней верхнего бьефа составляет 1,0 м в сутки.

30. По условиям работы гидромеханического и гидроэнергетического оборудования максимальный допустимый напор (нетто) на гидроагрегаты ГЭС составляет 119 м, минимальный допустимый напор - 90 м.

31. Максимальные допустимые расходы воды через отдельные водопропускные сооружения гидроузла Колымского водохранилища и их допустимые сочетания соответствуют максимальной пропускной способности водопропускных сооружений.

32. Порядок маневрирования затворами эксплуатационного водосброса приведен в пункте 18 настоящих Правил.

33. В связи с отсутствием в составе гидроузла Колымского водохранилища судопропускных

сооружений ограничения по работе их оборудования не установлены.

34. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского 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.

35. При максимальном допустимом уровне воды у плотины гидроузла 456,66 м БС (457,60 м ОС) (ФПУ) подтопление объектов и территорий по всей длине Колымского водохранилища при пропуске максимальных расходов воды расчетной обеспеченности не происходит.

36. Максимально допустимая интенсивность сработки Колымского 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.

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

38. 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.

39. Ограничения по максимально допустимым колебаниям уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища по условиям безопасного зимнего отстоя судов не установлены.

40. 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

41. В соответствии с проектным назначением, характеристиками электроэнергетического оборудования ГЭС, действиями устройств противоаварийной автоматики и режимными условиями энергосистемы Колымская ГЭС выполняет следующие функции:

- генерация активной и реактивной мощности и выработка электроэнергии;
- участие в сезонном, недельном и суточном регулировании графиков нагрузки;
- участие в общем первичном регулировании частоты;
- участие в оперативном и автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности;
- участие в автоматическом противоаварийном управлении;
- участие в регулировании напряжения.

Расчет энергоотдачи Колымской ГЭС выполнен для условия загрузки ГЭС на полную мощность.

Обеспеченность энергоотдачи принята равной 95% (по числу бесперебойных лет).

Средняя годовая мощность обеспеченностью 95% составляет 249 МВт, средняя зимняя (октябрь - 2-я декада мая) - 226 МВт, средняя летняя (3-я декада мая - сентябрь) - 265 МВт.

Средняя многолетняя годовая выработка электроэнергии составляет 3279 млн. кВт·ч, средняя многолетняя зимняя (октябрь - 2-я декада мая) - 1643 млн. кВт·ч, средняя многолетняя летняя (3-я декада мая - сентябрь) - 1637 млн. кВт·ч, годовая выработка электроэнергии обеспеченностью 95% - 2181 млн. кВт·ч, зимняя (октябрь - 2-я декада мая) - 1264 млн. кВт·ч, летняя (3-я декада мая -

сентябрь) - 846 млн. кВт·ч.

42. Санитарный попуск в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища составляет 100 м³/с как в летне-осенний, так и в зимний период.

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

43. На дату утверждения настоящих Правил объем забора (изъятия) водных ресурсов из Колымского водохранилища на хозяйственно-бытовое и промышленное водоснабжение составляет 24500 тыс. м³ в год. Бесперебойная работа водозаборного сооружения в створе поселка Синегорье обеспечивается при расходе воды в нижний бьеф гидроузла 100 м³/с (санитарный попуск).

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

44. Требования судоходства сводятся к ежегодному осуществлению навигационного попуска в период с июня по август в объеме до 3,1 км³ и в сентябре до 0,9 км³ (с учетом расходов воды на выработку электроэнергии) для обеспечения судоходных глубин ниже гидрологического поста Усть-Среднекан (расходы в створе нижерасположенного гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища в этот период должны соответствовать 800 - 2500 м³/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 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%.

45. Специальные рыбохозяйственные попуски из Колымского водохранилища Техническим проектом не предусмотрены.

Весенний нерест рыб проходит в период с 10 мая по 10 июня, осенний - с 10 сентября по 20 октября.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

46. Порядок регулирования режима функционирования Колымского водохранилища, приведенный в настоящих Правилах, разработан на период наполнения и до ввода нижерасположенного Усть-Среднеканского водохранилища в постоянную эксплуатацию.

47. Режим использования водных ресурсов Колымского водохранилища назначается исходя из отметок уровней воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Колымского водохранилища, приведенным в приложении № 9 к настоящим Правилам.

48. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла Колымского водохранилища и времени года, разбито на пять режимных зон:

48.1. Зона I - зона неиспользуемого объема водохранилища, расположена ниже УМО. В пределах данной зоны сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается исходя из условия обеспечения санитарного попуска и составляет 100 м³/с. Зона I ограничена на протяжении всего года линией 1 диспетчерского графика.

48.2. Зона II - зона сниженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища, расположена между линиями 1, 4 и 10 диспетчерского графика. В зоне II выделены четыре подзоны:

- подзона IIa - подзона сниженной отдачи в летний период, расположена

между линиями 1 и 3 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 21 июня по 30 сентября сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается равным 150 м³/с, навигационные попуски не осуществляются;

- подзона IIб - подзона сниженной отдачи в летний период, расположена

между линиями 1, 3 и 4 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 21 мая по

30 сентября сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 200 м³ /с,

при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-

Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500 м³ /с;

- подзона IIв - подзона сниженной отдачи в зимний период, расположена между линиями 10 и 11 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 1 октября по 30 апреля сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 350 м³ /с;

- подзона IIг - подзона сниженной отдачи в зимний период, расположена между линиями 1 и 11 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 1 октября по 30 апреля сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 230 м³ /с.

48.3. Зона III - зона гарантированного режима, расположена между линиями 4, 5 и линиями 9, 10 диспетчерского графика. В зоне III выделены две подзоны:

- подзона IIIа - подзона гарантированной отдачи в летний период, расположена между линиями 4 и 5 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 21 мая по 30 сентября сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 300 м³ /с, при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-

Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500 м³ /с;

- подзона IIIб - подзона гарантированной отдачи в зимний период, расположена между линиями 9 и 10 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 1 октября по 30 апреля сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 400 м³ /с.

48.4. Зона IV - зона отдач сверх гарантированных (избыточных отдач), расположена между линиями 5, 6, 7 и линиями 9, 1, 7 диспетчерского графика. В зоне IV выделены три подзоны:

- подзона IVа - подзона повышенной отдачи в летний период, расположена между линиями 5, 6 и 7 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 21 мая по 30 сентября сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 924 м³ /с,

при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-

Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500 м³ /с;

- подзона IVб - подзона повышенной отдачи, расположена между линиями 9, 7 и 2 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 1 октября по 20 мая сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 200 - 924 м³ /с;

- подзона IVв - подзона повышенной отдачи при раннем начале половодья, расположена между линиями 1 и 2 диспетчерского графика. В пределах данной подзоны в период с 1 мая по 20 мая сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища назначается в диапазоне 150 - 924 м³ /с.

48.5. Зона V - зона максимальных сбросов, расположена между линиями 6, 7 и 8 диспетчерского графика. В зоне V выделены три подзоны:

- подзона Va - подзона максимальных сбросов во время прохождения половодья, расположена между линиями 7 и 8 диспетчерского графика (между НПУ и ФПУ).

Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища в период с 21 мая по 20 июня в зависимости от уровня воды в водохранилище составляет:

Уровень воды в водохранилище Расход воды в нижний бьеф через гидроагрегаты ГЭС и

эксплуатационный водосброс

450,56 - 451,56 м БС

(451,50 - 452,50 м ОС) 4500 м³ /с

451,56 - 452,56 м БС
(451,50 - 453,50 м ОС)6000 м³/с
452,56 - 453,06 м БС
(453,50 - 454,00 м ОС)7500 м³/с
выше 453,06 м БС
(454,00 м ОС)полное открытие
(до 12200 м³/с)

- подзона Vб - подзона максимальных сбросов во время прохождения паводков, расположена между линиями 6, 7 и 8 диспетчерского графика. В данной подзоне эксплуатационный водосброс работает с полным открытием затворов. Расходы воды в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища в период с 21 июня по 30 сентября назначаются в диапазоне 7900 - 12200 м³/с;

- подзона Vв - подзона сработки водохранилища при прогнозе дождевых паводков расчетных обеспеченностей (объемом более 8,7 км³ за 5 суток), расположена между линиями 6 и 6а диспетчерского графика. В данной подзоне эксплуатационный водосброс работает с полным открытием затворов. Расходы воды в нижний бьеф гидроузла Колымского водохранилища в период с 21 июня по 20 августа назначаются в диапазоне 5100 - 7900 м³/с.

49. Регулирование режима работы гидроузла Колымского 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 Колымского 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 (прогнозному или оценочному).

50.3. Загрузка Колымской 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 Колымской ГЭС.

В подзонах IIв, IIг, IIIб диспетчерского графика допускается перераспределение расходов Колымской ГЭС в период с октября по апрель по потребности энергосистемы Магаданской области с последующей компенсацией перерасхода водных ресурсов при условии соблюдения требований водопользователей, изложенных в настоящих Правилах.

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

В случае ожидающегося перехода уровня воды в верхнем бьефе у плотины гидроузла в течение одного интервала регулирования из одной зоны (подзоны) диспетчерского графика в другую допускается не изменять режим работы водохранилища при условии отклонения расчетной отметки наполнения водохранилища (на конец интервала регулирования) от координаты границы зоны (подзоны), в соответствии с которой был установлен сбросной расход в нижний бьеф гидроузла, на величину до ± 20 см.

Уровни воды в верхнем бьефе у плотины гидроузла Колымского водохранилища поддерживаются без учета сгонно-нагонных ветровых явлений. Превышение уровня воды в водохранилище над НПУ вследствие ветрового нагона не является форсировкой. Снижение уровня воды в водохранилище ниже УМО вследствие ветрового сгона не является сработкой.

В зависимости от зоны (подзоны) диспетчерского графика, в которой работает водохранилище, отклонение среднего фактического сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла за прошедший интервал регулирования от расхода, требуемого по диспетчерскому графику, не должно превышать:

- ± 10 м³/с в зоне I;
- ± 50 м³/с в подзонах IIа, IIб, IIв, IIг, IIIа, IIIб, IVа, IVб;
- ± 100 м³/с в подзоне IVб;
- ± 500 м³/с в подзонах Vа, Vб, Vв.

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

При проведении ремонтов основного оборудования Колымской ГЭС и сетевого оборудования, влияющего на режим загрузки ГЭС, допускается отклонение расходов и уровней воды от регламентированных диспетчерским графиком работы Колымского водохранилища.

По команде диспетчера организации, осуществляющей оперативно-диспетчерское управление ГЭС, допускается отклонение фактического сбросного расхода в нижний бьеф гидроузла относительно сбросного расхода, установленного диспетчерским графиком работы Колымского водохранилища, при возникновении дефицита активной мощности, предотвращении развития и ликвидации нарушений нормального режима работы энергетической системы или в результате действия средств автоматического противоаварийного управления.

Допущенное при проведении ремонтов основного оборудования, возникновении дефицита активной мощности, предотвращении развития и ликвидации нарушений нормального режима работы энергетической системы или в результате действия средств автоматического противоаварийного управления отклонение расхода воды подлежит компенсации при условии соблюдения требований водопользователей, изложенных в настоящих Правилах.

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

- если прогноз объема весеннего половодья в створе гидроузла составляет менее 9,0 км³, то принимается нижний предел прогноза притока;
- если прогноз объема весеннего половодья в створе гидроузла составляет более 9,0 км³ и уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится ниже линии 4 диспетчерского графика, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока;
- если прогноз объема весеннего половодья в створе гидроузла составляет более 9,0 км³ и уровень воды у плотины гидроузла на начало интервала регулирования находится выше линии 4 диспетчерского графика, то принимается верхний предел прогноза притока.

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

При отсутствии прогнозов притока воды в Колымское 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 Колымского водохранилища не установлены.

54. В связи с возможностью повреждения механизмов эксплуатационного 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. Для непревышения отметки ФПУ Колымского водохранилища при пропуске дождевых паводков расчетных обеспеченностей (0,01% с г.п. и 0,1%) необходимо создание противопаводковой емкости в водохранилище к началу паводочного периода. По результатам выполненных при разработке настоящих Правил расчетов определено, что для безопасного пропуска дождевых паводков расчетных обеспеченностей в Колымском водохранилище необходимо поддерживать противопаводковую емкость на уровне 449,00 м БС (449,94 м ОС) в течение всего паводочного периода (3-я декада июня - 2-я декада августа).

При получении прогноза о дождевых паводках расчетных обеспеченностей необходимо осуществить дополнительную сработку Колымского водохранилища с отметки 449,00 м БС (449,94 м ОС) до отметки 446,18 м БС (447,12 м ОС), для чего необходимо открыть 3 пролета эксплуатационного водосброса на полную пропускную способность. После прохождения паводкового периода, ориентировочно с 3-й декады августа, режим работы водохранилища следует устанавливать по нижней границе диапазона расходов зон (подзон) диспетчерского графика для наполнения водохранилища.

Максимальный расчетный приток воды к створу гидроузла Колымского водохранилища при прохождении дождевого паводка вероятностью превышения 0,01% с г.п., равный 24500 м³/с, пропускается при отметке водохранилища 456,57 м БС (457,51 м ОС) при полностью открытом эксплуатационном водосбросе и работающих гидроагрегатах ГЭС. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла составляет 11827 м³/с, в том числе через гидроагрегаты ГЭС 700 м³/с.

Максимальный расчетный приток воды к створу гидроузла Колымского водохранилища при прохождении дождевого паводка вероятностью превышения 0,1%, равный 15200 м³/с, пропускается при отметке водохранилища 451,40 м БС (452,34 м ОС) при полностью открытом эксплуатационном водосбросе и работающих гидроагрегатах ГЭС. Сбросной расход в нижний бьеф гидроузла составляет 9117 м³/с, в том числе через гидроагрегаты ГЭС 700 м³/с.

После прохождения пика паводка в случае превышения отметки НПУ необходимо обеспечить сработку водохранилища до верхней границы подзоны IVa диспетчерского графика (с учетом допустимой интенсивности снижения уровней верхнего бьефа, приведенной в пункте 29 настоящих Правил).

Расчетные максимальные расходы и уровни воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Колымского водохранилища при пропуске половодий и паводков приведены в пункте 26 настоящих Правил.

56. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Колымского водохранилища приведены в приложении № 10 к настоящим Правилам.

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

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

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

60. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Колымского водохранилища и р. Колымы в верхнем и нижнем бьефах гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетных обеспеченностей приведены в приложении № 14 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

61. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в районе расположения Колымского 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 Правилам.

63. ПАО "Колымаэнерго" ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в верхнем и нижнем бьефах гидроузла Колымского водохранилища, притоком воды и учет стока в створе плотины гидроузла (количества воды, поступившей в нижний бьеф через гидроагрегаты ГЭС, эксплуатационный 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 Колымского 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, эксплуатационный 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 2, 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").

2 Зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2023 г., регистрационный № 72599.

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

3 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).

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 Колымского водохранилища в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет ПАО "Колымаэнерго".

66. Оперативно-диспетчерское управление Колымской 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 сброски (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режимов работы Колымского 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 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 Колымского водохранилища на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами, осуществляется при угрозе или возникновении аварии гидротехнического сооружения, которая может привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

В указанных обстоятельствах изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Ленского БВУ, Правительства Магаданской области, администрации поселка Синегорье, Главного управления МЧС России по Магаданской области, Главного управления МЧС России по 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", АО "СО ЕЭС".

70. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования гидроузла и образованного им Колымского 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 Колымского 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 Колымской ГЭС и населения о возникновении чрезвычайных ситуаций на гидроузле Колымского водохранилища развернута локальная система оповещения.

Приложение № 1

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

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

Приложение № 2

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

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

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, км²

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 - ПГП)

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
ПГП
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 гидрологический пост на реках и каналах 3-го разряда (ГП-3)

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

закрит
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"

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 БС Период
действия Ведомственная принадлежность
открыт закрыт

23 Бохапча метеостанция 3481934 действующий ФГБУ "Колымское УГМС"

24 Усть-Среднекан метеостанция 2641936 действующий ФГБУ "Колымское УГМС"

Приложение № 3

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Колымы в створе гидроузла Колымского
водохранилища за период с 1934 по 2019 год

Объем годового стока, км³

Приложение № 4

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

Характеристика пропускной способности эксплуатационного водосброса

Приложение № 5

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

Эксплуатационная характеристика гидротурбины типа ПЛД-45-2256В-420

Приложение № 6

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

Эксплуатационная характеристика гидротурбины типа РО-868М-В-410

Приложение № 7

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

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

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

Уровни воды

Объемы воды в водохранилище, км³

м ОС

м БС

0,00

0,10

0,20

0,30

0,40

0,50

0,60

0,70

0,80

0,90

370,00

369,06

0,168

0,170

0,171

0,173

0,175

0,176

0,178

0,180
0,182
0,183

371,00
370,06
0,185
0,187
0,189
0,191
0,193
0,195
0,197
0,199
0,201
0,203

372,00
371,06
0,205
0,207
0,209
0,211
0,213
0,215
0,217
0,219
0,221
0,223

373,00
372,06
0,225
0,227
0,229
0,231
0,233
0,235
0,237
0,239
0,241
0,243

374,00
373,06
0,245
0,247
0,250
0,252
0,255

0,257
0,259
0,262
0,264
0,267

375,00
374,06
0,269
0,272
0,274
0,276
0,279
0,282
0,284
0,286
0,289
0,292

376,00
375,06
0,294
0,296
0,299
0,302
0,304
0,306
0,309
0,312
0,314
0,316

377,00
376,06
0,319
0,322
0,324
0,326
0,329
0,332
0,334
0,336
0,339
0,342

378,00
377,06
0,344
0,346
0,349

0,352
0,354
0,356
0,359
0,362
0,364
0,366

379,00
378,06
0,369
0,372
0,374
0,376
0,379
0,382
0,384
0,386
0,389
0,392

380,00
379,06
0,394
0,398
0,401
0,404
0,408
0,412
0,415
0,418
0,422
0,426

381,00
380,06
0,429
0,432
0,436
0,440
0,443
0,446
0,450
0,454
0,457
0,460

382,00
381,06
0,464

0,468
0,471
0,475
0,478
0,482
0,486
0,489
0,493
0,496

383,00
382,06
0,500
0,504
0,508
0,512
0,516
0,520
0,524
0,528
0,532
0,536

384,00
383,06
0,540
0,544
0,549
0,554
0,558
0,562
0,567
0,572
0,576
0,580

385,00
384,06
0,585
0,590
0,594
0,598
0,603
0,608
0,612
0,616
0,621
0,626

386,00

385,06
0,630
0,634
0,639
0,644
0,648
0,652
0,657
0,662
0,666
0,670

387,00
386,06
0,675
0,680
0,685
0,690
0,695
0,700
0,705
0,710
0,715
0,720

388,00
387,06
0,725
0,731
0,736
0,742
0,747
0,753
0,759
0,764
0,769
0,775

389,00
388,06
0,781
0,787
0,794
0,800
0,806
0,812
0,819
0,825
0,831
0,838

390,00
389,06
0,844
0,851
0,857
0,864
0,870
0,877
0,884
0,890
0,897
0,903

391,00
390,06
0,910
0,917
0,924
0,931
0,938
0,945
0,952
0,959
0,966
0,973

392,00
391,06
0,980
0,987
0,994
1,001
1,008
1,015
1,022
1,029
1,036
1,043

393,00
392,06
1,050
1,057
1,064
1,071
1,078
1,085
1,092
1,099
1,106

1,113
394,00
393,06
1,120
1,128
1,136
1,144
1,152
1,160
1,168
1,176
1,184
1,192

395,00
394,06
1,200
1,208
1,216
1,224
1,232
1,240
1,248
1,256
1,264
1,272

396,00
395,06
1,280
1,288
1,297
1,306
1,314
1,322
1,331
1,340
1,348
1,356

397,00
396,06
1,365
1,374
1,383
1,392
1,401
1,410
1,419

1,428
1,437
1,446

398,00
397,06
1,455
1,464
1,474
1,484
1,493
1,502
1,512
1,522
1,531
1,540

399,00
398,06
1,550
1,561
1,573
1,584
1,595
1,606
1,618
1,629
1,640
1,652

400,00
399,06
1,663
1,674
1,686
1,698
1,709
1,720
1,732
1,744
1,755
1,766

401,00
400,06
1,778
1,790
1,801
1,813
1,825

1,836
1,848
1,860
1,872
1,883

402,00
401,06
1,895
1,907
1,919
1,931
1,943
1,955
1,967
1,979
1,991
2,003

403,00
402,06
2,015
2,027
2,039
2,051
2,063
2,075
2,087
2,099
2,111
2,123

404,00
403,06
2,135
2,147
2,159
2,171
2,183
2,195
2,207
2,219
2,231
2,243

405,00
404,06
2,255
2,267
2,279

2,291
2,303
2,315
2,327
2,339
2,351
2,363

406,00
405,06
2,375
2,388
2,401
2,414
2,427
2,440
2,453
2,466
2,479
2,492

407,00
406,06
2,505
2,519
2,533
2,547
2,561
2,575
2,589
2,603
2,617
2,631

408,00
407,06
2,645
2,660
2,675
2,690
2,705
2,720
2,735
2,750
2,765
2,780

409,00
408,06
2,795

2,811
2,827
2,843
2,859
2,874
2,890
2,906
2,922
2,938

410,00
409,06
2,954
2,970
2,986
3,002
3,018
3,034
3,050
3,066
3,082
3,098

411,00
410,06
3,114
3,131
3,148
3,165
3,182
3,199
3,216
3,233
3,250
3,267

412,00
411,06
3,284
3,302
3,320
3,338
3,356
3,374
3,392
3,410
3,428
3,446

413,00

412,06
3,464
3,482
3,500
3,518
3,536
3,554
3,572
3,591
3,608
3,626

414,00
413,06
3,644
3,662
3,680
3,698
3,716
3,734
3,752
3,770
3,788
3,806

415,00
414,06
3,824
3,843
3,862
3,881
3,900
3,919
3,938
3,957
3,976
3,995

416,00
415,06
4,014
4,033
4,052
4,071
4,090
4,109
4,128
4,147
4,166
4,185

417,00
416,06
4,204
4,223
4,242
4,261
4,280
4,299
4,318
4,337
4,356
4,375

418,00
417,06
4,394
4,414
4,434
4,454
4,474
4,494
4,514
4,534
4,554
4,574

419,00
418,06
4,594
4,614
4,634
4,654
4,674
4,694
4,714
4,734
4,754
4,774

420,00
419,06
4,795
4,816
4,837
4,858
4,879
4,900
4,921
4,942
4,963

4,984
421,00
420,06
5,005
5,026
5,047
5,068
5,089
5,110
5,131
5,152
5,173
5,194

422,00
421,06
5,215
5,237
5,259
5,281
5,303
5,325
5,347
5,369
5,391
5,413

423,00
422,06
5,435
5,458
5,481
5,504
5,527
5,550
5,573
5,596
5,619
5,642

424,00
423,06
5,665
5,689
5,713
5,737
5,761
5,785
5,809

5,833
5,857
5,881

425,00
424,06
5,905
5,930
5,955
5,980
6,005
6,030
6,055
6,080
6,105
6,130

426,00
425,06
6,155
6,181
6,207
6,233
6,259
6,285
6,311
6,337
6,363
6,389

427,00
426,06
6,415
6,442
6,469
6,496
6,523
6,550
6,577
6,604
6,631
6,658

428,00
427,06
6,685
6,713
6,741
6,769
6,797

6,825
6,853
6,881
6,909
6,937

429,00
428,06
6,965
6,993
7,022
7,050
7,078
7,106
7,135
7,163
7,191
7,220

430,00
429,06
7,248
7,277
7,306
7,335
7,364
7,393
7,422
7,451
7,480
7,509

431,00
430,06
7,538
7,568
7,598
7,628
7,658
7,688
7,718
7,748
7,778
7,808

432,00
431,06
7,838
7,868
7,898

7,928
7,958
7,988
8,018
8,048
8,078
8,108

433,00
432,06
8,138
8,169
8,200
8,231
8,262
8,293
8,324
8,355
8,386
8,417

434,00
433,06
8,448
8,479
8,510
8,541
8,572
8,603
8,634
8,665
8,696
8,727

435,00
434,06
8,758
8,790
8,821
8,855
8,884
8,916
8,947
8,978
9,010
9,042

436,00
435,06
9,073

9,105
9,137
9,169
9,201
9,233
9,265
9,297
9,329
9,361

437,00
436,06
9,393
9,426
9,459
9,492
9,525
9,558
9,591
9,624
9,657
9,690

438,00
437,06
9,723
9,757
9,791
9,825
9,859
9,893
9,927
9,961
9,995
10,029

439,00
438,06
10,063
10,097
10,131
10,165
10,199
10,233
10,267
10,301
10,335
10,369

440,00

439,06
10,404
10,439
10,474
10,509
10,544
10,579
10,614
10,649
10,684
10,719

441,00
440,06
10,754
10,790
10,826
10,862
10,898
10,934
10,970
11,006
11,042
11,078

442,00
441,06
11,114
11,151
11,188
11,225
11,262
11,299
11,336
11,373
11,410
11,447

443,00
442,06
11,484
11,522
11,560
11,598
11,636
11,674
11,712
11,750
11,788
11,826

444,00
443,06
11,864
11,903
11,942
11,981
12,020
12,059
12,098
12,137
12,175
12,215

445,00
444,06
12,254
12,294
12,335
12,376
12,416
12,456
12,497
12,538
12,578
12,618

446,00
445,06
12,659
12,701
12,743
12,785
12,827
12,869
12,911
12,953
12,995
13,037

447,00
446,06
13,079
13,122
13,165
13,208
13,251
13,294
13,337
13,380
13,423

13,466
448,00
447,06
13,509
13,553
13,597
13,641
13,685
13,729
13,773
13,817
13,861
13,905

449,00
448,06
13,949
13,994
14,039
14,084
14,129
14,174
14,219
14,264
14,309
14,354

450,00
449,06
14,397
14,442
14,487
14,532
14,577
14,622
14,667
14,712
14,757
14,802

451,00
450,06
14,847
14,892
14,939
14,985
15,031
15,077
15,123

15,169
15,215
15,261

452,00
451,06
15,307
15,353
15,399
15,445
15,491
15,537
15,583
15,629
15,675
15,721

453,00
452,06
15,767
15,814
15,861
15,908
15,955
16,002
16,049
16,096
16,143
16,190

454,00
453,06
16,237
16,284
16,331
16,378
16,425
16,472
16,519
16,566
16,613
16,660

455,00
454,06
16,707
16,755
16,803
16,851
16,899

16,947
16,995
17,043
17,091
17,139

456,00
455,06
17,187
17,235
17,283
17,331
17,379
17,427
17,475
17,523
17,571
17,619

457,00
456,06
17,667
17,716
17,765
17,814
17,863
17,912
17,961
18,010
18,059
18,108

458,00
457,06
18,157
18,206
18,255
18,304
18,353
18,402
18,451
18,500
18,549
18,598

459,00
458,06
18,647
18,697
18,748

18,798
18,848
18,898
18,949
18,999
19,049
19,100

460,00
459,06
19,150
19,204
19,258
19,312
19,366
19,420
19,474
19,528
19,582
19,636

461,00
460,06
19,690
19,745
19,800
19,855
19,910
19,965
20,020
20,075
20,130
20,185

462,00
461,06
20,240
20,296
20,352
20,408
20,464
20,520
20,576
20,632
20,688
20,744

463,00
462,06
20,800

20,857
20,914
20,971
21,028
21,085
21,142
21,199
21,256
21,313

464,00
463,06
21,370
21,428
21,486
21,544
21,602
21,660
21,718
21,776
21,834
21,892

465,00
464,06
21,950
22,009
22,068
22,127
22,186
22,245
22,304
22,363
22,422
22,481

466,00
465,06
22,540
22,600
22,660
22,720
22,780
22,840
22,900
22,960
23,020
23,080

467,00

466,06
23,140
23,201
23,262
23,323
23,384
23,445
23,506
23,567
23,628
23,689

468,00
467,06
23,750
23,812
23,874
23,936
23,998
24,060
24,122
24,184
24,246
24,308

469,00
468,06
24,370
24,433
24,496
24,559
24,622
24,685
24,748
24,811
24,874
24,937

470,00
469,06
25,000
25,065
25,130
25,195
25,260
25,325
25,390
25,455
25,520
25,585

471,00
470,06
25,650
25,717
25,784
25,851
25,918
25,985
26,052
26,119
26,186
26,253

472,00
471,06
26,320
26,389
26,458
26,527
26,596
26,665
26,734
26,803
26,872
26,941

473,00
472,06
27,010
27,081
27,152
27,223
27,294
27,365
27,436
27,507
27,578
27,649

474,00
473,06
27,720
27,793
27,866
27,939
28,012
28,085
28,158
28,231
28,304

28,377
475,00
474,06
28,450
28,525
28,600
28,675
28,750
28,825
28,900
28,975
29,050
29,125

476,00
475,06
29,200
29,277
29,354
29,431
29,508
29,585
29,662
29,739
29,816
29,893

477,00
476,06
29,970
30,049
30,128
30,207
30,286
30,365
30,444
30,523
30,602
30,681

478,00
477,06
30,760
30,841
30,922
31,003
31,084
31,165
31,246

31,327
31,408
31,489

479,00
478,06
31,570
31,653
31,736
31,819
31,902
31,985
32,068
32,151
32,234
32,317

480,00
479,06
32,400

Приложение № 8

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

Кривая зависимости уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища от
сбросных расходов

Расход воды, м³/с

Уровень воды,

м БС

336,00
337,00
337,50
338,00
338,50
339,00
339,50
340,00
340,50
341,00
341,50
341,81
342,00
343,00
344,00
345,00
345,80

Расход воды. м³/с

0
110
173
239
307
380
461
550
643
740
838
900
-
-
-
-
-
-
-
-
244
335
472
667
925
1250
1640
2100
2650
-
3300
5050
7250
9800
12000

Приложение № 9

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

Диспетчерский график работы Колымского водохранилища

Координаты границ зон диспетчерского графика работы Колымского водохранилища, м БС

Дата (на конец интервала)

Зона I (неиспользуемого объема водохранилища)

Подзона IIa (сниженной отдачи в летний период)

Подзона IIб (сниженной отдачи в летний период)

Подзона IIIa (гарантированной отдачи в летний период)

Подзона IVa (повышенной отдачи в летний период)

Подзона Va (максимальных сбросов во время прохождения половодья)

Линия 1

Линия 1

Линия 3

Линия 1

Линия 3

Линия 4

Линия 4

Линия 5

Линия 5

Линия 7

Линия 6

Линия 7

Линия 8

Расход воды, м³/с

100

150

150 - 200, при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500

150-300, при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500

150 - 924, при компенсации осуществления навигационных попусков через створ гидроузла Усть-Среднеканского водохранилища - в диапазоне 150 - 2500

4500 - полное открытие до 12200

31 мая

431,06

-

-

431,06

-

438,00

438,00

441,32

441,32

450,56

-

450,56

456,66

10 июня

431,06

-

-

431,06

-

440,46

440,46

443,41
443,41
450,56
-
450,56
456,66

20 июня
431,06
431,06
441,00
431,06
441,00
442,47
442,47
444,93
444,93
450,56
449,00
450,56
456,66

30 июня
431,06
431,06
441,00
-
441,00
443,98
443,98
446,12
446,12-
449,00--

10 июля
431,06
431,06
441,44
-
441,44
445,08
445,08
447,12
447,12-
449,00--

20 июля
431,06
431,06
442,59-

442,59
445,92
445,92
447,80
447,80-
449,00--

31 июля
431,06
431,06
443,85-
443,85
446,77
446,77
448,36
448,36-
449,00--

10 августа
431,06
431,06
445,00-
445,00
447,49
447,49
448,83
448,83-
449,00--

20 августа
431,06
431,06
445,00-
445,00
448,17
448,17
449,00
449,00
450,56
449,00--

31 августа
431,06
431,06
445,00-
445,00
448,87
448,87
449,41
449,41

450,56---

10 сентября

431,06

431,06

445,00-

445,00

449,46

449,46

449,79

449,79

450,56---

20 сентября

431,06

431,06

442,50-

442,50

450,03

450,03

450,18

450,18

450,56---

30 сентября

431,06

431,06

442,50-

442,50

450,56

450,56

450,56

450,56

450,56---

31 октября

431,06- - -

--

-

30 ноября

431,06- - -

31 декабря

431,06-----

31 января

431,06-----

28 февраля

431,06-----

31 марта
431,06-----

30 апреля
431,06----

-

10 мая
431,06-

-

--

-

-

--

-

20 мая
431,06

-

-

--

434,00

434,00

435,86

435,86

-

-

-

-

Дата (на конец интервала)

Подзона Vб (максимальных сбросов во время прохождения паводков)

Подзона Vв (сработки водохранилища при прогнозе дождевых паводков расчетных обеспеченностей
(объемом более 8,7 км³ за 5 суток)

Подзона IVб (повышенной отдачи)

Подзона IIIб (гарантированной отдачи в зимний период)

Подзона IIв (сниженной отдачи в зимний период)

Подзона IIг (сниженной отдачи в зимний период)

Подзона IVв (повышенной отдачи при раннем начале половодья)

Линия 6

Линия 7

Линия 8

Линия 6

Линия 6а

Линия 9

Линия 7

Линия 2

Линия 9

Линия 10

Линия 10

Линия 11

Линия 11

Линия 1

Линия 1

Линия 2

Расход воды, м³/с

полное открытие

7900 - 12200

полное открытие

5100 - 7900

200 - 924

150 - 400

150 - 350

150 - 230

150 - 924

31 мая

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

10 июня

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

-
-
-
-

20 июня
449,00

-
456,66
449,00
446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

30 июня
449,00

-
456,66
449,00
446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

10 июля
449,00

-
456,66
449,00
446,18

-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-

20 июля
449,00

-
456,66
449,00
446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

31 июля
449,00

-
456,66
449,00
446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

10 августа
449,00

-
456,66
449,00

446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

20 августа

449,00

450,56

456,66

449,00

446,18

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

31 августа

-

450,56

456,66

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

10 сентября

-
450,56
456,66

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

20 сентября

-
450,56
456,66

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

30 сентября

-
450,56
456,66
-
-
450,56
450,56
-
450,56
448,34
448,34
444,00
444,00
431,06

-
-
31 октября

-
-
-
-
-
449,21
450,56
-
449,21
447,05
447,05
442,27
442,27
431,06

-
-
30 ноября

-
-
-
-
-
447,79
450,56
-
447,79
445,71
445,71
440,60
440,60
431,06

-
-
31 декабря

-
-
-
-
-
446,04
450,56
-
446,04
444,12

444,12

438,87

438,87

431,06

-

-

31 января

-

-

-

443,89

450,56

443,89

442,27

442,27

437,14

437,14

431,06

-

-

28 февраля

-

-

-

441,59

450,56

441,59

440,39

440,39

435,58

435,58

431,06

-

-

31 марта

-

-

-

438,76

450,56

438,76

438,13

438,13

433,85

433,85

431,06

-

-
30 апреля
-
-
-
435,86
450,56
435,86
435,86
435,86
432,18
432,18
431,06
-
-
10 мая
-
-
-
-
450,56
435,86
-
-
-
-
-
-
431,06
435,86
20 мая
-
-
-
-
-
-
-
450,56
435,86
-
-
-
-
-
431,06
435,86

Приложение № 10

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Колымского водохранилища

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

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

903

2018/19

903

2018/19

3826

1956/57

4740

1956/57

3291
2007/08
3071
1978/79
3231
2014/15
4411
2013/14
3091
1979/80
3926
2016/17
3265
1975/76

2,3
903
2013/14
903
2014/15
3815
1938/39
4380
2004/05
2251
2011/12
1931
1995/96
2401
1978/79
3351
2014/15
2777
2012/13
3656
2013/14
3141
2009/10

3,5
903
2007/08
903
2013/14
3807
1951/52
4080
1980/81
2251

1978/79
1861
1980/81
1991
1990/91
2871
2018/19
2411
1939/40
2396
2006/07
2891
2012/13

4,7
903
1968/69
903
2009/10
2891
2007/08
3590
1978/79
2201
2014/15
1801
2013/14
1911
1955/56
2711
2004/05
2381
2013/14
2256
1940/41
2221
1996/97

5,8
903
1967/68
903
2007/08
2735
1978/79
3290
1968/69
1901
1985/86

1721
2011/12
1644
1969/70
2521
1984/85
2341
2005/06
2036
2012/13
2022
2011/12

7,0
703
1996/97
903
2004/05
2726
2014/15
3221
1963/64
1881
1980/81
1721
2004/05
1621
1995/96
2491
1939/40
2144
1986/87
1966
2000/01
1821
2016/17

8,1
503
1990/91
903
2001/02
2415
1985/86
2817
2001/02
1780
2005/06
1561

1963/64
1571
1963/64
2051
2000/01
1921
2018/19
1746
1939/40
1444
1972/73

9,3
503
1943/44
903
1997/98
1867
2004/05
2720
1938/39
1750
1959/60
1491
1940/41
1451
1946/47
1891
1990/91
1881
1984/85
1396
1986/87
1411
1986/87

10,5
403
2014/15
903
1990/91
1857
1968/69
2540
1985/86
1670
2002/03
1381
2014/15

1421
1980/81
1881
1942/43
1852
1999/00
1356
1996/97
1307
2001/02

11,6
403
2008/09
903
1988/89
1745
1990/91
2370
1940/41
1651
2004/05
1251
1947/48
1370
1961/62
1865
1972/73
1801
1950/51
1126
2009/10
1301
2006/07

12,8
303
2016/17
903
1985/86
1713
1980/81
2304
1947/48
1646
1941/42
1171
1941/42
1361

1998/99
1531
2015/16
1791
1960/61
903
1984/85
1191
1939/40

14,0
303
2015/16
903
1978/79
1255
1940/41
2080
1951/52
1630
1970/71
1111
1956/57
1349
1984/85
1431
1982/83
1780
1975/76
903
1982/83
1152
1982/83

15,1
303
2012/13
903
1974/75
938
1974/75
2060
2014/15
1608
2016/17
1101
1946/47
1261
2013/14

1359
1996/97
1751
2009/10
903
1941/42
990
1946/47

16,3
303
2002/03
903
1968/69
903
2018/19
1861
2013/14
1604
1991/92
1091
2007/08
1233
1942/43
1281
1940/41
1743
1936/37
853
1975/76
910
1940/41

17,4
303
2001/02
903
1967/68
903
2015/16
1853
2018/19
1590
1939/40
1051
1945/46
1221
1953/54
1272

1970/71
1721
2001/02
803
2001/02
891
1950/51

18,6
303
2000/01
903
1956/57
903
2013/14
1752
1966/67
1581
1963/64
1011
2017/18
1121
1956/57
1251
1968/69
1711
2006/07
803
1972/73
816
2000/01

19,8
303
1995/96
903
1941/42
903
2011/12
1743
1945/46
1580
2001/02
1001
1955/56
1092
1939/40
1211
1946/47

1711
1988/89
603
2015/16
718
2013/14

20,9
303
1991/92
903
1940/41
903
2009/10
1742
1967/68
1561
1940/41
982
1965/66
1061
2017/18
1186
1962/63
1701
1982/83
603
2005/06
708
1994/95

22,1
303
1988/89
903
1938/39
903
2001/02
1733
1995/96
1559
1944/45
981
1990/91
1041
2018/19
1111
2006/07
1681

2002/03
603
1994/95
706
1967/68

23,3
303
1983/84
803
2008/09
903
1997/98
1708
1962/63
1511
1971/72
975
1985/86
1041
1968/69
1101
1958/59
1674
1951/52
603
1967/68
703
2010/11

24,4
303
1982/83
803
1943/44
903
1995/96
1668
2015/16
1508
1943/44
972
1954/55
1037
1958/59
1054
1951/52
1651
2014/15

603
1962/63
668
1987/88

25,6
303
1975/76
603
2011/12
903
1988/89
1570
2007/08
1505
1997/98
903
1997/98
1033
1997/98
1041
1961/62
1620
1944/45
534
1970/71
651
2002/03

26,7
303
1974/75
403
1934/35
903
1986/87
1566
1973/74
1491
2018/19
903
1969/70
1011
2011/12
991
1978/79
1615
1989/90
503

2002/03
615
2005/06

27,9
303
1971/72
389
1996/97
903
1975/76
1522
1959/60
1490
1958/59
903
1942/43
989
1965/66
926
2007/08
1591
2000/01
503
1961/62
603
2015/16

29,1
303
1970/71
303
2017/18
903
1967/68
1499
1939/40
1467
1983/84
902
1988/89
952
1945/46
902
1988/89
1584
1974/75
503
1944/45

603
1974/75

30,2
303
1962/63
303
2016/17
903
1963/64
1482
1974/75
1446
1966/67
896
1938/39
949
1974/75
897
2017/18
1578
1953/54
403
2007/08
577
1984/85

31,4
303
1959/60
303
2015/16
903
1962/63
1412
1997/98
1441
1995/96
843
1968/69
946
2004/05
885
1985/86
1571
1955/56
403
1979/80
561

1970/71

32,6

303

1953/54

303

2012/13

903

1941/42

1406

1944/45

1439

2010/11

803

1999/00

903

2006/07

882

1967/68

1561

1990/91

403

1957/58

518

1961/62

33,7

303

1945/46

303

2010/11

803

1954/55

1384

1936/37

1430

1967/68

803

1961/62

903

1999/00

839

1938/39

1558

1940/41

403

1950/51

516

1944/45

34,9
303
1936/37
303
2006/07
803
1947/48
1377
1934/35
1414
1976/77
757
1974/75
903
1962/63
824
1987/88
1551
1959/60
403
1938/39
488
2007/08

36,0
283
2017/18
303
2002/03
803
1943/44
1372
2005/06
1400
1993/94
737
2018/19
903
1938/39
822
1945/46
1544
1997/98
383
1999/00
446
1962/63

37,2

244
1938/39
303
2000/01
703
2008/09
1336
2011/12
1389
1935/36
703
1982/83
865
1988/89
773
2001/02
1531
1965/66
353
1958/59
431
1941/42

38,4
203
2011/12
303
1999/00
603
1991/92
1332
1970/71
1389
1934/35
703
1951/52
853
1970/71
742
1955/56
1515
1954/55
303
2018/19
408
1959/60

39,5
203

2010/11
303
1998/99
603
1987/88
1314
1948/49
1388
1962/63
654
1958/59
852
1947/48
737
1995/96
1506
1956/57
303
2014/15
391
1999/00

40,7
203
2009/10
303
1995/96
503
1996/97
1312
1991/92
1385
1953/54
603
2006/07
847
1985/86
737
1941/42
1502
1995/96
303
2011/12
387
1979/80

41,9
203
2005/06

303
1991/92
503
1945/46
1309
1988/89
1380
1938/39
603
2001/02
845
1979/80
731
1998/99
1500
1969/70
303
2004/05
366
1985/86

43,0
203
2004/05
303
1986/87
403
1983/84
1277
1957/58
1370
1951/52
603
1979/80
833
1940/41
686
1997/98
1489
2008/09
303
1990/91
365
1958/59

44,2
203
1999/00
303

1983/84
403
1959/60
1272
2002/03
1369
1972/73
603
1975/76
803
1996/97
681
1980/81
1479
1985/86
303
1988/89
365
1957/58

45,3
203
1989/90
303
1982/83
403
1934/35
1262
1994/95
1358
1974/75
445
2015/16
803
1987/88
661
2005/06
1478
1972/73
303
1987/88
356
1938/39

46,5
203
1985/86
303
1980/81

303
2017/18
1260
2012/13
1350
1998/99
403
1987/88
703
1951/52
650
1953/54
1475
1952/53
303
1981/82
303
2018/19

47,7
203
1984/85
303
1975/76
303
2016/17
1252
1958/59
1349
1936/37
403
1970/71
663
1941/42
648
1979/80
1468
1935/36
303
1974/75
303
2014/15

48,8
203
1981/82
303
1971/72
303

2010/11
1252
1943/44
1331
1945/46
403
1962/63
643
1982/83
604
1965/66
1466
2016/17
303
1959/60
303
2008/09

50,0
203
1973/74
303
1970/71
303
2006/07
1242
1960/61
1331
1986/87
303
2009/10
604
2015/16
601
1963/64
1465
1998/99
303
1952/53
303
2004/05

51,2
203
1944/45
303
1969/70
303
2002/03

1240
1983/84
1312
1969/70
303
2008/09
603
2001/02
568
1969/70
1454
1942/43
303
1946/47
303
1997/98

52,3
203
1941/42
303
1965/66
303
2000/01
1237
1989/90
1310
1952/53
303
2002/03
588
2007/08
567
1975/76
1440
1943/44
303
1937/38
303
1990/91

53,5
203
1940/41
303
1963/64
303
1999/00
1229

1964/65
1290
2003/04
303
1996/97
583
1975/76
541
1974/75
1438
1991/92
203
2017/18
303
1988/89

54,7
203
1939/40
303
1962/63
303
1998/99
1222
1935/36
1270
1988/89
303
1986/87
525
1954/55
541
1947/48
1436
1968/69
203
1985/86
303
1981/82

55,8
203
1934/35
303
1959/60
303
1982/83
1202
1996/97

1270
1942/43
303
1984/85
503
1986/87
529
2011/12
1432
1987/88
203
1964/65
303
1977/78

57,0
127
1935/36
303
1953/54
303
1976/77
1183
1981/82
1262
1975/76
303
1972/73
303
2009/10
524
1944/45
1431
1958/59
203
1963/64
303
1953/54

58,1
103
2006/07
303
1951/52
303
1971/72
1162
1971/72
1261

1968/69
303
1967/68
303
2008/09
514
1950/51
1426
1971/72
203
1960/61
303
1952/53

59,3
103
2003/04
303
1945/46
303
1970/71
1138
1998/99
1260
1987/88
303
1960/61
303
2005/06
504
2002/03
1425
1934/35
203
1955/56
303
1937/38

60,5
103
1998/99
303
1942/43
303
1969/70
1132
1946/47
1252
1996/97

303
1953/54
303
2002/03
503
1986/87
1423
1947/48
203
1953/54
279
1942/43

61,6
103
1997/98
303
1936/37
303
1966/67
1130
1990/91
1243
2009/10
303
1943/44
303
2000/01
485
1956/57
1411
2011/12
203
1942/43
209
1954/55

62,8
103
1994/95
218
1955/56
303
1965/66
1102
1992/93
1221
1992/93
303

1939/40
303
1972/73
467
1960/61
1402
1945/46
196
1978/79
203
2017/18

64,0
103
1993/94
203
2005/06
303
1961/62
1092
1975/76
1216
2006/07
203
2003/04
303
1967/68
438
1954/55
1401
1970/71
127
1943/44
203
2003/04

65,1
103
1992/93
203
1989/90
303
1960/61
1082
1954/55
1195
1960/61
203
2000/01

303
1960/61
391
1957/58
1401
1980/81
117
1995/96
203
1995/96

66,3
103
1987/88
203
1984/85
303
1958/59
1072
1955/56
1188
2008/09
203
1991/92
303
1957/58
371
1999/00
1397
2003/04
103
2010/11
203
1978/79

67,4
103
1986/87
203
1973/74
303
1953/54
1061
2008/09
1164
2000/01
203
1976/77
303

1944/45
367
1943/44
1339
1976/77
103
2008/09
203
1965/66

68,6
103
1980/81
203
1961/62
303
1946/47
1052
1961/62
1160
1954/55
203
1957/58
303
1943/44
303
2009/10
1315
1978/79
103
2003/04
203
1964/65

69,8
103
1979/80
203
1960/61
303
1942/43
970
2016/17
1131
1956/57
203
1952/53
203
2003/04

303
2008/09
1297
1993/94
103
1998/99
203
1963/64

70,9
103
1978/79
203
1948/49
303
1936/37
912
1976/77
1131
1947/48
203
1934/35
203
1991/92
303
1959/60
1277
2017/18
103
1997/98
203
1960/61

72,1
103
1977/78
203
1944/45
301
1955/56
903
1987/88
1100
1946/47
164
2005/06
203
1976/77
303

1952/53
1261
1937/38
103
1993/94
203
1955/56

73,3
103
1976/77
203
1939/40
203
2012/13
903
1986/87
1080
1955/56
103
2016/17
203
1959/60
203
2016/17
1243
1946/47
103
1992/93
203
1943/44

74,4
103
1972/73
203
1935/36
203
2005/06
903
1941/42
1051
2013/14
103
2012/13
203
1952/53
203
2003/04

1221
1962/63
103
1991/92
103
1998/99

75,6
103
1969/70
194
1957/58
203
2003/04
902
2000/01
1001
1965/66
103
2010/11
203
1950/51
203
1994/95
1211
1977/78
103
1989/90
103
1993/94

76,7
103
1966/67
173
1958/59
203
1994/95
863
1999/00
994
1964/65
103
1998/99
203
1937/38
203
1989/90
1204

1983/84
103
1983/84
103
1992/93

77,9
103
1965/66
103
2003/04
203
1992/93
800
2010/11
980
1957/58
103
1994/95
136
1971/72
203
1981/82
1201
1941/42
103
1980/81
103
1991/92

79,1
103
1964/65
103
1994/95
203
1989/90
792
1942/43
932
1994/95
103
1993/94
103
2016/17
203
1976/77
1191
2007/08

103
1977/78
103
1989/90

80,2
103
1963/64
103
1993/94
203
1984/85
772
1969/70
830
1950/51
103
1992/93
103
2012/13
203
1971/72
1191
1981/82
103
1976/77
103
1983/84

81,4
103
1961/62
103
1992/93
203
1973/74
742
1953/54
824
1973/74
103
1989/90
103
2010/11
203
1937/38
1141
1996/97
103

1973/74
103
1980/81

82,6
103
1960/61
103
1987/88
203
1972/73
737
1965/66
803
1961/62
103
1983/84
103
1994/95
103
2012/13
1091
2015/16
103
1971/72
103
1976/77

83,7
103
1958/59
103
1981/82
203
1957/58
723
1982/83
781
1948/49
103
1981/82
103
1993/94
103
2010/11
1076
1961/62
103
1969/70

103
1973/74

84,9
103
1957/58
103
1979/80
203
1952/53
662
1949/50
780
2015/16
103
1977/78
103
1992/93
103
1993/94
1030
1948/49
103
1968/69
103
1971/72

86,0
103
1956/57
103
1977/78
203
1948/49
657
2009/10
780
1989/90
103
1973/74
103
1989/90
103
1992/93
1023
1966/67
103
1966/67
103

1969/70

87,2

103

1955/56

103

1976/77

203

1944/45

652

2003/04

750

1979/80

103

1971/72

103

1983/84

103

1991/92

997

1963/64

103

1965/66

103

1968/69

88,4

103

1954/55

103

1972/73

203

1939/40

609

2006/07

734

1990/91

103

1966/67

103

1981/82

103

1983/84

986

1967/68

103

1956/57

103

1966/67

89,5
103
1952/53
103
1966/67
203
1935/36
592
1972/73
651
1937/38
103
1964/65
103
1977/78
103
1977/78
941
1938/39
103
1954/55
103
1956/57

90,7
103
1951/52
103
1964/65
103
1993/94
512
1984/85
650
1999/00
103
1959/60
103
1973/74
103
1973/74
938
1957/58
103
1951/52
103
1951/52

91,9

103
1950/51
103
1954/55
103
1981/82
492
1993/94
603
1984/85
103
1950/51
103
1966/67
103
1966/67
872
2004/05
103
1949/50
103
1949/50

93,0
103
1949/50
103
1952/53
103
1979/80
442
1950/51
370
1982/83
103
1949/50
103
1964/65
103
1964/65
833
1994/95
103
1948/49
103
1948/49

94,2
103

1948/49
103
1950/51
103
1977/78
409
1937/38
367
2017/18
103
1948/49
103
1949/50
103
1949/50
492
2010/11
103
1947/48
103
1947/48

95,3
103
1947/48
103
1949/50
103
1964/65
303
2017/18
268
1949/50
103
1944/45
103
1948/49
103
1948/49
339
1992/93
103
1945/46
103
1945/46

96,5
103
1946/47

103
1947/48
103
1950/51
303
1952/53
103
2012/13
103
1937/38
103
1936/37
103
1936/37
261
1964/65
103
1936/37
103
1936/37
97,7
103
1942/43
103
1946/47
103
1949/50
204
1979/80
103
1981/82
103
1936/37
103
1935/36
103
1935/36
103
1973/74
103
1935/36
103
1935/36
98,8
103
1937/38
103

1937/38

103

1937/38

103

1977/78

103

1977/78

103

1935/36

103

1934/35

103

1934/35

103

1949/50

103

1934/35

103

1934/35

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

2651

2011/12

1751
2008/09
455
1944/45
403
2017/18
383
1944/45
373
1996/97
378
1944/45
383
1996/97
394
1939/40
433
1944/45
903
2012/13

2,3
1861
1994/95
1621
1943/44
424
1996/97
383
1944/45
373
2017/18
373
1944/45
363
1996/97
373
2017/18
388
1996/97
433
1943/44
903
2011/12

3,5
1711
2001/02
1386

1944/45
393
2018/19
378
1996/97
373
1996/97
353
2018/19
353
2017/18
373
1944/45
386
2008/09
417
2012/13
903
1994/95

4,7
1629
2010/11
1341
1982/83
391
2017/18
363
1943/44
353
2018/19
353
2017/18
353
2015/16
353
2015/16
384
1944/45
411
1983/84
903
1989/90

5,8
1581
1982/83
1279
2004/05

383
2008/09
353
2018/19
353
2015/16
353
2015/16
353
2008/09
353
2008/09
380
2017/18
403
1966/67
903
1966/67

7,0
1421
2012/13
1040
1941/42
363
2015/16
353
2015/16
353
2012/13
353
2012/13
353
2004/05
353
2004/05
361
2004/05
383
2018/19
807
2001/02

8,1
1371
1986/87
991
1996/97
363

1943/44
353
2012/13
353
2008/09
353
2008/09
353
1981/82
353
1981/82
361
1981/82
373
1996/97
703
2017/18

9,3
1298
1939/40
964
1986/87
353
2016/17
353
2008/09
353
1943/44
353
2004/05
353
1943/44
353
1943/44
360
1943/44
353
1995/96
503
2018/19

10,5
1211
1996/97
878
2007/08
353
2012/13

353
2004/05
353
1941/42
353
1981/82
353
1939/40
353
1939/40
354
2015/16
353
1984/85
503
2007/08

11,6
1196
1977/78
694
2000/01
353
2011/12
353
2001/02
353
1939/40
353
1943/44
343
2018/19
343
2018/19
345
2012/13
353
1975/76
433
2016/17

12,8
1158
2017/18
692
1966/67
353
2010/11
353

2000/01
343
2016/17
353
1939/40
343
2016/17
343
2014/15
343
1941/42
353
1974/75
433
1998/99

14,0
1129
1957/58
628
2010/11
353
2009/10
353
1987/88
343
2014/15
348
1941/42
343
2014/15
343
2012/13
343
1946/47
353
1953/54
433
1995/96

15,1
1117
2000/01
623
2015/16
353
2007/08
353
1981/82

343
2006/07
343
2016/17
343
2012/13
343
2010/11
343
1986/87
353
1941/42
433
1990/91

16,3
1112
1941/42
619
1977/78
353
2006/07
353
1941/42
343
2004/05
343
2014/15
343
2009/10
343
2009/10
342
2009/10
353
1939/40
433
1983/84

17,4
1111
1951/52
595
2012/13
353
2004/05
353
1939/40
343

2000/01
343
2006/07
343
2006/07
343
1986/87
342
1953/54
343
2014/15
433
1973/74

18,6
1108
1962/63
569
2011/12
353
2001/02
349
1946/47
343
1987/88
343
2000/01
343
2000/01
343
1946/47
337
2018/19
343
1987/88
433
1944/45

19,8
1101
1975/76
533
1967/68
353
2000/01
345
1986/87
343
1986/87

343
1987/88
343
1987/88
343
1941/42
335
2016/17
343
1986/87
433
1943/44

20,9
1086
2009/10
532
1974/75
353
1997/98
343
2016/17
343
1981/82
343
1986/87
343
1986/87
333
2016/17
335
1987/88
343
1977/78
413
1981/82

22,1
1082
2004/05
529
1994/95
353
1994/95
343
2014/15
343
1974/75
343

1974/75
343
1974/75
333
2011/12
332
1967/68
343
1967/68
373
1996/97

23,3
1077
2013/14
520
1939/40
353
1990/91
343
2006/07
343
1970/71
343
1946/47
343
1946/47
333
2006/07
332
2000/01
343
1946/47
353
1984/85

24,4
1074
1965/66
497
1975/76
353
1987/88
343
1977/78
343
1967/68
333
2011/12

343
1941/42
333
2000/01
331
1936/37
333
1981/82
353
1975/76

25,6
1073
2018/19
449
1970/71
353
1986/87
343
1974/75
343
1946/47
333
2010/11
333
2011/12
333
1987/88
329
2010/11
333
1954/55
353
1974/75

26,7
1072
2006/07
440
2001/02
353
1982/83
343
1970/71
343
1936/37
333
2009/10
333

2010/11
333
1982/83
329
1999/00
323
2017/18
353
1953/54

27,9
1066
1938/39
422
1961/62
353
1981/82
343
1967/68
333
2013/14
333
2007/08
333
2007/08
333
1977/78
327
2006/07
323
2016/17
353
1941/42

29,1
1058
1971/72
399
2006/07
353
1977/78
343
1936/37
333
2011/12
333
2001/02
333
2001/02

333
1975/76
327
1974/75
323
2015/16
353
1939/40

30,2
1056
1955/56
385
2009/10
353
1975/76
333
2013/14
333
2010/11
333
1997/98
333
1994/95
333
1974/75
327
1950/51
323
2013/14
343
2014/15

31,4
1042
1952/53
379
1959/60
353
1974/75
333
2011/12
333
2009/10
333
1994/95
333
1984/85
333

1970/71
327
2014/15
323
2011/12
343
1987/88

32,6
1037
1978/79
364
1979/80
353
1970/71
333
2010/11
333
2007/08
333
1990/91
333
1982/83
333
1967/68
326
1990/91
323
2010/11
343
1986/87

33,7
1036
1973/74
333
2016/17
353
1967/68
333
2009/10
333
2001/02
333
1984/85
333
1977/78
333
1966/67

325
1961/62
323
2009/10
343
1977/78

34,9
1032
1991/92
315
1954/55
353
1966/67
333
2007/08
333
1997/98
333
1982/83
333
1975/76
333
1953/54
322
1977/78
323
2008/09
343
1967/68

36,0
1029
1976/77
286
2018/19
353
1961/62
333
1997/98
333
1994/95
333
1977/78
333
1970/71
333
1936/37
322

2011/12
323
2007/08
343
1946/47

37,2
1026
1949/50
276
1950/51
353
1959/60
333
1994/95
333
1990/91
333
1975/76
333
1967/68
323
2013/14
322
1979/80
323
2006/07
333
1954/55

38,4
1025
1988/89
261
1997/98
353
1954/55
333
1990/91
333
1984/85
333
1970/71
333
1966/67
323
2002/03
321
1982/83

323
2004/05
323
2015/16

39,5
1022
1947/48
248
1987/88
353
1953/54
333
1988/89
333
1982/83
333
1967/68
333
1954/55
323
2001/02
321
1959/60
323
2003/04
323
2013/14

40,7
1022
2008/09
236
2017/18
353
1946/47
333
1984/85
333
1979/80
333
1966/67
333
1953/54
323
1999/00
321
1994/95
323

2002/03
323
2010/11

41,9
1021
1990/91
203
2002/03
353
1941/42
333
1982/83
333
1977/78
333
1954/55
333
1936/37
323
1997/98
321
2001/02
323
2001/02
323
2009/10

43,0
1020
1934/35
203
1953/54
353
1939/40
333
1979/80
333
1975/76
333
1953/54
323
2013/14
323
1994/95
320
1975/76
323
2000/01

323
2008/09

44,2
1017
1964/65
137
1999/00
353
1936/37
333
1975/76
333
1966/67
333
1936/37
323
2002/03
323
1990/91
319
1970/71
323
1999/00
323
2006/07

45,3
1012
1942/43
123
1981/82
351
2014/15
333
1966/67
333
1961/62
323
2013/14
323
1999/00
323
1988/89
319
1954/55
323
1997/98
323

2004/05

46,5

1005

1968/69

115

1936/37

343

2002/03

333

1961/62

333

1959/60

323

2002/03

323

1997/98

323

1985/86

318

1958/59

323

1994/95

323

2003/04

47,7

993

1969/70

107

1946/47

343

1984/85

333

1954/55

333

1954/55

323

1999/00

323

1990/91

323

1984/85

318

1988/89

323

1990/91

323

2002/03

48,8
990
1953/54
103
2014/15
343
1958/59
333
1953/54
333
1953/54
323
1988/89
323
1988/89
323
1979/80
315
1957/58
323
1989/90
323
2000/01

50,0
990
1945/46
103
2013/14
333
2013/14
323
2003/04
323
2002/03
323
1985/86
323
1985/86
323
1961/62
315
2007/08
323
1988/89
323
1999/00

51,2

989
1937/38
103
2005/06
333
1999/00
323
2002/03
323
1999/00
323
1979/80
323
1979/80
323
1959/60
315
2002/03
323
1985/86
323
1997/98

52,3
986
1983/84
103
2003/04
333
1998/99
323
1999/00
323
1988/89
323
1972/73
323
1961/62
323
1958/59
312
2005/06
323
1982/83
323
1988/89

53,5
974

1974/75
103
1998/99
333
1988/89
323
1985/86
323
1985/86
323
1961/62
323
1959/60
323
1954/55
312
1940/41
323
1979/80
323
1985/86

54,7
971
1972/73
103
1995/96
323
2003/04
323
1972/73
323
1972/73
323
1959/60
323
1958/59
323
1950/51
312
2013/14
323
1970/71
323
1982/83

55,8
971
1944/45

103
1993/94
323
1985/86
323
1959/60
323
1958/59
323
1958/59
323
1950/51
323
1940/41
311
1942/43
323
1965/66
323
1979/80

57,0
970
1940/41
103
1992/93
323
1979/80
323
1958/59
323
1950/51
323
1950/51
323
1940/41
313
2007/08
311
1952/53
323
1963/64
323
1970/71

58,1
967
1935/36
103

1991/92
323
1972/73
323
1950/51
323
1940/41
323
1940/41
313
2005/06
313
2005/06
311
1997/98
323
1961/62
323
1965/66

59,3
965
1995/96
103
1990/91
323
1957/58
323
1940/41
313
2005/06
313
2005/06
313
2003/04
313
2003/04
308
1985/86
323
1960/61
323
1963/64

60,5
954
1985/86
103
1989/90

323
1950/51
313
2005/06
313
2003/04
313
2003/04
313
1972/73
313
1972/73
308
1966/67
323
1959/60
323
1961/62

61,6
953
1963/64
103
1988/89
323
1940/41
313
1965/66
313
1965/66
313
1957/58
313
1957/58
313
1957/58
306
1984/85
323
1958/59
323
1960/61

62,8
953
2005/06
103
1985/86
318

2005/06
313
1957/58
313
1957/58
313
1942/43
303
1989/90
303
1980/81
306
1972/73
323
1950/51
323
1959/60

64,0
952
1960/61
103
1984/85
313
1980/81
313
1942/43
313
1942/43
303
1989/90
303
1980/81
303
1965/66
305
2003/04
313
1957/58
323
1958/59

65,1
938
1958/59
103
1983/84
313
1965/66

303
1998/99
303
1989/90
303
1980/81
303
1965/66
303
1963/64
303
1945/46
313
1936/37
323
1950/51

66,3
938
2007/08
103
1980/81
313
1942/43
303
1995/96
303
1980/81
303
1965/66
303
1963/64
303
1952/53
303
1938/39
303
2005/06
313
1957/58

67,4
936
1956/57
103
1978/79
303
1995/96
303

1989/90
303
1963/64
303
1963/64
303
1952/53
303
1945/46
303
1937/38
303
1998/99
313
1936/37

68,6
930
1946/47
103
1976/77
303
1989/90
303
1980/81
303
1962/63
303
1952/53
303
1945/46
303
1942/43
303
1935/36
303
1980/81
303
2005/06

69,8
928
1959/60
103
1973/74
303
1963/64
303
1963/64

303
1952/53
303
1945/46
303
1942/43
303
1938/39
293
1947/48
303
1952/53
303
1980/81

70,9
925
1989/90
103
1972/73
303
1962/63
303
1962/63
303
1945/46
303
1938/39
303
1938/39
303
1937/38
283
1992/93
303
1942/43
303
1952/53

72,1
917
1967/68
103
1971/72
303
1960/61
303
1960/61
303

1938/39
303
1937/38
303
1937/38
303
1935/36
267
1969/70
303
1940/41
303
1942/43

73,3
915
1950/51
103
1969/70
303
1955/56
303
1952/53
303
1937/38
303
1935/36
303
1935/36
293
1998/99
266
1980/81
303
1938/39
303
1940/41

74,4
912
1992/93
103
1968/69
303
1952/53
303
1945/46
303
1935/36

298
1962/63
293
1998/99
293
1989/90
266
1960/61
303
1937/38
303
1938/39

75,6
912
1984/85
103
1965/66
303
1947/48
303
1938/39
293
1998/99
293
1998/99
293
1962/63
293
1962/63
266
1955/56
303
1935/36
303
1937/38

76,7
909
1987/88
103
1964/65
303
1945/46
303
1937/38
293
1995/96
293

1947/48
293
1947/48
293
1947/48
263
1989/90
293
1964/65
303
1935/36

77,9
898
1948/49
103
1963/64
303
1938/39
303
1935/36
293
1947/48
283
1995/96
283
1995/96
283
1995/96
262
1965/66
293
1955/56
293
1964/65

79,1
898
1943/44
103
1962/63
303
1937/38
293
1947/48
283
1992/93
283
1992/93

283
1992/93
283
1992/93
258
1951/52
283
1992/93
293
1955/56

80,2
882
1981/82
103
1960/61
303
1935/36
283
1992/93
283
1960/61
283
1955/56
283
1955/56
278
1960/61
258
1983/84
283
1972/73
283
1992/93

81,4
871
2015/16
103
1958/59
283
1992/93
283
1955/56
283
1955/56
278
1960/61
278

1960/61
273
1955/56
255
1998/99
273
1969/70
283
1972/73

82,6
869
1954/55
103
1957/58
283
1951/52
273
1951/52
263
1978/79
263
1969/70
268
1951/52
268
1951/52
255
1962/63
273
1962/63
273
1969/70

83,7
866
2014/15
103
1956/57
273
1969/70
263
1983/84
263
1969/70
263
1968/69
263
1969/70

263
1969/70
253
1993/94
273
1951/52
273
1962/63

84,9
865
1970/71
103
1955/56
263
1983/84
263
1978/79
263
1968/69
263
1964/65
263
1968/69
263
1964/65
253
1991/92
263
1978/79
273
1951/52

86,0
858
1993/94
103
1952/53
263
1978/79
263
1969/70
263
1964/65
263
1951/52
263
1964/65
258

1983/84
253
1971/72
253
1993/94
263
1978/79

87,2
848
2016/17
103
1951/52
263
1964/65
263
1968/69
263
1951/52
258
1983/84
258
1983/84
258
1973/74
253
1934/35
253
1991/92
253
1993/94

88,4
839
1979/80
103
1949/50
253
1993/94
263
1964/65
258
1983/84
253
1993/94
258
1973/74
253
1993/94

252
1964/65
253
1973/74
253
1991/92

89,5
830
1997/98
103
1948/49
253
1991/92
253
1993/94
253
1993/94
253
1991/92
253
1993/94
253
1991/92
251
1968/69
253
1971/72
253
1971/72

90,7
822
2002/03
103
1947/48
253
1973/74
253
1991/92
253
1991/92
253
1978/79
253
1991/92
253
1978/79
250

1978/79
253
1968/69
253
1968/69

91,9
805
1999/00
103
1945/46
253
1971/72
253
1973/74
253
1973/74
253
1973/74
253
1978/79
253
1971/72
249
1956/57
253
1956/57
253
1956/57

93,0
787
1980/81
103
1942/43
253
1968/69
253
1971/72
253
1971/72
253
1971/72
253
1971/72
253
1968/69
243
1995/96

253
1947/48
253
1947/48

94,2
766
1998/99
103
1940/41
253
1934/35
253
1934/35
253
1956/57
253
1956/57
253
1956/57
253
1934/35
243
1973/74
253
1945/46
253
1945/46

95,3
749
1961/62
103
1938/39
243
1976/77
243
1976/77
253
1934/35
253
1934/35
253
1934/35
243
1956/57
243
1949/50
243

1949/50
233
1949/50

96,5
702
1936/37
103
1937/38
243
1956/57
243
1956/57
243
1976/77
243
1976/77
243
1949/50
243
1949/50
239
1963/64
223
1976/77
216
1976/77

97,7
701
2003/04
103
1935/36
243
1949/50
243
1949/50
243
1949/50
243
1949/50
238
1948/49
238
1948/49
237
1948/49
203
1948/49

203
1948/49

98,8
623
1966/67
103
1934/35
243
1948/49
243
1948/49
243
1948/49
243
1948/49
233
1976/77
233
1976/77
223
1976/77
203
1934/35
203
1934/35

Кривые продолжительности средних за интервал регулирования расходов воды через гидроагрегаты
Колымской ГЭС

Вероятность превышения средних за интервал регулирования расходов воды через гидроагрегаты
Колымской ГЭС, м³/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
900
2018/19
900
2018/19
900
2018/19
900
2018/19
900
2018/19
900
2017/18
900
2018/19
900
2018/19
900
2018/19
900
2016/17
900
2016/17

2,3
900
2013/14
900
2014/15
900
2015/16
900
2016/17
900
2016/17
900
2014/15
900
2017/18
900

2015/16
900
2017/18
900
2013/14
900
2012/13

3,5
900
2007/08
900
2013/14
900
2014/15
900
2015/16
900
2014/15
900
2013/14
900
2014/15
900
2014/15
900
2016/17
900
2012/13
900
2011/12

4,7
900
1968/69
900
2009/10
900
2013/14
900
2014/15
900
2013/14
900
2011/12
900
2013/14
900
2013/14

900
2015/16
900
2009/10
900
2009/10

5,8
900
1967/68
900
2007/08
900
2011/12
900
2013/14
900
2011/12
900
2007/08
900
2011/12
900
2007/08
900
2014/15
900
2006/07
900
2006/07

7,0
700
1996/97
900
2004/05
900
2009/10
900
2012/13
900
2010/11
900
2004/05
900
2006/07
900
2006/07
900

2013/14
900
2000/01
900
2001/02

8,1
500
1990/91
900
2001/02
900
2007/08
900
2011/12
900
2009/10
900
1997/98
900
2004/05
900
2004/05
900
2012/13
900
1996/97
900
1996/97

9,3
500
1943/44
900
1997/98
900
2004/05
900
2008/09
900
2008/09
900
1995/96
900
1999/00
900
2000/01
900
2011/12

900
1986/87
900
1986/87

10,5
400
2014/15
900
1990/91
900
2001/02
900
2007/08
900
2007/08
900
1990/91
900
1998/99
900
1996/97
900
2009/10
900
1984/85
900
1982/83

11,6
400
2008/09
900
1988/89
900
1997/98
900
2005/06
900
2006/07
900
1985/86
900
1997/98
900
1990/91
900
2008/09
900

1982/83
900
1975/76

12,8
300
2016/17
900
1985/86
900
1995/96
900
2004/05
900
2005/06
900
1980/81
900
1995/96
900
1984/85
900
2007/08
900
1941/42
900
1972/73

14,0
300
2015/16
900
1978/79
900
1988/89
900
2002/03
900
2004/05
900
1978/79
900
1990/91
900
1982/83
900
2006/07
900
1940/41

900
1946/47

15,1
300
2012/13
900
1974/75
900
1986/87
900
2001/02
900
2003/04
900
1969/70
900
1984/85
900
1978/79
900
2005/06
900
1939/40
900
1940/41

16,3
300
2002/03
900
1968/69
900
1985/86
900
1998/99
900
2002/03
900
1965/66
900
1980/81
900
1972/73
900
2003/04
850
1975/76
900

1939/40

17,4

300

2001/02

900

1967/68

900

1980/81

900

1997/98

900

2001/02

900

1963/64

900

1978/79

900

1970/71

900

2002/03

800

2001/02

888

1950/51

18,6

300

2000/01

900

1956/57

900

1978/79

900

1996/97

900

2000/01

900

1956/57

900

1974/75

900

1968/69

900

2001/02

800

1972/73

813

2000/01

19,8
300
1995/96
900
1941/42
900
1975/76
900
1995/96
900
1998/99
900
1955/56
900
1969/70
900
1962/63
900
2000/01
600
2015/16
715
2013/14

20,9
300
1991/92
900
1940/41
900
1974/75
900
1994/95
900
1997/98
900
1954/55
900
1968/69
900
1961/62
900
1999/00
600
2005/06
705
1994/95

22,1

300
1988/89
900
1938/39
900
1968/69
900
1992/93
900
1996/97
900
1947/48
900
1965/66
900
1958/59
900
1998/99
600
1994/95
703
1967/68

23,3
300
1983/84
800
2008/09
900
1967/68
900
1991/92
900
1995/96
900
1946/47
900
1963/64
900
1951/52
900
1997/98
600
1967/68
700
2010/11

24,4
300

1982/83
800
1943/44
900
1963/64
900
1990/91
900
1994/95
900
1945/46
900
1962/63
900
1946/47
900
1996/97
600
1962/63
665
1987/88

25,6
300
1975/76
600
2011/12
900
1962/63
900
1989/90
900
1993/94
900
1942/43
900
1961/62
900
1942/43
900
1995/96
531
1970/71
648
2002/03

26,7
300
1974/75

400
1934/35
900
1956/57
900
1988/89
900
1992/93
900
1941/42
900
1958/59
900
1940/41
900
1993/94
500
2002/03
612
2005/06

27,9
300
1971/72
386
1996/97
900
1951/52
900
1987/88
900
1991/92
900
1940/41
900
1956/57
900
1939/40
900
1991/92
500
1961/62
600
2015/16

29,1
300
1970/71
300

2017/18
900
1941/42
900
1986/87
900
1988/89
899
1988/89
900
1955/56
899
1988/89
900
1990/91
500
1944/45
600
1974/75

30,2
300
1962/63
300
2016/17
900
1940/41
900
1985/86
900
1987/88
893
1938/39
900
1953/54
894
2017/18
900
1989/90
400
2007/08
574
1984/85

31,4
300
1959/60
300
2015/16

900
1938/39
900
1983/84
900
1986/87
840
1968/69
900
1946/47
882
1985/86
900
1988/89
400
1979/80
558
1970/71

32,6
300
1953/54
300
2012/13
899
1990/91
900
1981/82
900
1985/86
800
1999/00
900
1945/46
879
1967/68
900
1987/88
400
1957/58
515
1961/62

33,7
300
1945/46
300
2010/11
800

1954/55
900
1980/81
900
1983/84
800
1961/62
900
1942/43
836
1938/39
900
1986/87
400
1950/51
513
1944/45

34,9
300
1936/37
300
2006/07
800
1947/48
900
1978/79
900
1980/81
754
1974/75
900
1939/40
821
1987/88
900
1985/86
400
1938/39
485
2007/08

36,0
280
2017/18
300
2002/03
800
1943/44

900
1976/77
900
1978/79
734
2018/19
900
1938/39
819
1945/46
900
1984/85
380
1999/00
443
1962/63

37,2
241
1938/39
300
2000/01
700
2008/09
900
1975/76
900
1976/77
700
1982/83
862
1988/89
770
2001/02
900
1983/84
350
1958/59
428
1941/42

38,4
200
2011/12
300
1999/00
600
1991/92
900

1974/75
900
1975/76
700
1951/52
850
1970/71
739
1955/56
900
1982/83
300
2018/19
405
1959/60

39,5
200
2010/11
300
1998/99
600
1987/88
900
1973/74
900
1974/75
651
1958/59
849
1947/48
734
1995/96
900
1981/82
300
2014/15
388
1999/00

40,7
200
2009/10
300
1995/96
500
1996/97
900
1971/72

900
1972/73
600
2006/07
844
1985/86
734
1941/42
900
1980/81
300
2011/12
384
1979/80

41,9
200
2005/06
300
1991/92
500
1945/46
900
1970/71
900
1971/72
600
2001/02
842
1979/80
728
1998/99
900
1979/80
300
2004/05
363
1985/86

43,0
200
2004/05
300
1986/87
400
1983/84
900
1968/69
900

1970/71
600
1979/80
830
1940/41
683
1997/98
900
1978/79
300
1990/91
362
1958/59

44,2
200
1999/00
300
1983/84
400
1959/60
900
1967/68
900
1969/70
600
1975/76
800
1996/97
678
1980/81
900
1977/78
300
1988/89
362
1957/58

45,3
200
1989/90
300
1982/83
400
1934/35
900
1966/67
900
1968/69

442
2015/16
800
1987/88
658
2005/06
900
1976/77
300
1987/88
353
1938/39

46,5
200
1985/86
300
1980/81
300
2017/18
900
1964/65
900
1967/68
400
1987/88
700
1951/52
647
1953/54
900
1975/76
300
1981/82
300
2018/19

47,7
200
1984/85
300
1975/76
300
2016/17
900
1963/64
900
1966/67
400

1970/71
660
1941/42
645
1979/80
900
1974/75
300
1974/75
300
2014/15

48,8
200
1981/82
300
1971/72
300
2010/11
900
1962/63
900
1965/66
400
1962/63
640
1982/83
601
1965/66
900
1972/73
300
1959/60
300
2008/09

50,0
200
1973/74
300
1970/71
300
2006/07
900
1961/62
900
1964/65
300
2009/10

601
2015/16
598
1963/64
900
1971/72
300
1952/53
300
2004/05

51,2
200
1944/45
300
1969/70
300
2002/03
900
1960/61
900
1963/64
300
2008/09
600
2001/02
565
1969/70
900
1970/71
300
1946/47
300
1997/98

52,3
200
1941/42
300
1965/66
300
2000/01
900
1959/60
900
1962/63
300
2002/03
585

2007/08
564
1975/76
900
1969/70
300
1937/38
300
1990/91

53,5
200
1940/41
300
1963/64
300
1999/00
900
1958/59
900
1960/61
300
1996/97
580
1975/76
538
1974/75
900
1968/69
200
2017/18
300
1988/89

54,7
200
1939/40
300
1962/63
300
1998/99
900
1957/58
900
1959/60
300
1986/87
522
1954/55

538
1947/48
900
1967/68
200
1985/86
300
1981/82

55,8
200
1934/35
300
1959/60
300
1982/83
900
1956/57
900
1958/59
300
1984/85
500
1986/87
526
2011/12
900
1966/67
200
1964/65
300
1977/78

57,0
124
1935/36
300
1953/54
300
1976/77
900
1955/56
900
1957/58
300
1972/73
300
2009/10
521

1944/45
900
1965/66
200
1963/64
300
1953/54

58,1
100
2006/07
300
1951/52
300
1971/72
900
1954/55
900
1956/57
300
1967/68
300
2008/09
511
1950/51
900
1963/64
200
1960/61
300
1952/53

59,3
100
2003/04
300
1945/46
300
1970/71
900
1951/52
900
1955/56
300
1960/61
300
2005/06
501
2002/03

900
1962/63
200
1955/56
300
1937/38

60,5
100
1998/99
300
1942/43
300
1969/70
900
1948/49
900
1954/55
300
1953/54
300
2002/03
500
1986/87
900
1961/62
200
1953/54
276
1942/43

61,6
100
1997/98
300
1936/37
300
1966/67
900
1947/48
900
1953/54
300
1943/44
300
2000/01
482
1956/57
900

1960/61
200
1942/43
206
1954/55

62,8
100
1994/95
215
1955/56
300
1965/66
900
1946/47
900
1952/53
300
1939/40
300
1972/73
464
1960/61
900
1959/60
193
1978/79
200
2017/18

64,0
100
1993/94
200
2005/06
300
1961/62
900
1945/46
900
1951/52
200
2003/04
300
1967/68
435
1954/55
900
1958/59

124
1943/44
200
2003/04

65,1
100
1992/93
200
1989/90
300
1960/61
900
1944/45
900
1947/48
200
2000/01
300
1960/61
388
1957/58
900
1957/58
114
1995/96
200
1995/96

66,3
100
1987/88
200
1984/85
300
1958/59
900
1943/44
900
1946/47
200
1991/92
300
1957/58
368
1999/00
900
1956/57
100

2010/11
200
1978/79

67,4
100
1986/87
200
1973/74
300
1953/54
900
1941/42
900
1945/46
200
1976/77
300
1944/45
364
1943/44
900
1955/56
100
2008/09
200
1965/66

68,6
100
1980/81
200
1961/62
300
1946/47
900
1940/41
900
1944/45
200
1957/58
300
1943/44
300
2009/10
900
1954/55
100
2003/04

200
1964/65

69,8
100
1979/80
200
1960/61
300
1942/43
900
1939/40
900
1943/44
200
1952/53
200
2003/04
300
2008/09
900
1953/54
100
1998/99
200
1963/64

70,9
100
1978/79
200
1948/49
300
1936/37
900
1938/39
900
1942/43
200
1934/35
200
1991/92
300
1959/60
900
1952/53
100
1997/98
200

1960/61

72,1

100

1977/78

200

1944/45

298

1955/56

900

1936/37

900

1941/42

161

2005/06

200

1976/77

300

1952/53

900

1951/52

100

1993/94

200

1955/56

73,3

100

1976/77

200

1939/40

200

2012/13

900

1935/36

900

1940/41

100

2016/17

200

1959/60

200

2016/17

900

1950/51

100

1992/93

200

1943/44

74,4
100
1972/73
200
1935/36
200
2005/06
900
1934/35
900
1939/40
100
2012/13
200
1952/53
200
2003/04
900
1948/49
100
1991/92
100
1998/99

75,6
100
1969/70
191
1957/58
200
2003/04
899
2000/01
900
1938/39
100
2010/11
200
1950/51
200
1994/95
900
1947/48
100
1989/90
100
1993/94

76,7

100
1966/67
170
1958/59
200
1994/95
860
1999/00
900
1936/37
100
1998/99
200
1937/38
200
1989/90
900
1946/47
100
1983/84
100
1992/93

77,9
100
1965/66
100
2003/04
200
1992/93
797
2010/11
900
1935/36
100
1994/95
133
1971/72
200
1981/82
900
1945/46
100
1980/81
100
1991/92

79,1
100

1964/65
100
1994/95
200
1989/90
789
1942/43
900
1934/35
100
1993/94
100
2016/17
200
1976/77
900
1944/45
100
1977/78
100
1989/90

80,2
100
1963/64
100
1993/94
200
1984/85
769
1969/70
827
1950/51
100
1992/93
100
2012/13
200
1971/72
900
1943/44
100
1976/77
100
1983/84

81,4
100
1961/62

100
1992/93
200
1973/74
739
1953/54
821
1973/74
100
1989/90
100
2010/11
200
1937/38
900
1942/43
100
1973/74
100
1980/81

82,6
100
1960/61
100
1987/88
200
1972/73
734
1965/66
800
1961/62
100
1983/84
100
1994/95
100
2012/13
900
1941/42
100
1971/72
100
1976/77

83,7
100
1958/59
100

1981/82
200
1957/58
720
1982/83
778
1948/49
100
1981/82
100
1993/94
100
2010/11
900
1940/41
100
1969/70
100
1973/74

84,9
100
1957/58
100
1979/80
200
1952/53
659
1949/50
777
2015/16
100
1977/78
100
1992/93
100
1993/94
900
1939/40
100
1968/69
100
1971/72

86,0
100
1956/57
100
1977/78

200
1948/49
654
2009/10
777
1989/90
100
1973/74
100
1989/90
100
1992/93
900
1938/39
100
1966/67
100
1969/70

87,2
100
1955/56
100
1976/77
200
1944/45
649
2003/04
747
1979/80
100
1971/72
100
1983/84
100
1991/92
900
1937/38
100
1965/66
100
1968/69

88,4
100
1954/55
100
1972/73
200

1939/40
606
2006/07
731
1990/91
100
1966/67
100
1981/82
100
1983/84
900
1936/37
100
1956/57
100
1966/67

89,5
100
1952/53
100
1966/67
200
1935/36
589
1972/73
648
1937/38
100
1964/65
100
1977/78
100
1977/78
900
1935/36
100
1954/55
100
1956/57

90,7
100
1951/52
100
1964/65
100
1993/94

509
1984/85
647
1999/00
100
1959/60
100
1973/74
100
1973/74
900
1934/35
100
1951/52
100
1951/52

91,9
100
1950/51
100
1954/55
100
1981/82
489
1993/94
600
1984/85
100
1950/51
100
1966/67
100
1966/67
869
2004/05
100
1949/50
100
1949/50

93,0
100
1949/50
100
1952/53
100
1979/80
439

1950/51
367
1982/83
100
1949/50
100
1964/65
100
1964/65
830
1994/95
100
1948/49
100
1948/49

94,2
100
1948/49
100
1950/51
100
1977/78
406
1937/38
364
2017/18
100
1948/49
100
1949/50
100
1949/50
489
2010/11
100
1947/48
100
1947/48

95,3
100
1947/48
100
1949/50
100
1964/65
300
2017/18

265
1949/50
100
1944/45
100
1948/49
100
1948/49
336
1992/93
100
1945/46
100
1945/46

96,5
100
1946/47
100
1947/48
100
1950/51
300
1952/53
100
2012/13
100
1937/38
100
1936/37
100
1936/37
258
1964/65
100
1936/37
100
1936/37

97,7
100
1942/43
100
1946/47
100
1949/50
201
1979/80
100

1981/82

100

1936/37

100

1935/36

100

1935/36

100

1973/74

100

1935/36

100

1935/36

98,8

100

1937/38

100

1937/38

100

1937/38

100

1977/78

100

1977/78

100

1935/36

100

1934/35

100

1934/35

100

1949/50

100

1934/35

100

1934/35

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
900
2012/13
900
2008/09
452
1944/45
400
2017/18
380
1944/45
370
1996/97
375
1944/45
380
1996/97
391
1939/40
430
1944/45
900
2012/13

2,3
900
2011/12
900
2004/05
421
1996/97
380
1944/45
370
2017/18

370
1944/45
360
1996/97
370
2017/18
385
1996/97
430
1943/44
900
2011/12

3,5
900
2010/11
900
1996/97
390
2018/19
375
1996/97
370
1996/97
350
2018/19
350
2017/18
370
1944/45
383
2008/09
414
2012/13
900
1994/95

4,7
900
2009/10
900
1986/87
388
2017/18
360
1943/44
350
2018/19
350

2017/18
350
2015/16
350
2015/16
381
1944/45
408
1983/84
900
1989/90

5,8
900
2008/09
900
1982/83
380
2008/09
350
2018/19
350
2015/16
350
2015/16
350
2008/09
350
2008/09
377
2017/18
400
1966/67
900
1966/67

7,0
900
2004/05
900
1944/45
360
2015/16
350
2015/16
350
2012/13
350
2012/13

350
2004/05
350
2004/05
358
2004/05
380
2018/19
804
2001/02

8,1
900
2001/02
900
1943/44
360
1943/44
350
2012/13
350
2008/09
350
2008/09
350
1981/82
350
1981/82
358
1981/82
370
1996/97
700
2017/18

9,3
900
1996/97
900
1941/42
350
2016/17
350
2008/09
350
1943/44
350
2004/05
350

1943/44
350
1943/44
357
1943/44
350
1995/96
500
2018/19

10,5
900
1994/95
875
2007/08
350
2012/13
350
2004/05
350
1941/42
350
1981/82
350
1939/40
350
1939/40
351
2015/16
350
1984/85
500
2007/08

11,6
900
1986/87
691
2000/01
350
2011/12
350
2001/02
350
1939/40
350
1943/44
340
2018/19

340
2018/19
342
2012/13
350
1975/76
430
2016/17

12,8
900
1982/83
689
1966/67
350
2010/11
350
2000/01
340
2016/17
350
1939/40
340
2016/17
340
2014/15
340
1941/42
350
1974/75
430
1998/99

14,0
900
1977/78
625
2010/11
350
2009/10
350
1987/88
340
2014/15
345
1941/42
340
2014/15
340

2012/13
340
1946/47
350
1953/54
430
1995/96

15,1
900
1975/76
620
2015/16
350
2007/08
350
1981/82
340
2006/07
340
2016/17
340
2012/13
340
2010/11
340
1986/87
350
1941/42
430
1990/91

16,3
900
1941/42
616
1977/78
350
2006/07
350
1941/42
340
2004/05
340
2014/15
340
2009/10
340
2009/10

339
2009/10
350
1939/40
430
1983/84

17,4
900
1939/40
592
2012/13
350
2004/05
350
1939/40
340
2000/01
340
2006/07
340
2006/07
340
1986/87
339
1953/54
340
2014/15
430
1973/74

18,6
740
2016/17
566
2011/12
350
2001/02
346
1946/47
340
1987/88
340
2000/01
340
2000/01
340
1946/47
334

2018/19
340
1987/88
430
1944/45

19,8
700
2007/08
530
1967/68
350
2000/01
342
1986/87
340
1986/87
340
1987/88
340
1987/88
340
1941/42
332
2016/17
340
1986/87
430
1943/44

20,9
660
2018/19
529
1974/75
350
1997/98
340
2016/17
340
1981/82
340
1986/87
340
1986/87
330
2016/17
332
1987/88

340
1977/78
410
1981/82

22,1
660
2015/16
526
1994/95
350
1994/95
340
2014/15
340
1974/75
340
1974/75
340
1974/75
330
2011/12
329
1967/68
340
1967/68
370
1996/97

23,3
660
2006/07
517
1939/40
350
1990/91
340
2006/07
340
1970/71
340
1946/47
340
1946/47
330
2006/07
329
2000/01
340

1946/47
350
1984/85

24,4
660
2002/03
494
1975/76
350
1987/88
340
1977/78
340
1967/68
330
2011/12
340
1941/42
330
2000/01
328
1936/37
330
1981/82
350
1975/76

25,6
660
2000/01
446
1970/71
350
1986/87
340
1974/75
340
1946/47
330
2010/11
330
2011/12
330
1987/88
326
2010/11
330
1954/55

350
1974/75

26,7
660
1999/00
437
2001/02
350
1982/83
340
1970/71
340
1936/37
330
2009/10
330
2010/11
330
1982/83
326
1999/00
320
2017/18
350
1953/54

27,9
660
1997/98
419
1961/62
350
1981/82
340
1967/68
330
2013/14
330
2007/08
330
2007/08
330
1977/78
324
2006/07
320
2016/17
350

1941/42

29,1

660

1990/91

396

2006/07

350

1977/78

340

1936/37

330

2011/12

330

2001/02

330

2001/02

330

1975/76

324

1974/75

320

2015/16

350

1939/40

30,2

660

1987/88

382

2009/10

350

1975/76

330

2013/14

330

2010/11

330

1997/98

330

1994/95

330

1974/75

324

1950/51

320

2013/14

340

2014/15

31,4
660
1979/80
376
1959/60
350
1974/75
330
2011/12
330
2009/10
330
1994/95
330
1984/85
330
1970/71
324
2014/15
320
2011/12
340
1987/88

32,6
660
1974/75
361
1979/80
350
1970/71
330
2010/11
330
2007/08
330
1990/91
330
1982/83
330
1967/68
323
1990/91
320
2010/11
340
1986/87

33,7

660
1970/71
330
2016/17
350
1967/68
330
2009/10
330
2001/02
330
1984/85
330
1977/78
330
1966/67
322
1961/62
320
2009/10
340
1977/78

34,9
660
1967/68
312
1954/55
350
1966/67
330
2007/08
330
1997/98
330
1982/83
330
1975/76
330
1953/54
319
1977/78
320
2008/09
340
1967/68

36,0
660

1961/62
283
2018/19
350
1961/62
330
1997/98
330
1994/95
330
1977/78
330
1970/71
330
1936/37
319
2011/12
320
2007/08
340
1946/47

37,2
660
1959/60
273
1950/51
350
1959/60
330
1994/95
330
1990/91
330
1975/76
330
1967/68
320
2013/14
319
1979/80
320
2006/07
330
1954/55

38,4
660
1950/51

258
1997/98
350
1954/55
330
1990/91
330
1984/85
330
1970/71
330
1966/67
320
2002/03
318
1982/83
320
2004/05
320
2015/16

39,5
660
1944/45
245
1987/88
350
1953/54
330
1988/89
330
1982/83
330
1967/68
330
1954/55
320
2001/02
318
1959/60
320
2003/04
320
2013/14

40,7
620
2017/18
233

2017/18
350
1946/47
330
1984/85
330
1979/80
330
1966/67
330
1953/54
320
1999/00
318
1994/95
320
2002/03
320
2010/11

41,9
620
2014/15
200
2002/03
350
1941/42
330
1982/83
330
1977/78
330
1954/55
330
1936/37
320
1997/98
318
2001/02
320
2001/02
320
2009/10

43,0
620
2013/14
200
1953/54

350
1939/40
330
1979/80
330
1975/76
330
1953/54
320
2013/14
320
1994/95
317
1975/76
320
2000/01
320
2008/09

44,2
620
2005/06
134
1999/00
350
1936/37
330
1975/76
330
1966/67
330
1936/37
320
2002/03
320
1990/91
316
1970/71
320
1999/00
320
2006/07

45,3
620
1985/86
120
1981/82
348

2014/15
330
1966/67
330
1961/62
320
2013/14
320
1999/00
320
1988/89
316
1954/55
320
1997/98
320
2004/05

46,5
620
1984/85
112
1936/37
340
2002/03
330
1961/62
330
1959/60
320
2002/03
320
1997/98
320
1985/86
315
1958/59
320
1994/95
320
2003/04

47,7
620
1981/82
104
1946/47
340
1984/85

330
1954/55
330
1954/55
320
1999/00
320
1990/91
320
1984/85
315
1988/89
320
1990/91
320
2002/03

48,8
620
1972/73
100
2014/15
340
1958/59
330
1953/54
330
1953/54
320
1988/89
320
1988/89
320
1979/80
312
1957/58
320
1989/90
320
2000/01

50,0
620
1966/67
100
2013/14
330
2013/14
320

2003/04
320
2002/03
320
1985/86
320
1985/86
320
1961/62
312
2007/08
320
1988/89
320
1999/00

51,2
620
1962/63
100
2005/06
330
1999/00
320
2002/03
320
1999/00
320
1979/80
320
1979/80
320
1959/60
312
2002/03
320
1985/86
320
1997/98

52,3
620
1958/59
100
2003/04
330
1998/99
320
1999/00

320
1988/89
320
1972/73
320
1961/62
320
1958/59
309
2005/06
320
1982/83
320
1988/89

53,5
620
1957/58
100
1998/99
330
1988/89
320
1985/86
320
1985/86
320
1961/62
320
1959/60
320
1954/55
309
1940/41
320
1979/80
320
1985/86

54,7
620
1954/55
100
1995/96
320
2003/04
320
1972/73
320

1972/73
320
1959/60
320
1958/59
320
1950/51
309
2013/14
320
1970/71
320
1982/83

55,8
620
1953/54
100
1993/94
320
1985/86
320
1959/60
320
1958/59
320
1958/59
320
1950/51
320
1940/41
308
1942/43
320
1965/66
320
1979/80

57,0
620
1952/53
100
1992/93
320
1979/80
320
1958/59
320
1950/51

320
1950/51
320
1940/41
310
2007/08
308
1952/53
320
1963/64
320
1970/71

58,1
620
1951/52
100
1991/92
320
1972/73
320
1950/51
320
1940/41
320
1940/41
310
2005/06
310
2005/06
308
1997/98
320
1961/62
320
1965/66

59,3
620
1946/47
100
1990/91
320
1957/58
320
1940/41
310
2005/06
310

2005/06
310
2003/04
310
2003/04
305
1985/86
320
1960/61
320
1963/64

60,5
620
1943/44
100
1989/90
320
1950/51
310
2005/06
310
2003/04
310
2003/04
310
1972/73
310
1972/73
305
1966/67
320
1959/60
320
1961/62

61,6
620
1942/43
100
1988/89
320
1940/41
310
1965/66
310
1965/66
310
1957/58

310
1957/58
310
1957/58
303
1984/85
320
1958/59
320
1960/61

62,8
620
1940/41
100
1985/86
315
2005/06
310
1957/58
310
1957/58
310
1942/43
300
1989/90
300
1980/81
303
1972/73
320
1950/51
320
1959/60

64,0
620
1938/39
100
1984/85
310
1980/81
310
1942/43
310
1942/43
300
1989/90
300

1980/81
300
1965/66
302
2003/04
310
1957/58
320
1958/59

65,1
620
1937/38
100
1983/84
310
1965/66
300
1998/99
300
1989/90
300
1980/81
300
1965/66
300
1963/64
300
1945/46
310
1936/37
320
1950/51

66,3
580
2003/04
100
1980/81
310
1942/43
300
1995/96
300
1980/81
300
1965/66
300
1963/64

300
1952/53
300
1938/39
300
2005/06
310
1957/58

67,4
580
1998/99
100
1978/79
300
1995/96
300
1989/90
300
1963/64
300
1963/64
300
1952/53
300
1945/46
300
1937/38
300
1998/99
310
1936/37

68,6
580
1995/96
100
1976/77
300
1989/90
300
1980/81
300
1962/63
300
1952/53
300
1945/46
300

1942/43
300
1935/36
300
1980/81
300
2005/06

69,8
580
1993/94
100
1973/74
300
1963/64
300
1963/64
300
1952/53
300
1945/46
300
1942/43
300
1938/39
290
1947/48
300
1952/53
300
1980/81

70,9
580
1992/93
100
1972/73
300
1962/63
300
1962/63
300
1945/46
300
1938/39
300
1938/39
300
1937/38

280
1992/93
300
1942/43
300
1952/53

72,1
580
1991/92
100
1971/72
300
1960/61
300
1960/61
300
1938/39
300
1937/38
300
1937/38
300
1935/36
264
1969/70
300
1940/41
300
1942/43

73,3
580
1989/90
100
1969/70
300
1955/56
300
1952/53
300
1937/38
300
1935/36
300
1935/36
290
1998/99
263

1980/81
300
1938/39
300
1940/41

74,4
580
1988/89
100
1968/69
300
1952/53
300
1945/46
300
1935/36
295
1962/63
290
1998/99
290
1989/90
263
1960/61
300
1937/38
300
1938/39

75,6
580
1983/84
100
1965/66
300
1947/48
300
1938/39
290
1998/99
290
1998/99
290
1962/63
290
1962/63
263
1955/56

300
1935/36
300
1937/38

76,7
580
1980/81
100
1964/65
300
1945/46
300
1937/38
290
1995/96
290
1947/48
290
1947/48
290
1947/48
260
1989/90
290
1964/65
300
1935/36

77,9
580
1978/79
100
1963/64
300
1938/39
300
1935/36
290
1947/48
280
1995/96
280
1995/96
280
1995/96
259
1965/66
290

1955/56
290
1964/65

79,1
580
1976/77
100
1962/63
300
1937/38
290
1947/48
280
1992/93
280
1992/93
280
1992/93
280
1992/93
280
1992/93
255
1951/52
280
1992/93
290
1955/56

80,2
580
1973/74
100
1960/61
300
1935/36
280
1992/93
280
1960/61
280
1955/56
280
1955/56
275
1960/61
255
1983/84
280
1972/73

280
1992/93

81,4
580
1971/72
100
1958/59
280
1992/93
280
1955/56
280
1955/56
275
1960/61
275
1960/61
270
1955/56
252
1998/99
270
1969/70
280
1972/73

82,6
580
1969/70
100
1957/58
280
1951/52
270
1951/52
260
1978/79
260
1969/70
265
1951/52
265
1951/52
252
1962/63
270
1962/63
270

1969/70

83,7

580

1968/69

100

1956/57

270

1969/70

260

1983/84

260

1969/70

260

1968/69

260

1969/70

260

1969/70

250

1993/94

270

1951/52

270

1962/63

84,9

580

1965/66

100

1955/56

260

1983/84

260

1978/79

260

1968/69

260

1964/65

260

1968/69

260

1964/65

250

1991/92

260

1978/79

270

1951/52

86,0
580
1964/65
100
1952/53
260
1978/79
260
1969/70
260
1964/65
260
1951/52
260
1964/65
255
1983/84
250
1971/72
250
1993/94
260
1978/79

87,2
580
1963/64
100
1951/52
260
1964/65
260
1968/69
260
1951/52
255
1983/84
255
1983/84
255
1973/74
250
1934/35
250
1991/92
250
1993/94

88,4

580
1960/61
100
1949/50
250
1993/94
260
1964/65
255
1983/84
250
1993/94
255
1973/74
250
1993/94
249
1964/65
250
1973/74
250
1991/92

89,5
580
1956/57
100
1948/49
250
1991/92
250
1993/94
250
1993/94
250
1991/92
250
1993/94
250
1991/92
248
1968/69
250
1971/72
250
1971/72

90,7
580

1955/56
100
1947/48
250
1973/74
250
1991/92
250
1991/92
250
1978/79
250
1991/92
250
1978/79
247
1978/79
250
1968/69
250
1968/69

91,9
580
1949/50
100
1945/46
250
1971/72
250
1973/74
250
1973/74
250
1973/74
250
1978/79
250
1971/72
246
1956/57
250
1956/57
250
1956/57

93,0
580
1948/49

100
1942/43
250
1968/69
250
1971/72
250
1971/72
250
1971/72
250
1971/72
250
1968/69
240
1995/96
250
1947/48
250
1947/48

94,2
580
1947/48
100
1940/41
250
1934/35
250
1934/35
250
1956/57
250
1956/57
250
1956/57
250
1934/35
240
1973/74
250
1945/46
250
1945/46

95,3
580
1945/46
100

1938/39
240
1976/77
240
1976/77
250
1934/35
250
1934/35
250
1934/35
240
1956/57
240
1949/50
240
1949/50
230
1949/50

96,5
580
1936/37
100
1937/38
240
1956/57
240
1956/57
240
1976/77
240
1976/77
240
1949/50
240
1949/50
236
1963/64
220
1976/77
213
1976/77

97,7
580
1935/36
100
1935/36

240
1949/50
240
1949/50
240
1949/50
240
1949/50
235
1948/49
235
1948/49
234
1948/49
200
1948/49
200
1948/49

98,8
580
1934/35
100
1934/35
240
1948/49
240
1948/49
240
1948/49
240
1948/49
230
1976/77
230
1976/77
220
1976/77
200
1934/35
200
1934/35

Кривые продолжительности средних за интервал регулирования расходов воды через эксплуатационный водосброс гидроузла Колымского водохранилища

Вероятность превышения средних за интервал регулирования расходов воды через эксплуатационный водосброс гидроузла Колымского водохранилища, м³/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
0
2018/19
0
2018/19
2923
1956/57
3837
1956/57
2388
2007/08
2168
1978/79
2328
2014/15
3508
2013/14
2188
1979/80
3023
2016/17
2362

1975/76

2,3

0

2017/18

0

2017/18

2912

1938/39

3477

2004/05

1348

2011/12

1028

1995/96

1498

1978/79

2448

2014/15

1874

2012/13

2753

2013/14

2238

2009/10

3,5

0

2016/17

0

2016/17

2904

1951/52

3177

1980/81

1348

1978/79

958

1980/81

1088

1990/91

1968

2018/19

1508

1939/40

1493

2006/07

1988

2012/13

4,7
0
2015/16
0
2015/16
1988
2007/08
2687
1978/79
1298
2014/15
898
2013/14
1008
1955/56
1808
2004/05
1478
2013/14
1353
1940/41
1318
1996/97

5,8
0
2014/15
0
2014/15
1832
1978/79
2387
1968/69
998
1985/86
818
2011/12
741
1969/70
1618
1984/85
1438
2005/06
1133
2012/13
1119
2011/12

7,0

0
2013/14
0
2013/14
1823
2014/15
2318
1963/64
978
1980/81
818
2004/05
718
1995/96
1588
1939/40
1241
1986/87
1063
2000/01
918
2016/17

8,1
0
2012/13
0
2012/13
1512
1985/86
1914
2001/02
877
2005/06
658
1963/64
668
1963/64
1148
2000/01
1018
2018/19
843
1939/40
541
1972/73

9,3
0

2011/12
0
2011/12
964
2004/05
1817
1938/39
847
1959/60
588
1940/41
548
1946/47
988
1990/91
978
1984/85
493
1986/87
508
1986/87

10,5
0
2010/11
0
2010/11
954
1968/69
1637
1985/86
767
2002/03
478
2014/15
518
1980/81
978
1942/43
949
1999/00
453
1996/97
404
2001/02

11,6
0
2009/10

0
2009/10
843
1990/91
1467
1940/41
748
2004/05
348
1947/48
467
1961/62
962
1972/73
898
1950/51
223
2009/10
398
2006/07

12,8
0
2008/09
0
2008/09
810
1980/81
1401
1947/48
743
1941/42
268
1941/42
458
1998/99
628
2015/16
888
1960/61
0
2018/19
288
1939/40

14,0
0
2007/08
0

2007/08
352
1940/41
1177
1951/52
727
1970/71
208
1956/57
446
1984/85
528
1982/83
877
1975/76
0
2017/18
249
1982/83

15,1
0
2006/07
0
2006/07
35
1974/75
1157
2014/15
705
2016/17
198
1946/47
358
2013/14
456
1996/97
848
2009/10
0
2015/16
87
1946/47

16,3
0
2005/06
0
2005/06

0
2018/19
958
2013/14
701
1991/92
188
2007/08
330
1942/43
378
1940/41
840
1936/37
0
2014/15
7
1940/41

17,4
0
2004/05
0
2004/05
0
2017/18
950
2018/19
687
1939/40
148
1945/46
318
1953/54
369
1970/71
818
2001/02
0
2011/12
0
2018/19

18,6
0
2003/04
0
2003/04
0

2016/17
849
1966/67
678
1963/64
108
2017/18
218
1956/57
348
1968/69
808
2006/07
0
2010/11
0
2017/18

19,8
0
2002/03
0
2002/03
0
2015/16
840
1945/46
677
2001/02
98
1955/56
189
1939/40
308
1946/47
808
1988/89
0
2008/09
0
2015/16

20,9
0
2001/02
0
2001/02
0
2013/14

839
1967/68
658
1940/41
79
1965/66
158
2017/18
283
1962/63
798
1982/83
0
2007/08
0
2014/15

22,1
0
2000/01
0
2000/01
0
2012/13
830
1995/96
656
1944/45
78
1990/91
138
2018/19
208
2006/07
778
2002/03
0
2005/06
0
2013/14

23,3
0
1999/00
0
1999/00
0
2011/12
805

1962/63
608
1971/72
72
1985/86
138
1968/69
198
1958/59
771
1951/52
0
2004/05
0
2010/11

24,4
0
1998/99
0
1998/99
0
2010/11
765
2015/16
605
1943/44
69
1954/55
134
1958/59
151
1951/52
748
2014/15
0
2003/04
0
2008/09

25,6
0
1997/98
0
1997/98
0
2009/10
667
2007/08

602
1997/98
0
2018/19
130
1997/98
138
1961/62
717
1944/45
0
2002/03
0
2007/08

26,7
0
1996/97
0
1996/97
0
2008/09
663
1973/74
588
2018/19
0
2016/17
108
2011/12
88
1978/79
712
1989/90
0
2001/02
0
2005/06

27,9
0
1995/96
0
1995/96
0
2006/07
619
1959/60
587

1958/59
0
2015/16
86
1965/66
23
2007/08
688
2000/01
0
1999/00
0
2004/05

29,1
0
1994/95
0
1994/95
0
2005/06
596
1939/40
564
1983/84
0
2012/13
49
1945/46
0
2017/18
681
1974/75
0
1998/99
0
2003/04

30,2
0
1993/94
0
1993/94
0
2003/04
579
1974/75
543
1966/67

0
2010/11
46
1974/75
0
2016/17
675
1953/54
0
1997/98
0
2002/03

31,4
0
1992/93
0
1992/93
0
2002/03
509
1997/98
538
1995/96
0
2009/10
43
2004/05
0
2012/13
668
1955/56
0
1995/96
0
2000/01

32,6
0
1991/92
0
1991/92
0
2001/02
503
1944/45
536
2010/11
0

2008/09
0
2016/17
0
2011/12
658
1990/91
0
1994/95
0
1999/00

33,7
0
1990/91
0
1990/91
0
2000/01
481
1936/37
527
1967/68
0
2006/07
0
2015/16
0
2010/11
655
1940/41
0
1993/94
0
1998/99

34,9
0
1989/90
0
1989/90
0
1999/00
474
1934/35
511
1976/77
0
2005/06

0
2012/13
0
2009/10
648
1959/60
0
1992/93
0
1997/98

36,0
0
1988/89
0
1988/89
0
1998/99
469
2005/06
497
1993/94
0
2003/04
0
2010/11
0
2008/09
641
1997/98
0
1991/92
0
1995/96

37,2
0
1987/88
0
1987/88
0
1997/98
433
2011/12
486
1935/36
0
2002/03
0

2009/10
0
2005/06
628
1965/66
0
1990/91
0
1994/95

38,4
0
1986/87
0
1986/87
0
1996/97
429
1970/71
486
1934/35
0
2001/02
0
2008/09
0
2003/04
612
1954/55
0
1989/90
0
1993/94

39,5
0
1985/86
0
1985/86
0
1995/96
411
1948/49
485
1962/63
0
2000/01
0
2007/08

0
2002/03
603
1956/57
0
1988/89
0
1992/93

40,7
0
1984/85
0
1984/85
0
1994/95
409
1991/92
482
1953/54
0
1999/00
0
2006/07
0
2001/02
599
1995/96
0
1987/88
0
1991/92

41,9
0
1983/84
0
1983/84
0
1993/94
406
1988/89
477
1938/39
0
1998/99
0
2005/06
0

1999/00
597
1969/70
0
1985/86
0
1990/91

43,0
0
1982/83
0
1982/83
0
1992/93
374
1957/58
467
1951/52
0
1997/98
0
2003/04
0
1998/99
586
2008/09
0
1984/85
0
1989/90

44,2
0
1981/82
0
1981/82
0
1991/92
369
2002/03
466
1972/73
0
1996/97
0
2002/03
0
1997/98

576
1985/86
0
1983/84
0
1988/89

45,3
0
1980/81
0
1980/81
0
1989/90
359
1994/95
455
1974/75
0
1994/95
0
2001/02
0
1995/96
575
1972/73
0
1982/83
0
1987/88

46,5
0
1979/80
0
1979/80
0
1988/89
357
2012/13
447
1998/99
0
1993/94
0
2000/01
0
1994/95
572

1952/53
0
1981/82
0
1985/86

47,7
0
1978/79
0
1978/79
0
1987/88
349
1958/59
446
1936/37
0
1992/93
0
1999/00
0
1993/94
565
1935/36
0
1980/81
0
1984/85

48,8
0
1977/78
0
1977/78
0
1986/87
349
1943/44
428
1945/46
0
1991/92
0
1996/97
0
1992/93
563
2016/17

0
1979/80
0
1983/84

50,0
0
1976/77
0
1976/77
0
1984/85
339
1960/61
428
1986/87
0
1989/90
0
1994/95
0
1991/92
562
1998/99
0
1978/79
0
1981/82

51,2
0
1975/76
0
1975/76
0
1983/84
337
1983/84
409
1969/70
0
1988/89
0
1993/94
0
1989/90
551
1942/43
0

1977/78
0
1980/81

52,3
0
1974/75
0
1974/75
0
1982/83
334
1989/90
407
1952/53
0
1987/88
0
1992/93
0
1988/89
537
1943/44
0
1976/77
0
1979/80

53,5
0
1973/74
0
1973/74
0
1981/82
326
1964/65
387
2003/04
0
1986/87
0
1991/92
0
1987/88
535
1991/92
0
1975/76

0
1978/79
54,7
0
1972/73
0
1972/73
0
1979/80
319
1935/36
367
1988/89
0
1984/85
0
1989/90
0
1986/87
533
1968/69
0
1974/75
0
1977/78
55,8
0
1971/72
0
1971/72
0
1977/78
299
1996/97
367
1942/43
0
1983/84
0
1988/89
0
1985/86
529
1987/88
0
1973/74
0

1976/77

57,0

0

1970/71

0

1970/71

0

1976/77

280

1981/82

359

1975/76

0

1982/83

0

1987/88

0

1983/84

528

1958/59

0

1972/73

0

1974/75

58,1

0

1969/70

0

1969/70

0

1975/76

259

1971/72

358

1968/69

0

1981/82

0

1986/87

0

1981/82

523

1971/72

0

1971/72

0

1973/74

59,3
0
1968/69
0
1968/69
0
1973/74
235
1998/99
357
1987/88
0
1979/80
0
1985/86
0
1980/81
522
1934/35
0
1970/71
0
1971/72

60,5
0
1967/68
0
1967/68
0
1972/73
229
1946/47
349
1996/97
0
1977/78
0
1983/84
0
1979/80
520
1947/48
0
1969/70
0
1970/71

61,6

0
1966/67
0
1966/67
0
1971/72
227
1990/91
340
2009/10
0
1976/77
0
1982/83
0
1977/78
508
2011/12
0
1968/69
0
1969/70

62,8
0
1965/66
0
1965/66
0
1970/71
199
1992/93
318
1992/93
0
1975/76
0
1981/82
0
1976/77
499
1945/46
0
1967/68
0
1968/69

64,0
0

1964/65
0
1964/65
0
1969/70
189
1975/76
313
2006/07
0
1974/75
0
1979/80
0
1975/76
498
1970/71
0
1966/67
0
1967/68

65,1
0
1963/64
0
1963/64
0
1967/68
179
1954/55
292
1960/61
0
1973/74
0
1977/78
0
1974/75
498
1980/81
0
1965/66
0
1966/67

66,3
0
1962/63

0
1962/63
0
1966/67
169
1955/56
285
2008/09
0
1972/73
0
1976/77
0
1973/74
494
2003/04
0
1964/65
0
1965/66

67,4
0
1961/62
0
1961/62
0
1965/66
158
2008/09
261
2000/01
0
1971/72
0
1975/76
0
1971/72
436
1976/77
0
1963/64
0
1964/65

68,6
0
1960/61
0

1960/61
0
1964/65
149
1961/62
257
1954/55
0
1970/71
0
1973/74
0
1969/70
412
1978/79
0
1962/63
0
1963/64

69,8
0
1959/60
0
1959/60
0
1963/64
67
2016/17
228
1956/57
0
1969/70
0
1972/73
0
1967/68
394
1993/94
0
1961/62
0
1962/63

70,9
0
1958/59
0
1958/59

0
1962/63
9
1976/77
228
1947/48
0
1968/69
0
1971/72
0
1966/67
374
2017/18
0
1960/61
0
1961/62

72,1
0
1957/58
0
1957/58
0
1961/62
0
2017/18
197
1946/47
0
1967/68
0
1970/71
0
1965/66
358
1937/38
0
1959/60
0
1960/61

73,3
0
1956/57
0
1956/57
0

1960/61
0
2010/11
177
1955/56
0
1966/67
0
1967/68
0
1964/65
340
1946/47
0
1958/59
0
1959/60

74,4
0
1955/56
0
1955/56
0
1959/60
0
2009/10
148
2013/14
0
1964/65
0
1966/67
0
1963/64
318
1962/63
0
1957/58
0
1958/59

75,6
0
1954/55
0
1954/55
0
1958/59

0
2006/07
98
1965/66
0
1962/63
0
1964/65
0
1960/61
308
1977/78
0
1956/57
0
1957/58

76,7
0
1953/54
0
1953/54
0
1957/58
0
2003/04
91
1964/65
0
1961/62
0
1962/63
0
1959/60
301
1983/84
0
1955/56
0
1956/57

77,9
0
1952/53
0
1952/53
0
1955/56
0

2000/01
77
1957/58
0
1960/61
0
1960/61
0
1957/58
298
1941/42
0
1954/55
0
1955/56

79,1
0
1951/52
0
1951/52
0
1954/55
0
1999/00
29
1994/95
0
1959/60
0
1959/60
0
1956/57
288
2007/08
0
1953/54
0
1954/55

80,2
0
1950/51
0
1950/51
0
1953/54
0
1993/94

0
2017/18
0
1958/59
0
1957/58
0
1955/56
288
1981/82
0
1952/53
0
1953/54

81,4
0
1949/50
0
1949/50
0
1952/53
0
1987/88
0
2015/16
0
1957/58
0
1954/55
0
1954/55
238
1996/97
0
1951/52
0
1952/53

82,6
0
1948/49
0
1948/49
0
1950/51
0
1986/87
0

2012/13
0
1953/54
0
1952/53
0
1953/54
188
2015/16
0
1950/51
0
1951/52

83,7
0
1947/48
0
1947/48
0
1949/50
0
1984/85
0
1999/00
0
1952/53
0
1951/52
0
1952/53
173
1961/62
0
1949/50
0
1950/51

84,9
0
1946/47
0
1946/47
0
1948/49
0
1982/83
0
1990/91

0
1951/52
0
1950/51
0
1950/51
127
1948/49
0
1948/49
0
1949/50

86,0
0
1945/46
0
1945/46
0
1947/48
0
1979/80
0
1989/90
0
1950/51
0
1949/50
0
1949/50
120
1966/67
0
1947/48
0
1948/49

87,2
0
1944/45
0
1944/45
0
1946/47
0
1977/78
0
1984/85
0

1949/50
0
1948/49
0
1948/49
94
1963/64
0
1946/47
0
1947/48

88,4
0
1943/44
0
1943/44
0
1945/46
0
1972/73
0
1982/83
0
1948/49
0
1947/48
0
1947/48
83
1967/68
0
1945/46
0
1945/46

89,5
0
1942/43
0
1942/43
0
1944/45
0
1969/70
0
1981/82
0
1944/45

0
1944/45
0
1945/46
38
1938/39
0
1944/45
0
1944/45
90,7
0
1941/42
0
1941/42
0
1943/44
0
1965/66
0
1979/80
0
1943/44
0
1943/44
0
1944/45
35
1957/58
0
1943/44
0
1943/44
91,9
0
1940/41
0
1940/41
0
1942/43
0
1953/54
0
1977/78
0
1942/43
0

1941/42
0
1943/44
0
2010/11
0
1942/43
0
1942/43

93,0
0
1939/40
0
1939/40
0
1941/42
0
1952/53
0
1973/74
0
1939/40
0
1940/41
0
1941/42
0
2004/05
0
1941/42
0
1941/42

94,2
0
1938/39
0
1938/39
0
1939/40
0
1950/51
0
1961/62
0
1938/39
0
1938/39

0
1938/39
0
1994/95
0
1938/39
0
1938/39

95,3
0
1937/38
0
1937/38
0
1937/38
0
1949/50
0
1950/51
0
1937/38
0
1937/38
0
1937/38
0
1992/93
0
1937/38
0
1937/38

96,5
0
1936/37
0
1936/37
0
1936/37
0
1942/43
0
1949/50
0
1936/37
0
1936/37
0

1936/37
0
1973/74
0
1936/37
0
1936/37
97,7
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1941/42
0
1948/49
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1964/65
0
1935/36
0
1935/36
98,8
0
1934/35
0
1934/35
0
1934/35
0
1937/38
0
1937/38
0
1934/35
0
1934/35
0
1934/35

0
1949/50
0
1934/35
0
1934/35

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
1748
2011/12
848
2008/09
0
2018/19
0
2018/19
0
2018/19
0
2018/19
0
2018/19
0
2018/19
0
2018/19

[illegible]

2014/15

0
2014/15
0
2014/15
7,0
535
2017/18
137
1941/42
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
0
2013/14
8,1
518
2012/13
88
1996/97
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0
2012/13
0

2010/11

0
2010/11
11,6
488
1951/52
0
2017/18
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
0
2009/10
12,8
485
1962/63
0
2016/17
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0
2008/09
0

2008/09

14,0

475

1971/72

0

2015/16

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

0

2007/08

15,1

473

1955/56

0

2014/15

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

0

2006/07

[illegible]

454	
2013/14	
0	
2011/12	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
2003/04	
0	
19,8	
454	
2000/01	
0	
2010/11	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
2002/03	
0	
20,9	
453	

2013/14

0

2011/12

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

0

2003/04

19,8

454

2000/01

0

2010/11

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

0

2002/03

20,9

453

1976/77

0
2006/07
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
0
1999/00
24,4
443
1938/39
0
2005/06
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
0
1998/99
25,6
443
1949/50
0

2003/04
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
1997/98
0
26,7
442
1988/89
0
2002/03
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
1996/97
0
27,9
439
1947/48
0
2001/02

0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
0
1995/96
29,1
437
1934/35
0
2000/01
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
0
1994/95
30,2
434
1964/65
0
1999/00
0

1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
1993/94
0
31,4
422
1968/69
0
1998/99
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
1992/93
0
32,6
419
1952/53
0
1997/98
0
1991/92

0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
0
1991/92
33,7
410
1969/70
0
1995/96
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
0
1990/91
34,9
410
2018/19
0
1994/95
0
1989/90
0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

0

1989/90

36,0

409

2006/07

0

1993/94

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

0

1988/89

37,2

407

1945/46

0

1992/93

0

1987/88

0

1987/88

0
1987/88
0
1987/88
0
1987/88
0
1987/88
0
1987/88
0
1987/88
0
1987/88
38,4
403
1983/84
0
1991/92
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
0
1986/87
39,5
395
1939/40
0
1990/91
0
1985/86
0
1985/86
0

1985/86
0
1985/86
0
1985/86
0
1985/86
0
1985/86
0
1985/86
0
1985/86
0
40,7
389
1942/43
0
1989/90
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
1984/85
0
41,9
384
1935/36
0
1988/89
0
1983/84
0
1983/84
0
1983/84

0
1983/84
0
1983/84
0
1983/84
0
1983/84
0
1983/84
0
1983/84
43,0
382
1995/96
0
1987/88
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
0
1982/83
44,2
370
1963/64
0
1985/86
0
1981/82
0
1981/82
0
1981/82
0

1981/82
0
1981/82
0
1981/82
0
1981/82
0
1981/82
0
1981/82
45,3
369
1960/61
0
1984/85
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
0
1980/81
46,5
367
1953/54
0
1983/84
0
1979/80
0
1979/80
0
1979/80
0
1979/80

0
1979/80
0
1979/80
0
1979/80
0
1979/80
0
1979/80
47,7
366
1937/38
0
1981/82
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
0
1978/79
48,8
358
1990/91
0
1980/81
0
1977/78
0
1977/78
0
1977/78
0
1977/78
0

1977/78
0
1977/78
0
1977/78
0
1977/78
0
1977/78
50,0
353
1956/57
0
1979/80
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
0
1976/77
51,2
348
1972/73
0
1978/79
0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76

0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76
0
1975/76
52,3
347
1940/41
0
1977/78
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
0
1974/75
53,5
342
1989/90
0
1976/77
0
1973/74
0
1973/74
0
1973/74
0
1973/74
0
1973/74
0
1973/74
0

1973/74
0
1973/74
0
1973/74
0
1973/74
54,7
331
1985/86
0
1975/76
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
0
1972/73
55,8
330
2005/06
0
1974/75
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72
0
1971/72

[illegible]

1969/70

0

1969/70

0

1969/70

59,3

315

1958/59

0

1971/72

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

0

1968/69

60,5

311

1974/75

0

1970/71

0

1967/68

0

1967/68

0

1967/68

0

1967/68

0

1967/68

0

1967/68

0

1967/68

[illegible]

1965/66

0

1965/66

64,0

307

1946/47

0

1967/68

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

0

1964/65

65,1

293

1977/78

0

1966/67

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

0

1963/64

[illegible]

1961/62

68,6

275

1943/44

0

1963/64

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

0

1960/61

69,8

265

1959/60

0

1962/63

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

0

1959/60

70,9

259

1981/82

0

1961/62

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

0

1958/59

72,1

254

1967/68

0

1960/61

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

0

1957/58

73,3

252

1950/51

0

1959/60

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

0

1956/57

74,4

246

1987/88

0

1958/59

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

0

1955/56

75,6

246

1954/55

0

1957/58

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

0

1954/55

76,7

243

2014/15

0

1956/57

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

0

1953/54

77,9

235

2007/08

0
1955/56
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
0
1952/53
79,1
209
1941/42
0
1954/55
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
0
1951/52
80,2
208
2015/16
0

1953/54
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
1950/51
0
81,4
204
1980/81
0
1952/53
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
1949/50
0
82,6
202
1970/71
0
1951/52

0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
0
1948/49
83,7
198
1975/76
0
1950/51
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
0
1947/48
84,9
183
2009/10
0
1949/50
0

1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
1946/47
0
86,0
183
1998/99
0
1948/49
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
1945/46
0
87,2
179
2004/05
0
1947/48
0
1944/45

0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
0
1944/45
88,4
176
1979/80
0
1946/47
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
0
1943/44
89,5
167
1997/98
0
1945/46
0
1942/43
0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

0

1942/43

90,7

159

2002/03

0

1942/43

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

0

1941/42

91,9

142

1999/00

0

1940/41

0

1940/41

0

1940/41

0
1940/41
0
1940/41
0
1940/41
0
1940/41
0
1940/41
0
1940/41
0
1940/41
93,0
119
2008/09
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
0
1939/40
94,2
119
1936/37
0
1938/39
0
1938/39
0
1938/39
0

1938/39

0

1938/39

0

1938/39

0

1938/39

0

1938/39

0

1938/39

0

1938/39

95,3

118

2003/04

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

0

1937/38

96,5

105

2016/17

0

1936/37

0

1936/37

0

1936/37

0

1936/37

0
1936/37
0
1936/37
0
1936/37
0
1936/37
0
1936/37
0
1936/37
97,7
86
1961/62
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
0
1935/36
98,8
0
1966/67
0
1934/35
0
1934/35
0
1934/35
0
1934/35
0

1934/35

0

1934/35

0

1934/35

0

1934/35

0

1934/35

0

1934/35

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

Вероятность превышения средних за интервал регулирования уровней воды в нижнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища, м БС

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

341,83

2018/19

341,83

2018/19

342,30

1956/57
342,82
1956/57
341,99
2007/08
341,83
1997/98
341,95
2014/15
342,63
2013/14
341,84
1979/80
342,36
2016/17
341,97
1975/76

2,3
341,83
2013/14
341,83
2014/15
342,29
1938/39
342,62
2004/05
341,46
1950/51
341,83
1969/70
341,83
2006/07
342,03
2014/15
341,67
2004/05
342,20
2013/14
341,88
2009/10

3,5
341,83
2007/08
341,83
2013/14
342,29
1951/52

342,45
1980/81
341,43
1973/74
341,83
1942/43
341,83
1999/00
341,82
1988/89
341,60
2012/13
341,83
1984/85
341,76
1950/51

4,7
341,83
1968/69
341,83
2009/10
341,83
2018/19
342,17
1978/79
341,32
1961/62
341,82
1978/79
341,83
1962/63
341,79
2017/18
341,47
1994/95
341,83
1982/83
341,69
2012/13

5,8
341,83
1967/68
341,83
2007/08
341,83
2015/16
341,99

1968/69
341,21
1948/49
341,82
1988/89
341,83
1938/39
341,73
1985/86
341,28
1939/40
341,83
1941/42
341,39
2000/01

7,0
340,81
1996/97
341,83
2004/05
341,83
2013/14
341,94
1963/64
341,20
2015/16
341,79
1938/39
341,64
1988/89
341,72
1967/68
341,26
2013/14
341,58
1975/76
341,11
1996/97

8,1
339,74
1990/91
341,83
2001/02
341,83
2011/12
341,83
1987/88

341,20
1989/90
341,52
1968/69
341,58
1970/71
341,67
2018/19
341,22
2005/06
341,32
2001/02
340,91
2011/12

9,3
339,74
1943/44
341,83
1997/98
341,83
2009/10
341,83
1986/87
341,14
2011/12
341,32
1999/00
341,57
1947/48
341,55
2004/05
341,04
1986/87
341,32
1972/73
340,89
2013/14

10,5
339,14
2014/15
341,83
1990/91
341,83
2001/02
341,83
1941/42
341,14

1978/79
341,32
1961/62
341,55
1985/86
341,50
1938/39
340,81
2018/19
341,27
2006/07
340,84
1994/95

11,6
339,14
2008/09
341,83
1988/89
341,83
1997/98
341,82
2000/01
341,09
2014/15
341,09
1974/75
341,53
1979/80
341,43
1987/88
340,76
1984/85
341,14
1940/41
340,82
1967/68

12,8
338,47
2016/17
341,83
1985/86
341,83
1995/96
341,63
2001/02
341,05
1979/80

340,98
2018/19
341,47
1940/41
341,42
1945/46
340,73
1999/00
340,93
2012/13
340,81
2010/11

14,0
338,47
2015/16
341,83
1978/79
341,83
1988/89
341,63
1999/00
340,97
1990/91
340,82
1995/96
341,32
1996/97
341,38
1984/85
340,68
1950/51
340,85
2000/01
340,70
2016/17

15,1
338,47
2012/13
341,83
1974/75
341,83
1986/87
341,55
1938/39
340,78
1985/86
340,81

1982/83
341,32
1987/88
341,36
1939/40
340,66
1960/61
340,61
1939/40
340,63
1987/88

16,3
338,47
2002/03
341,83
1968/69
341,83
1975/76
341,40
1985/86
340,76
1980/81
340,81
1951/52
341,27
1978/79
341,17
2001/02
340,65
1975/76
340,28
2015/16
340,54
2002/03

17,4
338,47
2001/02
341,83
1967/68
341,83
1967/68
341,30
2010/11
340,65
2005/06
340,74
1980/81

340,88
1990/91
341,01
1955/56
340,62
2009/10
340,28
2005/06
340,35
2005/06

18,6
338,47
2000/01
341,83
1956/57
341,83
1963/64
341,27
1942/43
340,62
1959/60
340,68
2013/14
340,81
1951/52
340,98
1995/96
340,61
1936/37
340,28
1994/95
340,28
2015/16

19,8
338,47
1995/96
341,83
1941/42
341,83
1962/63
341,25
1940/41
340,54
1937/38
340,59
2011/12
340,79

1955/56
340,98
1941/42
340,59
2001/02
340,28
1967/68
340,28
1974/75

20,9
338,47
1991/92
341,83
1940/41
341,83
1941/42
341,19
1947/48
340,54
1999/00
340,59
2004/05
340,60
1941/42
340,95
1998/99
340,58
2006/07
340,28
1962/63
340,25
1972/73

22,1
338,47
1988/89
341,83
1938/39
341,69
2007/08
341,16
1969/70
340,53
2002/03
340,55
1958/59
340,50
1969/70

340,95
2000/01
340,58
1988/89
340,19
1986/87
340,21
1986/87

23,3
338,47
1983/84
341,32
2008/09
341,57
1978/79
341,01
1953/54
340,51
2004/05
340,40
1963/64
340,50
1982/83
340,77
1990/91
340,57
1982/83
340,14
1996/97
340,14
1984/85

24,4
338,47
1982/83
341,32
1943/44
341,56
2014/15
340,99
1965/66
340,51
1941/42
340,31
1940/41
340,48
1995/96
340,76

1942/43
340,54
2002/03
339,91
1970/71
340,07
2001/02

25,6
338,47
1975/76
340,28
2011/12
341,32
1954/55
340,98
1951/52
340,49
1970/71
340,28
2006/07
340,41
1963/64
340,74
1972/73
340,54
1951/52
339,81
2009/10
340,07
2006/07

26,7
338,47
1974/75
339,14
1934/35
341,32
1947/48
340,96
2014/15
340,46
2016/17
340,28
2001/02
340,29
2015/16
340,72
1997/98

340,51
2014/15
339,74
2002/03
340,06
1970/71

27,9
338,47
1971/72
339,05
1996/97
341,32
1943/44
340,91
1982/83
340,45
1991/92
340,28
1979/80
340,28
2001/02
340,70
1980/81
340,47
1944/45
339,74
1961/62
339,91
1939/40

29,1
338,47
1970/71
338,47
2017/18
341,29
1985/86
340,74
2013/14
340,44
1939/40
340,28
1975/76
340,26
1946/47
340,59
2005/06
340,47

1989/90
339,74
1944/45
339,85
1982/83

30,2
338,47
1962/63
338,47
2016/17
340,81
2008/09
340,73
2018/19
340,42
1963/64
340,17
2014/15
340,22
1980/81
340,54
1953/54
340,44
2000/01
339,14
2007/08
339,82
1961/62

31,4
338,47
1959/60
338,47
2015/16
340,75
2004/05
340,62
1966/67
340,42
2001/02
340,00
1947/48
340,21
2007/08
340,52
1979/80
340,43
1974/75

339,14
1979/80
339,81
1944/45

32,6
338,47
1953/54
338,47
2012/13
340,74
1968/69
340,61
1945/46
340,40
1940/41
339,88
1941/42
340,18
1975/76
340,36
2015/16
340,42
1953/54
339,14
1957/58
339,65
2007/08

33,7
338,47
1945/46
338,47
2010/11
340,61
1990/91
340,61
1967/68
340,40
1944/45
339,79
1956/57
340,15
1961/62
340,29
1965/66
340,41
1955/56
339,14

1950/51
339,60
1946/47

34,9
338,47
1936/37
338,47
2006/07
340,58
1980/81
340,60
1995/96
340,33
1971/72
339,77
1946/47
340,14
1998/99
340,27
1963/64
340,40
1990/91
339,14
1938/39
339,47
1940/41

36,0
338,32
2017/18
338,47
2002/03
340,28
1991/92
340,60
1949/50
340,33
1943/44
339,76
2007/08
340,13
1984/85
340,23
1982/83
340,39
1940/41
339,02
1999/00

339,41
1962/63

37,2
338,04
1938/39
338,47
2000/01
340,28
1987/88
340,57
1962/63
340,33
1997/98
339,69
1945/46
340,01
2013/14
340,14
1996/97
340,39
1959/60
338,82
1958/59
339,32
1941/42

38,4
337,73
2011/12
338,47
1999/00
340,01
1940/41
340,57
2009/10
340,31
2018/19
339,63
2017/18
339,97
1942/43
340,10
1969/70
340,38
1997/98
338,47
2018/19
339,17

1959/60

39,5

337,73

2010/11

338,47

1998/99

339,74

1996/97

340,55

2003/04

340,31

1958/59

339,62

1955/56

339,96

1953/54

340,09

1975/76

340,36

1965/66

338,47

2014/15

339,07

1999/00

40,7

337,73

2009/10

338,47

1995/96

339,74

1945/46

340,53

2015/16

340,28

1984/85

339,59

1965/66

339,86

1954/55

340,04

1940/41

340,34

1954/55

338,47

2011/12

339,04

1979/80

41,9
337,73
2005/06
338,47
1991/92
339,52
1974/75
340,41
2007/08
340,28
1983/84
339,59
1990/91
339,80
1956/57
340,03
1970/71
340,33
1956/57
338,47
2004/05
338,90
1985/86

43,0
337,73
2004/05
338,47
1986/87
339,14
1983/84
340,41
1973/74
340,25
1966/67
339,58
1985/86
339,76
1939/40
340,00
1968/69
340,32
1995/96
338,47
1990/91
338,90
1958/59

44,2

337,73
1999/00
338,47
1983/84
339,14
1959/60
340,35
1959/60
340,24
1995/96
339,57
1954/55
339,74
1986/87
339,95
1974/75
340,32
1969/70
338,47
1988/89
338,89
1957/58

45,3
337,73
1989/90
338,47
1982/83
339,14
1934/35
340,32
1939/40
340,24
2010/11
339,40
2015/16
339,71
2017/18
339,95
1947/48
340,31
2008/09
338,47
1987/88
338,84
1938/39

46,5
337,73

1985/86
338,47
1980/81
338,47
2017/18
340,32
2006/07
340,23
1967/68
339,14
1987/88
339,68
2018/19
339,94
1946/47
340,29
1985/86
338,47
1981/82
338,47
2018/19

47,7
337,73
1984/85
338,47
1975/76
338,47
2016/17
340,30
1974/75
340,21
1976/77
339,14
1970/71
339,68
1968/69
339,90
1962/63
340,29
1972/73
338,47
1974/75
338,47
2014/15

48,8
337,73
1981/82

338,47
1971/72
338,47
2010/11
340,23
1972/73
340,19
1993/94
339,14
1962/63
339,67
1958/59
339,88
2011/12
340,29
1952/53
338,47
1959/60
338,47
2008/09

50,0
337,73
1973/74
338,47
1970/71
338,47
2006/07
340,21
1997/98
340,18
1935/36
338,47
2009/10
339,67
1997/98
339,85
1944/45
340,28
1935/36
338,47
1952/53
338,47
2004/05

51,2
337,73
1944/45
338,47

1969/70
338,47
2002/03
340,20
1944/45
340,18
1934/35
338,47
2008/09
339,63
2011/12
339,80
1950/51
340,28
2016/17
338,47
1946/47
338,47
1997/98

52,3
337,73
1941/42
338,47
1965/66
338,47
2000/01
340,17
1936/37
340,18
1962/63
338,47
2002/03
339,60
1965/66
339,79
2006/07
340,28
1998/99
338,47
1937/38
338,47
1990/91

53,5
337,73
1940/41
338,47
1963/64

338,47
1999/00
340,16
1934/35
340,17
1953/54
338,47
1996/97
339,54
1945/46
339,77
1958/59
340,26
1942/43
337,73
2017/18
338,47
1988/89

54,7
337,73
1939/40
338,47
1962/63
338,47
1998/99
340,16
2005/06
340,17
1938/39
338,47
1986/87
339,54
1974/75
339,74
2002/03
340,24
1943/44
337,73
1985/86
338,47
1981/82

55,8
337,73
1934/35
338,47
1959/60
338,47

1982/83
340,11
2011/12
340,15
1951/52
338,47
1984/85
339,53
2004/05
339,74
1986/87
340,24
1991/92
337,73
1964/65
338,47
1977/78

57,0
337,13
1935/36
338,47
1953/54
338,47
1976/77
340,11
1970/71
340,15
1972/73
338,47
1972/73
338,47
2009/10
339,70
1951/52
340,24
1968/69
337,73
1963/64
338,47
1953/54

58,1
336,94
2006/07
338,47
1951/52
338,47
1971/72

340,08
1948/49
340,14
1974/75
338,47
1967/68
338,47
2008/09
339,68
1961/62
340,23
1987/88
337,73
1960/61
338,47
1952/53

59,3
336,94
2003/04
338,47
1945/46
338,47
1970/71
340,08
1991/92
340,13
1998/99
338,47
1960/61
338,47
2005/06
339,63
1956/57
340,23
1958/59
337,73
1955/56
338,47
1937/38

60,5
336,94
1998/99
338,47
1942/43
338,47
1969/70
340,08

1988/89
340,13
1936/37
338,47
1953/54
338,47
2002/03
339,60
1978/79
340,23
1971/72
337,73
1953/54
338,29
1942/43

61,6
336,94
1997/98
338,47
1936/37
338,47
1966/67
340,03
1957/58
340,10
1945/46
338,47
1943/44
338,47
2000/01
339,53
1960/61
340,22
1934/35
337,73
1942/43
337,77
1954/55

62,8
336,94
1994/95
337,84
1955/56
338,47
1965/66
340,03
2002/03

340,10
1986/87
338,47
1939/40
338,47
1972/73
339,50
2007/08
340,22
1947/48
337,67
1978/79
337,73
2017/18

64,0
336,94
1993/94
337,73
2005/06
338,47
1961/62
340,02
1994/95
340,08
1969/70
337,73
2003/04
338,47
1967/68
339,36
1954/55
340,21
2011/12
337,13
1943/44
337,73
2003/04

65,1
336,94
1992/93
337,73
1989/90
338,47
1960/61
340,01
2012/13
340,08

1952/53
337,73
2000/01
338,47
1960/61
339,07
1957/58
340,20
1945/46
337,06
1995/96
337,73
1995/96

66,3
336,94
1987/88
337,73
1984/85
338,47
1958/59
340,00
1958/59
340,05
2003/04
337,73
1991/92
338,47
1957/58
338,94
1999/00
340,19
1970/71
336,94
2010/11
337,73
1978/79

67,4
336,94
1986/87
337,73
1973/74
338,47
1953/54
340,00
1943/44
340,03
1988/89

337,73
1976/77
338,47
1944/45
338,91
1943/44
340,19
1980/81
336,94
2008/09
337,73
1965/66

68,6
336,94
1980/81
337,73
1961/62
338,47
1946/47
339,99
1960/61
340,03
1942/43
337,73
1957/58
338,47
1943/44
338,47
2009/10
340,19
2003/04
336,94
2003/04
337,73
1964/65

69,8
336,94
1979/80
337,73
1960/61
338,47
1942/43
339,99
1983/84
340,02
1975/76
337,73

1952/53
337,73
2003/04
338,47
2008/09
340,11
1976/77
336,94
1998/99
337,73
1963/64

70,9
336,94
1978/79
337,73
1948/49
338,47
1936/37
339,98
1989/90
340,01
1968/69
337,73
1934/35
337,73
1991/92
338,47
1959/60
340,08
1978/79
336,94
1997/98
337,73
1960/61

72,1
336,94
1977/78
337,73
1944/45
338,45
1955/56
339,97
1964/65
340,01
1987/88
337,43
2005/06

337,73
1976/77
338,47
1952/53
340,06
1993/94
336,94
1993/94
337,73
1955/56

73,3
336,94
1976/77
337,73
1939/40
337,73
2012/13
339,96
1935/36
340,00
1996/97
336,94
2016/17
337,73
1959/60
337,73
2016/17
340,03
2017/18
336,94
1992/93
337,73
1943/44

74,4
336,94
1972/73
337,73
1935/36
337,73
2005/06
339,93
1996/97
339,99
2009/10
336,94
2012/13
337,73

1952/53
337,73
2003/04
340,01
1937/38
336,94
1991/92
336,94
1998/99

75,6
336,94
1969/70
337,66
1957/58
337,73
2003/04
339,90
1981/82
339,96
1992/93
336,94
2010/11
337,73
1950/51
337,73
1994/95
339,99
1946/47
336,94
1989/90
336,94
1993/94

76,7
336,94
1966/67
337,50
1958/59
337,73
1994/95
339,87
1971/72
339,95
2006/07
336,94
1998/99
337,73
1937/38

337,73
1989/90
339,96
1962/63
336,94
1983/84
336,94
1992/93

77,9
336,94
1965/66
336,94
2003/04
337,73
1992/93
339,83
1998/99
339,91
1960/61
336,94
1994/95
337,21
1971/72
337,73
1981/82
339,94
1977/78
336,94
1980/81
336,94
1991/92

79,1
336,94
1964/65
336,94
1994/95
337,73
1989/90
339,82
1946/47
339,90
2008/09
336,94
1993/94
336,94
2016/17
337,73

1976/77
339,93
1983/84
336,94
1977/78
336,94
1989/90

80,2
336,94
1963/64
336,94
1993/94
337,73
1984/85
339,81
1990/91
339,87
2000/01
336,94
1992/93
336,94
2012/13
337,73
1971/72
339,92
1941/42
336,94
1976/77
336,94
1983/84

81,4
336,94
1961/62
336,94
1992/93
337,73
1973/74
339,79
1984/85
339,86
1954/55
336,94
1989/90
336,94
2010/11
337,73
1937/38

339,91
2007/08
336,94
1973/74
336,94
1980/81

82,6
336,94
1960/61
336,94
1987/88
337,73
1972/73
339,77
1992/93
339,82
1956/57
336,94
1983/84
336,94
1994/95
336,94
2012/13
339,91
1981/82
336,94
1971/72
336,94
1976/77

83,7
336,94
1958/59
336,94
1981/82
337,73
1957/58
339,76
1975/76
339,82
1947/48
336,94
1981/82
336,94
1993/94
336,94
2010/11
339,83

1996/97
336,94
1969/70
336,94
1973/74

84,9
336,94
1957/58
336,94
1979/80
337,73
1952/53
339,74
1954/55
339,77
1946/47
336,94
1977/78
336,94
1992/93
336,94
1993/94
339,76
2015/16
336,94
1968/69
336,94
1971/72

86,0
336,94
1956/57
336,94
1977/78
337,73
1948/49
339,73
1955/56
339,74
1955/56
336,94
1973/74
336,94
1989/90
336,94
1992/93
339,73
1961/62

336,94
1966/67
336,94
1969/70

87,2
336,94
1955/56
336,94
1976/77
337,73
1944/45
339,71
2008/09
339,69
2013/14
336,94
1971/72
336,94
1983/84
336,94
1991/92
339,67
2010/11
336,94
1965/66
336,94
1968/69

88,4
336,94
1954/55
336,94
1972/73
337,73
1939/40
339,70
1961/62
339,62
1965/66
336,94
1966/67
336,94
1981/82
336,94
1983/84
339,66
1948/49
336,94

1956/57
336,94
1966/67

89,5
336,94
1952/53
336,94
1966/67
337,73
1935/36
339,68
1993/94
339,61
1964/65
336,94
1964/65
336,94
1977/78
336,94
1977/78
339,65
1966/67
336,94
1954/55
336,94
1956/57

90,7
336,94
1951/52
336,94
1964/65
336,94
1993/94
339,57
2016/17
339,58
1957/58
336,94
1959/60
336,94
1973/74
336,94
1973/74
339,61
1963/64
336,94
1951/52

336,94
1951/52

91,9
336,94
1950/51
336,94
1954/55
336,94
1981/82
339,48
1976/77
339,51
1994/95
336,94
1950/51
336,94
1966/67
336,94
1966/67
339,59
1967/68
336,94
1949/50
336,94
1949/50

93,0
336,94
1949/50
336,94
1952/53
336,94
1979/80
339,38
1950/51
338,93
1982/83
336,94
1949/50
336,94
1964/65
336,94
1964/65
339,52
1938/39
336,94
1948/49
336,94

1948/49

94,2

336,94

1948/49

336,94

1950/51

336,94

1977/78

339,18

1937/38

338,91

2017/18

336,94

1948/49

336,94

1949/50

336,94

1949/50

339,52

1957/58

336,94

1947/48

336,94

1947/48

95,3

336,94

1947/48

336,94

1949/50

336,94

1964/65

338,47

2017/18

338,21

1949/50

336,94

1944/45

336,94

1948/49

336,94

1948/49

338,72

1992/93

336,94

1945/46

336,94

1945/46

96,5
336,94
1946/47
336,94
1947/48
336,94
1950/51
338,47
1952/53
336,94
2012/13
336,94
1937/38
336,94
1936/37
336,94
1936/37
338,16
1964/65
336,94
1936/37
336,94
1936/37
97,7
336,94
1942/43
336,94
1946/47
336,94
1949/50
337,74
1979/80
336,94
1981/82
336,94
1936/37
336,94
1935/36
336,94
1935/36
336,94
1973/74
336,94
1935/36
336,94
1935/36
98,8

336,94
1937/38
336,94
1937/38
336,94
1937/38
336,94
1977/78
336,94
1977/78
336,94
1935/36
336,94
1934/35
336,94
1934/35
336,94
1949/50
336,94
1934/35
336,94
1934/35

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

341,50
2011/12
341,70
2007/08
339,46
1944/45
339,14
2017/18
339,02
1944/45
338,95
1996/97
338,99
1944/45
339,02
1996/97
339,09
1939/40
339,33
1944/45
341,83
2012/13

2,3
340,74
1994/95
340,76
2000/01
339,27
1996/97
339,02
1944/45
338,95
2017/18
338,95
1944/45
338,88
1996/97
338,95
2017/18
339,05
1996/97
339,33
1943/44
341,83
2011/12

3,5
340,58

2001/02
340,75
1966/67
339,08
2018/19
338,99
1996/97
338,95
1996/97
338,82
2018/19
338,82
2017/18
338,95
1944/45
339,04
2008/09
339,23
2012/13
341,83
1994/95

4,7
340,49
2010/11
340,62
2008/09
339,07
2017/18
338,88
1943/44
338,82
2018/19
338,82
2017/18
338,82
2015/16
338,82
2015/16
339,02
1944/45
339,19
1983/84
341,83
1989/90

5,8
340,42
1982/83

340,48
1943/44
339,02
2008/09
338,82
2018/19
338,82
2015/16
338,82
2015/16
338,82
2008/09
338,82
2008/09
339,00
2017/18
339,14
1966/67
341,83
1966/67

7,0
340,39
1966/67
340,42
2010/11
338,88
2015/16
338,82
2015/16
338,82
2012/13
338,82
2012/13
338,82
2004/05
338,82
2004/05
338,87
2004/05
339,02
2018/19
341,34
2001/02

8,1
340,22
2012/13
340,39

2015/16
338,88
1943/44
338,82
2012/13
338,82
2008/09
338,82
2008/09
338,82
1981/82
338,82
1981/82
338,87
1981/82
338,95
1996/97
340,81
2017/18

9,3
340,16
1986/87
340,37
1977/78
338,82
2016/17
338,82
2008/09
338,82
1943/44
338,82
2004/05
338,82
1943/44
338,82
1943/44
338,86
1943/44
338,82
1995/96
339,74
2018/19

10,5
340,06
1939/40
340,24
2012/13

338,82
2012/13
338,82
2004/05
338,82
1941/42
338,82
1981/82
338,82
1939/40
338,82
1939/40
338,82
2015/16
338,82
1984/85
339,74
2007/08

11,6
339,94
1996/97
340,17
1944/45
338,82
2011/12
338,82
2001/02
338,82
1939/40
338,82
1943/44
338,75
2018/19
338,75
2018/19
338,76
2012/13
338,82
1975/76
339,33
2016/17

12,8
339,92
1977/78
340,12
1982/83
338,82

2010/11
338,82
2000/01
338,75
2016/17
338,82
1939/40
338,75
2016/17
338,75
2014/15
338,75
1941/42
338,82
1974/75
339,33
1998/99

14,0
339,86
2017/18
340,10
2011/12
338,82
2009/10
338,82
1987/88
338,75
2014/15
338,78
1941/42
338,75
2014/15
338,75
2012/13
338,75
1946/47
338,82
1953/54
339,33
1995/96

15,1
339,81
1957/58
340,04
2004/05
338,82
2007/08

338,82
1981/82
338,75
2006/07
338,75
2016/17
338,75
2012/13
338,75
2010/11
338,75
1986/87
338,82
1941/42
339,33
1990/91

16,3
339,79
2000/01
339,90
1967/68
338,82
2006/07
338,82
1941/42
338,75
2004/05
338,75
2014/15
338,75
2009/10
338,75
2009/10
338,74
2009/10
338,82
1939/40
339,33
1983/84

17,4
339,79
1941/42
339,90
1974/75
338,82
2004/05
338,82

1939/40
338,75
2000/01
338,75
2006/07
338,75
2006/07
338,75
1986/87
338,74
1953/54
338,75
2014/15
339,33
1973/74

18,6
339,79
1951/52
339,88
1994/95
338,82
2001/02
338,79
1946/47
338,75
1987/88
338,75
2000/01
338,75
2000/01
338,75
1946/47
338,70
2018/19
338,75
1987/88
339,33
1944/45

19,8
339,78
1962/63
339,83
1939/40
338,82
2000/01
338,76
1986/87

338,75
1986/87
338,75
1987/88
338,75
1987/88
338,75
1941/42
338,69
2016/17
338,75
1986/87
339,33
1943/44

20,9
339,77
1975/76
339,70
1975/76
338,82
1997/98
338,75
2016/17
338,75
1981/82
338,75
1986/87
338,75
1986/87
338,68
2016/17
338,69
1987/88
338,75
1977/78
339,20
1981/82

22,1
339,75
2009/10
339,68
1941/42
338,82
1994/95
338,75
2014/15
338,75

1974/75
338,75
1974/75
338,75
1974/75
338,68
2011/12
338,67
1967/68
338,75
1967/68
338,95
1996/97

23,3
339,74
2004/05
339,60
1996/97
338,82
1990/91
338,75
2006/07
338,75
1970/71
338,75
1946/47
338,75
1946/47
338,68
2006/07
338,67
2000/01
338,75
1946/47
338,82
1984/85

24,4
339,73
2013/14
339,56
1986/87
338,82
1987/88
338,75
1977/78
338,75
1967/68

338,68
2011/12
338,75
1941/42
338,68
2000/01
338,66
1936/37
338,68
1981/82
338,82
1975/76

25,6
339,73
1965/66
339,43
1970/71
338,82
1986/87
338,75
1974/75
338,75
1946/47
338,68
2010/11
338,68
2011/12
338,68
1987/88
338,65
2010/11
338,68
1954/55
338,82
1974/75

26,7
339,73
2018/19
339,37
2001/02
338,82
1982/83
338,75
1970/71
338,75
1936/37
338,68

2009/10
338,68
2010/11
338,68
1982/83
338,65
1999/00
338,61
2017/18
338,82
1953/54

27,9
339,73
2006/07
339,26
1961/62
338,82
1981/82
338,75
1967/68
338,68
2013/14
338,68
2007/08
338,68
2007/08
338,68
1977/78
338,64
2006/07
338,61
2016/17
338,82
1941/42

29,1
339,72
1938/39
339,12
2006/07
338,82
1977/78
338,75
1936/37
338,68
2011/12
338,68
2001/02

338,68
2001/02
338,68
1975/76
338,64
1974/75
338,61
2015/16
338,82
1939/40

30,2
339,70
1971/72
339,03
2009/10
338,82
1975/76
338,68
2013/14
338,68
2010/11
338,68
1997/98
338,68
1994/95
338,68
1974/75
338,64
1950/51
338,61
2013/14
338,75
2014/15

31,4
339,70
1955/56
338,99
1959/60
338,82
1974/75
338,68
2011/12
338,68
2009/10
338,68
1994/95
338,68

1984/85
338,68
1970/71
338,63
2014/15
338,61
2011/12
338,75
1987/88

32,6
339,68
1952/53
338,89
1979/80
338,82
1970/71
338,68
2010/11
338,68
2007/08
338,68
1990/91
338,68
1982/83
338,68
1967/68
338,63
1990/91
338,61
2010/11
338,75
1986/87

33,7
339,67
1978/79
338,68
2016/17
338,82
1967/68
338,68
2009/10
338,68
2001/02
338,68
1984/85
338,68
1977/78

338,68
1966/67
338,63
1961/62
338,61
2009/10
338,75
1977/78

34,9
339,67
1973/74
338,56
1954/55
338,82
1966/67
338,68
2007/08
338,68
1997/98
338,68
1982/83
338,68
1975/76
338,68
1953/54
338,61
1977/78
338,61
2008/09
338,75
1967/68

36,0
339,67
1991/92
338,35
2018/19
338,82
1961/62
338,68
1997/98
338,68
1994/95
338,68
1977/78
338,68
1970/71
338,68

1936/37
338,60
2011/12
338,61
2007/08
338,75
1946/47

37,2
339,66
1976/77
338,27
1950/51
338,82
1959/60
338,68
1994/95
338,68
1990/91
338,68
1975/76
338,68
1967/68
338,61
2013/14
338,60
1979/80
338,61
2006/07
338,68
1954/55

38,4
339,66
1949/50
338,16
1997/98
338,82
1954/55
338,68
1990/91
338,68
1984/85
338,68
1970/71
338,68
1966/67
338,61
2002/03

338,60
1982/83
338,61
2004/05
338,61
2015/16

39,5
339,65
1988/89
338,07
1987/88
338,82
1953/54
338,68
1988/89
338,68
1982/83
338,68
1967/68
338,68
1954/55
338,61
2001/02
338,60
1959/60
338,61
2003/04
338,61
2013/14

40,7
339,65
1947/48
337,98
2017/18
338,82
1946/47
338,68
1984/85
338,68
1979/80
338,68
1966/67
338,68
1953/54
338,61
1999/00
338,59

1994/95
338,61
2002/03
338,61
2010/11

41,9
339,65
2008/09
337,73
2002/03
338,82
1941/42
338,68
1982/83
338,68
1977/78
338,68
1954/55
338,68
1936/37
338,61
1997/98
338,59
2001/02
338,61
2001/02
338,61
2009/10

43,0
339,65
1990/91
337,73
1953/54
338,82
1939/40
338,68
1979/80
338,68
1975/76
338,68
1953/54
338,61
2013/14
338,61
1994/95
338,59
1975/76

338,61
2000/01
338,61
2008/09

44,2
339,65
1934/35
337,22
1999/00
338,82
1936/37
338,68
1975/76
338,68
1966/67
338,68
1936/37
338,61
2002/03
338,61
1990/91
338,59
1970/71
338,61
1999/00
338,61
2006/07

45,3
339,64
1964/65
337,11
1981/82
338,80
2014/15
338,68
1966/67
338,68
1961/62
338,61
2013/14
338,61
1999/00
338,61
1988/89
338,58
1954/55
338,61

1997/98
338,61
2004/05

46,5
339,63
1942/43
337,04
1936/37
338,75
2002/03
338,68
1961/62
338,68
1959/60
338,61
2002/03
338,61
1997/98
338,61
1985/86
338,58
1958/59
338,61
1994/95
338,61
2003/04

47,7
339,62
1968/69
336,97
1946/47
338,75
1984/85
338,68
1954/55
338,68
1954/55
338,61
1999/00
338,61
1990/91
338,61
1984/85
338,58
1988/89
338,61
1990/91

338,61
2002/03

48,8
339,61
1969/70
336,94
2014/15
338,75
1958/59
338,68
1953/54
338,68
1953/54
338,61
1988/89
338,61
1988/89
338,61
1979/80
338,56
1957/58
338,61
1989/90
338,61
2000/01

50,0
339,60
1953/54
336,94
2013/14
338,68
2013/14
338,61
2003/04
338,61
2002/03
338,61
1985/86
338,61
1985/86
338,61
1961/62
338,55
2007/08
338,61
1988/89
338,61

1999/00

51,2

339,60

1945/46

336,94

2005/06

338,68

1999/00

338,61

2002/03

338,61

1999/00

338,61

1979/80

338,61

1979/80

338,61

1959/60

338,55

2002/03

338,61

1985/86

338,61

1997/98

52,3

339,60

1937/38

336,94

2003/04

338,68

1998/99

338,61

1999/00

338,61

1988/89

338,61

1972/73

338,61

1961/62

338,61

1958/59

338,54

2005/06

338,61

1982/83

338,61

1988/89

53,5
339,59
1983/84
336,94
1998/99
338,68
1988/89
338,61
1985/86
338,61
1985/86
338,61
1961/62
338,61
1959/60
338,61
1954/55
338,54
1940/41
338,61
1979/80
338,61
1985/86

54,7
339,58
1974/75
336,94
1995/96
338,61
2003/04
338,61
1972/73
338,61
1972/73
338,61
1959/60
338,61
1958/59
338,61
1950/51
338,53
2013/14
338,61
1970/71
338,61
1982/83

55,8

339,57
1972/73
336,94
1993/94
338,61
1985/86
338,61
1959/60
338,61
1958/59
338,61
1958/59
338,61
1950/51
338,61
1940/41
338,53
1942/43
338,61
1965/66
338,61
1979/80

57,0
339,57
1944/45
336,94
1992/93
338,61
1979/80
338,61
1958/59
338,61
1950/51
338,61
1950/51
338,61
1940/41
338,54
2007/08
338,53
1952/53
338,61
1963/64
338,61
1970/71

58,1
339,57

1940/41
336,94
1991/92
338,61
1972/73
338,61
1950/51
338,61
1940/41
338,61
1940/41
338,54
2005/06
338,54
2005/06
338,52
1997/98
338,61
1961/62
338,61
1965/66

59,3
339,56
1935/36
336,94
1990/91
338,61
1957/58
338,61
1940/41
338,54
2005/06
338,54
2005/06
338,54
2003/04
338,54
2003/04
338,51
1985/86
338,61
1960/61
338,61
1963/64

60,5
339,56
1995/96

336,94
1989/90
338,61
1950/51
338,54
2005/06
338,54
2003/04
338,54
2003/04
338,54
1972/73
338,54
1972/73
338,51
1966/67
338,61
1959/60
338,61
1961/62

61,6
339,54
1985/86
336,94
1988/89
338,61
1940/41
338,54
1965/66
338,54
1965/66
338,54
1957/58
338,54
1957/58
338,54
1957/58
338,49
1984/85
338,61
1958/59
338,61
1960/61

62,8
339,54
1963/64
336,94

1985/86
338,58
2005/06
338,54
1957/58
338,54
1957/58
338,54
1942/43
338,47
1989/90
338,47
1980/81
338,49
1972/73
338,61
1950/51
338,61
1959/60

64,0
339,54
2005/06
336,94
1984/85
338,54
1980/81
338,54
1942/43
338,54
1942/43
338,47
1989/90
338,47
1980/81
338,47
1965/66
338,49
2003/04
338,54
1957/58
338,61
1958/59

65,1
339,54
1960/61
336,94
1983/84

338,54
1965/66
338,47
1998/99
338,47
1989/90
338,47
1980/81
338,47
1965/66
338,47
1963/64
338,47
1945/46
338,54
1936/37
338,61
1950/51

66,3
339,52
1958/59
336,94
1980/81
338,54
1942/43
338,47
1995/96
338,47
1980/81
338,47
1965/66
338,47
1963/64
338,47
1952/53
338,47
1938/39
338,47
2005/06
338,54
1957/58

67,4
339,52
2007/08
336,94
1978/79
338,47

1995/96
338,47
1989/90
338,47
1963/64
338,47
1963/64
338,47
1952/53
338,47
1945/46
338,47
1937/38
338,47
1998/99
338,54
1936/37

68,6
339,52
1956/57
336,94
1976/77
338,47
1989/90
338,47
1980/81
338,47
1962/63
338,47
1952/53
338,47
1945/46
338,47
1942/43
338,47
1935/36
338,47
1980/81
338,47
2005/06

69,8
339,51
1946/47
336,94
1973/74
338,47
1963/64

338,47
1963/64
338,47
1952/53
338,47
1945/46
338,47
1942/43
338,47
1938/39
338,40
1947/48
338,47
1952/53
338,47
1980/81

70,9
339,50
1959/60
336,94
1972/73
338,47
1962/63
338,47
1962/63
338,47
1945/46
338,47
1938/39
338,47
1938/39
338,47
1937/38
338,32
1992/93
338,47
1942/43
338,47
1952/53

72,1
339,50
1989/90
336,94
1971/72
338,47
1960/61
338,47

1960/61
338,47
1938/39
338,47
1937/38
338,47
1937/38
338,47
1935/36
338,21
1969/70
338,47
1940/41
338,47
1942/43

73,3
339,48
1967/68
336,94
1969/70
338,47
1955/56
338,47
1952/53
338,47
1937/38
338,47
1935/36
338,47
1935/36
338,40
1998/99
338,20
1980/81
338,47
1938/39
338,47
1940/41

74,4
339,48
1950/51
336,94
1968/69
338,47
1952/53
338,47
1945/46

338,47
1935/36
338,43
1962/63
338,40
1998/99
338,40
1989/90
338,20
1960/61
338,47
1937/38
338,47
1938/39

75,6
339,47
1992/93
336,94
1965/66
338,47
1947/48
338,47
1938/39
338,40
1998/99
338,40
1998/99
338,40
1962/63
338,40
1962/63
338,20
1955/56
338,47
1935/36
338,47
1937/38

76,7
339,47
1984/85
336,94
1964/65
338,47
1945/46
338,47
1937/38
338,40

1995/96
338,40
1947/48
338,40
1947/48
338,40
1947/48
338,18
1989/90
338,40
1964/65
338,47
1935/36

77,9
339,47
1987/88
336,94
1963/64
338,47
1938/39
338,47
1935/36
338,40
1947/48
338,32
1995/96
338,32
1995/96
338,32
1995/96
338,17
1965/66
338,40
1955/56
338,40
1964/65

79,1
339,45
1948/49
336,94
1962/63
338,47
1937/38
338,40
1947/48
338,32
1992/93

338,32
1992/93
338,32
1992/93
338,32
1992/93
338,14
1951/52
338,32
1992/93
338,40
1955/56

80,2
339,45
1943/44
336,94
1960/61
338,47
1935/36
338,32
1992/93
338,32
1960/61
338,32
1955/56
338,32
1955/56
338,29
1960/61
338,14
1983/84
338,32
1972/73
338,32
1992/93

81,4
339,42
1981/82
336,94
1958/59
338,32
1992/93
338,32
1955/56
338,32
1955/56
338,29

1960/61
338,29
1960/61
338,25
1955/56
338,11
1998/99
338,25
1969/70
338,32
1972/73

82,6
339,40
2015/16
336,94
1957/58
338,32
1951/52
338,25
1951/52
338,18
1978/79
338,18
1969/70
338,21
1951/52
338,21
1951/52
338,11
1962/63
338,25
1962/63
338,25
1969/70

83,7
339,39
1954/55
336,94
1956/57
338,25
1969/70
338,18
1983/84
338,18
1969/70
338,18
1968/69

338,18
1969/70
338,18
1969/70
338,10
1993/94
338,25
1951/52
338,25
1962/63

84,9
339,39
2014/15
336,94
1955/56
338,18
1983/84
338,18
1978/79
338,18
1968/69
338,18
1964/65
338,18
1968/69
338,18
1964/65
338,10
1991/92
338,18
1978/79
338,25
1951/52

86,0
339,38
1970/71
336,94
1952/53
338,18
1978/79
338,18
1969/70
338,18
1964/65
338,18
1951/52
338,18

1964/65
338,14
1983/84
338,10
1971/72
338,10
1993/94
338,18
1978/79

87,2
339,37
1993/94
336,94
1951/52
338,18
1964/65
338,18
1968/69
338,18
1951/52
338,14
1983/84
338,14
1983/84
338,14
1973/74
338,10
1934/35
338,10
1991/92
338,10
1993/94

88,4
339,35
2016/17
336,94
1949/50
338,10
1993/94
338,18
1964/65
338,14
1983/84
338,10
1993/94
338,14
1973/74

338,10
1993/94
338,10
1964/65
338,10
1973/74
338,10
1991/92

89,5
339,33
1979/80
336,94
1948/49
338,10
1991/92
338,10
1993/94
338,10
1993/94
338,10
1991/92
338,10
1993/94
338,10
1991/92
338,09
1968/69
338,10
1971/72
338,10
1971/72

90,7
339,32
1997/98
336,94
1947/48
338,10
1973/74
338,10
1991/92
338,10
1991/92
338,10
1978/79
338,10
1991/92
338,10

1978/79
338,08
1978/79
338,10
1968/69
338,10
1968/69

91,9
339,30
2002/03
336,94
1945/46
338,10
1971/72
338,10
1973/74
338,10
1973/74
338,10
1973/74
338,10
1978/79
338,10
1971/72
338,08
1956/57
338,10
1956/57
338,10
1956/57

93,0
339,27
1999/00
336,94
1942/43
338,10
1968/69
338,10
1971/72
338,10
1971/72
338,10
1971/72
338,10
1971/72
338,10
1968/69

338,03
1995/96
338,10
1947/48
338,10
1947/48

94,2
339,23
1980/81
336,94
1940/41
338,10
1934/35
338,10
1934/35
338,10
1956/57
338,10
1956/57
338,10
1956/57
338,10
1934/35
338,03
1973/74
338,10
1945/46
338,10
1945/46

95,3
339,19
1998/99
336,94
1938/39
338,03
1976/77
338,03
1976/77
338,10
1934/35
338,10
1934/35
338,10
1934/35
338,03
1956/57
338,03

1949/50
338,03
1949/50
337,95
1949/50

96,5
339,16
1961/62
336,94
1937/38
338,03
1956/57
338,03
1956/57
338,03
1976/77
338,03
1976/77
338,03
1949/50
338,03
1949/50
338,00
1963/64
337,88
1976/77
337,82
1976/77

97,7
339,07
1936/37
336,94
1935/36
338,03
1949/50
338,03
1949/50
338,03
1949/50
338,03
1949/50
337,99
1948/49
337,99
1948/49
337,99
1948/49

337,73
1948/49
337,73
1948/49

98,8
339,07
2003/04
336,94
1934/35
338,03
1948/49
338,03
1948/49
338,03
1948/49
338,03
1948/49
337,95
1976/77
337,95
1976/77
337,88
1976/77
337,73
1934/35
337,73
1934/35

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

Вероятность превышения средних за интервал регулирования напоров-нетто на гидроузле
Колымского 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
100,9
1974/75
104,4
1968/69
107,6
1974/75
108,2
1990/91
108,5
2017/18
108,4
1985/86
108,7
2009/10
109,4
1937/38
108,4
1938/39
110,2
2011/12
111,0
1947/48

2,3
100,5
1934/35
103,2
1934/35
107,3
1990/91
107,6
2007/08
108,4
1965/66
108,4
1990/91
108,5
2003/04

109,1
2009/10
108,4
1967/68
109,9
2018/19
110,9
1980/81

3,5
100,1
1984/85
103,0
1944/45
107,2
1968/69
107,5
2011/12
108,3
2013/14
108,4
1965/66
108,5
2004/05
109,1
1934/35
108,4
1957/58
109,9
1937/38
110,7
1964/65

4,7
99,8
1999/00
102,9
1999/00
106,6
2014/15
107,5
1974/75
108,2
1956/57
108,4
1954/55
108,5
1974/75
109,1

1952/53
108,2
2015/16
109,9
2014/15
110,7
2017/18

5,8
99,5
1988/89
102,7
2014/15
106,4
1934/35
107,3
2015/16
108,2
1947/48
108,4
2017/18
108,5
1945/46
109,0
2003/04
108,2
1996/97
109,9
1943/44
110,6
1968/69

7,0
99,5
1944/45
102,6
1975/76
106,3
1940/41
107,2
1995/96
108,1
1954/55
108,3
1945/46
108,4
1965/66
108,8
1991/92

108,1
1961/62
109,8
1955/56
110,6
1955/56

8,1
99,2
2012/13
102,6
1974/75
105,9
2007/08
107,1
1954/55
108,0
1968/69
108,2
2007/08
108,4
1934/35
108,7
1999/00
108,1
2007/08
109,8
1988/89
110,6
2014/15

9,3
98,9
2010/11
102,5
1991/92
105,8
2004/05
107,1
2009/10
107,9
1945/46
108,2
1956/57
108,4
2011/12
108,6
1954/55
108,1

1941/42
109,8
1980/81
110,6
1995/96

10,5
98,9
1940/41
102,5
1996/97
105,6
1999/00
107,0
2014/15
107,8
1988/89
108,2
2009/10
108,3
2018/19
108,6
1993/94
108,0
1962/63
109,8
1968/69
110,6
1963/64

11,6
98,8
2001/02
102,4
1990/91
105,3
1938/39
107,0
1951/52
107,8
1995/96
108,2
2015/16
108,3
1968/69
108,5
2007/08
107,9
1963/64

109,8
2004/05
110,5
1938/39

12,8
98,7
1979/80
102,4
2007/08
105,2
1944/45
107,0
2018/19
107,7
2018/19
108,1
1941/42
108,3
2017/18
108,5
1943/44
107,8
1937/38
109,8
1995/96
110,5
2018/19

14,0
98,7
2008/09
102,3
1983/84
105,1
2009/10
106,8
1988/89
107,6
1974/75
108,0
1947/48
108,3
1952/53
108,4
1978/79
107,8
2011/12
109,8

1990/91
110,5
1937/38

15,1
98,5
1982/83
102,2
1995/96
105,0
1970/71
106,8
1940/41
107,6
1940/41
107,8
2014/15
108,2
1956/57
108,4
2016/17
107,8
1964/65
109,7
1963/64
110,5
1943/44

16,3
98,5
1955/56
102,1
1971/72
104,8
1991/92
106,7
2013/14
107,6
1963/64
107,8
2003/04
108,2
1967/68
108,4
1959/60
107,7
1970/71
109,7
1978/79

110,5
1990/91

17,4
98,5
2004/05
102,1
1982/83
104,7
1985/86
106,7
1991/92
107,5
2004/05
107,7
1940/41
108,1
1954/55
108,4
1956/57
107,7
1981/82
109,7
1947/48
110,4
2004/05

18,6
98,4
2014/15
102,0
1936/37
104,7
1982/83
106,6
1985/86
107,5
1938/39
107,6
1946/47
108,1
2002/03
108,4
1989/90
107,6
1990/91
109,7
1981/82
110,4

1960/61

19,8

98,4

2002/03

101,9

1959/60

104,7

1980/81

106,6

2017/18

107,4

1951/52

107,6

1963/64

108,0

1997/98

108,4

1976/77

107,6

1946/47

109,6

1964/65

110,4

1979/80

20,9

98,4

2009/10

101,9

1945/46

104,5

1983/84

106,4

1938/39

107,2

1980/81

107,5

1984/85

108,0

1972/73

108,4

1971/72

107,6

2000/01

109,6

1945/46

110,4

1957/58

22,1
98,4
1945/46
101,8
1973/74
104,5
1973/74
106,2
1997/98
107,2
1985/86
107,4
2011/12
108,0
2013/14
108,3
1957/58
107,5
2014/15
109,6
2017/18
110,4
1978/79

23,3
98,4
1939/40
101,7
2002/03
104,5
2006/07
106,1
1963/64
107,2
1941/42
107,4
2004/05
107,9
1950/51
108,3
1961/62
107,4
2006/07
109,5
1979/80
110,4
1981/82

24,4

98,4
2006/07
101,7
1939/40
104,4
2000/01
106,0
1968/69
107,1
1942/43
107,4
1987/88
107,9
1971/72
108,3
1994/95
107,4
1988/89
109,5
1942/43
110,3
1951/52

25,6
98,3
1990/91
101,7
1953/54
104,4
1965/66
106,0
2001/02
107,0
2009/10
107,4
1950/51
107,8
1976/77
108,2
1958/59
107,4
1978/79
109,5
1965/66
110,3
1945/46

26,7
98,3

1959/60
101,5
1967/68
104,4
1969/70
106,0
1945/46
107,0
1990/91
107,3
2013/14
107,8
2007/08
108,2
1935/36
107,3
1950/51
109,5
1999/00
110,3
1958/59

27,9
98,3
1953/54
101,5
1984/85
104,4
1996/97
105,9
1975/76
106,9
2014/15
107,3
1991/92
107,8
1960/61
108,2
1936/37
107,3
1958/59
109,5
1938/39
110,3
1942/43

29,1
98,3
1943/44

101,4
1962/63
104,3
1956/57
105,8
1978/79
106,9
2001/02
107,3
1980/81
107,8
1980/81
108,1
1981/82
107,2
1984/85
109,4
1998/99
110,2
1998/99

30,2
98,3
1973/74
101,4
2008/09
104,2
1936/37
105,8
1934/35
106,9
2011/12
107,2
1995/96
107,7
1946/47
108,1
2011/12
107,2
2017/18
109,4
1954/55
110,2
1952/53

31,4
98,3
1991/92
101,3

2012/13
104,2
2002/03
105,7
1943/44
106,9
1978/79
107,0
2018/19
107,7
1958/59
108,1
2006/07
107,2
1949/50
109,4
2007/08
110,2
1999/00

32,6
98,2
1971/72
101,2
1988/89
104,2
1935/36
105,6
1996/97
106,8
1982/83
107,0
1972/73
107,7
1961/62
108,1
1946/47
107,2
2018/19
109,3
1951/52
110,2
1988/89

33,7
98,2
1981/82
101,2
1970/71

104,1
1942/43
105,6
1965/66
106,6
2015/16
106,9
1974/75
107,7
2005/06
108,1
1974/75
107,2
1999/00
109,3
1957/58
110,1
1956/57

34,9
98,1
1998/99
101,2
2015/16
104,1
1945/46
105,6
1980/81
106,4
1969/70
106,9
1962/63
107,7
1943/44
108,1
1947/48
107,2
1972/73
109,2
1950/51
110,1
1962/63

36,0
98,0
1941/42
101,2
2000/01
104,0

1997/98
105,5
1947/48
106,2
1946/47
106,9
2002/03
107,7
2016/17
108,0
1986/87
107,1
1987/88
109,2
1985/86
110,1
1940/41

37,2
98,0
1935/36
101,1
1943/44
104,0
1959/60
105,4
2004/05
106,0
2007/08
106,9
1986/87
107,7
1991/92
108,0
1951/52
107,1
1955/56
109,2
1959/60
110,0
1965/66

38,4
98,0
2017/18
101,1
2010/11
103,9
1939/40

105,3
1976/77
105,9
1986/87
106,8
1934/35
107,7
2000/01
108,0
1968/69
107,1
1982/83
109,2
1956/57
110,0
1954/55

39,5
98,0
1995/96
101,1
1935/36
103,9
1971/72
105,2
1970/71
105,7
1987/88
106,8
1976/77
107,6
1963/64
108,0
1962/63
107,0
1952/53
109,2
1987/88
110,0
1983/84

40,7
98,0
2013/14
101,0
1979/80
103,9
1978/79
105,2

1956/57
105,6
1975/76
106,7
2001/02
107,6
1937/38
108,0
1960/61
107,0
2016/17
109,2
1958/59
110,0
1953/54

41,9
97,9
1949/50
100,9
1981/82
103,8
2013/14
104,9
2008/09
105,5
1991/92
106,7
1970/71
107,6
1942/43
108,0
1940/41
107,0
2002/03
109,1
1952/53
110,0
1941/42

43,0
97,9
1942/43
100,9
2006/07
103,8
2018/19
104,7
1967/68

105,3
1972/73
106,5
1943/44
107,5
1995/96
108,0
2008/09
106,9
1986/87
109,1
1969/70
109,9
1966/67

44,2
97,8
1967/68
100,8
2018/19
103,7
1998/99
104,7
1962/63
105,2
2003/04
106,5
1952/53
107,5
1994/95
107,9
1944/45
106,9
1945/46
109,1
2008/09
109,9
1959/60

45,3
97,7
2005/06
100,7
2016/17
103,7
2008/09
104,7
1969/70
105,1

1962/63
106,5
1968/69
107,5
2015/16
107,9
1969/70
106,9
1968/69
109,1
1997/98
109,9
1985/86

46,5
97,7
1985/86
100,7
2013/14
103,5
1953/54
104,6
1941/42
105,1
1997/98
106,4
1957/58
107,5
1957/58
107,8
2002/03
106,9
1980/81
109,1
1960/61
109,8
1936/37

47,7
97,6
2016/17
100,7
2009/10
103,4
1995/96
104,5
1942/43
104,7
1999/00

106,4
1967/68
107,4
1941/42
107,8
1982/83
106,8
1943/44
109,1
2010/11
109,8
1977/78

48,8
97,6
1968/69
100,6
1998/99
103,4
1957/58
104,5
1961/62
104,7
1943/44
106,4
2000/01
107,3
2008/09
107,7
1963/64
106,8
1942/43
109,1
1946/47
109,7
1969/70

50,0
97,6
1983/84
100,6
2005/06
103,3
1960/61
104,3
1952/53
104,7
1934/35
106,4

1955/56
107,3
1959/60
107,7
1965/66
106,8
1959/60
109,0
1953/54
109,7
2007/08

51,2
97,6
1975/76
100,5
2017/18
103,3
1967/68
104,3
1946/47
104,6
1996/97
106,4
1971/72
107,2
1975/76
107,7
1970/71
106,8
2005/06
109,0
1977/78
109,7
1939/40

52,3
97,6
1956/57
100,4
1989/90
103,3
2017/18
104,2
2006/07
104,6
1970/71
106,4
1960/61

107,2
2001/02
107,6
2015/16
106,7
2013/14
108,9
1974/75
109,6
2003/04

53,5
97,6
1957/58
100,4
1986/87
103,3
1984/85
104,2
1960/61
104,5
2006/07
106,3
1994/95
107,2
1955/56
107,6
1975/76
106,7
1974/75
108,8
1970/71
109,5
1970/71

54,7
97,5
1948/49
100,4
1955/56
103,3
1988/89
104,1
1958/59
104,5
1958/59
106,3
2005/06
107,2

1993/94
107,6
1996/97
106,7
1939/40
108,6
1996/97
109,5
2006/07

55,8
97,5
2000/01
100,4
1992/93
103,3
1963/64
104,0
1986/87
104,5
1960/61
106,3
1951/52
107,2
1935/36
107,6
1983/84
106,7
1940/41
108,6
1989/90
109,5
1944/45

57,0
97,5
1978/79
100,4
1949/50
103,2
1948/49
104,0
1983/84
104,4
1976/77
106,2
1998/99
107,2
1969/70

107,5
1964/65
106,7
1985/86
108,6
1961/62
109,5
1989/90

58,1
97,5
1970/71
100,3
1972/73
103,2
1943/44
103,8
2002/03
104,3
1961/62
106,2
2008/09
107,1
1939/40
107,5
1979/80
106,7
1998/99
108,6
1986/87
109,4
1961/62

59,3
97,4
1965/66
100,3
1938/39
103,1
1961/62
103,8
1987/88
104,2
2008/09
106,2
1978/79
107,1
1990/91
107,5

1953/54
106,6
2001/02
108,5
1983/84
109,4
1935/36

60,5
97,4
1997/98
100,2
1976/77
103,1
2010/11
103,7
1982/83
104,2
1967/68
106,2
1953/54
107,0
1984/85
107,4
1950/51
106,6
1947/48
108,4
1962/63
109,4
1992/93

61,6
97,4
1951/52
100,2
1940/41
103,1
2003/04
103,7
1959/60
103,9
1984/85
106,2
1996/97
107,0
1982/83
107,3
1980/81

106,6
1995/96
108,4
2003/04
109,4
1986/87

62,8
97,4
1993/94
100,2
2004/05
103,1
2001/02
103,6
1972/73
103,8
1994/95
106,1
1959/60
107,0
1953/54
107,3
1997/98
106,6
1954/55
108,4
2005/06
109,2
2008/09

64,0
97,4
1989/90
100,2
1942/43
103,1
1976/77
103,6
1971/72
103,8
1952/53
106,1
1935/36
106,8
1986/87
107,2
1942/43
106,6

1969/70
108,2
2002/03
109,2
1982/83

65,1
97,3
1986/87
100,2
1993/94
103,1
2012/13
103,4
2003/04
103,7
1953/54
106,0
1988/89
106,7
1978/79
107,2
1990/91
106,5
1965/66
108,2
1967/68
109,2
1934/35

66,3
97,3
1962/63
100,1
1951/52
103,1
2005/06
103,4
1999/00
103,7
2002/03
106,0
1982/83
106,7
1944/45
107,2
1966/67
106,5
1956/57

108,2
1939/40
109,1
2001/02

67,4
97,3
2015/16
100,1
1966/67
103,1
1941/42
103,3
1935/36
103,6
1957/58
105,9
1975/76
106,6
1989/90
107,1
2005/06
106,4
1953/54
108,1
2009/10
109,1
2005/06

68,6
97,3
1938/39
100,0
1948/49
103,0
2011/12
103,1
1979/80
103,6
2012/13
105,7
1993/94
106,5
1940/41
107,0
1998/99
106,4
1944/45
108,0

2015/16
109,1
1946/47

69,8
97,3
1976/77
100,0
1952/53
103,0
1958/59
103,0
1998/99
103,5
2000/01
105,7
1961/62
106,5
1985/86
107,0
1941/42
106,4
2009/10
107,9
1935/36
109,1
1997/98

70,9
97,3
1966/67
99,9
1980/81
103,0
1993/94
103,0
1994/95
103,3
1981/82
105,6
1979/80
106,5
1951/52
107,0
1995/96
106,3
1997/98
107,9
2000/01

109,1
1984/85

72,1
97,3
1960/61
99,9
1994/95
102,9
1981/82
103,0
1957/58
103,1
1955/56
105,5
1938/39
106,4
1947/48
107,0
2012/13
106,3
2004/05
107,9
1971/72
109,0
1972/73

73,3
97,2
1937/38
99,7
2003/04
102,9
1964/65
102,9
1944/45
102,8
1971/72
105,4
1939/40
106,4
1988/89
107,0
1955/56
106,3
1960/61
107,9
1936/37
108,9

2016/17

74,4

97,2

1996/97

99,6

2001/02

102,8

2015/16

102,7

1953/54

102,6

1935/36

105,3

2006/07

106,3

1987/88

106,8

1972/73

106,2

1951/52

107,9

1992/93

108,7

2002/03

75,6

97,2

2011/12

99,6

1960/61

102,8

2016/17

102,7

1936/37

102,3

1959/60

105,3

1958/59

106,3

1998/99

106,6

1939/40

106,2

1979/80

107,9

1934/35

108,7

2013/14

76,7
97,1
1952/53
99,5
1987/88
102,8
1994/95
102,6
1984/85
102,2
1993/94
105,3
1937/38
106,2
1981/82
106,6
1984/85
105,9
2008/09
107,8
2012/13
108,5
2011/12

77,9
97,1
1936/37
99,5
1957/58
102,7
1989/90
102,5
1950/51
102,1
2005/06
105,2
1942/43
106,1
1979/80
106,6
1945/46
105,9
1975/76
107,8
1966/67
108,5
2015/16

79,1

97,1
1964/65
99,5
1963/64
102,7
1972/73
102,4
2005/06
102,1
1950/51
105,2
1999/00
106,1
2014/15
106,6
2001/02
105,8
1973/74
107,8
1949/50
108,5
1987/88

80,2
97,0
1961/62
99,4
1964/65
102,6
1951/52
102,3
1993/94
102,0
1979/80
105,1
2016/17
105,8
1964/65
106,5
1948/49
105,6
2003/04
107,6
1944/45
108,5
1967/68

81,4
97,0

1969/70
99,4
1961/62
102,6
1949/50
102,3
2016/17
102,0
1983/84
104,9
1944/45
105,8
1983/84
106,5
2000/01
105,4
1989/90
107,5
2006/07
108,5
1996/97

82,6
96,9
1972/73
99,4
1937/38
102,6
1952/53
102,1
2000/01
102,0
1949/50
104,8
1969/70
105,7
1936/37
106,5
2004/05
105,3
1971/72
107,5
1948/49
108,4
1971/72

83,7
96,8
1980/81

99,3
1946/47
102,6
1966/67
101,8
1955/56
102,0
1998/99
104,7
2012/13
105,7
1966/67
106,4
1987/88
105,2
1994/95
107,4
1991/92
108,4
1974/75

84,9
96,8
1963/64
99,3
1954/55
102,5
1992/93
101,7
1973/74
101,6
2010/11
104,6
1983/84
105,7
2006/07
106,4
1992/93
105,1
1992/93
107,4
1993/94
108,3
1949/50

86,0
96,7
2003/04
99,3

1965/66
102,5
1979/80
101,7
1992/93
101,3
1936/37
104,4
1989/90
105,6
1970/71
106,4
1949/50
105,1
1977/78
107,4
1976/77
108,3
1948/49

87,2
96,7
1958/59
99,3
1969/70
102,5
1975/76
101,6
1966/67
101,3
1944/45
104,4
1992/93
105,6
1999/00
106,3
2018/19
105,0
1976/77
107,3
1994/95
108,2
2000/01

88,4
96,6
1994/95
99,3
1941/42

102,2
1946/47
101,5
1939/40
101,1
1992/93
104,3
2010/11
105,6
2012/13
106,3
1977/78
105,0
1993/94
106,7
1940/41
108,2
1994/95

89,5
96,4
2018/19
99,2
2011/12
102,1
1987/88
101,4
2010/11
101,1
1939/40
104,3
1964/65
105,5
1938/39
106,3
2010/11
104,9
1934/35
106,7
1973/74
108,1
1993/94

90,7
96,4
1987/88
99,1
1958/59
102,0

1955/56
101,4
1948/49
101,0
1964/65
104,2
1997/98
105,5
1962/63
106,3
1985/86
104,9
1983/84
106,7
1941/42
108,1
1991/92

91,9
96,4
1992/93
98,7
1985/86
102,0
1986/87
101,3
1989/90
100,9
1966/67
104,2
1981/82
105,5
1992/93
106,2
2017/18
104,9
2012/13
106,6
1984/85
107,9
2012/13

93,0
96,4
1954/55
98,5
1997/98
101,9
1962/63

101,0
1964/65
100,7
2016/17
104,2
1966/67
105,2
1949/50
106,2
1988/89
104,8
1966/67
106,6
2013/14
107,8
1976/77

94,2
96,1
2007/08
98,4
1956/57
101,6
1937/38
100,6
1981/82
100,1
1977/78
104,1
1949/50
105,1
1948/49
106,2
1938/39
104,8
1991/92
106,5
1972/73
107,7
2009/10

95,3
96,0
1947/48
98,1
1947/48
101,6
1950/51
100,6

2012/13
99,9
1989/90
103,9
1948/49
105,1
1996/97
106,1
1967/68
104,6
2010/11
106,4
2001/02
107,5
2010/11

96,5
95,8
1946/47
97,6
1950/51
101,0
1954/55
100,5
1937/38
99,7
1937/38
103,9
1936/37
105,1
2010/11
106,0
2014/15
104,6
1935/36
106,4
2016/17
107,5
1973/74

97,7
94,6
1950/51
97,5
1978/79
100,0
1947/48
99,5
1949/50

99,5
1948/49
103,8
1973/74
104,6
1973/74
105,4
2013/14
104,4
1948/49
106,0
1982/83
107,4
1950/51

98,8
94,3
1977/78
96,2
1977/78
97,5
1977/78
98,8
1977/78
99,3
1973/74
101,3
1977/78
102,9
1977/78
105,2
1973/74
104,4
1936/37
105,4
1975/76
107,2
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
110,4
1961/62
112,4
1990/91
110,5
2004/05
109,7
1944/45
107,6
1944/45
105,3
1944/45
102,9
1996/97
100,5
1939/40
97,9
1948/49
96,9
1948/49
96,7
1948/49

2,3
110,2
1999/00
112,3
1984/85
110,5
2017/18
109,6
1996/97
107,6

1996/97
105,2
1996/97
102,8
1939/40
100,5
2008/09
97,9
1963/64
96,4
1973/74
96,7
1983/84

3,5
110,1
2016/17
112,3
1958/59
110,5
1939/40
109,5
2008/09
107,4
2008/09
105,1
1939/40
102,8
2017/18
100,4
1944/45
97,8
1995/96
96,4
1956/57
96,4
1978/79

4,7
110,1
1979/80
112,2
1936/37
110,5
1981/82
109,4
2017/18
107,4
1939/40

105,1
2017/18
102,8
1944/45
100,4
1996/97
97,8
1956/57
96,4
1968/69
96,4
1956/57

5,8
110,1
2002/03
112,2
1999/00
110,4
2008/09
109,4
1939/40
107,3
2017/18
105,0
2008/09
102,8
2008/09
100,3
2017/18
97,8
1978/79
96,3
1978/79
96,4
1980/81

7,0
110,0
1950/51
112,2
1946/47
110,4
1943/44
109,3
1981/82
107,3
1981/82
104,9

1943/44
102,6
1943/44
100,3
1943/44
97,8
1968/69
96,3
1969/70
96,2
1969/70

8,1
110,0
2007/08
112,1
1981/82
110,3
1946/47
109,3
2004/05
107,3
2004/05
104,9
1981/82
102,6
1981/82
100,3
2004/05
97,8
1973/74
96,2
1951/52
96,2
1973/74

9,3
110,0
1970/71
112,0
1972/73
110,3
1996/97
109,2
1943/44
107,3
1943/44
104,9
2004/05

102,6
2004/05
100,3
1981/82
97,8
1964/65
96,2
1962/63
96,2
1942/43

10,5
110,0
1967/68
112,0
1985/86
110,3
2015/16
109,1
2015/16
107,1
2015/16
104,8
2015/16
102,5
2015/16
100,2
1953/54
97,8
1998/99
96,2
1972/73
96,2
1958/59

11,6
110,0
1987/88
111,9
2014/15
110,3
1967/68
108,9
1941/42
106,9
1941/42
104,7
2009/10
102,5

1941/42
100,2
1941/42
97,8
1962/63
96,1
1955/56
96,2
1972/73

12,8
109,9
1959/60
111,9
2005/06
110,3
1941/42
108,9
1967/68
106,9
1987/88
104,7
1941/42
102,4
1986/87
100,2
2015/16
97,8
1951/52
96,1
1964/65
96,2
2009/10

14,0
109,8
1984/85
111,9
1940/41
110,3
2012/13
108,9
1946/47
106,9
2009/10
104,6
1987/88
102,4
2012/13

100,2
1986/87
97,8
1983/84
96,0
1942/43
96,1
2006/07

15,1
109,8
1975/76
111,8
2013/14
110,3
1979/80
108,9
1986/87
106,9
1946/47
104,6
1986/87
102,4
1953/54
100,2
2009/10
97,8
1965/66
96,0
2017/18
96,1
1952/53

16,3
109,8
1941/42
111,6
2002/03
110,3
1987/88
108,9
1953/54
106,9
1986/87
104,6
1967/68
102,4
2009/10
100,2

2012/13
97,8
1989/90
96,0
1940/41
96,1
1962/63

17,4
109,7
1958/59
111,6
1957/58
110,3
1986/87
108,9
2009/10
106,8
1953/54
104,6
1946/47
102,4
1967/68
100,2
1987/88
97,8
1980/81
96,0
2005/06
96,1
2013/14

18,6
109,7
2000/01
111,5
2003/04
110,3
2000/01
108,9
1987/88
106,8
2018/19
104,6
1953/54
102,4
1946/47
100,2
1946/47

97,8
1960/61
96,0
1998/99
96,1
1968/69

19,8
109,7
2006/07
111,5
1952/53
110,3
1950/51
108,9
2006/07
106,8
1967/68
104,6
2012/13
102,4
2010/11
100,2
1967/68
97,8
1969/70
96,0
1952/53
96,0
2015/16

20,9
109,7
2009/10
111,4
1938/39
110,2
2006/07
108,9
1974/75
106,8
1974/75
104,5
2018/19
102,4
1987/88
100,2
1936/37
97,8

1955/56
96,0
1980/81
96,0
1999/00

22,1
109,7
1946/47
111,4
1937/38
110,2
1974/75
108,8
2018/19
106,8
2000/01
104,5
2000/01
102,4
2018/19
100,2
1950/51
97,7
1972/73
95,9
2011/12
96,0
1955/56

23,3
109,7
1990/91
111,4
1953/54
110,2
2009/10
108,8
2012/13
106,8
2006/07
104,5
2010/11
102,4
1936/37
100,1
1999/00
97,7
1966/67

95,9
1989/90
96,0
2000/01

24,4
109,6
1944/45
111,4
1987/88
110,2
1970/71
108,8
2000/01
106,8
2012/13
104,5
1974/75
102,3
2011/12
100,1
2016/17
97,7
2003/04
95,9
2000/01
96,0
1964/65

25,6
109,6
2004/05
111,3
1997/98
110,2
1999/00
108,8
2010/11
106,7
2011/12
104,5
2011/12
102,3
1999/00
100,1
1961/62
97,6
1984/85
95,9

1958/59
95,9
2018/19

26,7
109,6
1996/97
111,3
1942/43
110,2
1953/54
108,8
2011/12
106,7
2010/11
104,5
2006/07
102,3
1975/76
100,1
2000/01
97,6
1952/53
95,9
1936/37
95,9
1951/52

27,9
109,6
1997/98
111,2
1950/51
110,2
1936/37
108,7
1970/71
106,7
1975/76
104,5
1936/37
102,3
1950/51
100,1
1990/91
97,6
1997/98
95,9
1957/58

95,9
1961/62

29,1
109,6
1985/86
111,2
1965/66
110,2
2016/17
108,7
1982/83
106,7
1982/83
104,5
1975/76
102,3
2000/01
100,1
1974/75
97,6
2005/06
95,9
1999/00
95,9
1944/45

30,2
109,6
2005/06
111,2
1962/63
110,2
2010/11
108,7
1936/37
106,7
2016/17
104,4
1982/83
102,3
1974/75
100,1
2018/19
97,6
1940/41
95,9
2001/02
95,9

1998/99

31,4

109,6

2014/15

111,2

1988/89

110,2

2011/12

108,7

2016/17

106,7

1936/37

104,4

1970/71

102,3

1961/62

100,1

1952/53

97,6

2002/03

95,9

2013/14

95,8

1938/39

32,6

109,6

1981/82

111,2

1998/99

110,2

1982/83

108,7

1975/76

106,6

1977/78

104,4

2016/17

102,3

1982/83

100,1

2006/07

97,6

2007/08

95,9

2015/16

95,8

2005/06

33,7
109,6
1972/73
111,1
1980/81
110,2
1977/78
108,7
1954/55
106,6
1970/71
104,4
1999/00
102,3
1970/71
100,1
1979/80
97,6
1985/86
95,9
2008/09
95,8
1987/88

34,9
109,5
1940/41
111,0
1960/61
110,1
1975/76
108,6
2007/08
106,6
1954/55
104,4
1977/78
102,3
2006/07
100,1
1959/60
97,6
1957/58
95,8
1970/71
95,8
1970/71

36,0

109,5
2015/16
110,9
2018/19
110,1
1994/95
108,6
1977/78
106,6
1999/00
104,4
1959/60
102,3
1977/78
100,1
1954/55
97,6
1958/59
95,8
2006/07
95,8
1995/96

37,2
109,5
2008/09
110,8
2017/18
110,1
1954/55
108,6
1994/95
106,6
1966/67
104,4
1950/51
102,3
1959/60
100,1
2007/08
97,6
1954/55
95,8
2007/08
95,8
1967/68

38,4
109,4

1986/87
110,8
2016/17
110,1
2007/08
108,6
1950/51
106,6
2007/08
104,4
1979/80
102,3
1979/80
100,1
1958/59
97,6
1970/71
95,8
2003/04
95,8
1990/91

39,5
109,4
1953/54
110,8
1995/96
110,1
1944/45
108,6
1999/00
106,6
1950/51
104,4
1954/55
102,3
2016/17
100,1
1957/58
97,6
1975/76
95,8
1985/86
95,7
1934/35

40,7
109,4
1974/75

110,6
1979/80
110,1
2001/02
108,6
1966/67
106,5
1994/95
104,4
1961/62
102,3
1990/91
100,1
2001/02
97,6
1982/83
95,8
2004/05
95,7
1940/41

41,9
109,4
1977/78
110,6
1954/55
110,1
1961/62
108,6
1959/60
106,5
2014/15
104,4
1966/67
102,2
1958/59
100,1
1994/95
97,6
2011/12
95,8
2010/11
95,7
2004/05

43,0
109,4
1936/37
110,5

1963/64
110,1
1966/67
108,6
1961/62
106,5
1959/60
104,4
2014/15
102,2
1966/67
100,1
2010/11
97,6
1959/60
95,8
1965/66
95,7
1965/66

44,2
109,4
2018/19
110,4
1959/60
110,1
1997/98
108,6
1979/80
106,5
1958/59
104,3
2007/08
102,2
2014/15
100,1
2011/12
97,6
1979/80
95,8
2009/10
95,7
1937/38

45,3
109,4
1954/55
110,4
2009/10

110,1
2002/03
108,5
1990/91
106,5
1990/91
104,3
1958/59
102,2
1954/55
100,1
2005/06
97,6
2001/02
95,8
1990/91
95,7
1954/55

46,5
109,3
2003/04
110,4
1955/56
110,0
1990/91
108,5
2002/03
106,5
1961/62
104,3
2001/02
102,2
2002/03
100,1
1977/78
97,6
1977/78
95,8
1997/98
95,7
1959/60

47,7
109,3
2012/13
110,3
2006/07
110,0

1984/85
108,5
1997/98
106,5
2001/02
104,3
1994/95
102,2
2001/02
100,1
1982/83
97,6
1994/95
95,8
1961/62
95,7
1963/64

48,8
109,3
1943/44
110,3
1964/65
110,0
1958/59
108,5
1958/59
106,5
1979/80
104,3
2002/03
102,2
1994/95
100,1
1970/71
97,6
1942/43
95,8
1960/61
95,7
1981/82

50,0
109,3
2013/14
110,3
1961/62
110,0
1959/60

108,5
2014/15
106,5
2002/03
104,3
1990/91
102,2
2005/06
100,1
1975/76
97,6
1961/62
95,8
1950/51
95,7
1957/58

51,2
109,3
1939/40
110,2
2001/02
110,0
2018/19
108,5
1984/85
106,4
1997/98
104,2
1984/85
102,2
1957/58
100,1
2002/03
97,6
1988/89
95,8
1988/89
95,6
2016/17

52,3
109,2
1938/39
110,1
1947/48
109,9
1972/73
108,4

2001/02
106,4
1984/85
104,2
1997/98
102,2
1997/98
100,0
1972/73
97,6
1950/51
95,8
1994/95
95,6
1943/44

53,5
109,2
1957/58
110,0
1986/87
109,9
2014/15
108,4
1972/73
106,3
1972/73
104,2
1940/41
102,2
1952/53
100,0
1988/89
97,6
1974/75
95,8
2016/17
95,6
2014/15

54,7
109,1
1982/83
110,0
1970/71
109,8
1985/86
108,3
1940/41

106,3
1940/41
104,2
2005/06
102,2
1940/41
100,0
1942/43
97,6
1990/91
95,8
2002/03
95,6
2008/09

55,8
109,1
1962/63
110,0
1996/97
109,8
1940/41
108,2
2005/06
106,3
2005/06
104,2
2003/04
102,2
1988/89
100,0
1940/41
97,6
2006/07
95,8
1982/83
95,6
1988/89

57,0
109,1
1937/38
109,9
1978/79
109,8
2005/06
108,2
1985/86
106,3

1985/86
104,2
1988/89
102,1
2007/08
100,0
2003/04
97,6
1936/37
95,8
1959/60
95,6
1936/37

58,1
109,0
2001/02
109,9
1941/42
109,6
1952/53
108,1
1957/58
106,3
2003/04
104,2
1985/86
102,1
2003/04
100,0
1997/98
97,6
2013/14
95,8
1979/80
95,5
1960/61

59,3
108,9
1952/53
109,9
1975/76
109,6
2013/14
108,1
2003/04
106,2
1988/89

104,2
1957/58
102,1
1972/73
100,0
2014/15
97,6
1999/00
95,8
1963/64
95,5
1985/86

60,5
108,8
2010/11
109,8
1935/36
109,6
2003/04
108,1
1952/53
106,2
1957/58
104,1
1972/73
102,1
1985/86
100,0
1966/67
97,6
1967/68
95,8
1981/82
95,5
1950/51

61,6
108,8
1994/95
109,7
1969/70
109,5
1957/58
108,0
1988/89
106,2
1952/53
104,1

1952/53
102,1
1984/85
100,0
1984/85
97,6
2010/11
95,8
1937/38
95,5
2010/11

62,8
108,8
1942/43
109,7
1989/90
109,3
1965/66
108,0
2013/14
106,0
2013/14
104,0
2013/14
102,0
1942/43
100,0
1985/86
97,6
2000/01
95,7
1954/55
95,5
1982/83

64,0
108,7
1980/81
109,7
1994/95
109,3
1937/38
107,7
1980/81
105,9
1942/43
103,9
1942/43

102,0
2013/14
99,9
1969/70
97,6
1987/88
95,7
1967/68
95,5
1939/40

65,1
108,6
1988/89
109,6
1992/93
109,3
1988/89
107,7
1942/43
105,8
1980/81
103,8
1965/66
101,9
1980/81
99,9
2013/14
97,6
2014/15
95,7
2014/15
95,5
2003/04

66,3
108,6
1960/61
109,6
1967/68
109,3
1938/39
107,7
1965/66
105,8
1965/66
103,8
1980/81
101,9

1937/38
99,9
1956/57
97,6
2016/17
95,7
1983/84
95,4
1997/98

67,4
108,6
1995/96
109,5
1968/69
109,3
1980/81
107,7
1937/38
105,8
1937/38
103,8
1937/38
101,9
1965/66
99,9
1983/84
97,6
1953/54
95,7
1938/39
95,4
1984/85

68,6
108,5
2017/18
109,5
1939/40
109,3
1942/43
107,6
1938/39
105,8
1938/39
103,7
1938/39
101,8
1938/39

99,9
1968/69
97,6
1941/42
95,6
1977/78
95,4
2002/03

69,8
108,5
1963/64
109,5
2004/05
109,0
1998/99
107,5
1963/64
105,7
1963/64
103,7
1963/64
101,8
1960/61
99,9
1960/61
97,6
2018/19
95,6
1934/35
95,4
1979/80

70,9
108,4
1965/66
109,5
1956/57
109,0
1962/63
107,5
1998/99
105,6
1989/90
103,7
1989/90
101,8
1951/52
99,9

1978/79
97,5
2009/10
95,6
1987/88
95,3
1974/75

72,1
108,4
1998/99
109,5
2011/12
108,8
1960/61
107,4
1989/90
105,6
1998/99
103,6
1998/99
101,8
1989/90
99,9
1951/52
97,5
1986/87
95,6
1986/87
95,3
1947/48

73,3
108,3
1964/65
109,4
1951/52
108,7
1995/96
107,4
1962/63
105,6
1962/63
103,6
1962/63
101,7
1998/99
99,8
1948/49

97,5
1946/47
95,6
1946/47
95,2
1975/76

74,4
108,3
1966/67
109,4
1982/83
108,7
1963/64
107,1
1960/61
105,4
1960/61
103,6
1951/52
101,7
1962/63
99,8
1955/56
97,5
2012/13
95,6
2012/13
95,2
1977/78

75,6
108,1
2011/12
109,4
1974/75
108,6
1989/90
107,0
1995/96
105,3
1951/52
103,6
1960/61
101,7
1969/70
99,8
1964/65
97,5

2015/16
95,6
1939/40
95,2
1986/87

76,7
108,0
1955/56
109,3
2012/13
108,5
1955/56
107,0
1951/52
105,3
1995/96
103,5
1995/96
101,7
1983/84
99,8
1937/38
97,5
1943/44
95,6
1941/42
95,2
1941/42

77,9
108,0
1947/48
109,3
1945/46
108,3
1964/65
107,0
1955/56
105,2
1955/56
103,4
1969/70
101,7
1963/64
99,8
1980/81
97,5
2004/05

95,6
1984/85
95,2
1946/47

79,1
107,9
1978/79
109,2
1977/78
108,2
1947/48
106,8
1968/69
105,1
1969/70
103,4
1955/56
101,6
1995/96
99,8
1989/90
97,5
1981/82
95,6
1975/76
95,1
1953/54

80,2
107,4
1968/69
109,2
1983/84
108,1
1951/52
106,7
1964/65
105,1
1968/69
103,4
1983/84
101,6
1955/56
99,8
1965/66
97,4
2017/18
95,6

1995/96
95,0
2007/08

81,4
107,4
1956/57
109,1
2010/11
108,1
1968/69
106,7
1947/48
105,1
1983/84
103,3
1968/69
101,6
1978/79
99,7
1998/99
97,4
1944/45
95,6
1974/75
95,0
1992/93

82,6
107,3
1945/46
109,0
1944/45
108,1
1978/79
106,7
1969/70
105,1
1964/65
103,3
1964/65
101,6
1964/65
99,7
1973/74
97,4
2008/09
95,6
1953/54

95,0
2012/13

83,7
107,2
1992/93
108,9
2008/09
108,1
1935/36
106,6
1935/36
105,0
1978/79
103,3
1978/79
101,6
1968/69
99,7
1962/63
97,4
1996/97
95,4
2018/19
94,9
1996/97

84,9
107,1
1969/70
108,9
1948/49
108,0
1969/70
106,6
1978/79
104,9
1956/57
103,2
1956/57
101,6
1956/57
99,7
1938/39
97,4
1937/38
95,4
1996/97
94,3

1993/94

86,0

107,1

1935/36

108,8

1943/44

107,9

1992/93

106,6

1983/84

104,9

1947/48

103,1

1973/74

101,5

1948/49

99,7

1995/96

97,4

1939/40

95,4

1966/67

94,3

1935/36

87,2

107,0

1983/84

108,8

2015/16

107,8

1956/57

106,5

1956/57

104,8

1935/36

103,1

1948/49

101,5

1973/74

99,6

1963/64

97,3

1938/39

95,0

1992/93

94,2

2017/18

88,4
106,9
1951/52
108,8
2000/01
107,7
1983/84
106,5
1992/93
104,7
1948/49
102,9
1935/36
101,0
1992/93
98,9
1992/93
96,6
1934/35
95,0
1944/45
94,0
1966/67

89,5
106,8
1989/90
108,6
1966/67
107,5
1948/49
106,3
1948/49
104,7
1973/74
102,9
1947/48
100,9
1935/36
98,8
1934/35
96,5
1992/93
95,0
1947/48
93,8
2011/12

90,7

106,2
1934/35
108,4
1934/35
107,2
1945/46
106,1
1973/74
104,7
1992/93
102,8
1992/93
100,9
1947/48
98,8
1947/48
96,3
1947/48
95,0
1943/44
93,7
1971/72

91,9
106,2
1948/49
107,9
2007/08
106,8
1973/74
105,7
1945/46
104,0
1934/35
102,3
1934/35
100,7
1934/35
98,7
1935/36
96,2
1935/36
94,5
1935/36
93,7
1945/46

93,0
105,6

1993/94
107,6
1993/94
106,8
1934/35
105,5
1934/35
104,0
1945/46
102,0
1945/46
100,0
1945/46
97,9
1993/94
95,8
1993/94
94,4
1993/94
93,5
2001/02

94,2
105,0
1949/50
107,3
1973/74
106,2
1993/94
105,0
1993/94
103,4
1993/94
101,7
1993/94
99,9
1993/94
97,7
1945/46
95,1
1945/46
93,8
1945/46
93,3
1989/90

95,3
104,9
1971/72

107,0
1971/72
105,4
1971/72
104,1
1949/50
102,5
1949/50
100,8
1949/50
99,0
1949/50
97,0
1949/50
94,9
1949/50
93,6
1971/72
93,3
1949/50

96,5
104,8
1991/92
106,9
1949/50
105,4
1949/50
104,1
1971/72
102,4
1971/72
100,7
1971/72
98,8
1971/72
96,7
1971/72
94,5
1971/72
93,5
1949/50
93,1
1991/92

97,7
104,4
1973/74
106,7

1991/92
105,1
1991/92
103,8
1991/92
102,2
1991/92
100,6
1991/92
98,7
1991/92
96,6
1991/92
94,4
1991/92
93,2
1991/92
92,8
1994/95

98,8
104,4
1976/77
106,2
1976/77
104,5
1976/77
103,1
1976/77
101,5
1976/77
99,8
1976/77
97,9
1976/77
96,0
1976/77
94,1
1976/77
92,8
1976/77
92,7
1976/77

Кривые продолжительности средних за интервал регулирования мощностей Колымской ГЭС

Вероятность превышения средних за интервал регулирования мощностей Колымской 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
801
2013/14
854
1968/69
881
1974/75
885
1990/91
887
1965/66
887
1985/86
887
2004/05
888
2007/08
887
1938/39
889
1996/97
900
1940/41

2,3
800
1967/68
840
2014/15
877
1990/91
880
2007/08
886
2013/14
887
1990/91
887
1974/75
887
1978/79
887
1967/68
888
1986/87
897
1939/40

3,5
799
1968/69
839
1974/75
877
1968/69
879
2011/12
885
1956/57
887
1965/66
887
1945/46
886
1961/62
887
1957/58
885
1939/40
896
2006/07

4,7

789
2018/19
838
1990/91
872
2014/15
879
1974/75
885
1947/48
887
1954/55
887
1965/66
885
1958/59
886
2015/16
884
2009/10
895
1986/87

5,8
787
2007/08
838
2007/08
870
1940/41
878
2015/16
884
1954/55
887
2017/18
887
2011/12
884
2006/07
885
1996/97
883
2000/01
893
1982/83

7,0
618

1996/97
831
1967/68
866
2007/08
877
1995/96
883
1968/69
886
1945/46
886
2018/19
884
1946/47
885
1961/62
882
2012/13
893
2001/02

8,1
447
1990/91
828
1988/89
865
2004/05
876
1954/55
883
1945/46
886
2007/08
886
1968/69
884
1951/52
884
2007/08
880
2006/07
893
1946/47

9,3
447
1943/44

824
2018/19
862
1938/39
876
2014/15
882
1988/89
885
1956/57
886
2017/18
884
1968/69
884
1941/42
873
1940/41
891
1972/73

10,5
359
2008/09
824
2013/14
860
2009/10
876
1951/52
882
1995/96
885
1941/42
885
1956/57
883
1962/63
884
1962/63
873
1941/42
891
2016/17

11,6
358
2014/15
824

2009/10
856
1985/86
875
2018/19
881
2018/19
884
1947/48
884
1997/98
883
1940/41
882
1963/64
872
1984/85
888
2011/12

12,8
275
1974/75
820
1938/39
856
1980/81
874
1988/89
881
1974/75
882
2014/15
883
2013/14
882
1982/83
882
1937/38
872
2013/14
887
1996/97

14,0
271
1988/89
820
1940/41

854
1956/57
873
1940/41
880
1940/41
881
1940/41
882
1980/81
881
1970/71
882
2011/12
871
2016/17
883
2012/13

15,1
271
2012/13
820
2004/05
851
1997/98
873
2013/14
880
1963/64
880
1946/47
881
1946/47
881
2015/16
881
1970/71
868
1982/83
881
2009/10

16,3
270
2001/02
815
2001/02
850

1978/79
873
1991/92
879
2004/05
880
1963/64
881
1958/59
880
1996/97
881
1981/82
815
1975/76
877
1975/76

17,4
269
1982/83
812
1941/42
849
2013/14
872
1985/86
879
1938/39
879
2011/12
881
1961/62
877
1942/43
880
1990/91
775
1972/73
867
1950/51

18,6
268
2002/03
807
1985/86
849
2018/19

871
1938/39
878
1951/52
879
2004/05
880
1963/64
877
1990/91
880
1946/47
774
2001/02
799
2000/01

19,8
268
1945/46
806
1997/98
846
1995/96
869
1997/98
877
1980/81
878
2013/14
880
1942/43
874
1972/73
880
2000/01
591
1962/63
706
2013/14

20,9
268
1959/60
805
1956/57
845
1967/68
868

1963/64
877
1985/86
877
1980/81
880
1995/96
872
1939/40
879
2014/15
591
2005/06
693
1994/95

22,1
268
1953/54
797
1978/79
845
1988/89
867
1968/69
877
1941/42
877
1995/96
877
1955/56
872
1984/85
879
2006/07
590
1967/68
693
1967/68

23,3
268
1991/92
737
2008/09
845
1963/64
867
2001/02

876
1942/43
870
1955/56
877
1969/70
871
2000/01
879
1988/89
589
2015/16
684
2010/11

24,4
268
1971/72
735
1943/44
844
2001/02
867
1945/46
876
2009/10
869
1978/79
876
1939/40
871
2004/05
878
1978/79
585
1994/95
656
1987/88

25,6
267
1995/96
541
2011/12
843
1941/42
866
1975/76
875

2014/15
866
1988/89
876
1990/91
870
2018/19
878
1950/51
525
1970/71
640
2002/03

26,7
266
2016/17
375
1934/35
843
2011/12
866
1978/79
875
2001/02
861
1942/43
876
1984/85
868
1988/89
878
1958/59
494
1961/62
607
2005/06

27,9
266
1983/84
359
1996/97
841
2015/16
865
1934/35
874
2011/12

857
1969/70
876
1953/54
867
2014/15
877
1984/85
492
2002/03
592
2015/16

29,1
266
1975/76
280
1999/00
840
1951/52
864
1943/44
874
1978/79
857
1938/39
873
1978/79
863
2017/18
877
2017/18
489
1944/45
591
1974/75

30,2
266
2000/01
280
1975/76
838
1975/76
864
1996/97
871
1969/70
853

1997/98
869
1998/99
862
2013/14
877
2018/19
398
1979/80
569
1984/85

31,4
266
1970/71
279
1991/92
834
1986/87
864
1980/81
869
1946/47
813
1968/69
868
2014/15
852
1985/86
877
1999/00
398
1938/39
555
1970/71

32,6
265
1962/63
279
1983/84
833
1962/63
863
1947/48
867
2007/08
769
1961/62

865
2006/07
848
1967/68
877
1972/73
398
2007/08
513
1961/62

33,7
265
2015/16
279
1995/96
750
1943/44
862
2004/05
866
1986/87
765
1999/00
864
1999/00
806
1938/39
876
1987/88
397
1957/58
510
1944/45

34,9
265
1936/37
278
1971/72
734
1954/55
861
1976/77
865
1987/88
733
1974/75
863

1938/39
794
1987/88
876
1955/56
397
1950/51
483
2007/08

36,0
249
2017/18
278
1982/83
727
1947/48
861
1970/71
864
1975/76
714
2018/19
863
1962/63
793
1945/46
876
1982/83
378
1999/00
444
1962/63

37,2
213
1938/39
278
1936/37
660
2008/09
860
1956/57
863
1991/92
676
1951/52
833
1988/89

746
2001/02
876
1952/53
347
1958/59
428
1941/42

38,4
183
1934/35
278
1959/60
571
1991/92
858
2008/09
862
1972/73
674
1982/83
821
1947/48
719
1955/56
876
2016/17
301
2011/12
404
1959/60

39,5
182
1984/85
278
1945/46
557
1987/88
857
1967/68
861
2003/04
623
1958/59
817
1985/86
714

1995/96
875
2002/03
300
2018/19
389
1999/00

40,7
182
1999/00
277
2002/03
474
1996/97
857
1962/63
860
1962/63
582
2001/02
816
1970/71
714
1941/42
875
1986/87
300
1937/38
385
1979/80

41,9
181
1944/45
277
1953/54
473
1945/46
856
1941/42
860
1997/98
578
1975/76
812
1979/80
709
1998/99

874
1945/46
300
2014/15
363
1958/59

43,0
180
2010/11
277
1962/63
387
1934/35
855
1961/62
857
1943/44
576
1979/80
804
1940/41
666
1997/98
874
1968/69
300
1988/89
363
1957/58

44,2
180
1940/41
276
2012/13
380
1983/84
854
1946/47
856
1934/35
575
2006/07
773
1987/88
662
1980/81
874

1980/81
299
2004/05
362
1985/86

45,3
179
2004/05
276
1970/71
378
1959/60
852
1960/61
856
1996/97
435
2015/16
764
1996/97
641
2005/06
874
1943/44
299
1990/91
355
1938/39

46,5
179
2009/10
276
2015/16
288
1999/00
852
1958/59
855
1970/71
391
1987/88
677
1951/52
632
1953/54
874
1942/43

299
1981/82
302
2014/15

47,7
179
1939/40
276
2000/01
286
1970/71
851
1986/87
855
2006/07
389
1962/63
644
1941/42
630
1979/80
874
1959/60
298
1959/60
301
2018/19

48,8
179
1973/74
276
2010/11
285
1982/83
850
1983/84
855
1958/59
388
1970/71
623
1982/83
588
1965/66
874
2005/06
298

1987/88
301
1937/38

50,0
178
1981/82
275
2006/07
285
2006/07
850
2002/03
855
1960/61
295
2009/10
588
2015/16
585
1963/64
873
2013/14
298
1952/53
301
1990/91

51,2
178
1941/42
275
2016/17
285
2000/01
849
1987/88
854
1976/77
293
1984/85
585
2001/02
554
1969/70
873
1974/75
297
1946/47

301
2004/05

52,3
178
2005/06
274
1998/99
285
1965/66
848
1959/60
853
2008/09
292
1972/73
573
2007/08
552
1975/76
873
1939/40
297
1974/75
301
1981/82

53,5
178
1985/86
274
2017/18
285
1969/70
848
1971/72
853
1967/68
291
2002/03
565
1975/76
528
1974/75
873
1940/41
200
1955/56
301

1952/53

54,7

177

1989/90

274

1986/87

284

1936/37

845

1935/36

849

1994/95

291

1986/87

513

1954/55

528

1947/48

873

1985/86

200

1963/64

300

1988/89

55,8

177

2011/12

273

1942/43

284

2002/03

843

1998/99

849

1952/53

291

1943/44

485

1986/87

517

2011/12

873

1998/99

199

1964/65

300

1953/54

57,0
110
1935/36
273
1951/52
284
1942/43
842
1994/95
848
1953/54
290
1967/68
297
2009/10
511
1944/45
872
2001/02
199
2017/18
299
1977/78

58,1
90
1979/80
273
1980/81
283
1971/72
842
1957/58
848
2002/03
290
1960/61
295
1967/68
498
1950/51
872
1947/48
199
1942/43
298
2008/09

59,3

90
1955/56
271
1963/64
283
1998/99
842
1944/45
848
1957/58
290
2008/09
295
2002/03
491
2002/03
872
1995/96
199
1985/86
297
1997/98

60,5
89
2006/07
271
1965/66
282
1953/54
840
1936/37
847
2000/01
289
1953/54
295
1972/73
491
1986/87
872
1954/55
198
1960/61
277
1942/43

61,6
89

1998/99
271
1969/70
282
1960/61
838
2005/06
843
1955/56
289
1996/97
294
1960/61
474
1956/57
872
1969/70
198
1953/54
206
1954/55

62,8
89
1949/50
196
1955/56
282
2017/18
837
2016/17
841
1971/72
288
1939/40
294
2005/06
456
1960/61
872
1965/66
193
1978/79
201
1964/65

64,0
89
1942/43

187
1944/45
281
1961/62
835
2000/01
839
1935/36
196
2003/04
294
1943/44
430
1954/55
871
1956/57
124
1943/44
201
2017/18

65,1
89
1956/57
185
1973/74
281
2010/11
833
1955/56
837
1959/60
195
1991/92
294
2000/01
382
1957/58
871
1953/54
114
1995/96
201
1955/56

66,3
89
1957/58
185

1939/40
281
1976/77
832
1973/74
836
1993/94
194
1934/35
293
1957/58
364
1999/00
870
1944/45
100
1980/81
201
1995/96

67,4
89
1948/49
185
1984/85
281
1958/59
832
1992/93
835
2005/06
194
1976/77
293
2008/09
359
1943/44
870
2009/10
100
1968/69
201
1963/64

68,6
89
1978/79
184
1935/36

280
2016/17
831
1966/67
835
1983/84
194
1952/53
291
1944/45
298
2009/10
870
1997/98
100
1947/48
201
1943/44

69,8
89
1965/66
183
2005/06
280
1966/67
831
1939/40
834
1998/99
194
1957/58
197
2003/04
297
1952/53
870
1960/61
100
1945/46
201
1960/61

70,9
89
1997/98
183
1989/90
279

1946/47
829
1948/49
831
2010/11
193
2000/01
197
1952/53
296
1959/60
869
1951/52
100
1965/66
201
1978/79

72,1
89
1951/52
182
1948/49
276
1955/56
829
1989/90
828
1936/37
155
2005/06
196
1950/51
294
2008/09
869
1979/80
99
1998/99
200
1965/66

73,3
89
1993/94
181
1960/61
191
1944/45

827
1964/65
828
1944/45
98
1950/51
196
1976/77
199
1937/38
866
2008/09
99
1954/55
199
2003/04

74,4
88
1986/87
181
1961/62
190
1973/74
823
1981/82
828
1992/93
97
1971/72
196
1991/92
198
2003/04
866
1975/76
99
1951/52
101
1947/48

75,6
88
1976/77
172
1957/58
189
1935/36
823

2012/13
827
1939/40
97
1994/95
196
1937/38
197
2016/17
864
2003/04
99
1956/57
101
1980/81

76,7
88
1966/67
153
1958/59
189
1939/40
809
1999/00
826
1964/65
97
1998/99
195
1959/60
197
1989/90
863
1989/90
99
1969/70
101
1968/69

77,9
88
1960/61
92
1979/80
188
1957/58
750
1942/43

825
1966/67
96
1959/60
131
1971/72
197
1976/77
861
1971/72
99
2008/09
100
1951/52

79,1
88
1937/38
92
1981/82
188
1984/85
735
2010/11
823
2016/17
96
1935/36
99
1934/35
197
1971/72
860
1977/78
99
1997/98
100
1945/46

80,2
88
1952/53
91
1992/93
188
1948/49
732
1969/70
767

1950/51
96
1993/94
98
2016/17
197
1994/95
859
1976/77
99
2010/11
100
1998/99

81,4
88
1964/65
91
1949/50
187
2003/04
705
1965/66
758
1961/62
96
1937/38
98
1994/95
197
1981/82
859
1993/94
99
1977/78
100
1956/57

82,6
88
1961/62
91
1972/73
187
2012/13
690
1953/54
753
2015/16

96
2016/17
97
1993/94
99
1934/35
858
1934/35
99
1989/90
100
1983/84

83,7
88
1969/70
91
1976/77
187
2005/06
679
1982/83
741
1973/74
95
1944/45
97
1935/36
99
1991/92
858
1983/84
99
1983/84
100
1966/67

84,9
88
1972/73
91
1993/94
187
1994/95
636
2009/10
711
1990/91
95

2012/13
97
1989/90
99
1993/94
858
2012/13
99
2003/04
100
1936/37

86,0
88
1980/81
91
1966/67
187
1989/90
610
2003/04
706
1989/90
95
1983/84
97
1981/82
98
1935/36
857
1966/67
98
1935/36
100
1969/70

87,2
88
1963/64
91
1952/53
187
1972/73
596
1949/50
703
1948/49
95
1989/90

96
1964/65
98
1936/37
857
1991/92
98
1971/72
100
1989/90

88,4
88
2003/04
91
1994/95
186
1952/53
574
2006/07
693
1979/80
95
1992/93
96
1983/84
98
1983/84
856
1935/36
98
1936/37
99
1935/36

89,5
88
1958/59
91
2003/04
186
1992/93
555
1972/73
616
1999/00
95
2010/11
96

1936/37
98
1964/65
854
1948/49
98
1992/93
99
1992/93

90,7
88
1994/95
90
1987/88
94
1993/94
475
1984/85
587
1937/38
95
1964/65
96
1966/67
97
1966/67
854
1936/37
98
1934/35
99
1934/35

91,9
88
1987/88
90
1964/65
94
1981/82
455
1993/94
567
1984/85
95
1981/82
96
2012/13

97
2012/13
840
2004/05
98
1966/67
99
1971/72

93,0
88
1992/93
90
1937/38
94
1964/65
409
1950/51
359
2017/18
95
1966/67
96
1992/93
97
1948/49
794
1994/95
98
1949/50
98
1949/50

94,2
88
1954/55
90
1946/47
93
1949/50
371
1937/38
356
1982/83
95
1949/50
96
1949/50
97

1992/93
465
2010/11
98
1948/49
98
1948/49

95,3
87
1947/48
90
1954/55
93
1979/80
291
2017/18
246
1949/50
94
1948/49
96
1948/49
97
1949/50
321
1992/93
98
1991/92
98
1993/94

96,5
87
1946/47
89
1947/48
92
1937/38
285
1952/53
94
2012/13
94
1936/37
95
2010/11
97
1977/78

253
1964/65
98
1993/94
98
1991/92

97,7
86
1950/51
89
1950/51
92
1950/51
189
1979/80
94
1981/82
94
1973/74
95
1973/74
97
2010/11
97
1949/50
98
1976/77
98
1976/77

98,8
86
1977/78
87
1977/78
89
1977/78
90
1977/78
91
1977/78
92
1977/78
94
1977/78
96
1973/74
96

1973/74

97

1973/74

98

1973/74

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

898

1975/76

900

1986/87

452

1944/45

398

2017/18

372

1944/45

354

1944/45

350

1944/45

347

1996/97

346

1939/40

371
1944/45
777
2012/13

2,3
898
1941/42
900
1996/97
422
1996/97
379
1944/45
362
1996/97
354
1996/97
337
1996/97
338
1944/45
341
1996/97
371
1943/44
769
1966/67

3,5
897
2009/10
899
1941/42
390
2018/19
374
1996/97
361
2017/18
334
1939/40
327
1939/40
337
2017/18
340
2008/09
360

2012/13
767
2011/12
4,7
897
2004/05
896
2004/05
389
2017/18
357
1943/44
342
2008/09
334
2017/18
327
2017/18
320
1939/40
337
1944/45
355
1983/84
764
1989/90
5,8
897
1996/97
895
1982/83
381
2008/09
348
2008/09
342
1939/40
334
2008/09
327
2008/09
320
2008/09
334
2017/18
347
1966/67

759
1994/95

7,0
895
2008/09
892
1944/45
361
1943/44
348
1939/40
341
1943/44
334
1943/44
327
1943/44
319
1943/44
317
2004/05
330
2018/19
684
2001/02

8,1
895
1986/87
891
2008/09
361
2015/16
348
1981/82
341
2015/16
334
1981/82
326
1981/82
319
2004/05
317
1981/82
321
1996/97
599

2017/18

9,3

895

1977/78

890

1943/44

352

2004/05

348

2004/05

340

1941/42

334

2004/05

326

2004/05

319

1981/82

316

1943/44

304

1939/40

436

2018/19

10,5

895

2012/13

857

2007/08

352

1939/40

347

2015/16

340

2018/19

334

2015/16

326

2015/16

319

2015/16

311

2015/16

304

1941/42

432

2007/08

11,6
894
1939/40
684
2000/01
352
1981/82
347
1941/42
340
2012/13
333
2012/13
317
1941/42
310
1941/42
303
2012/13
304
1984/85
378
1983/84

12,8
893
1982/83
680
1966/67
351
1946/47
346
1987/88
332
1981/82
333
2018/19
317
1986/87
310
1986/87
302
1941/42
304
1975/76
376
1973/74

14,0

892
2001/02
620
2010/11
351
1967/68
346
2018/19
332
2004/05
328
1941/42
317
2012/13
310
2009/10
302
1946/47
304
1995/96
375
1944/45

15,1
890
2010/11
613
2015/16
351
1941/42
346
2012/13
330
1987/88
323
1987/88
317
2009/10
310
2012/13
302
1986/87
304
1974/75
375
1998/99

16,3
890

1994/95
611
1977/78
351
2012/13
346
2000/01
330
1946/47
323
1986/87
316
1946/47
310
1946/47
301
2009/10
304
1953/54
374
1995/96

17,4
884
2011/12
588
2012/13
351
1987/88
345
2001/02
330
1986/87
323
1946/47
316
1987/88
309
2018/19
300
1953/54
296
1967/68
374
1990/91

18,6
741
2016/17

563
2011/12
351
1986/87
343
1946/47
330
1967/68
323
2000/01
316
2018/19
309
2010/11
296
2018/19
296
2014/15
374
2016/17

19,8
700
2007/08
528
1967/68
351
2000/01
339
1986/87
330
1974/75
323
1974/75
316
2000/01
309
2014/15
295
2016/17
296
1977/78
374
1943/44

20,9
662
1961/62
526

1974/75
351
2006/07
337
1967/68
330
2000/01
323
2006/07
316
1974/75
301
1953/54
294
1987/88
296
1987/88
356
1981/82

22,1
661
1999/00
524
1994/95
351
1974/75
336
2006/07
330
2006/07
323
2016/17
316
2006/07
300
1987/88
292
1967/68
296
1986/87
319
1996/97

23,3
661
1979/80
514
1939/40

351
2009/10
336
1974/75
330
2016/17
323
2014/15
316
2016/17
300
1967/68
292
2000/01
296
1946/47
304
1939/40

24,4
660
2002/03
493
1975/76
351
1970/71
336
1970/71
330
1936/37
314
2009/10
316
2014/15
300
1936/37
291
1936/37
287
1981/82
304
1984/85

25,6
660
1950/51
446
1970/71
351

1953/54
336
1936/37
330
1970/71
314
1967/68
307
1953/54
300
2016/17
290
2010/11
287
1954/55
303
1974/75

26,7
660
1970/71
438
2001/02
351
1936/37
336
2016/17
329
2014/15
314
1953/54
307
1967/68
300
2000/01
289
1999/00
279
2017/18
303
1975/76

27,9
660
1967/68
420
1961/62
351
2016/17

336
1977/78
321
2009/10
314
2010/11
307
2010/11
300
1974/75
288
2006/07
279
2011/12
303
1941/42

29,1
660
1987/88
397
2006/07
351
2010/11
335
2014/15
320
1953/54
314
2011/12
307
1936/37
300
2006/07
288
1974/75
279
1989/90
303
1953/54

30,2
659
1959/60
383
2009/10
350
2011/12
327

1953/54
320
2011/12
313
1936/37
307
2011/12
300
2011/12
287
1950/51
279
2000/01
296
1987/88

31,4
658
2000/01
378
1959/60
350
1982/83
327
2009/10
320
2010/11
313
1975/76
307
1975/76
300
1977/78
287
2014/15
279
1958/59
296
1967/68

32,6
658
2006/07
362
1979/80
350
1977/78
326
2010/11

320
1975/76
313
1982/83
307
1982/83
300
1982/83
286
1990/91
279
1999/00
295
2014/15

33,7
658
1990/91
333
2016/17
350
1975/76
326
2011/12
320
1982/83
313
1970/71
307
1970/71
300
1970/71
286
1961/62
279
2001/02
294
1977/78

34,9
658
1944/45
314
1954/55
350
1994/95
326
1982/83
320

1977/78
313
1977/78
307
1977/78
300
1975/76
283
1977/78
279
2013/14
294
1986/87

36,0
658
1997/98
286
2018/19
350
1954/55
326
1975/76
320
1954/55
313
1954/55
307
1966/67
300
1966/67
283
2011/12
279
2015/16
294
1946/47

37,2
657
2015/16
276
1950/51
350
2007/08
326
1954/55
320
1966/67

313
1966/67
307
1954/55
291
1950/51
283
1979/80
279
2008/09
287
1954/55

38,4
656
1974/75
261
1997/98
350
2001/02
326
2007/08
320
2007/08
313
2007/08
307
2001/02
291
1999/00
282
1982/83
279
1970/71
280
1958/59

39,5
656
2018/19
248
1987/88
350
1961/62
326
1994/95
320
1994/95
313

2001/02
307
1994/95
291
1961/62
282
1959/60
279
2006/07
280
2009/10

40,7
619
1984/85
235
2017/18
350
1966/67
326
1966/67
319
1959/60
313
1994/95
306
2007/08
291
1990/91
282
1994/95
279
2007/08
280
2006/07

41,9
618
1958/59
203
2002/03
350
1997/98
326
1961/62
319
1990/91
313
1990/91

306
1984/85
291
1979/80
282
2001/02
279
2003/04
279
2013/14

43,0
618
1946/47
203
1953/54
350
1990/91
326
1979/80
319
1961/62
313
1984/85
298
1999/00
291
1959/60
281
1975/76
279
1985/86
279
2015/16

44,2
618
1985/86
137
1999/00
350
1959/60
326
1990/91
319
2001/02
313
1997/98
298

1950/51
291
1954/55
281
1970/71
279
2004/05
279
1999/00

45,3
618
2005/06
123
1981/82
347
2014/15
326
1997/98
319
1979/80
304
1999/00
298
1961/62
291
1958/59
280
1954/55
279
2010/11
279
2000/01

46,5
618
2014/15
114
1936/37
340
2002/03
325
1984/85
319
1997/98
304
1959/60
298
1959/60

291
2001/02
280
1958/59
279
1965/66
279
1961/62

47,7
618
1981/82
106
1946/47
340
1984/85
324
1988/89
319
1984/85
304
1950/51
298
1979/80
291
1994/95
279
1988/89
279
2009/10
279
1970/71

48,8
618
1972/73
102
1990/91
340
1958/59
324
2013/14
318
2013/14
304
1979/80
297
1990/91
291

2002/03
277
1957/58
279
1990/91
278
2004/05

50,0
617
1940/41
102
1984/85
331
1999/00
316
1950/51
310
1999/00
304
1961/62
297
1958/59
291
1988/89
277
2007/08
279
1997/98
278
1965/66

51,2
616
1953/54
102
1958/59
329
2013/14
316
1999/00
310
1950/51
303
1958/59
297
2002/03
| 291
1940/41

277
2002/03
279
1961/62
278
1959/60

52,3
616
1954/55
102
1972/73
328
1988/89
316
1959/60
310
1958/59
303
2002/03
297
1997/98
291
1997/98
275
2005/06
279
1960/61
278
1963/64

53,5
616
1943/44
102
1985/86
327
1998/99
316
2002/03
310
2002/03
303
1940/41
297
1940/41
291
1984/85
275

1940/41
279
1950/51
278
2008/09

54,7
616
2013/14
102
2014/15
321
1979/80
316
1958/59
309
1972/73
303
1988/89
297
1988/89
291
1985/86
274
2013/14
279
1988/89
278
1988/89

55,8
616
1938/39
102
2005/06
321
1950/51
315
1972/73
309
1940/41
303
1985/86
297
1985/86
291
2013/14
274
1952/53

279
1994/95
278
1960/61

57,0
615
1957/58
102
1940/41
320
1972/73
315
1940/41
309
1985/86
303
1972/73
297
2013/14
282
2007/08
274
1942/43
279
2016/17
278
1985/86

58,1
615
1962/63
102
2013/14
319
1985/86
315
1985/86
309
1988/89
302
2013/14
288
2005/06
282
1957/58
273
1997/98
279

2002/03
278
1950/51

59,3
615
1937/38
101
1957/58
319
1940/41
315
2003/04
300
2005/06
294
2005/06
288
1957/58
282
2005/06
271
1985/86
279
1982/83
278
2010/11

60,5
613
1952/53
101
2003/04
319
2003/04
305
2005/06
299
2003/04
294
2003/04
288
2003/04
282
1972/73
271
1966/67
279
1959/60

278
1982/83

61,6
613
1942/43
101
1952/53
319
1957/58
305
1957/58
299
1957/58
294
1957/58
288
1972/73
282
2003/04
269
1984/85
279
1979/80
278
2003/04

62,8
611
2017/18
101
1938/39
314
2005/06
304
1942/43
298
1942/43
293
1942/43
279
1952/53
273
1952/53
269
1972/73
279
1963/64
278

1997/98

64,0

610

1966/67

101

1937/38

308

1965/66

304

1965/66

298

1965/66

284

1952/53

278

1942/43

273

1942/43

268

2003/04

270

1936/37

278

2002/03

65,1

603

1951/52

101

1942/43

308

1980/81

295

1952/53

290

1952/53

283

1965/66

278

1980/81

272

1937/38

266

1937/38

270

1957/58

278

1979/80

66,3
577
1936/37
101
1965/66
308
1942/43
294
1980/81
289
1980/81
283
1980/81
278
1937/38
272
1980/81
265
1938/39
262
1942/43
270
1957/58

67,4
576
2003/04
101
1962/63
299
1952/53
294
1937/38
288
1937/38
283
1937/38
278
1965/66
272
1965/66
262
1935/36
262
1940/41
269
1936/37

68,6

573
1980/81
101
1988/89
298
1937/38
294
1938/39
288
1938/39
283
1938/39
278
1938/39
272
1938/39
259
1945/46
262
2005/06
263
1980/81

69,8
573
1988/89
101
1998/99
298
1938/39
293
1963/64
288
1963/64
283
1963/64
277
1989/90
272
1963/64
254
1947/48
262
1998/99
262
1942/43

70,9
573

1960/61
101
1980/81
297
1962/63
293
1998/99
288
1989/90
283
1989/90
277
1963/64
269
1935/36
246
1992/93
262
1952/53
262
1952/53

72,1
573
1995/96
101
1960/61
297
1960/61
293
1989/90
288
1962/63
281
1935/36
275
1935/36
266
1945/46
235
1969/70
262
1980/81
261
1938/39

73,3
572
1963/64

101
1995/96
296
1995/96
293
1962/63
286
1935/36
278
1945/46
273
1945/46
263
1989/90
234
1980/81
261
1937/38
261
2005/06

74,4
572
1965/66
100
1963/64
296
1963/64
292
1960/61
283
1945/46
278
1962/63
268
1998/99
263
1998/99
234
1960/61
261
1938/39
261
1940/41

75,6
572
1998/99
100

1955/56
296
1989/90
292
1995/96
278
1998/99
273
1998/99
268
1962/63
263
1962/63
234
1955/56
258
1935/36
261
1937/38

76,7
571
1964/65
100
1964/65
296
1955/56
291
1935/36
278
1995/96
271
1947/48
266
1947/48
260
1947/48
231
1989/90
253
1955/56
257
1935/36

77,9
570
1955/56
100
1947/48

295
1947/48
288
1945/46
276
1947/48
263
1995/96
259
1995/96
254
1995/96
231
1965/66
253
1964/65
253
1955/56

79,1
569
1947/48
100
1978/79
295
1935/36
281
1947/48
268
1960/61
263
1955/56
259
1955/56
252
1992/93
227
1951/52
245
1972/73
253
1964/65

80,2
569
1978/79
100
1935/36
292

1945/46
272
1955/56
268
1955/56
262
1992/93
257
1992/93
250
1960/61
226
1983/84
242
1992/93
245
1972/73

81,4
566
1968/69
100
1969/70
275
1951/52
271
1992/93
266
1992/93
259
1960/61
254
1960/61
245
1955/56
224
1998/99
236
1969/70
242
1992/93

82,6
566
1956/57
100
1989/90
275
1992/93

263
1951/52
249
1951/52
245
1951/52
245
1951/52
241
1951/52
224
1962/63
236
1951/52
236
1969/70

83,7
565
1945/46
100
1992/93
265
1969/70
252
1968/69
248
1969/70
244
1969/70
240
1969/70
236
1969/70
221
1964/65
236
1962/63
236
1962/63

84,9
565
1992/93
100
1968/69
256
1964/65
252

1964/65
248
1968/69
244
1968/69
240
1964/65
236
1964/65
220
1968/69
228
1978/79
235
1951/52

86,0
565
1969/70
100
1956/57
255
1978/79
252
1969/70
248
1964/65
244
1964/65
240
1968/69
232
1983/84
220
1934/35
219
1973/74
228
1978/79

87,2
565
1935/36
99
1951/52
255
1983/84
252
1978/79

248
1978/79
240
1983/84
236
1983/84
231
1973/74
219
1978/79
219
1956/57
219
1956/57

88,4
564
1983/84
99
1945/46
246
1968/69
252
1983/84
244
1983/84
235
1978/79
235
1973/74
227
1968/69
219
1956/57
219
1968/69
218
1968/69

89,5
563
1989/90
99
1983/84
243
1973/74
241
1973/74
238

1956/57
234
1956/57
231
1978/79
227
1978/79
218
1993/94
216
1947/48
216
1947/48

90,7
560
1934/35
99
1948/49
243
1934/35
240
1934/35
238
1973/74
234
1973/74
231
1956/57
224
1934/35
215
1971/72
214
1993/94
214
1993/94

91,9
560
1948/49
99
1934/35
241
1993/94
239
1993/94
236
1934/35

233
1934/35
229
1934/35
223
1993/94
215
1991/92
213
1945/46
213
1971/72

93,0
557
1993/94
98
1993/94
240
1971/72
236
1971/72
235
1993/94
231
1993/94
227
1993/94
220
1971/72
214
1995/96
213
1971/72
213
1945/46

94,2
554
1949/50
98
1973/74
239
1991/92
236
1991/92
233
1971/72
229

1971/72
225
1971/72
219
1991/92
213
1973/74
212
1991/92
212
1991/92

95,3
553
1971/72
97
1971/72
235
1956/57
232
1956/57
232
1991/92
229
1991/92
224
1991/92
218
1956/57
210
1963/64
204
1949/50
195
1949/50

96,5
553
1991/92
97
1949/50
234
1948/49
232
1948/49
229
1948/49
225
1948/49

217
1948/49
213
1948/49
208
1948/49
186
1976/77
179
1976/77

97,7
551
1973/74
97
1991/92
230
1949/50
227
1949/50
224
1949/50
220
1949/50
216
1949/50
212
1949/50
207
1949/50
176
1948/49
176
1948/49

98,8
550
1976/77
97
1976/77
228
1976/77
225
1976/77
222
1976/77
218
1976/77
205

1976/77

201

1976/77

188

1976/77

174

1934/35

174

1934/35

Кривые продолжительности объемов выработки электроэнергии Колымской ГЭС за
водохозяйственный год

Вероятность превышения объемов выработки электроэнергии Колымской 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

2057

2468

4348

2,3

2015

2420

4204

3,5

1999

2390

4179

4,7

1945

2350

4154

5,8

1900

2338

4143

7,0

1879

2307

4133

8,1

1876

2307
4113

9,3
1873
2233
4079

10,5
1859
2220
3997

11,6
1858
2195
3966

12,8
1846
2158
3936

14,0
1842
2141
3917

15,1
1841
2112
3900

16,3
1836
2109
3893

17,4
1826
2108
3885

18,6
1814
2107
3857

19,8
1796
2082
3857

20,9

1794
2075
3808

22,1
1793
2055
3758

23,3
1793
2041
3757

24,4
1778
2021
3738

25,6
1776
2015
3685

26,7
1776
1996
3676

27,9
1772
1991
3673

29,1
1766
1961
3672

30,2
1762
1958
3665

31,4
1760
1928
3655

32,6
1759
1900
3652

33,7
1752
1886
3646

34,9
1750
1877
3632

36,0
1749
1859
3592

37,2
1747
1826
3538

38,4
1746
1819
3536

39,5
1745
1792
3433

40,7
1733
1773
3431

41,9
1728
1769
3426

43,0
1719
1742
3402

44,2
1715
1736
3383

45,3
1712
1728

3368

46,5

1711

1697

3344

47,7

1698

1694

3332

48,8

1696

1692

3317

50,0

1689

1649

3316

51,2

1686

1624

3305

52,3

1685

1620

3297

53,5

1683

1615

3286

54,7

1680

1609

3284

55,8

1665

1603

3280

57,0

1659

1594

3265

58,1

1655

1589
3241

59,3
1642
1580
3223

60,5
1634
1572
3141

61,6
1630
1557
3133

62,8
1621
1530
3124

64,0
1600
1523
3111

65,1
1575
1490
3110

66,3
1569
1481
3094

67,4
1564
1443
3087

68,6
1563
1435
3079

69,8
1554
1412
3038

70,9

1554
1404
3004

72,1
1549
1308
2972

73,3
1536
1293
2958

74,4
1518
1292
2938

75,6
1513
1272
2895

76,7
1503
1225
2848

77,9
1495
1154
2794

79,1
1482
1147
2753

80,2
1463
1128
2675

81,4
1445
1120
2670

82,6
1406
1098
2639

83,7
1387
1081
2593

84,9
1365
1064
2564

86,0
1356
1034
2525

87,2
1332
1015
2519

88,4
1325
1010
2491

89,5
1322
964
2419

90,7
1276
954
2397

91,9
1274
947
2291

93,0
1269
863
2249

94,2
1266
858
2215

95,3
1264
846

2181

96,5

1218

844

2145

97,7

1212

813

2138

98,8

1168

570

1782

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

Вероятность превышения конечных для интервала регулирования уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Колымского водохранилища, м БС

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

445,67

1968/69
449,28
2014/15
449,00
2014/15
449,00
2018/19
449,00
2018/19
449,00
2018/19
449,00
2018/19
449,00
2018/19
449,00
2018/19
449,00
2018/19
450,56
2016/17
450,56
2016/17

2,3
443,44
1974/75
448,84
1990/91
449,00
2007/08
449,00
2015/16
449,00
2017/18
449,00
2017/18
449,00
2017/18
449,00
2017/18
449,00
2017/18
449,00
2016/17
450,56
2013/14
450,56
2013/14

3,5
443,37
1967/68

448,80
1968/69
449,00
2004/05
449,00
2014/15
449,00
2014/15
449,00
2014/15
449,00
2015/16
449,00
2015/16
449,00
2015/16
450,56
2012/13
450,56
2012/13

4,7
442,70
1988/89
448,21
1938/39
449,00
1990/91
449,00
2013/14
449,00
2013/14
449,00
2013/14
449,00
2014/15
449,00
2014/15
449,00
2014/15
450,56
2009/10
450,56
2011/12

5,8
442,60
1943/44
448,12

2007/08
449,00
1985/86
449,00
2011/12
449,00
2011/12
449,00
2011/12
449,00
2013/14
449,00
2013/14
449,00
2013/14
450,56
2006/07
450,56
2009/10

7,0
442,47
2018/19
447,31
1974/75
449,00
1980/81
449,00
2007/08
449,00
2007/08
449,00
2007/08
449,00
2011/12
449,00
2011/12
449,00
2012/13
450,56
2000/01
450,56
2007/08

8,1
442,30
2007/08
447,20
2009/10

449,00
1978/79
449,00
2004/05
449,00
2004/05
449,00
2004/05
449,00
2007/08
449,00
2007/08
449,00
2011/12
450,56
1996/97
450,56
2006/07

9,3
442,02
2008/09
446,27
1956/57
449,00
1974/75
449,00
2001/02
449,00
1995/96
449,00
1995/96
449,00
2004/05
449,00
2006/07
449,00
2007/08
450,56
1986/87
450,56
2005/06

10,5
441,81
2013/14
446,01
2004/05
449,00

1968/69
449,00
1995/96
449,00
1990/91
449,00
1990/91
449,00
1998/99
449,00
2005/06
449,00
2006/07
450,56
1970/71
450,56
2002/03

11,6
441,71
1990/91
445,96
1997/98
449,00
1956/57
449,00
1990/91
449,00
1985/86
449,00
1988/89
449,00
1997/98
449,00
2004/05
449,00
2005/06
450,56
1940/41
450,56
2001/02

12,8
441,69
2014/15
445,70
1940/41
449,00
1951/52

449,00
1988/89
449,00
1980/81
449,00
1985/86
449,00
1995/96
449,00
2002/03
449,00
2004/05
450,56
1939/40
450,56
2000/01

14,0
441,61
1996/97
445,61
1934/35
449,00
1940/41
449,00
1985/86
449,00
1978/79
449,00
1980/81
449,00
1990/91
449,00
2000/01
449,00
2000/01
450,47
1962/63
450,56
1999/00

15,1
441,26
2001/02
445,44
1988/89
449,00
1938/39
449,00

1980/81
449,00
1974/75
449,00
1978/79
449,00
1988/89
449,00
1998/99
449,00
1999/00
450,41
2005/06
450,56
1996/97

16,3
441,03
1934/35
445,39
2008/09
448,98
1963/64
449,00
1978/79
449,00
1968/69
449,00
1974/75
449,00
1985/86
449,00
1997/98
449,00
1996/97
450,36
2011/12
450,56
1994/95

17,4
440,64
1999/00
445,37
1967/68
448,74
2015/16
449,00
1968/69

449,00
1965/66
449,00
1968/69
449,00
1984/85
449,00
1996/97
449,00
1990/91
450,35
1979/80
450,56
1987/88

18,6
440,43
1971/72
445,31
2013/14
448,65
2009/10
449,00
1965/66
449,00
1963/64
449,00
1965/66
449,00
1982/83
449,00
1995/96
449,00
1988/89
450,21
1938/39
450,56
1986/87

19,8
440,41
1944/45
445,24
1941/42
448,62
1995/96
449,00
1963/64
449,00

1956/57
449,00
1963/64
449,00
1980/81
449,00
1990/91
449,00
1986/87
450,07
2007/08
450,56
1985/86

20,9
440,41
1940/41
444,94
1985/86
448,47
2018/19
449,00
1956/57
449,00
1947/48
449,00
1956/57
449,00
1979/80
449,00
1988/89
449,00
1984/85
450,03
1957/58
450,56
1984/85

22,1
440,29
1953/54
444,73
2018/19
448,26
2001/02
449,00
1954/55
449,00
1945/46

449,00
1955/56
449,00
1978/79
449,00
1987/88
449,00
1979/80
450,03
1941/42
450,56
1982/83

23,3
440,12
1982/83
444,67
1991/92
448,17
2011/12
449,00
1951/52
449,00
1941/42
449,00
1954/55
449,00
1974/75
449,00
1985/86
449,00
1967/68
450,01
1944/45
450,56
1979/80

24,4
440,09
2012/13
444,32
1975/76
447,90
2013/14
449,00
1947/48
449,00
1940/41
449,00

1947/48
449,00
1969/70
449,00
1984/85
449,00
1962/63
450,01
1967/68
450,56
1975/76

25,6
440,07
2004/05
444,26
1943/44
447,79
1997/98
449,00
1945/46
448,92
1954/55
449,00
1946/47
449,00
1968/69
449,00
1982/83
449,00
1950/51
449,97
1999/00
450,56
1972/73

26,7
439,98
1936/37
444,01
1999/00
447,41
1991/92
449,00
1940/41
448,70
1988/89
449,00
1945/46

449,00
1965/66
449,00
1980/81
449,00
1941/42
449,93
1961/62
450,56
1970/71

27,9
439,97
2002/03
443,91
1995/96
447,38
1934/35
449,00
1938/39
448,56
2015/16
449,00
1941/42
449,00
1963/64
449,00
1979/80
449,00
1939/40
449,89
2002/03
450,56
1967/68

29,1
439,82
1959/60
443,84
1978/79
446,88
1967/68
448,65
2009/10
448,29
1938/39
449,00
1940/41
449,00

1961/62
449,00
1978/79
449,00
1938/39
449,89
1984/85
450,56
1962/63

30,2
439,79
2009/10
443,81
1983/84
446,84
1996/97
448,54
1974/75
448,05
1951/52
448,76
1961/62
449,00
1958/59
449,00
1974/75
448,99
1937/38
449,86
2001/02
450,56
1961/62

31,4
439,77
1983/84
443,64
2001/02
446,75
1988/89
448,32
1941/42
448,03
1942/43
448,56
2015/16
449,00
1956/57

449,00
1972/73
448,84
1957/58
449,84
1972/73
450,56
1959/60

32,6
439,76
1975/76
443,56
1986/87
446,70
1943/44
448,15
1942/43
447,77
1946/47
448,53
1987/88
449,00
1955/56
449,00
1970/71
448,81
1970/71
449,82
1958/59
450,56
1958/59

33,7
439,52
2010/11
443,55
2011/12
446,69
1954/55
448,07
1991/92
447,66
2001/02
448,41
1999/00
449,00
1954/55
449,00

1969/70
448,78
1981/82
449,81
1937/38
450,56
1957/58

34,9
439,52
1995/96
443,47
1980/81
446,55
1941/42
448,02
1969/70
447,43
1982/83
448,41
1997/98
449,00
1953/54
449,00
1968/69
448,74
1961/62
449,80
2018/19
450,56
1950/51

36,0
439,48
1984/85
443,43
1945/46
446,43
1947/48
447,83
2017/18
447,41
2009/10
448,37
1979/80
449,00
1947/48
449,00
1967/68

448,24
1982/83
449,80
2014/15
450,56
1946/47

37,2
439,28
1945/46
443,41
1996/97
446,37
1987/88
447,66
1986/87
447,34
1961/62
448,35
2001/02
449,00
1946/47
449,00
1965/66
448,18
1946/47
449,78
1950/51
450,56
1944/45

38,4
439,20
1991/92
443,25
1962/63
446,26
1975/76
447,05
1997/98
446,96
1969/70
448,32
1969/70
449,00
1945/46
449,00
1963/64
448,11

1958/59
449,75
1975/76
450,56
1941/42

39,5
439,17
1939/40
443,19
1963/64
446,22
1945/46
446,99
1975/76
446,58
1984/85
448,29
1938/39
449,00
1942/43
449,00
1962/63
448,03
2002/03
449,66
1987/88
450,56
1940/41

40,7
438,98
1941/42
443,00
1944/45
446,21
1970/71
446,84
1972/73
446,58
1999/00
448,24
2006/07
449,00
1941/42
449,00
1961/62
447,96
1963/64

449,64
2015/16
450,56
1939/40

41,9
438,89
1973/74
443,00
1936/37
446,16
1965/66
446,82
1987/88
446,56
1987/88
448,20
1975/76
449,00
1940/41
449,00
1960/61
447,94
1955/56
449,62
1988/89
450,56
1938/39

43,0
438,77
2016/17
442,97
1959/60
446,10
1999/00
446,65
1943/44
446,25
1986/87
448,10
1982/83
449,00
1939/40
449,00
1958/59
447,92
1978/79
449,60

1959/60
450,40
1990/91

44,2
438,77
1970/71
442,97
1982/83
446,10
1962/63
446,53
1934/35
446,15
1962/63
448,08
1951/52
448,78
2006/07
449,00
1957/58
447,90
1972/73
449,57
2004/05
450,34
2014/15

45,3
438,76
2015/16
442,87
1951/52
446,09
1986/87
446,52
2003/04
446,15
1975/76
448,08
1942/43
448,75
1962/63
449,00
1956/57
447,77
1994/95
449,50
1990/91

450,27
2004/05

46,5
438,65
2017/18
442,78
2006/07
445,68
2008/09
446,47
1970/71
446,08
1972/73
448,02
1970/71
448,70
1987/88
449,00
1955/56
447,72
1952/53
449,49
1952/53
450,24
1981/82

47,7
438,59
2000/01
442,74
1971/72
445,64
1969/70
446,45
1962/63
446,07
2003/04
447,95
1962/63
448,66
2001/02
449,00
1954/55
447,66
1959/60
449,49
1982/83
450,20

2018/19

48,8

438,49

1962/63

442,68

2000/01

445,54

1983/84

446,44

1976/77

445,90

1958/59

447,94

2009/10

448,63

1975/76

449,00

1953/54

447,64

2001/02

449,47

1981/82

450,17

1953/54

50,0

438,13

2005/06

442,65

1970/71

445,41

1959/60

446,25

1996/97

445,84

1991/92

447,80

1958/59

448,60

1986/87

449,00

1951/52

447,59

1987/88

449,47

1974/75

450,12

1937/38

51,2
438,11
1985/86
442,58
2015/16
445,37
1942/43
446,23
1946/47
445,73
1997/98
447,35
1984/85
448,59
1967/68
449,00
1950/51
447,51
1964/65
449,43
1994/95
450,10
2010/11

52,3
438,00
1938/39
442,46
1998/99
445,32
1982/83
446,00
1982/83
445,67
2002/03
447,03
2002/03
448,53
1944/45
449,00
1947/48
447,51
2017/18
449,31
1942/43
450,02
1977/78

53,5

438,00
1935/36
442,43
2002/03
445,12
2000/01
445,97
2006/07
445,65
1970/71
447,00
1953/54
448,50
1996/97
449,00
1946/47
447,33
1974/75
449,20
1955/56
450,02
2015/16

54,7
437,99
1979/80
442,20
1973/74
445,09
2006/07
445,95
1999/00
445,46
1943/44
446,90
2003/04
448,46
2005/06
449,00
1945/46
447,29
2009/10
449,19
1964/65
449,90
1952/53

55,8
437,98

1955/56
442,12
1969/70
445,01
1976/77
445,87
1961/62
445,45
1979/80
446,78
1972/73
448,46
2009/10
449,00
1944/45
447,24
1968/69
449,11
2017/18
449,82
1974/75

57,0
437,93
1981/82
441,95
1953/54
444,94
2002/03
445,81
1967/68
445,21
1934/35
446,76
1939/40
448,45
1938/39
449,00
1943/44
447,19
1940/41
449,00
1985/86
449,79
1954/55

58,1
437,89
2006/07

441,83
1942/43
444,78
1944/45
445,77
1958/59
445,15
1960/61
446,74
1967/68
448,44
1951/52
449,00
1942/43
447,18
1943/44
448,98
1963/64
449,79
1942/43

59,3
437,76
1998/99
441,66
2016/17
444,67
1960/61
445,66
1960/61
445,08
1967/68
446,55
2008/09
448,44
1999/00
449,00
1941/42
447,17
1942/43
448,87
1946/47
449,72
2008/09

60,5
437,66
1989/90
441,65

1939/40
444,52
1958/59
445,51
1953/54
445,02
2006/07
446,54
1943/44
448,37
1970/71
449,00
1940/41
447,15
1945/46
448,87
1995/96
449,70
1988/89

61,6
437,45
1942/43
441,63
1935/36
444,49
1961/62
445,45
2008/09
445,02
1955/56
446,50
1960/61
448,16
1972/73
449,00
1939/40
447,13
1980/81
448,87
1978/79
449,70
1995/96

62,8
437,41
2011/12
441,62
1965/66

444,43
1936/37
445,13
1952/53
444,98
1996/97
446,41
1986/87
448,11
1952/53
448,96
1986/87
446,94
1960/61
448,87
1943/44
449,68
1964/65

64,0
436,77
1997/98
441,62
2010/11
444,24
1935/36
445,02
1971/72
444,85
2008/09
446,30
2000/01
448,07
2002/03
448,95
1952/53
446,91
1985/86
448,74
1953/54
449,65
2017/18

65,1
436,74
1978/79
441,49
2012/13
444,24

2017/18
444,80
2002/03
444,82
1976/77
446,27
1996/97
448,01
1960/61
448,87
1938/39
446,86
1954/55
448,73
1960/61
449,62
1960/61

66,3
436,72
1949/50
441,24
2017/18
444,23
1973/74
444,75
2000/01
444,72
1950/51
446,22
1991/92
447,94
2000/01
448,83
2001/02
446,85
1998/99
448,57
2010/11
449,59
2003/04

67,4
436,69
1993/94
441,02
1984/85
444,07
1946/47

444,71
1994/95
444,55
1952/53
446,22
1976/77
447,79
1957/58
448,83
1999/00
446,85
1995/96
448,48
1947/48
449,58
1963/64

68,6
436,68
1992/93
440,89
1960/61
443,97
1971/72
444,66
1959/60
444,29
1957/58
446,06
1957/58
447,74
1943/44
448,83
1975/76
446,81
1965/66
448,44
1977/78
449,56
1943/44

69,8
436,65
1948/49
440,89
1948/49
443,96
1953/54
444,34

1983/84
444,26
1953/54
445,92
2005/06
447,61
2003/04
448,75
1959/60
446,76
1969/70
448,39
1980/81
449,49
1955/56

70,9
436,58
1972/73
440,73
1961/62
443,94
1998/99
444,33
1950/51
443,97
2000/01
445,92
1950/51
447,60
1937/38
448,72
2009/10
446,74
1953/54
448,28
1968/69
449,47
1965/66

72,1
436,31
1951/52
440,59
1989/90
443,85
1957/58
444,20
1935/36

443,89
1994/95
445,88
1952/53
447,32
1950/51
448,67
1937/38
446,74
1944/45
448,07
1965/66
449,46
1997/98

73,3
436,18
1976/77
440,55
2005/06
443,63
1939/40
444,16
1957/58
443,46
2005/06
445,86
1934/35
446,98
2008/09
448,35
1981/82
446,72
1947/48
447,93
1951/52
449,38
1978/79

74,4
436,14
1986/87
440,46
1958/59
443,60
1966/67
444,00
2005/06
443,33

1935/36
445,81
1998/99
446,95
1959/60
447,94
2003/04
446,61
1956/57
447,92
1998/99
449,31
1947/48

75,6
436,09
1956/57
440,46
1957/58
443,60
2010/11
443,87
2010/11
443,25
1971/72
445,41
1971/72
446,87
1976/77
447,88
2008/09
446,56
1951/52
447,91
1945/46
449,23
1980/81

76,7
436,00
1994/95
440,46
1955/56
443,39
2003/04
443,75
1984/85
443,10
1993/94

445,03
1959/60
446,77
1971/72
447,85
1989/90
446,53
2008/09
447,80
1954/55
449,17
1966/67

77,9
435,93
1965/66
440,45
1966/67
443,27
1994/95
443,74
1998/99
443,09
1959/60
445,01
1937/38
446,75
1934/35
447,66
1994/95
446,45
1997/98
447,66
1997/98
448,88
1936/37

79,1
435,91
1937/38
440,37
1987/88
443,12
2005/06
443,64
1993/94
443,05
1939/40
444,68

1935/36
446,58
2016/17
447,65
2016/17
446,24
1975/76
447,59
1956/57
448,86
1968/69

80,2
435,89
1957/58
440,32
2003/04
442,98
1984/85
443,39
1944/45
442,53
1998/99
444,62
2016/17
446,54
1991/92
447,39
1971/72
445,97
1989/90
447,58
2008/09
448,61
1945/46

81,4
435,70
1960/61
440,15
1976/77
442,94
1948/49
443,32
1936/37
442,23
1983/84
444,53
1994/95

446,36
1994/95
447,29
1976/77
445,71
2003/04
447,51
1983/84
448,58
1951/52

82,6
435,66
1952/53
440,13
1952/53
442,90
2016/17
442,86
1966/67
442,11
2012/13
444,25
1993/94
446,33
1989/90
447,27
1934/35
445,59
1971/72
447,37
1969/70
448,54
1956/57

83,7
435,66
1966/67
439,95
1972/73
442,88
1972/73
442,79
2016/17
441,99
1989/90
443,80
1944/45
445,97

1993/94
447,08
1993/94
445,51
2010/11
447,12
1989/90
448,43
1998/99

84,9
435,52
1961/62
439,94
1992/93
442,49
1992/93
442,74
1979/80
441,90
1944/45
443,09
2012/13
445,53
1935/36
447,03
1936/37
445,44
1977/78
447,04
2003/04
448,35
1983/84

86,0
435,39
1969/70
439,88
1954/55
442,47
1955/56
442,62
1955/56
441,85
2010/11
442,94
1992/93
445,41
1981/82

446,99
1991/92
445,43
1949/50
446,74
1935/36
447,99
1969/70

87,2
435,37
1980/81
439,87
1949/50
442,47
1952/53
442,44
1992/93
441,77
1992/93
442,94
1964/65
445,21
1936/37
446,79
1935/36
445,33
1983/84
446,63
1936/37
447,97
1992/93

88,4
435,31
1964/65
439,81
1979/80
442,35
1993/94
442,20
1989/90
441,44
2016/17
442,91
1981/82
444,74
1983/84
446,57

1977/78
445,00
1993/94
446,62
1992/93
447,91
1935/36

89,5
435,23
1946/47
439,72
1981/82
442,33
1989/90
442,05
1939/40
441,44
1973/74
442,86
1966/67
444,61
1964/65
446,32
1983/84
445,00
1992/93
446,61
1934/35
447,70
1989/90

90,7
435,03
2003/04
439,70
1994/95
442,20
1964/65
442,05
1973/74
441,44
1966/67
442,77
1983/84
444,46
1966/67
446,32
1964/65

445,00
1991/92
446,56
1966/67
447,60
1934/35

91,9
434,71
1958/59
439,50
1993/94
442,19
2012/13
441,98
1948/49
441,44
1964/65
442,72
1989/90
443,92
1992/93
445,96
2012/13
445,00
1976/77
446,11
1971/72
446,64
1948/49

93,0
434,69
1963/64
439,40
1964/65
442,01
1981/82
441,81
1964/65
441,44
1949/50
442,66
2010/11
443,91
2012/13
445,81
1966/67
445,00

1966/67
445,97
1949/50
446,52
1949/50

94,2
434,66
1954/55
439,34
1946/47
441,48
1950/51
441,00
2012/13
441,44
1948/49
442,57
1949/50
443,81
1948/49
445,14
1948/49
445,00
1948/49
445,85
1948/49
446,50
1993/94

95,3
434,59
1987/88
438,75
1937/38
441,27
1949/50
441,00
1981/82
441,44
1937/38
442,24
1948/49
443,71
1949/50
445,10
2010/11
445,00
1936/37

445,76
1991/92
446,50
1971/72

96,5
433,87
1947/48
438,16
1947/48
441,00
1979/80
441,00
1949/50
441,44
1936/37
442,14
1936/37
443,32
2010/11
444,87
1949/50
445,00
1935/36
445,62
1993/94
446,34
1991/92

97,7
433,46
1950/51
437,56
1950/51
440,32
1937/38
441,00
1937/38
441,43
1981/82
442,11
1973/74
442,90
1973/74
444,67
1992/93
445,00
1934/35
445,59

1976/77

445,95

1976/77

98,8

433,36

1977/78

434,88

1977/78

435,98

1977/78

437,43

1977/78

438,73

1977/78

439,68

1977/78

441,94

1977/78

443,31

1973/74

444,13

1973/74

445,16

1973/74

445,65

1973/74

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
450,56
2012/13
450,56
2018/19
450,56
2017/18
448,86
1944/45
446,47
1944/45
443,94
1944/45
441,69
1996/97
439,13
1939/40
435,86
2018/19
435,86
2012/13
439,75
2012/13

2,3
450,56
2011/12
450,56
2017/18
450,56
1996/97
448,70
1996/97
446,35
1996/97
443,89
1996/97
441,60
1944/45
439,09
1996/97
435,86
2017/18
435,86
1983/84

438,10
1983/84

3,5
450,56
2010/11
450,56
2016/17
450,56
1944/45
448,47
2017/18
446,08
1939/40
443,77
1939/40
441,55
2017/18
439,08
2008/09
435,86
2016/17
435,42
2017/18
437,86
1966/67

4,7
450,56
2001/02
450,56
2015/16
450,29
2008/09
448,36
2008/09
446,06
2017/18
443,70
2017/18
441,54
1939/40
439,05
1944/45
435,86
2015/16
435,32
1948/49
437,44

2018/19

5,8

450,56

1996/97

450,56

2012/13

450,08

2004/05

448,31

1939/40

446,05

2008/09

443,67

2008/09

441,49

2008/09

439,01

2017/18

435,86

2014/15

435,24

2011/12

437,34

2011/12

7,0

450,56

1994/95

450,56

2011/12

450,06

1939/40

448,21

1943/44

445,94

1943/44

443,58

1943/44

441,34

1943/44

438,88

1943/44

435,86

2013/14

435,23

1989/90

437,27

1973/74

8,1
450,56
1986/87
450,56
2010/11
450,04
1981/82
448,19
1981/82
445,91
1981/82
443,51
1981/82
441,32
1981/82
438,87
2004/05
435,86
2012/13
435,19
1973/74
436,52
1944/45

9,3
450,56
1982/83
450,56
2009/10
450,01
1943/44
448,15
2004/05
445,89
2004/05
443,50
2004/05
441,32
2004/05
438,86
1981/82
435,86
2011/12
435,18
1969/70
436,50
1998/99

10,5

450,56
1977/78
450,56
2008/09
449,79
2015/16
448,01
2015/16
445,82
2015/16
443,46
2015/16
441,24
2015/16
438,80
2015/16
435,86
2010/11
435,18
1956/57
436,45
1989/90

11,6
450,56
1975/76
450,56
2007/08
449,66
1946/47
447,85
1941/42
445,61
1941/42
443,26
1941/42
441,16
1941/42
438,75
1941/42
435,86
2009/10
435,18
1942/43
436,40
1995/96

12,8
450,55

2007/08
450,56
2006/07
449,62
1967/68
447,75
1987/88
445,54
1987/88
443,23
2012/13
441,14
1986/87
438,73
1986/87
435,86
2008/09
435,17
2000/01
436,30
1990/91

14,0
450,52
1941/42
450,56
2004/05
449,62
1941/42
447,72
1946/47
445,54
2012/13
443,23
1986/87
441,13
2009/10
438,73
1953/54
435,86
2007/08
435,16
1972/73
436,06
2017/18

15,1
450,51
2000/01

450,56
2001/02
449,62
2012/13
447,72
2018/19
445,53
2018/19
443,23
2009/10
441,13
2012/13
438,72
2009/10
435,86
2006/07
435,16
1955/56
436,01
2016/17

16,3
450,49
2008/09
450,56
2000/01
449,61
1987/88
447,71
1986/87
445,50
1986/87
443,22
1987/88
441,09
1946/47
438,72
2012/13
435,86
2005/06
435,15
1958/59
435,99
1943/44

17,4
450,48
2004/05
450,56

1999/00
449,60
1986/87
447,68
1967/68
445,49
1946/47
443,19
1946/47
441,08
1953/54
438,70
1946/47
435,86
2004/05
435,15
1968/69
435,86
2001/02

18,6
450,48
1961/62
450,56
1997/98
449,59
2000/01
447,68
1974/75
445,46
2009/10
443,17
2018/19
441,07
2018/19
438,67
1987/88
435,86
2003/04
435,13
1966/67
435,86
1981/82

19,8
450,48
1950/51
450,56
1996/97

449,58
2018/19
447,65
2000/01
445,43
2000/01
443,15
1967/68
441,04
2010/11
438,65
2018/19
435,86
2002/03
435,13
1978/79
435,83
1980/81

20,9
450,43
2016/17
450,56
1994/95
449,56
2006/07
447,65
2012/13
445,42
1974/75
443,14
1953/54
441,03
1987/88
438,65
2016/17
435,86
2001/02
435,12
1940/41
435,81
1958/59

22,1
450,43
1967/68
450,56
1987/88
449,54

1953/54
447,65
2006/07
445,42
2006/07
443,10
1974/75
441,02
1936/37
438,64
1967/68
435,86
2000/01
435,11
1999/00
435,74
2009/10

23,3
450,39
1997/98
450,56
1986/87
449,53
1974/75
447,63
2009/10
445,42
1967/68
443,10
2000/01
441,02
1967/68
438,64
1936/37
435,86
1999/00
435,11
1951/52
435,64
2006/07

24,4
450,37
1979/80
450,56
1982/83
449,52
2009/10

447,61
1953/54
445,40
1953/54
443,09
2006/07
440,99
2000/01
438,63
2000/01
435,86
1998/99
435,09
1962/63
435,62
2007/08

25,6
450,35
2006/07
450,56
1981/82
449,48
1970/71
447,51
2016/17
445,32
2016/17
443,08
2010/11
440,99
1974/75
438,61
1999/00
435,86
1997/98
435,09
2001/02
435,54
1942/43

26,7
450,35
2009/10
450,56
1979/80
449,42
1936/37
447,51

1936/37
445,32
2011/12
443,07
2011/12
440,99
2016/17
438,61
1974/75
435,86
1996/97
435,08
2013/14
435,49
2013/14

27,9
450,30
1999/00
450,56
1977/78
449,41
2016/17
447,50
1970/71
445,31
2010/11
443,06
1936/37
440,98
2006/07
438,61
2010/11
435,86
1995/96
435,08
1964/65
435,41
1994/95

29,1
450,29
1987/88
450,56
1975/76
449,41
2010/11
447,49
2011/12

445,30
1936/37
443,06
2016/17
440,95
2011/12
438,61
1950/51
435,86
1994/95
435,08
2015/16
435,40
2015/16

30,2
450,28
1959/60
450,56
1974/75
449,40
2011/12
447,48
2010/11
445,29
1975/76
443,05
1975/76
440,94
2014/15
438,61
2006/07
435,86
1990/91
435,06
2005/06
435,38
1999/00

31,4
450,28
1970/71
450,56
1970/71
449,37
1982/83
447,46
1982/83
445,25

1982/83
443,02
2014/15
440,94
1982/83
438,59
1961/62
435,86
1989/90
435,06
2008/09
435,35
2000/01

32,6
450,21
2002/03
450,56
1967/68
449,37
1977/78
447,45
1975/76
445,24
1970/71
443,00
1982/83
440,94
1977/78
438,58
1990/91
435,86
1988/89
435,06
2018/19
435,33
1952/53

33,7
450,21
1990/91
450,56
1966/67
449,33
1975/76
447,39
1954/55
445,23
2014/15

442,99
1970/71
440,94
1970/71
438,56
2011/12
435,86
1987/88
435,06
1981/82
435,31
1978/79

34,9
450,15
1966/67
450,56
1961/62
449,31
1994/95
447,39
1977/78
445,22
1977/78
442,99
1977/78
440,93
1975/76
438,56
1977/78
435,86
1986/87
435,06
1970/71
435,27
1987/88

36,0
450,10
1974/75
450,56
1959/60
449,30
1954/55
447,34
2007/08
445,20
1954/55
442,96

1999/00
440,91
1950/51
438,56
1979/80
435,86
1985/86
435,06
2006/07
435,22
1972/73

37,2
450,08
1939/40
450,56
1954/55
449,29
2007/08
447,33
1966/67
445,17
1966/67
442,95
1966/67
440,91
1999/00
438,55
1982/83
435,86
1984/85
435,06
1998/99
435,20
1967/68

38,4
450,02
1984/85
450,56
1950/51
449,24
2001/02
447,30
2014/15
445,15
2007/08
442,93
1954/55

440,90
1961/62
438,55
1970/71
435,86
1983/84
435,04
2007/08
435,14
1938/39

39,5
449,98
1936/37
450,56
1946/47
449,23
1961/62
447,30
1994/95
445,13
1999/00
442,92
1959/60
440,89
1990/91
438,55
1959/60
435,86
1982/83
435,04
1952/53
435,13
1969/70

40,7
449,98
1943/44
450,56
1944/45
449,21
1966/67
447,27
1961/62
445,12
2001/02
442,92
1979/80
440,88

1966/67
438,54
1954/55
435,86
1981/82
435,02
1967/68
435,10
1956/57

41,9
449,98
2018/19
450,56
1943/44
449,21
2014/15
447,26
1959/60
445,11
1994/95
442,91
1950/51
440,87
1959/60
438,54
1994/95
435,86
1980/81
435,02
2003/04
435,09
1961/62

43,0
449,97
1958/59
450,56
1941/42
449,20
1979/80
447,25
1990/91
445,10
1950/51
442,90
1961/62
440,87
1954/55

438,54
2014/15
435,86
1979/80
435,02
1985/86
435,00
1948/49

44,2
449,86
1944/45
450,56
1939/40
449,20
1990/91
447,25
1979/80
445,10
1959/60
442,89
2007/08
440,87
1979/80
438,54
1975/76
435,86
1978/79
435,02
2004/05
434,99
1970/71

45,3
449,81
1953/54
450,56
1936/37
449,19
1997/98
447,24
1999/00
445,10
1990/91
442,89
2001/02
440,86
1958/59
438,54

2001/02
435,86
1977/78
435,02
2010/11
434,94
1955/56

46,5
449,80
2015/16
450,53
1990/91
449,18
1950/51
447,24
1950/51
445,09
1979/80
442,88
1994/95
440,85
2001/02
438,53
1958/59
435,86
1975/76
435,02
1936/37
434,86
1954/55

47,7
449,79
1946/47
450,48
2002/03
449,16
1999/00
447,23
2001/02
445,08
1961/62
442,87
1990/91
440,85
1994/95
438,50
2007/08

435,86
1974/75
435,01
1980/81
434,84
1964/65

48,8
449,76
1981/82
450,46
1958/59
449,13
1984/85
447,21
1997/98
445,04
1958/59
442,85
1958/59
440,83
2002/03
438,50
1957/58
435,86
1973/74
435,01
1965/66
434,82
1962/63

50,0
449,75
1985/86
450,45
1984/85
449,12
2002/03
447,18
1984/85
445,03
1984/85
442,82
2002/03
440,79
1997/98
438,50
2002/03
435,86

1972/73
435,01
2009/10
434,82
2014/15

51,2
449,74
1972/73
450,45
1953/54
449,12
1959/60
447,18
1958/59
445,01
1997/98
442,80
1984/85
440,79
1988/89
438,48
2005/06
435,86
1970/71
435,01
2014/15
434,80
2004/05

52,3
449,72
2005/06
450,11
2014/15
449,09
1958/59
447,15
2002/03
445,01
2002/03
442,77
1997/98
440,78
1940/41
438,48
1952/53
435,86
1969/70

435,00
1990/91
434,75
1939/40

53,5
449,71
1954/55
450,09
1972/73
448,95
1972/73
447,01
1972/73
444,90
1940/41
442,74
1940/41
440,76
2007/08
438,48
1988/89
435,86
1968/69
435,00
1997/98
434,74
2005/06

54,7
449,62
1940/41
450,06
1985/86
448,80
1985/86
446,95
1940/41
444,85
1972/73
442,74
1988/89
440,76
1984/85
438,48
1940/41
435,86
1967/68
434,99

1957/58
434,74
1965/66

55,8
449,61
2014/15
449,99
1940/41
448,79
1940/41
446,91
1985/86
444,85
1985/86
442,72
1985/86
440,75
1957/58
438,46
1966/67
435,86
1966/67
434,99
1961/62
434,70
1937/38

57,0
449,50
2013/14
449,98
2005/06
448,72
2005/06
446,86
2005/06
444,84
1988/89
442,69
2003/04
440,75
1985/86
438,46
1997/98
435,86
1965/66
434,99
1960/61

434,69
1959/60

58,1
449,41
1957/58
449,93
2013/14
448,66
2013/14
446,85
1988/89
444,80
2005/06
442,68
2005/06
440,75
2005/06
438,44
1972/73
435,86
1964/65
434,98
1950/51
434,69
1963/64

59,3
449,33
1938/39
449,74
2003/04
448,65
2003/04
446,82
2003/04
444,79
2003/04
442,67
1957/58
440,72
1972/73
438,42
2003/04
435,86
1963/64
434,98
1988/89
434,66

1984/85

60,5

449,23

2003/04

449,73

1952/53

448,57

1957/58

446,80

1957/58

444,74

1957/58

442,66

1972/73

440,69

2003/04

438,42

1984/85

435,86

1962/63

434,98

1994/95

434,56

1940/41

61,6

449,18

1937/38

449,69

1957/58

448,53

1988/89

446,67

2013/14

444,64

1952/53

442,57

1952/53

440,69

1952/53

438,41

1985/86

435,86

1961/62

434,98

2016/17

434,54

2008/09

62,8
449,16
1952/53
449,54
1965/66
448,51
1952/53
446,67
1952/53
444,60
2013/14
442,55
2013/14
440,65
2013/14
438,40
1942/43
435,86
1960/61
434,97
2002/03
434,52
1957/58

64,0
449,16
1962/63
449,50
1937/38
448,19
1965/66
446,41
1942/43
444,46
1942/43
442,41
1942/43
440,58
1942/43
438,38
2013/14
435,86
1959/60
434,97
1982/83
434,51
1988/89

65,1

449,06
2017/18
449,48
1998/99
448,17
1942/43
446,37
1965/66
444,32
1965/66
442,27
1980/81
440,40
1937/38
438,15
1937/38
435,86
1958/59
434,96
1959/60
434,47
1968/69

66,3
448,98
1942/43
449,46
1980/81
448,13
1980/81
446,31
1980/81
444,31
1980/81
442,26
1965/66
440,40
1980/81
438,12
1980/81
435,86
1957/58
434,96
1979/80
434,44
1951/52

67,4
448,90

1988/89
449,42
1938/39
448,08
1937/38
446,25
1937/38
444,27
1937/38
442,26
1937/38
440,38
1965/66
438,11
1960/61
435,86
1956/57
434,96
1963/64
434,39
1960/61

68,6
448,80
1965/66
449,42
1942/43
448,03
1938/39
446,21
1938/39
444,24
1938/39
442,19
1938/39
440,32
1938/39
438,10
1969/70
435,86
1955/56
434,95
1939/40
434,39
1985/86

69,8
448,76
1998/99

449,35
1988/89
447,91
1998/99
446,15
1963/64
444,22
1963/64
442,15
1989/90
440,29
1989/90
438,08
1965/66
435,86
1954/55
434,95
1941/42
434,38
1950/51

70,9
448,75
1960/61
449,15
1962/63
447,82
1963/64
446,05
1989/90
444,18
1989/90
442,13
1963/64
440,24
1998/99
438,08
1989/90
435,86
1953/54
434,93
1977/78
434,38
2010/11

72,1
448,65
1980/81
449,09

1960/61
447,74
1962/63
446,01
1962/63
444,06
1962/63
442,05
1998/99
440,23
1962/63
438,06
1955/56
435,86
1952/53
434,93
1954/55
434,37
1982/83

73,3
448,61
1995/96
448,88
1995/96
447,70
1989/90
445,98
1998/99
444,04
1998/99
442,04
1962/63
440,21
1960/61
438,04
1951/52
435,86
1951/52
434,93
1984/85
434,36
1974/75

74,4
448,42
1963/64
448,75
1955/56

447,51
1960/61
445,66
1960/61
443,77
1960/61
441,91
1960/61
440,20
1963/64
438,02
1938/39
435,86
1950/51
434,92
1975/76
434,35
1936/37

75,6
448,28
1964/65
448,47
1963/64
447,41
1995/96
445,60
1995/96
443,73
1995/96
441,86
1995/96
440,11
1951/52
438,02
1983/84
435,86
1948/49
434,92
1987/88
434,32
2003/04

76,7
447,97
1955/56
448,42
1989/90
447,13

1955/56
445,45
1955/56
443,65
1955/56
441,84
1951/52
440,11
1969/70
438,01
1998/99
435,86
1946/47
434,92
1986/87
434,32
1934/35

77,9
447,89
1947/48
448,25
1947/48
447,04
1951/52
445,40
1951/52
443,64
1951/52
441,83
1955/56
440,10
1955/56
438,01
1962/63
435,86
1944/45
434,91
1946/47
434,27
1947/48

79,1
447,75
1978/79
448,21
1964/65
447,02
1947/48

445,27
1935/36
443,47
1969/70
441,72
1969/70
440,07
1995/96
437,99
1968/69
435,86
1943/44
434,89
1995/96
434,26
1975/76

80,2
447,41
1969/70
448,09
1935/36
446,96
1935/36
445,25
1947/48
443,41
1968/69
441,67
1983/84
440,02
1983/84
437,98
1964/65
435,86
1942/43
434,88
1937/38
434,25
1997/98

81,4
447,41
1935/36
447,93
1969/70
446,78
1968/69
445,19

1968/69
443,40
1983/84
441,62
1964/65
440,00
1964/65
437,98
1956/57
435,86
1941/42
434,88
1974/75
434,23
2002/03

82,6
447,35
1956/57
447,91
1978/79
446,72
1964/65
445,14
1969/70
443,38
1964/65
441,60
1968/69
439,97
1968/69
437,98
1978/79
435,86
1940/41
434,88
1953/54
434,20
1979/80

83,7
447,32
1992/93
447,89
1951/52
446,63
1969/70
445,12
1964/65

443,37
1935/36
441,53
1978/79
439,95
1978/79
437,90
1995/96
435,86
1939/40
434,86
1996/97
434,15
1941/42

84,9
447,26
1968/69
447,78
1992/93
446,62
1992/93
445,04
1983/84
443,28
1947/48
441,44
1956/57
439,88
1956/57
437,88
1948/49
435,86
1936/37
434,83
1944/45
434,10
1977/78

86,0
447,09
1945/46
447,66
1968/69
446,59
1978/79
445,01
1978/79
443,26

1978/79
441,41
1973/74
439,86
1973/74
437,87
1963/64
435,61
1937/38
434,77
1938/39
434,02
1986/87

87,2
446,91
1983/84
447,44
1956/57
446,51
1983/84
444,94
1992/93
443,14
1956/57
441,37
1935/36
439,78
1948/49
437,87
1973/74
435,47
1938/39
434,75
1943/44
434,01
1946/47

88,4
446,88
1951/52
447,34
1945/46
446,27
1956/57
444,83
1956/57
443,08
1992/93

441,28
1948/49
439,46
1935/36
437,06
1992/93
434,69
1992/93
434,11
1934/35
433,94
1996/97

89,5
446,84
1989/90
447,34
1983/84
446,01
1948/49
444,59
1948/49
443,05
1973/74
441,28
1947/48
439,42
1992/93
436,93
1935/36
434,64
1934/35
434,01
1992/93
433,93
1953/54

90,7
446,63
1948/49
447,02
1948/49
446,01
1945/46
444,57
1973/74
442,95
1948/49
441,16

1992/93
439,39
1947/48
436,91
1947/48
434,44
1947/48
433,79
1947/48
433,93
1992/93

91,9
446,09
1934/35
446,54
1934/35
445,87
1973/74
444,41
1945/46
442,45
1945/46
440,57
1934/35
438,99
1934/35
436,78
1934/35
434,39
1935/36
433,63
1935/36
433,18
1935/36

93,0
445,41
1993/94
446,03
1973/74
445,35
1934/35
443,91
1934/35
442,28
1934/35
440,43
1945/46

438,44
1945/46
435,94
1993/94
433,80
1993/94
433,12
1993/94
433,09
1993/94

94,2
444,79
1949/50
445,76
1993/94
444,81
1993/94
443,30
1993/94
441,64
1993/94
439,91
1993/94
438,15
1993/94
435,81
1945/46
433,25
1945/46
432,81
1971/72
433,06
1971/72

95,3
444,78
1971/72
445,10
1971/72
443,92
1971/72
442,39
1971/72
440,71
1971/72
438,98
1949/50
437,05

1949/50
434,93
1949/50
432,87
1949/50
432,57
1945/46
432,26
1945/46

96,5
444,63
1991/92
444,95
1949/50
443,84
1949/50
442,33
1949/50
440,67
1949/50
438,96
1971/72
436,90
1971/72
434,69
1971/72
432,55
1971/72
432,21
1949/50
431,93
1991/92

97,7
444,54
1973/74
444,73
1991/92
443,63
1991/92
442,17
1991/92
440,53
1991/92
438,78
1991/92
436,77
1991/92

434,58

1991/92

432,46

1991/92

432,09

1991/92

431,62

1949/50

98,8

444,14

1976/77

444,23

1976/77

442,84

1976/77

441,38

1976/77

439,75

1976/77

437,82

1976/77

435,97

1976/77

433,92

1976/77

432,01

1976/77

431,41

1976/77

431,06

1976/77

Приложение № 11

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом

Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

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

Многоводный 2014/15 водохозяйственный год обеспеченностью 1%

Месяц (интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м
Мощность, МВт
Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение
фильтрация
лед
приток нетто
сбросные расходы
расход воды, м³/с
объем воды, км³
объем воды, км³
уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС
через эксплуатационный водосброс
суммарно в нижний бьеф

9,28
435,49

май
(21 - 31)

2690
0
-3
0
2687
400
0
403
2287
2,174
339,14
98,45
358
95

11,45
441,69

июнь
(1 - 10)

4360
0
-3
70
4427
900
0
903

3527
3,047
341,83
102,66
840
202

14,50
449,28

июнь
(11 - 20)
2510
0
-3
70
2577
900
1823
2726
-146
-0,126
341,56
106,58
872
209

14,37
449,00

июнь
(21 - 30)
1990
0
-3
70
2057
900
1157
2060
0
0,000
340,96
107,04
876
210

14,37
449,00

июль

(1 - 10)

2210

-9

-3

0

2198

900

1298

2201

0

0,000

341,09

106,91

875

210

14,37

449,00

июль

(11 - 20)

1390

-9

-3

0

1378

900

478

1381

0

0,000

340,17

107,83

882

212

14,37

449,00

июль

(21 - 31)

3240

-9

-3

0

3228

900

2328

3231

0

0,000
341,95
106,05
868
229

14,37
449,00

август
(1 - 10)

3360
-9

-3

0

3348

900

2448

3351

0

0,000

342,03

105,97

867

208

14,37

449,00

август
(11 - 20)

1660

-9

-3

0

1648

900

748

1651

0

0,000

340,51

107,49

879

211

14,37

449,00

август
(21 - 31)

707

-9

-3

0

695

300

0

303

395

0,376

338,47

109,93

300

79

14,75

449,80

сентябрь

(1 - 10)

609

-9

-3

0

597

300

0

303

297

0,257

338,47

110,60

302

72

15,01

450,34

сентябрь

(11 - 20)

474

-9

-3

0

462

620

243

866

-401

-0,346

339,39

109,59

618

148

14,66

449,61

сентябрь

(21 - 30)

385

-9

-3

0

373

100

0

103

273

0,236

336,94

111,92

102

24

14,89

450,11

октябрь

(1 - 31)

201

0

-3

-9

189

348

0

351

-159

-0,426

338,80

109,86

347

258

14,47

449,21

ноябрь

(1 - 30)

53

0
-3
-9
41
340
0
343
-299
-0,776
338,75
108,51
335
241

13,69
447,30

декабрь
(1 - 31)
45
0
-3
-9
32
340
0
343
-308
-0,825
338,75
106,52
329
245

12,87
445,23

январь
(1 - 31)
22
0
-3
-9
10
340
0
343
-330
-0,885
338,75

104,38

323

240

11,98

443,02

февраль

(1 - 28)

11

0

-3

-9

-2

340

0

343

-342

-0,827

338,75

102,23

316

212

11,16

440,94

март

(1 - 31)

10

0

-3

-9

-2

340

0

343

-342

-0,917

338,75

99,99

309

230

10,24

438,54

апрель

(1 - 30)

10

0

-3
-9
-2
324
0
327
-326
-0,845
338,63
97,56
287
207

9,39
435,86

май
(1 - 10)
42
0
-3
-9
30
340
0
343
-310
-0,268
338,75
95,69
296
71

9,13
435,01

май
(11 - 20)
274
0
-3
0
271
340
0
343
-69
-0,060
338,75
95,59

295
71
9,07
434,82
баланс
757
-2,27
-3
0
752
464
295
761,85
-6,7
-0,212
-0,212
757
752
761,85

Многоводный 2004/05 водохозяйственный год обеспеченностью 3%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты

ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

8,91
434,32

май
(21 - 31)

2200

0

-3

0

2197

200

0

203

1997

1,898

337,73

98,47

179

47

10,81

440,07

июнь
(1 - 10)

3580

0

-3

70

3647

900

0

903

2747

2,373

341,83

100,21

820

197

13,18

446,01

июнь
(11 - 20)

3180

0

-3

70

3247

900

964
1867
1382
1,194
340,75
105,76
865
208

14,37
449,00

июнь
(21 - 30)
4310

0
-3
70
4377
900
3477
4380
0
0,000
342,62
105,38
862
207

14,37
449,00

июль
(1 - 10)
1660

-9
-3
0
1648
900
748
1651
0
0,000
340,51
107,49
879
211

14,37
449,00

июль
(11 - 20)
1730
-9
-3
0
1718
900
818
1721
0
0,000
340,59
107,41
879
211

14,37
449,00

июль
(21 - 31)
955
-9
-3
0
943
900
43
946
0
0,000
339,53
108,47
887
234

14,37
449,00

август
(1 - 10)
2720
-9
-3
0
2708
900
1808
2711

0
0,000
341,55
106,45
871
209

14,37
449,00

август
(11 - 20)
881
-9
-3
0
869
869
0
872
0
0,000
341,67
106,33
840
202

14,37
449,00

август
(21 - 31)
593
-9
-3
0
581
300
0
303
281
0,267
338,47
109,82
299
79

14,64
449,57

сентябрь

(1 - 10)

695

-9

-3

0

683

300

0

303

383

0,331

338,47

110,45

301

72

14,97

450,27

сентябрь

(11 - 20)

1210

-9

-3

0

1198

900

179

1082

119

0,103

339,74

109,63

897

215

15,07

450,48

сентябрь (21 - 30)

1330

-9

-3

0

1318

900

376

1279

42

0,036

340,04
109,48
896
215

15,11
450,56

октябрь
(1 - 31)

278

0

-3

-9

266

350

0

353

-84

-0,226

338,82

110,51

352

262

14,88

450,08

ноябрь
(1 - 30)

34

0

-3

-9

22

350

0

353

-328

-0,850

338,82

109,30

348

250

14,03

448,15

декабрь
(1 - 31)

15

0
-3
-9
3
340
0
343
-337
-0,903
338,75
107,27
332
247

13,13
445,89

январь
(1 - 31)

6
0
-3
-9
-6
350
0
353
-356
-0,955
338,82
104,88
334
248

12,18
443,50

февраль
(1 - 28)

3
0
-3
-9
-9
350
0
353
-359
-0,869
338,82

102,59

326

219

11,31

441,32

март

(1 - 31)

3

0

-3

-9

-9

350

0

353

-359

-0,963

338,82

100,28

319

237

10,34

438,87

апрель

(1 - 30)

4

0

-3

-9

-8

358

0

361

-366

-0,950

338,87

97,49

317

228

9,39

435,86

май

(1 - 10)

25

0

-3
-9
13
320
0
323
-307
-0,265
338,61
95,83
279
67

9,13
435,02

май
(11 - -20)
243
0
-3
0
240
320
0
323
-80
-0,069
338,61
95,72
278
67

9,06
434,80

баланс
733
-2,27
-3
0
728
492
231
725,72
4,8
0,152
0,152

733
728

725,72

Многоводный 1939/40 водохозяйственный год обеспеченностью 10%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

9,17

435,14

май

(21 - 31)

1550

0

-3

0

1547

200

0

203

1347

1,280

337,73

98,43

179

47

10,45

439,17

июнь
(1 - 10)
1280
0
-3
70
1347
200
0
203
1147
0,991
337,73
101,68
185
44

11,44
441,65

июнь
(11 - 20)
1050
0
-3
70
1117
200
0
203
917
0,792
337,73
103,92
189
45

12,23
443,63

июнь
(21 - 30)
697
0
-3
70
763
900
596
1499

-733
-0,633
340,32
101,52
831
199

11,60
442,05

июль
(1 - 10)
2060

-9

-3

0

2048

900

687

1590

461

0,398

340,44

101,11

827

199

12,00

443,05

июль
(11 - 20)
2030

-9

-3

0

2018

300

0

303

1718

1,484

338,47

105,44

288

69

13,48

446,76

июль

(21 - 31)

2040

-9

-3

0

2028

900

189

1092

939

0,893

339,76

107,13

876

231

14,37

449,00

август

(1 - 10)

2500

-9

-3

0

2488

900

1588

2491

0

0,000

341,36

106,64

872

209

14,37

449,00

август

(11 - 20)

2420

-9

-3

0

2408

900

1508

2411

0

0,000
341,28
106,72
873
210

14,37
449,00

август
(21 - 31)
2530
-9
-3
0
2518
900
843
1746
775
0,737
340,61
108,17
885
234

15,11
450,56

сентябрь
(1 - 10)
1200
-9
-3
0
1188
900
288
1191
0
0,000
339,91
109,65
897
215

15,11
450,56

сентябрь
(11 - 20)

1040

-9

-3

0

1028

900

395

1298

-267

-0,231

340,06

109,26

894

215

14,88

450,08

сентябрь (21 - 30)

795

-9

-3

0

783

517

0

520

267

0,231

339,83

109,49

514

123

15,11

450,56

октябрь

(1 - 31)

273

0

-3

-9

261

350

0

353

-89

-0,239

338,82

110,49
352
262

14,87
450,06

ноябрь
(1 - 30)

64

0

-3

-9

52

350

0

353

-298

-0,773

338,82

109,37

348

251

14,10

448,31

декабрь
(1 - 31)

31

0

-3

-9

18

350

0

353

-332

-0,889

338,82

107,38

342

254

13,21

446,08

январь
(1 - 31)

17

0

-3
-9
4
350
0
353
-346
-0,926
338,82
105,11
334
249

12,28
443,77

февраль
(1 - 28)
8
0
-3
-9
-4
350
0
353
-354
-0,887
338,82
102,84
327
228

11,40
441,54

март
(1 - 31)
2
0
-3
-9
-10
350
0
353
-360
-0,965
338,82
100,52

320
238

10,43
439,13

апрель
(1 - 30)
4
0
-3
-9
-9
391
0
394
-400
-1,037
339,09
97,41
346
249

9,39
435,86

май
(1 - 10)
32
0
-3
-9
19
350
0
353
-331
-0,286
338,82
95,59
304
73

9,11
434,95

май
(11 - 20)
279
0
-3

0
276
350
0
353
-74
-0,064
338,82
95,49
304
73

9,04
434,75

баланс
640
-2,27
-3
0
634
468
170
641,14
-3,9
-0,124
-0,124

640
634
641,14

Средний по водности 1962/63 водохозяйственный год обеспеченностью 50%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с
объем воды, км³
объем воды, км³
уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС
через эксплуатационный водосброс
суммарно в нижний бьеф

9,15
435,09

май
(21 - 31)

1430
0
-3
0
1427
300
0
303
1127
1,071
338,47
97,32
265
70

10,22
438,49

июнь
(1 - 10)

2380
0
-3
70
2447
300
0
303
2147
1,855
338,47
101,40
277
66

12,08
443,25

июнь
(11 - 20)
2150
0
-3
70
2217
900
0
903
1317
1,138
341,83
101,85
833
200

13,22
446,10

июнь
(21 - 30)
1800
0
-3
70
1867
900
805
1708
161
0,139
340,57
104,70
857
206

13,36
446,45

июль
(1 - 10)
1260
-9
-3
0
1248
900
485
1388

-137
-0,118
340,18
105,13
860
206

13,24
446,15

июль
(11 - 20)
1240
-9
-3
0
1228
400
0
403
828
0,715
339,14
106,91
389
93

13,95
447,95

июль
(21 - 31)
1250
-9
-3
0
1238
900
0
903
338
0,321
341,83
105,52
863
228

14,27
448,75

август

(1 - 10)

1310

-9

-3

0

1298

900

283

1186

115

0,100

339,90

107,97

883

212

14,37

449,00

август

(11 - 20)

1230

-9

-3

0

1218

900

318

1221

0

0,000

339,96

108,04

884

212

14,37

449,00

август

(21 - 31)

1340

-9

-3

0

1328

600

0

603

728

0,692
340,28
108,45
591
156

15,06
450,47

сентябрь
(1 - 10)

508
-9
-3
0

496
443
0

446
52

0,045
339,41
110,10
444
107

15,11
450,56

сентябрь
(11 - 20)

348
-9
-3
0

336
620

485
1108

-769
-0,664

339,78
109,08

615
148

14,45
449,16

сентябрь (21 - 30)
105

-9
-3
0
93
100
0
103
-7
-0,006
336,94
111,22
101
24

14,44
449,15

октябрь
(1 - 31)
100
0
-3
-9
87
300
0
303
-213
-0,570
338,47
108,97
297
221

13,87
447,74

ноябрь
(1 - 30)
45
0
-3
-9
33
300
0
303
-267
-0,693
338,47

107,40

293

211

13,18

446,01

декабрь

(1 - 31)

23

0

-3

-9

10

300

0

303

-290

-0,776

338,47

105,56

288

214

12,40

444,06

январь

(1 - 31)

5

0

-3

-9

-7

295

0

298

-302

-0,809

338,43

103,62

278

207

11,59

442,04

февраль

(1 - 28)

5

0

-3
-9
-8
290
0
293
-298
-0,720
338,40
101,74
268
180

10,87
440,23

март
(1 - 31)

3
0
-3
-9
-9
290
0
293
-299
-0,802
338,40
99,72
263
196

10,07
438,01

апрель
(1 - 30)

3
0
-3
-9
-10
252
0
255
-261
-0,677
338,11
97,82

224
161
9,39
435,86
май
(1 - 10)
2
0
-3
-9
-10
270
0
273
-280
-0,242
338,25
96,23
236
57
9,15
435,09
май
(11 - 20)
174
0
-3
0
171
270
0
273
-99
-0,085
338,25
96,09
236
57
9,07
434,82
баланс
479
-2,27
-3
0

474
412
65
479,69
-2,7
-0,086
-0,086

479
474
479,69

Среднемаловодный 1983/84 водохозяйственный год обеспеченностью 75%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток

нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

8,92

434,37

май

(21 - 31)

2160

0

-3

0

2157

300

0
303
1857
1,765
338,47
97,60
266
70

10,69
439,77

июнь
(1 - 10)
2100
0
-3
70
2167
300
0
303
1867
1,613
338,47
102,32
279
67

12,30
443,81

июнь
(11 - 20)
1130
0
-3
70
1197
400
0
403
797
0,688
339,14
104,53
380
91

12,99
445,54

июнь
(21 - 30)
618
0
-3
70
685
900
337
1240
-553
-0,478
339,99
103,95
850
204

12,51
444,34

июль
(1 - 10)
501
-9
-3
0
489
900
564
1467
-975
-0,842
340,28
102,01
835
200

11,67
442,23

июль
(11 - 20)
363
-9
-3
0
351
100
0
103

251
0,217
336,94
104,57
95
23

11,89
442,77

июль
(21 - 31)
938
-9
-3
0
926
100
0
103
826
0,785
336,94
105,82
96
25

12,67
444,74

август
(1 - 10)
844
-9
-3
0
832
100
0
103
732
0,632
336,94
107,60
98
23

13,30
446,32

август

(11 - 20)

753

-9

-3

0

741

900

301

1204

-460

-0,397

339,93

104,90

858

206

12,91

445,33

август

(21 - 31)

1030

-9

-3

0

1018

100

0

103

918

0,872

336,94

108,48

99

26

13,78

447,51

сентябрь

(1 - 10)

497

-9

-3

0

485

100

0

103

385

0,333
336,94
109,99
100
24

14,11
448,35

сентябрь
(11 - 20)
329
-9
-3
0
317
580
403
986
-665
-0,575
339,59
107,03
564
135

13,54
446,91

сентябрь
(21 - 30)
312
-9
-3
0
300
100
0
103
200
0,173
336,94
109,19
99
24

13,71
447,34

октябрь
(1 - 31)

149
0
-3
-9
137
260
0
263
-123
-0,331
338,18
107,75
255
189

13,38
446,51

ноябрь
(1 - 30)
46
0
-3
-9
33
260
0
263
-227
-0,588
338,18
106,60
252
181

12,79
445,04

декабрь
(1 - 31)
23
0
-3
-9
11
255
0
258
-245
-0,655

338,14
105,08
244
181

12,14
443,40

январь
(1 - 31)

9
0
-3
-9
-4

255
0

258
-259
-0,692

338,14
103,39
240
178

11,44
441,67

февраль
(1 - 28)

4
0
-3
-9
-8

255
0

258
-263
-0,659

338,14
101,70
236
164

10,79
440,02

Месяц (интервал)
Приток брутто, м³/с
Потери, м³/с

Расход воды, м³/с
Аккумуляция
Наполнение водохранилища
Уровень воды в нижнем бьефе, м БС
Напор нетто, м
Мощность, МВт
Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение
фильтрация
лед
приток нетто
сбросные расходы
расход воды, м³/с
объем воды, км³
объем воды, км³
уровень воды в верхнем бьефе, м БС
через гидроагрегаты ГЭС
через эксплуатационный водосброс
суммарно в нижний бьеф

март (1 - 31)

2
0
-3
-9
-10
255
0
258
-265
-0,710
338,14
99,88
232
172
10,08
438,02

апрель (1 - 30)

4
0
-3
-9
-8
255
0
258
-263

-0,681
338,14
97,80
226
163

9,39
435,86

май (1 - 10)
421
0
-3
-9
408
408
0
411
0
0,000
339,19
95,67
355
85

9,39
435,86

май (11 - 20)
1250
0
-3
0
1247
430
0
433
817
0,706
339,33
96,65
378
91

10,10
438,10

баланс
394
-2,27
-3,01

0
389
308
44
354,64
37,3
1,176
1,176

394
389
354,64

Маловодный 1964/65 водохозяйственный год обеспеченностью 95%

Месяц
(интервал)
Приток брутто, м³/с
Потери, м³/с
Расход воды, м³/с
Аккумуляция
Наполнение водохранилища
Уровень воды в нижнем бьефе, м БС
Напор нетто, м
Мощность, МВт
Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение
фильтрация
лед
приток нетто
сбросные расходы
расход воды, м³/с
объем воды, км³
объем воды, км³
уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС
через эксплуатационный водосброс
суммарно в нижний бьеф

9,02
434,69

май (21 - 31)
310
0
-3
0
307
100
0

103
207
0,197
336,94
97,06
88
23

9,22
435,31

июнь (1 - 10)

1560

0

-3

70

1627

100

0

103

1527

1,319

336,94

99,42

90

22

10,54

439,40

июнь (11 - 20)

1330

0

-3

70

1397

100

0

103

1297

1,120

336,94

102,86

94

22

11,66

442,20

июнь (21 - 30)

977

0
-3
70
1043
900
326
1229
-183
-0,158
339,97
101,04
827
198

11,50
441,81

июль (1 - 10)

833
-9
-3
0
821
900
91
994
-170
-0,147
339,61
101,02
826
198

11,35
441,44

июль (11 - 20)

804
-9
-3
0
792
100
0
103
692
0,598
336,94
104,25
95

23

11,95

442,94

июль (21 - 31)

816

-9

-3

0

804

100

0

103

704

0,669

336,94

105,84

96

25

12,62

444,61

август (1 - 10)

902

-9

-3

0

890

100

0

103

790

0,682

336,94

107,53

98

23

13,30

446,32

август (11 - 20)

818

-9

-3

0

806

258

0

261

548

0,474

338,16

107,75

253

61

13,78

447,51

август (21 - 31)

930

-9

-3

0

918

200

0

203

718

0,683

337,73

109,62

199

53

14,46

449,19

сентябрь

(1 - 10)

482

-9

-3

0

470

200

0

203

270

0,233

337,73

110,71

201

48

14,69

449,68

сентябрь

(11 - 20)

322

-9

-3

0

310

580

434

1017

-704

-0,608

339,64

108,34

571

137

14,08

448,28

сентябрь

(21 - 30)

79

-9

-3

0

67

100

0

103

-33

-0,028

336,94

110,31

100

24

14,06

448,21

октябрь (1 - 31)

51

0

-3

-9

39

260

0

263

-221

-0,593

338,18
108,29
256
190

13,46
446,72

ноябрь (1 - 30)

26
0

-3

-9

14

260

0

263

-246

-0,638

338,18

106,75

252

182

12,83

445,12

декабрь (1 - 31)

12

0

-3

-9

0

260

0

263

-260

-0,696

338,18

105,08

248

185

12,13

443,38

январь (1 - 31)

9

0

-3

-9

-3
260
0
263
-263
-0,705
338,18
103,32
244
182

11,42
441,62

февраль (1 - 28)

6
0
-3
-9
-7
260
0
263
-267
-0,645
338,18
101,63
240
161

10,78
440,00

март (1 - 31)

5
0
-3
-9
-8
260
0
263
-268
-0,717
338,18
99,81
236
176

10,06
437,98

апрель (1 - 30)

4

0

-3

-9

-9

249

0

252

-258

-0,668

338,10

97,82

221

159

9,39

435,86

май (1 - 10)

16

0

-3

-9

4

290

0

293

-286

-0,247

338,40

96,07

253

61

9,15

435,08

май (11 - 20)

205

0

-3

0

202

290

0

293

-88

-0,076

338,40

95,95
253
61
9,07
434,84

баланс
300
-2,27
-3
0
294
270
23
295,80
1,5
0,048
0,048

300
294
295,80

Маловодный 1976/77 водохозяйственный год обеспеченностью 97%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

8,89

434,26

май (21 - 31)

742

0

-3

0

739

100

0

103

639

0,608

336,94

97,28

88

23

9,50

436,18

июнь (1 - 10)

1590

0

-3

70

1657

100

0

103

1557

1,345

336,94

100,23

91

22

10,84

440,15

июнь (11 - 20)

2480

0

-3

70

2547

300

0

303

2247

1,941
338,47
103,11
281
67

12,78
445,01

июнь (21 - 30)

1500

0

-3

70

1567

900

9

912

657

0,568

339,48

105,25

861

207

13,35

446,44

июль (1 - 10)

674

-9

-3

0

662

900

511

1414

-749

-0,647

340,21

104,42

854

205

12,70

444,82

июль (11 - 20)

861

-9

-3

0
849
200
0
203
649
0,561
337,73
106,79
194
47

13,26
446,22

июль (21 - -31)

486
-9
-3
0
474
200
0
203
274
0,260
337,73
107,82
196
52

13,52
446,87

август (1 - 10)

403
-9
-3
0
391
200
0
203
191
0,165
337,73
108,35
197
47

13,69

447,29

август (11 - 20)

291

-9

-3

0

279

900

436

1339

-1057

-0,913

340,11

105,03

859

206

12,78

445,00

август (21 - 31)

359

-9

-3

0

347

100

0

103

247

0,235

336,94

107,36

98

26

13,01

445,59

сентябрь

(1 - 10)

280

-9

-3

0

268

100

0

103

168

0,145

336,94

107,83

98

24

13,16

445,95

сентябрь

(11 - 20)

202

-9

-3

0

190

580

446

1029

-836

-0,723

339,66

104,39

550

132

12,43

444,14

сентябрь

(21 - 30)

151

-9

-3

0

139

100

0

103

39

0,034

336,94

106,25

97

23

12,47

444,23

октябрь (1 - 31)

46

0
-3
-9
33
240
0
243
-207
-0,553
338,03
104,50
228
170

11,91
442,84

ноябрь (1 - 30)

28
0
-3
-9
16
240
0
243
-224
-0,582
338,03
103,08
225
162

11,33
441,38

декабрь (1 - 31)

9
0
-3
-9
-3
240
0
243
-243
-0,652
338,03
101,54
222

165

10,68

439,75

январь (1 - 31)

3

0

-3

-9

-9

240

0

243

-249

-0,668

338,03

99,76

218

162

10,01

437,82

февраль (1 - 28)

1

0

-3

-9

-И

230

0

233

-241

-0,583

337,95

97,94

205

138

9,43

435,97

март (1 - 31)

1

0

-3

-9

-12

230

0

233

-242

-0,648

337,95

95,99

201

149

8,78

433,92

апрель (1 - 30)

1

0

-3

-9

-12

220

0

223

-232

-0,601

337,88

94,09

188

135

8,18

432,01

май (1 - 10)

11

0

-3

-9

-2

220

0

223

-222

-0,191

337,88

92,83

186

45

7,99

431,41

май (11 - 20)

89

0
-3
0
86
213
0
216
-127
-0,110
337,82
92,71
179
43

7,88
431,06

баланс
289
-2,27
-3
0
284
277
38
318,73
-32
-1,009
-1,009

289
284
318,73

Приложение № 12

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 28 ноября 2023 г. № 287

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Колымского 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

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

9,53

436,30

май (21 - 31)

1280

0

-3

0

1277

300

0

303

977

0,929

338,47

98,28

268

71

10,46

439,20

июнь (1 - 10)

2760

0

-3

70

2827

300

0

303

2527

2,183

338,47

102,46

279

67

12,64

444,67

июнь (11 - 20)

1800

0

-3

70

1867

600

0

603

1267

1,094

340,28

104,75

571

137

13,74

447,41

июнь (21 - 30)

1550

0

-3

70

1617

900

409

1312

307

0,265

340,08

106,66

873

209

14,00

448,07

июль (1 - 10)

581

-9

-3

0

569

900

701

1604

-1032

-0,892

340,45

105,50

863

207

13,11

445,84

июль (11 - 20)

388

-9

-3

0

376

200

0

203

176

0,152

337,73

107,30

195

47

13,26

446,22

июль (21 - 31)

347

-9

-3

0

335

200

0

203

135

0,128

337,73

107,65

196

52

13,39

446,54

август (1 - 10)

320

-9

-3

0

308

100

0

103

208

0,180

336,94

108,83

99

24

13,57

446,99

август (11 - 20)

527

-9

-3

0

515

900

535

1438

-920

-0,795

340,24

104,75

857

206

12,78

445,00

август (21 - 31)

430

-9

-3

0

418

100

0

103

318

0,302

336,94

107,44

98

26

13,08

445,76

сентябрь

(1 - 10)

382

-9

-3

0

370

100

0

103

270

0,233

336,94

108,11

98

24

13,31

446,34

сентябрь

(11 - 20)

252

-9

-3

0

240

580

449

1032

-789

-0,682

339,67

104,82

553

133

12,63

444,63

сентябрь

(21 - 30)

158

-9

-3

0

146

100

0

103

46

0,040

336,94

106,75

97

23

12,67

444,73

октябрь (1 - 31)

98

0

-3

-9

86

250

0

253

-164

-0,439

338,10

105,08

239

178

12,23

443,63

ноябрь (1 - 30)

37

0

-3

-9

24

250

0

253

-226

-0,585

338,10

103,80

236

170

11,65

442,17

декабрь (1 - 31)

19

0

-3

-9

6

250

0

253

-244

-0,653

338,10

102,25

232

173

10,99

440,53

январь (1 - 31)

10

0

-3

-9

-2

250

0

253

-252

-0,676

338,10

100,55

229

170

10,32

438,78

февраль (1 - 28)

9

0

-3

-9

-4

250

0

253

-254

-0,636

338,10

98,67

224

156

9,68

436,77

март (1 - 31)

5

0

-3

-9

-8

250

0

253

-258

-0,690

338,10

96,57

219

163

8,99

434,58

апрель (1 - 30)

4

0

-3

-9

-9

250

0

253

-259

-0,670

338,10

94,42

215

154

8,32

432,46

май (1 - 10)

130

0

-3

-9
117
250
0
253
-133
-0,115
338,10
93,17
212
51

8,21
432,09

май (11 - 20)

194
0
-3
0
191
250
0
253
-59
-0,051
338,10
93,09
212
51

8,15
431,93

баланс

325
-2,27
-3
0
320
306
57
366,30
-43,7
-1,377
-1,377

325
320
366,30

Маловодный 1992/93 водохозяйственный год обеспеченностью 98%

Месяц

(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

8,15

431,93

май (21 - 31)

1680

0

-3

0

1677

100

0

103

1577

1,499

336,94

96,37

88

23

9,65

436,68

июнь (1 - 10)

1310

0
-3
70
1377
100
0
103
1277
1,103
336,94
100,38
91
22

10,76
439,94

июнь (11 - 20)

1310
0
-3
70
1377
200
0
203
1177
1,017
337,73
102,49
186
45

11,77
442,49

июнь (21 - 30)

1010
0
-3
70
1077
900
199
1102
-23
-0,020
339,77
101,69
832

200

11,75

442,44

июль (1 - 10)

921

-9

-3

0

909

900

318

1221

-309

-0,267

339,96

101,15

828

199

11,49

441,77

июль (11 - 20)

653

-9

-3

0

641

100

0

103

541

0,467

336,94

104,42

95

23

11,95

442,94

июль (21 - 31)

523

-9

-3

0

511

100

0

103

411

0,390

336,94

105,49

96

25

12,34

443,92

август (1 - 10)

460

-9

-3

0

448

100

0

103

348

0,300

336,94

106,36

97

23

12,64

444,67

август (11 - 20)

500

-9

-3

0

488

336

0

339

152

0,131

338,72

105,12

321

77

12,78

445,00

август (21 - 31)

793

-9

-3

0

781

100

0

103

681

0,647

336,94

107,87

98

26

13,42

446,62

сентябрь

(1 - 10)

735

-9

-3

0

723

100

0

103

623

0,538

336,94

109,36

99

24

13,96

447,97

сентябрь (11 - 20)

619

-9

-3

0

607

580

329

912

-302

-0,261

339,47

107,17

565

136

13,70

447,32

сентябрь (21 - 30)

327

-9

-3

0

315

100

0

103

215

0,186

336,94

109,61

100

24

13,89

447,78

октябрь (1 - 31)

119

0

-3

-9

107

280

0

283

-173

-0,464

338,32

107,88

275

204

13,42

446,62

ноябрь (1 - 30)

33

0

-3

-9

21

280

0
283
-259
-0,672
338,32
106,45
271
195

12,75
444,94

декабрь (1 - 31)

15
0
-3
-9
3
280
0
283
-277
-0,742
338,32
104,68
266
198

12,01
443,08

январь (1-31)

7
0
-3
-9
-6
280
0
283
-286
-0,766
338,32
102,79
262
195

11,24
441,16

февраль (1-28)

5
0
-3
-9
-7
280
0
283
-287
-0,695
338,32
100,97
257
173

10,55
439,42

март (1-31)

3
0
-3
-9
-9
280
0
283
-289
-0,775
338,32
98,92
252
187

9,77
437,06

апрель (1-30)

4
0
-3
-9
-9
280
0
283
-289
-0,748
338,32
96,55

246

177

9,02

434,69

май (1-10)

44

0

-3

-9

31

280

0

283

-249

-0,215

338,32

95,02

242

58

8,81

434,01

май (11-20)

256

0

-3

0

253

280

0

283

-27

-0,023

338,32

94,99

242

58

8,79

433,93

баланс

329

-2,27

-3

0

324

281

23
306,78
20
0,631
0,631

329
324
306,78

Маловодный 1993/94 водохозяйственный год обеспеченностью 95%

Месяц
(интервал)

Приток брутто, м³/с

Потери, м³/с

Расход воды, м³/с

Аккумуляция

Наполнение водохранилища

Уровень воды в нижнем бьефе, м БС

Напор нетто, м

Мощность, МВт

Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч

испарение

фильтрация

лед

приток нетто

сбросные расходы

расход воды, м³/с

объем воды, км³

объем воды, км³

уровень воды в верхнем бьефе, м БС

через гидроагрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

8,79
433,93

май (21 - 31)

1020

0

-3

0

1017

100

0

103

917

0,872

336,94
97,38
89
23

9,66
436,69

июнь (1 - 10)

1100
0

-3

70

1167

100

0

103

1067

0,922

336,94

100,16

91

22

10,58

439,50

июнь (11 - 20)

1350

0

-3

70

1417

100

0

103

1317

1,138

336,94

102,99

94

22

11,72

442,35

июнь (21 - 30)

1020

0

-3

70

1087

489

0

492

597

0,516

339,68

102,32

455

109

12,23

443,64

июль (1 - 10)

1160

-9

-3

0

1148

900

497

1400

-249

-0,215

340,19

102,18

836

201

12,02

443,10

июль (11 - 20)

644

-9

-3

0

632

100

0

103

532

0,460

336,94

105,74

96

23

12,48

444,25

июль (21 - 31)

834

-9

-3

0

822

100

0

103

722

0,686

336,94

107,17

97

26

13,16

445,97

август (1 - 10)

626

-9

-3

0

614

100

0

103

514

0,444

336,94

108,59

99

24

13,61

447,08

август (11 - 20)

345

-9

-3

0

333

900

394

1297

-961

-0,830

340,06

104,98

859

206

12,78

445,00

август (21 - 31)

372

-9

-3

0

360

100

0

103

260

0,247

336,94

107,37

98

26

13,02

445,62

сентябрь

(1 - 10)

521

-9

-3

0

509

100

0

103

409

0,353

336,94

108,13

98

24

13,38

446,50

сентябрь

(11 - 20)

360

-9

-3

0
348
580
275
858
-507
-0,438
339,37
105,58
557
134

12,94
445,41

сентябрь
(21 - 30)

277
-9
-3
0
265
100
0
103
165
0,143
336,94
107,65
98
23

13,08
445,76

октябрь (1 - 31)

120
0
-3
-9
108
250
0
253
-142
-0,381
338,10
106,18
241
180

12,70

444,81

ноябрь (1 - 30)

31

0

-3

-9

18

250

0

253

-232

-0,600

338,10

104,95

239

172

12,10

443,30

декабрь (1 - 31)

14

0

-3

-9

2

250

0

253

-248

-0,665

338,10

103,37

235

175

11,43

441,64

январь (1 - 31)

4

0

-3

-9

-8

250

0

253

-258

-0,691
338,10
101,67
231
172

10,74
439,91

февраль (1 - 28)

3
0
-3
-9
-9
250
0
253
-259
-0,628
338,10
99,92
227
153

10,12
438,15

март (1 - 31)

2
0
-3
-9
-10
250
0
253
-260
-0,697
338,10
97,94
223
166

9,42
435,94

апрель (1 - 30)

3
0
-3

-9
-10
250
0
253
-260
-0,674
338,10
95,77
218
157

8,74
433,80

май (1 - 10)

15
0
-3
-9
3
250
0
253
-247
-0,214
338,10
94,36
214
51

8,53
433,12

май (11 - 20)

239
0
-3
0
236
250
0
253
-14
-0,012
338,10
94,34
214
51

8,52

433,09

баланс

292

-2,27

-3

0

286

263

32

297,94

-8,5

-0,267

-0,267

292

286

297,94

Приложение № 13

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом

Росводресурсов

от 28 ноября 2023 г. № 287

Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей

Расчет пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,01% с г.п. по модели гидрографа 1951 года

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³

Объем водохранилища, км³

Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

0,01% с г.п.

сбросные расходы

через гидро-агрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

10,72

439,95

21 мая

1800

700

0

700

1100

0,10

10,81
440,22

22 мая
1810
700
0
700
1110
0,10

10,91
440,48

23 мая
2040
700
0
700
1340
0,12

11,02
440,81

24 мая
2110
700
0
700
1410
0,12

11,14
441,14

25 мая
2220
700
0
700
1520
0,13

11,28
441,50

26 мая
2840
700
0
700
2140

0,18
11,46
442,00
27 мая
3570
700
0
700
2870
0,25
11,71
442,65
28 мая
3110
700
0
700
2410
0,21
11,92
443,19
29 мая
3160
700
0
700
2460
0,21
12,13
443,74
30 мая
3250
700
0
700
2550
0,22
12,35
444,30
31 мая
3790
700
0

700
3090
0,27

12,62
444,95

1 июня
4500
700
0
700
3800
0,33

12,94
445,74

2 июня
6520
700
0
700
5820
0,50

13,45
446,92

3 июня
8430
700
0
700
7730
0,67

14,12
448,43

4 июня
9900
700
0
700
9200
0,79

14,91
450,20

5 июня
10600

700
3056
3756
6844
0,59

15,50
451,48

6 июня
11100
700
5206
5906
5194
0,45

15,95
452,45

7 июня
12400
700
7586
8286
4114
0,36

16,31
453,21

8 июня
13400
700
9586
10286
3114
0,27

16,57
453,78

9 июня
14200
700
9917
10617
3583
0,31

16,88
454,43

10 июня

16400

700

10353

11053

5347

0,46

17,35

455,39

11 июня

14000

700

10738

11438

2562

0,22

17,57

455,85

12 июня

13300

700

10943

11643

1657

0,14

17,71

456,15

13 июня

11500

700

11013

11713

-213

-0,02

17,69

456,11

14 июня

11000

700

10970

11670

-670

-0,06

17,63

455,99

15 июня

10500

700

10885

11585

-1085

-0,09

17,54

455,80

16 июня

9460

700

10736

11436

-1976

-0,17

17,37

455,44

17 июня

8850

700

10525

11225

-2375

-0,21

17,16

455,01

18 июня

6700

700

10205

10905

-4205

-0,36

16,80

454,26

19 июня

4490

700

9707

10407

-5917

-0,51

16,29
453,17

20 июня
3990
700
6800
7500
-3510
-0,30

15,99
452,52

21 июня
3680
700
6800
7500
-3820
-0,33

15,66
451,82

22 июня
3770
700
8440
9140
-5370
-0,46

15,19
450,81

23 июня
4130
700
8001
8701
-4571
-0,39

14,80
449,95

24 июня
4520
700
7601
8301
-3781

-0,33

14,47

449,23

25 июня

4290

700

4750

5450

-1160

-0,10

14,37

449,00

26 июня

3420

700

2720

3420

0

0,00

14,37

449,00

27 июня

2840

700

2140

2840

0

0,00

14,37

449,00

28 июня

2540

700

1840

2540

0

0,00

14,37

449,00

29 июня

2360

700

1660

2360

0

0,00

14,37

449,00

Баланс

262490

28000

192180

220180

42310

3,66

3,66

220180

42310

Пропуск весеннего половодья обеспеченностью 0,01% с г.п. по модели гидрографа 1951 года

Расчет пропуска весеннего половодья обеспеченностью 0,1% по модели гидрографа 1951 года

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³

Объем водохранилища, км³

Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

0,1%

сбросные расходы

через гидро-агрегаты ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

10,72

439,95

21 мая

1630

700

0

700

930

0,08

10,80

440,18

22 мая

1640

700

0
700
940
0,08

10,88
440,40

23 мая
1820
700
0
700
1120
0,10

10,97
440,67

24 мая
1880
700
0
700
1180
0,10

11,08
440,95

25 мая
2060
700
0
700
1360
0,12

11,19
441,27

26 мая
2560
700
0
700
1860
0,16

11,35
441,71

27 мая

3130
700
0
700
2430
0,21

11,56
442,27

28 мая
2770
700
0
700
2070
0,18

11,74
442,74

29 мая
2810
700
0
700
2110
0,18

11,93
443,22

30 мая
2880
700
0
700
2180
0,19

12,11
443,70

31 мая
3310
700
0
700
2610
0,23

12,34
444,27

1 июня

3870

700

0

700

3170

0,27

12,61

444,95

2 июня

5280

700

0

700

4580

0,40

13,01

445,89

3 июня

6850

700

0

700

6150

0,53

13,54

447,13

4 июня

7350

700

0

700

6650

0,57

14,11

448,43

5 июня

7690

700

0

700

6990

0,60

14,72

449,77

6 июня

7790

700

1583

2283

5507

0,48

15,19

450,81

7 июня

8710

700

3894

4594

4116

0,36

15,55

451,59

8 июня

9450

700

5300

6000

3450

0,30

15,85

452,23

9 июня

10000

700

6125

6825

3175

0,27

16,12

452,81

10 июня

11600

700

6800

7500

4100

0,35

16,48

453,57

11 июня

9840

700

8567

9267

573

0,05

16,53

453,67

12 июня

9320

700

9635

10335

-1015

-0,09

16,44

453,49

13 июня

8080

700

9480

10180

-2100

-0,18

16,26

453,10

14 июня

7760

700

9265

9965

-2205

-0,19

16,07

452,69

15 июня

7710

700

6800

7500

210

0,02

16,08

452,73

16 июня

6540

700

6800

7500

-960

-0,08

16,00

452,56

17 июня

6150

700

8906

9606

-3456

-0,30

15,70

451,92

18 июня

5360

700

8538

9238

-3878

-0,34

15,37

451,19

19 июня

3710

700

8084

8784

-5074

-0,44

14,93

450,24

20 июня

3310

700

7518

8218
-4908
-0,42

14,51
449,30

21 июня
3060
700
3950
4650
-1590
-0,14

14,37
449,00

22 июня
3130
700
2430
3130
0
0,00

14,37
449,00

23 июня
3420
700
2720
3420
0
0,00

14,37
449,00

24 июня
3730
700
3030
3730
0
0,00

14,37
449,00

25 июня
3550

700
2850
3550
0
0,00

14,37
449,00

26 июня
2940
700
2240
2940
0
0,00

14,37
449,00

27 июня
2390
700
1690
2390
0
0,00

14,37
449,00

28 июня
2160
700
1460
2160
0
0,00

14,37
449,00

29 июня
2020
700
1320
2020
0
0,00

14,37
449,00

Баланс

199260

28000

128985

156985

42275

3,65

3,65

156985

42275

Пропуск весеннего половодья обеспеченностью 0,1% по модели гидрографа 1951 года

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

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³

Объем водохранилища, км³

Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

1%

сбросные расходы

через гидро-агрегаты

ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

10,72

439,95

21 мая

1350

700

0

700

650

0,06

10,77

440,11

22 мая

1360

700

0

700

660

0,06

10,83
440,27

23 мая
1510
700
0
700
810
0,07

10,90
440,46

24 мая
1560
700
0
700
860
0,07

10,97
440,67

25 мая
1630
700
0
700
930
0,08

11,05
440,89

26 мая
2030
700
0
700
1330
0,11

11,17
441,21

27 мая
2500
700
0
700
1800

0,16
11,32
441,63
28 мая
2210
700
0
700
1510
0,13
11,45
441,98
29 мая
2240
700
0
700
1540
0,13
11,59
442,33
30 мая
2300
700
0
700
1600
0,14
11,73
442,70
31 мая
2400
700
0
700
1700
0,15
11,87
443,08
1 июня
3210
700
0

700
2510
0,22

12,09
443,64

2 июня
4410
700
0
700
3710
0,32

12,41
444,44

3 июня
5240
700
0
700
4540
0,39

12,80
445,40

4 июня
5560
700
0
700
4860
0,42

13,22
446,39

5 июня
5660
700
0
700
4960
0,43

13,65
447,38

6 июня
5760

700
0
700
5060
0,44

14,09
448,37

7 июня
6440
700
0
700
5740
0,50

14,58
449,47

8 июня
6980
700
348
1048
5932
0,51

15,10
450,60

9 июня
7380
700
3800
4500
2880
0,25

15,34
451,14

10 июня
8660
700
4500
5200
3460
0,30

15,64
451,79

11 июня

7270

700

5300

6000

1270

0,11

15,75

452,02

12 июня

6890

700

5300

6000

890

0,08

15,83

452,19

13 июня

5970

700

5300

6000

-30

0,00

15,83

452,18

14 июня

5870

700

5300

6000

-130

-0,01

15,82

452,16

15 июня

5770

700

5300

6000

-230

-0,02

15,80

452,12

16 июня

5640

700

5250

5950

-310

-0,03

15,77

452,06

17 июня

5540

700

8621

9321

-3781

-0,33

15,44

451,36

18 июня

4490

700

8050

8750

-4260

-0,37

15,08

450,56

19 июня

3070

700

7200

7900

-4830

-0,42

14,66

449,64

20 июня

2750

700

5400

6100

-3350

-0,29

14,37
449,00

21 июня

2640

700

1940

2640

0

0,00

14,37

449,00

22 июня

2710

700

2010

2710

0

0,00

14,37

449,00

23 июня

2840

700

2140

2840

0

0,00

14,37

449,00

24 июня

3080

700

2380

3080

0

0,00

14,37

449,00

25 июня

2960

700

2260

2960

0

0,00

14,37

449,00

26 июня

2440

700

1740

2440

0

0,00

14,37

449,00

27 июня

2020

700

1320

2020

0

0,00

14,37

449,00

28 июня

1810

700

1110

1810

0

0,00

14,37

449,00

29 июня

1600

700

900

1600

0

0,00

14,37

449,00

Баланс

155750

28000

85469

113469

42281

3,65

3,65

113469

42281

Пропуск весеннего половодья обеспеченностью 1% по модели гидрографа 1951 года

Расчет пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,01% с г.п. по модели гидрографа 2019 года

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³

Объем водохранилища, км³

Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

0,01%

с г.п.

сбросные расходы

через гидро-агрегаты

ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

14,37

449,00

2 августа

1950

700

6768

7468

-5518

-0,48

13,89

447,93

3 августа

2210

700

6234

6934

-4724

-0,41

13,49

447,00

4 августа

2980

700

5824

6524

-3544

-0,31

13,18

446,29

5 августа

5750

700

5618

6318

-568

-0,05

13,13

446,18

6 августа

19400

700

6205

6905

12495

1,08

14,21

448,64

7 августа

24500

700

7752

8452

16048

1,39

15,60

451,69

8 августа

20900

700

9161

9861

11039

0,95

16,55

453,73

9 августа

20500

700

10182

10882

9618

0,83

17,38

455,46

10 августа

17800

700

10951

11651

6149

0,53

17,91

456,57

11 августа

9300

700

11127

11827

-2527

-0,22

17,69

456.11

12 августа

4930

700

10690

11390

-6460

-0,56

17,14

454,95

13 августа

3260

700

10011

10711

-7451

-0.64

16,49

453,60

14 августа

2490

700

9272

9972

-7482

-0,65

15,85

452,22

15 августа

2510

700

8558

9258

-6748

-0,58

15,26

450,96

16 августа

2710

700

7904

8604

-5894

-0,51

14,75

449,85

Баланс

141190

10500

126259

136759

4431

0,383

0,383

136759

4431

Пропуск дождевого паводка обеспеченностью 0,01% с г.п. по модели гидрографа 2019 года

Расчет пропуска дождевого паводка обеспеченностью 0,1% по модели гидрографа 2019 года

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³
Объем водохранилища, км³
Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

0,1%

сбросные расходы

через гидро-агрегаты

ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

14,37

449,00

2 августа

1750

700

6758

7458

-5708

-0,49

13,88

447,90

3 августа

1990

700

6206

6906

-4916

-0,42

13,45

446,93

4 августа

2680

700

5700

6400

-3720

-0,32

13,13

446,18

5 августа

5170

700

4470

5170

0

0,00

13,13

446,18

6 августа

12700

700

5895

6595

6105

0,53

13,66

447,40

7 августа

15200

700

6596

7296

7904

0,68

14,34

448,94

8 августа

13600

700

7345

8045

5555

0,48

14,82

450,00

9 августа

13400

700

7932

8632

4768

0,41

15,23

450,90

10 августа

11700

700
8320
9020
2680
0,23

15,46
451,40

11 августа
8360
700
8417
9117
-757
-0,07

15,40
451,26

12 августа
4430
700
8154
8854
-4424
-0,38

15,02
450,43

13 августа
2930
700
7603
8303
-5373
-0,46

14,55
449,41

14 августа
2240
700
3622
4322
-2082
-0,18

14,37
449,01

15 августа

2260

700

1560

2260

0

0,00

14,37

449,01

16 августа

2440

700

1740

2440

0

0,00

14,37

449,01

Баланс

8680

700

7122

7822

858

0,07

0,00

0

0

Пропуск дождевого паводка обеспеченностью 0,1% по модели гидрографа 2019 года

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

Дата

Расход воды, м³/с

Расход аккумуляции, м³/с

Объем аккумуляции, км³

Объем водохранилища, км³

Уровень воды в водохранилище, м БС

приток

0,1%

сбросные расходы

через гидро-агрегаты

ГЭС

через эксплуатационный водосброс

суммарно в нижний бьеф

14,37
449,00

2 августа

1530
700
830
1530
0
0,00

14,37
449,00

3 августа

1740
700
1040
1740
0
0,00

14,37
449,00

4 августа

2330
700
1630
2330
0
0,00

14,37
449,00

5 августа

4510
700
3810
4510
0
0,00

14,37
449,00

6 августа

8680
700
7122
7822
858

0,07

14,44

449,16

7 августа

10300

700

7297

7997

2303

0,20

14,64

449,61

8 августа

9300

700

7486

8186

1114

0,10

14,74

449,82

9 августа

9120

700

7593

8293

827

0,07

14,81

449,98

10 августа

7960

700

7619

8319

-359

-0,03

14,78

449,91

11 августа

7290

700

7546

8246

-956

-0,08

14,70

449,73

12 августа

3860

700

6948

7648

-3788

-0,33

14,37

449,00

13 августа

2550

700

1850

2550

0

0,00

14,37

449,00

14 августа

1950

700

1250

1950

0

0,00

14,37

449,00

15 августа

1970

700

1270

1970

0

0,00

14,37

449,00

16 августа

2130

700
1430
2130
0
0,00

14,37
449,00

Баланс
0
0
0
0
0
0,00
0,00

0
0

Пропуск дождевого паводка обеспеченностью 1% по модели гидрографа 2019 года

Приложение № 14

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

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

Продольный профиль с координатами расчетной кривой свободной поверхности Колымского
водохранилища

Продольный профиль с координатами расчетной кривой свободной поверхности р. Колымы

Приложение № 15

к Правилам использования водных ресурсов Колымского водохранилища, утвержденным приказом
Росводресурсов
от 28 ноября 2023 г. № 287

(рекомендуемый образец)

Указания по ведению режимов работы водохранилищ на р. Колыме

На бланке Ленского БВУ

Дата, исходящий номер

ПАО "Колымаэнерго"

АО "СО ЕЭС"

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 ____ м³/с
с допустимым диапазоном отклонения __ м³/с;

Усть-Среднеканского водохранилища

- средними за период сбросными расходами ____ м³/с
с допустимым диапазоном отклонения __ м³/с;

Руководитель (заместитель руководителя)

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон