

**КУРЕЙСКАЯ ГЭС
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ ПЛОТИН**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-
планировочные решения**

**Часть 1. Водохозяйственное и водно-энергетическое
обоснование параметров объекта**

2220-КР1

Том 4.1

**КУРЕЙСКАЯ ГЭС
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ ПЛОТИН**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-
планировочные решения**

**Часть 1. Водохозяйственное и водно-энергетическое
обоснование параметров объекта**

2220-КР1

Том 4.1

Главный инженер – руководитель
службы главного инженера



Б.Н. Юркевич

/ Главный инженер проекта



В.В. Борзунов

Начальник отдела ВЭО



В.А. Львовский

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Содержание

Содержание.....	3
Введение.....	5
1 Общие сведения о гидроузле.....	8
2 Опыт эксплуатации водохранилища.....	11
3 Основные параметры реконструируемых гидротехнических сооружений Курейского гидроузла.....	15
4 Краткая гидрологическая и топографическая характеристики.....	17
5 Водохозяйственное и водно-энергетическое обоснование параметров Курейского гидроузла.....	20
5.1 Методика гидравлических расчетов и исходные данные.....	20
5.2 Порядок пропуска максимального стока после реконструкции русловой плотины и правобережной плотины во II понижении Курейского гидроузла с ограничением максимальной допустимой отметки наполнения - 95,60 м.....	22
5.3 Порядок пропуска максимального стока в постоянной эксплуатации.....	25
5.4 Методика водохозяйственных и водно-энергетических расчетов.....	27
5.4.1 Исходные данные для водохозяйственных и водно-энергетических расчетов.....	30
5.4.2 Результаты водно-энергетических расчетов на период ограничения по наполнению Курейского водохранилища 95,60 м.....	31
5.4.2.1 Расходы воды в нижнем бьефе Курейского гидроузла.....	32
5.4.2.2 Уровни водохранилища и напоры.....	33
5.4.2.3 Мощность и выработка электроэнергии.....	33
5.4.2.4 Среднемноголетний укрупненный водный баланс Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020гг. при ограничении наполнения Курейского водохранилища 95,60 м.....	34
5.4.3 Результаты водно-энергетических расчетов в постоянной эксплуатации.....	34
5.4.3.1 Расходы воды в нижнем бьефе Курейского гидроузла.....	35
5.4.3.2 Уровни водохранилища и напоры.....	36
5.4.3.3 Мощность и выработка электроэнергии.....	36
5.4.3.4 Среднемноголетний укрупненный водный баланс Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020гг. в постоянной эксплуатации.....	38
6 Основные водохозяйственные и водноэнергетические характеристики Курейского гидроузла.....	39
Выводы.....	43
Приложение А (справочное) Отчетные данные ОАО «НТЭК» Курейская ГЭС за период эксплуатации с 1988 по 2020гг.	46
Приложение Б (справочное) Средние декадные, месячные и годовые расходы воды р. Курейки в створе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.	53

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата.	
Инв. № подл.	

2220-КР1					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Васильева			<i>[Подпись]</i>	03.11.22
Проверил	Румянцев			<i>[Подпись]</i>	03.11.22
Н. контр.	Мальшева			<i>[Подпись]</i>	03.11.22
Нач. отдела	Львовский			<i>[Подпись]</i>	03.11.22
Текстовая часть					
Стадия		Лист	Листов		
П		2	14}		
Акционерное общество «Ленгидропроект»					

Приложение В (справочное) Кривая связи расходов с уровнями воды р. Курейки в нижнем бьефе Курейского гидроузла за период 2000 – 2020гг.....	56
Приложение Г (справочное) Зависимости площадей зеркала и объемов воды от уровней Курейского водохранилища	57
Приложение Д (справочное) Интерполяционная таблица объемов Курейского водохранилища	58
Приложение Е (справочное) Ординаты расчетных гидрографов притока весеннего половодья к створу Курейского гидроузла по модели 1962г.....	60
Приложение Ж (справочное) Пропускная способность эксплуатационного поверхностного водосброса Курейского гидроузла.....	62
Приложение И (справочное) Зависимость допустимых расходов воды через гидротурбину РО-75/7286-ВМ-510 от напоров нетто.....	64
Приложение К (справочное) Диспетчерский график работы Курейского водохранилища на период ограничения наполнения 95,60 м	65
Приложение Л (справочное) Диспетчерский график работы Курейского водохранилища в постоянной эксплуатации	67
Приложение Н (справочное) Таблицы расчетных режимов пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 и 1% через гидротехнические сооружения Курейского гидроузла в постоянной эксплуатации	85
Приложение П (справочное) Эксплуатационная характеристика гидротурбины типа РО-75/7286-ВМ-510	101
Приложение Р (справочное) Результаты водохозяйственных и водноэнергетических расчетов по 85-летнему гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20гг. на период ограничения по наполнению Курейского водохранилища 95,60 м.....	102
Приложение С (справочное) Результаты водохозяйственных и водноэнергетических расчетов по 85-летнему гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20гг. в постоянной эксплуатации	126
Нормативные документы	142
Таблица регистрации изменений	143

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

Введение

Проектная документация разработана АО «Ленгидропроект» в соответствии с техническим заданием к Договору №НТЭК-32-1044/21 от 26.07.2021г. с АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания (АО «НТЭК») на выполнение работ по разработке проектной документации «Курейская ГЭС. Реконструкция земляных плотин» (Раздел 1. Пояснительная записка, Часть 1. Общая пояснительная записка, Книга 2. Приложения, том. 1.1.2, №2220-ПЗ1.2, приложение А).

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», Градостроительным Кодексом Российской Федерации, нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Курейская ГЭС на реке Курейка находится на севере Красноярского края на землях Туруханского района, в п. Светлогорск. Створ ГЭС располагается на 101,0 км от впадения р. Курейки в р. Енисей.

Курейская ГЭС сдана и введена в эксплуатацию в 2003 году.

Назначение ГЭС - энергоснабжение Норильского, Игарского и Курейского промышленных районов и обеспечение судоходства в нижнем бьефе гидроузла, в том числе для вывоза руды Курейского графитового рудника.

Гидроэлектростанция входит в замкнутую Норильскую энергосистему, не связанную с единой энергосистемой страны. Выдача мощности обеспечивается на напряжении 220кВ по одноцепной ВЛ-220кВ Усть-Хантайская ГЭС – Игарка – Курейская ГЭС и года двухцепной ВЛ-220 кВ "Курейская ГЭС – Норильск».

В соответствии с техническим заданием проектная документация предусматривает реконструкцию земляной русловой плотины и земляной правобережной плотины во 2-м понижении в связи с необходимостью изменения для этих сооружений конструктивных и объемно-планировочных решений, которые определились решениями Центральной приёмочной комиссии при сдаче Курейской ГЭС и результатами наблюдений и обследований, выполненных в период её эксплуатации.

Целью реконструкции является повышение безопасности эксплуатации русловой и правобережной плотины во 2-м понижении в проектном режиме в соответствии с требованиями действующей нормативной документацией и обеспечение порядка

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2220-КР1

Лист

5

пропуска максимального стока расчетных вероятностей превышения с учетом требований СП 58.13330.2019 (актуализированная редакция) для периода работы ГЭС как при действующем ограничением по максимальной допустимой отметке наполнения водохранилища 95,60 м, так и при отметке ФПУ 97,30 м утверждённой в проекте.

Характеристики, технические показатели и конструктивные параметры русловой плотины и правобережной плотины во 2-м понижении принимаются в соответствии с ранее разработанной документацией и по заключению секций к Акту Центральной приемочной комиссии РАО «ЕЭС России» по приемке в эксплуатацию Курейской ГЭС от 8 мая 2003г., утверждённого приказом РАО «ЕЭС России» №273 от 21.05.2003г.

Другие гидротехнические сооружения, входящие в состав гидроузла и напорного фронта, в том числе левобережная плотина и правобережная плотина в 3-м понижении, а также все бетонные сооружения (поверхностный водосброс, водоприёмник и водоводы ГЭС, здание ГЭС, строительный тоннель и др.) в проектной документации не рассматриваются.

В проекте реконструкции не пересматриваются компоновка, состав основных сооружений и технические показатели гидроузла (установленная мощность, среднесуточная выработка электроэнергии, количество и тип гидроагрегатов, отметки водохранилища УМО, НПУ и ФПУ, данные по объёмам и площадям водохранилища и др.), которые принимаются в соответствии с утверждённой документацией и заключениями Центральной комиссии в акте приёмки в эксплуатацию законченного строительством объекта.

По заданию Заказчика и в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ и Федерального закона «Об экологической экспертизе» в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и уменьшения воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов в рамках договора с АО «НТЭК» выполнена разработка материалов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проектной документации «Курейская ГЭС. Реконструкция земляных плотин». Согласно Требованиям Приказа Минприроды России №999 от 01.12.2020г. реализованы процедуры общественных обсуждений проекта технического задания на разработку

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1				
----------	--	--	--	--

Лист	6
------	---

материалов ОВОС и предварительных материалов «Оценка воздействия на окружающую среду».

Доработанные по результатам общественных обсуждений окончательные материалы оценки воздействия, в составе проектной документации «Курейская ГЭС. Реконструкция земляных плотин» представлены на Государственную экологическую экспертизу федерального уровня.

В работе рассмотрены следующие водохозяйственные и водно-энергетические вопросы:

- анализ фактических водохозяйственных и водно-энергетических показателей Курейской ГЭС за период ее эксплуатации;

- выполнены водохозяйственные и водно-энергетические расчеты по удлиненному 86-летнему гидрологическому ряду для периода работы с ограничением по максимальной допустимой отметке наполнения – 95,60 м и проектной эксплуатации (ФПУ 97,30 м);

- разработан безопасный порядок пропуска максимального стока расчетных вероятностей превышения с учетом требований СП 58.13330.2019 Москва, выпуск 2019 г. (актуализированная редакция) для периода работы с ограничением по максимальной допустимой отметке наполнения – 95,60 м и проектной эксплуатации (ФПУ 97,30 м).

В соответствии с составом проектной документации для реконструкции земляных плотин Курейского гидроузла, кроме тома 4.1 №2220-КР1 Часть 1 «Водохозяйственное и водно-энергетическое обоснование параметров объекта», разработан «Проект Правил использования водных ресурсов водохранилищ Курейского водохранилища» на период работы с ограничением максимальной допустимой отметки наполнения - 95,60 м и постоянной эксплуатации на проектных отметках после завершения полной реконструкции всех частей напорного фронта, представленные в томе 12.2 №2220-2 Часть 2 Раздел 12.

«Правила...» разработаны в соответствии с Методикой по разработке ПИВР, утвержденной постановлением Правительства РФ от 22 апреля №349 (собрание законодательства РФ, 2009 г., №18, ст. 2247).

Состав проектной документации представлен отдельным томом №2220-СП «Состав проектной документации».

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1					Лист
					7

1 Общие сведения о гидроузле

Основной (титульный) период строительства Курейского гидроузла был начат в 1980 г. Наполнение водохранилища происходило с 1985г. (перекрытие русла р. Курейки) до 1989г., когда была достигнута отметка НПУ 95,00 м. 28 декабря 1994г., с вводом в эксплуатацию пятого гидроагрегата, установленная проектная мощность Курейская ГЭС составила 600 МВт.

Курейское водохранилище осуществляет сезонное регулирование стока, водные ресурсы водохранилища используются для:

- гидроэнергетики - для энергоснабжения муниципального образования г. Норильск и г. Игарка;
- коммунального (питьевого и хозяйственно-бытового) и промышленного водоснабжения - станционный узел ГЭС; поселок эксплуатационников Курейской ГЭС - пос. Светлогорск, хозяйственный комплекс ГЭС;
- водного транспорта - обеспечение судоходства в нижнем бьефе гидроузла, в том числе для вывоза руды Курейского графитового рудника.

Основные водохозяйственные и водно-энергетические характеристики Курейского гидроузла при работе в проектном режиме в соответствии с утверждённым в 1981г. Техническим проектом и паспортом гидротехнических сооружений Курейской ГЭС, а также после сдачи Курейской ГЭС в эксплуатацию в 2003 г. приведены в таблице 1.1.

Т а б л и ц а 1.1 Основные параметры сооружений Курейского гидроузла (Технический проект и Технический паспорт, Акт приемки в эксплуатацию законченного строительством гидроэнергетического комплекса Курейской ГЭС на р. Курейке 2003г.)

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
		Технический проект, паспорт гидроузла	после сдачи Курейской ГЭС в эксплуатацию 2003г.
Параметры водохранилища:			
Нормальный подпорный уровень (далее-НПУ)	м	95,00	95,00
Уровень мертвого объема (далее-УМО)	м	75,00	75,00

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

8

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
		Технический проект, паспорт гидроузла	после сдачи Курейской ГЭС в эксплуатацию 2003г.
Форсированный уровень при пропуске паводка вероятностью превышения 0,1 % (далее-ФПУ)	м	97,30	95,60
Уровень ежегодной предпаводковой сработки	м	79,00	75,00
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	558,1	558,1
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	211,4	211,4
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ (полный объем)	млн м ³	9962	9962
Полная статическая емкость водохранилища при УМО (мертвый объем)	млн м ³	2662	2662
Полезный объем водохранилища (НПУ–УМО)	млн м ³	7300	7300
Расходы воды:			
Среднемноголетний расход воды	м ³ /с	625	625
Средний многолетний годовой расход воды за расчетный ряд	м ³ /с	642	642
Среднегодовой расход 95% обеспеченности	м ³ /с	480	480
Максимальный наблюдаемый мгновенный расход	м ³ /с	9640 (09.06.1969г.)	12100 (1990 г.)
Расчетный паводковый расход воды обеспеченностью 0,1% в зарегулированных условиях	м ³ /с	10410	9750
Минимальный среднесуточный: - в навигацию - в зимний период	м ³ /с	775 140	775 140
Уровни нижнего бьефа в створе гидроузла:			
При работе ГЭС установленной мощностью	м	31,08	31,08
Уровень воды при среднесуточном санитарном попуске 140 м ³ /с	м	29,00	29,00
При пропуске расчетного расхода воды вероятностью превышения 0,1 %	м	38,20	37,70
Поверхностный водосброс:			
Отметка гребня	м	99,50	99,50
Количество водосбросных пролетов	шт.	4	4

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

9

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
		Технический проект, паспорт гидроузла	после сдачи Курейской ГЭС в эксплуатацию 2003г.
Пропускная способность водосброса при НПУ	м ³ /с	7600	7600
Пропускная способность водосброса при ФПУ	м ³ /с	9240	8020 при УМН 95,60 м
Здание ГЭС:			
Количество гидроагрегатов	шт.	5	5
Расход при установленной мощности и расчетной напоре	м ³ /с	1170	1170
Максимальный статический напор	м	65,50	65,50
Минимальный (нетто) напор	м	43,20	43,20
Расчетный напор	м	57,00	57,00
Установленная мощность	МВт	600	600
Среднегодовая гарантированная мощность	МВт	235	235
Среднемноголетняя выработка	млн кВт·ч	2600	2600

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

10

2 Опыт эксплуатации водохранилища

Курейское водохранилище осуществляет годовое и сезонное регулирование стока. С 1987г. Курейская ГЭС работает в энергосистеме Таймыра совместно с Усть-Хантайской ГЭС.

Гидроагрегаты Курейской ГЭС оборудованы пятью вертикальными гидротурбинами радиально-осевого типа - РО 75/7286-ВМ-510. Номинальная мощность агрегатов 120 МВт при расчетном напоре 57,0 м. Установленная мощность ГЭС 600 МВт.

В 1999 году после ввода в эксплуатацию двухцепной ВЛ-220 кВ "Курейская ГЭС – Норильск" с заходом на Усть-Хантайскую ГЭС, были сняты ограничения на выдачу мощности ГЭС.

В июле 1992 года на русловой плотине имел место суффозионный вынос грунта в районе ПК 7. Геологическими работами было выявлено, что гребень противофильтрационных устройств (ПФУ) опустился ниже проектной эксплуатационной отметки 95,5 м. на большей части напорного фронта, создаваемого земляными плотинами.

В 1996, 2001 и в 2004гг. комиссия РАО "ЕЭС России" проводила плановое обследование гидротехнических сооружений Курейской ГЭС. В соответствии с рекомендациями по результатам обследования максимальный уровень верхнего бьефа при пропуске паводка в 1996 - 1999 годах не превышал отметок 94,0 – 94,5 м.

Ремонт грунтовых плотин производится в соответствии с приказом РАО "ЕЭС России" от 14.02.94 №37 "О мерах повышения надежности эксплуатации Курейской ГЭС. Срок окончания работ для всех земляных плотин планировался на 2008г., но для русловой земляной плотины работы были остановлены и в полном объеме не завершены.

Согласно Временным правилам эксплуатации гидротехнических сооружений и водохранилища, с 1994 года введены ограничения по наполнению водохранилища. Отметка НПУ назначалась из условия на 0,2-0,5 м ниже минимальной отметки гребня противофильтрационного устройства (ПФУ) и уточнялась ежегодно, с учетом осадок грунтовых плотин и результатов их ремонта. Отметка ФПУ снижена до 95,6 м (проект - 97,3 м) на весь период до окончания ремонта ПФУ плотин.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

11

В 2002 году для пропуска весеннего половодья решением РАО "ЕЭС России" отметка НПУ была принята равной 94,7 м, для пропуска весеннего половодья 2003-2005 гг. 95,0 м, т.е. проектная. В настоящее время сохраняется условие "Правил" о ежегодном уточнении режима наполнения водохранилища, с учетом вышеизложенных требований.

Для анализа работы Курейской ГЭС использовались отчетные данные ОАО "НТЭК" Курейская ГЭС за период эксплуатации с 1988 по 2020гг., приведенные в приложении А.

Период временной эксплуатации 1988–2002 гг.

За период временной эксплуатации среднегодовой расход притока в водохранилище составил 694 м³/с, максимальный среднегодовой расход притока – 820 м³/с в 1991 году, минимальный – 536 м³/с в 1988 году. Среднемесячные расходы притока колебались в пределах 4793 м³/с (июнь 1990 г.) и 25,4 м³/с (апрель 1988г.).

Среднегодовой расход воды в нижний бьеф Курейской ГЭС за этот период 674 м³/с, максимальный среднегодовой расход в нижний бьеф 809 м³/с (1992 г.), минимальный среднегодовой расход в нижний бьеф 478 м³/с (1988 г.).

Среднегодовой расход воды через турбины Курейской ГЭС составил 400 м³/с, максимальный среднегодовой расход через турбины ГЭС 581 м³/с (2001г.) минимальный среднегодовой расход через турбины ГЭС 105 м³/с (1988 г.).

Объем холостых сбросов за период 1988 – 2002гг. составил 119,348 км³, при максимальном значении 15,871 км³ в 1990 году и отсутствии сбросов в 1994 и 1999гг. Максимальный месячный объем холостых сбросов был в июле 1992 г - 8,138 км³.

Максимальный уровень водохранилища отмечался летом 1991 года и составил 96,53 м, что не превышает форсированного подпорного уровня 97,30 м принятого в проекте. Минимальный уровень наблюдался в 1988г. в период заполнения емкости водохранилища и составил 68,41 м.

Максимальный уровень в нижнем бьефе отмечался в 1990 году и составил 36,22 м, минимальный уровень наблюдался в 1988 в период заполнения емкости водохранилища и составил 27,27 м.

Среднегодовое значение напора за период с 1988 по 2002гг. составило 55,60 м при максимальном значении 59,21 м (2005г.) и минимальном – 58,19 м (2006г.).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2220-КР1

Лист
12

Максимальный среднемесячный напор – 64,06 м наблюдался в октябре 2002 года, минимальный среднемесячный напор в период наполнения водохранилища в январе 1988 года – 39,30 м.

Среднемесячная мощность Курейской ГЭС за рассматриваемый период с 1988 по 2002 гг. колебалась в пределах 505 МВт (июнь 2001 года) до 0 МВт (февраль, март и май 1988г.), при среднемноголетнем значении 194 МВт.

Максимальная годовая выработка составляет 2564 млн. кВт·ч (2001г.), минимальная 381 млн. кВт·ч (1988г.), при среднемноголетней выработке 1698 млн. кВт·ч.

Период постоянной эксплуатации 2003-2020 гг.

Среднегодовой расход притока в водохранилище за период постоянной эксплуатации с 2003/04 по 2019/20 год составил 673 м³/с, максимальный среднегодовой расход притока - 908 м³/с в 2007/08 году, минимальный – 282 м³/с в 2013/14 году. Среднемесячные расходы притока колебались в пределах 4890 м³/с (июнь 2019г.) и 55,4 м³/с (февраль 2014г.).

Среднегодовой расход воды в нижний бьеф Курейской ГЭС за этот период 665 м³/с, максимальный среднегодовой расход в нижний бьеф 889 м³/с (2007г.), минимальный среднегодовой расход в нижний бьеф 393 м³/с (2016г.).

Среднегодовой расход воды через турбины Курейской ГЭС составил 529 м³/с, максимальный среднегодовой расход через турбины ГЭС 619 м³/с (2007г.) минимальный среднегодовой расход через турбины ГЭС 386 м³/с (2016г.).

Объем холостых сбросов за период 2003 – 2020гг. составил 74,441 км³, при максимальном значении 10,177 км³ в 2014 году и минимальном 0,130 км³ в 2004г. Максимальный месячный объем холостых сбросов был в августе 2007 г - 3,842 км³.

Максимальный уровень водохранилища 95,60 м наблюдался 16 июля 2007 г., что равно форсированному подпорному уровню 95,60 м согласно «Правилам использования водных ресурсов Курейского водохранилища», Красноярск, 2005 г. Минимальный уровень составил 74,71 м (7 июня 2004 г.).

Максимальный уровень нижнего бьефа отмечался в 2014 году и составил 32,18 м, минимальный уровень 28,60 м наблюдался в 2014 году.

Среднегодовое значение напора за период с 2003 по 2020 гг. составляет 57,96 м при максимальном значении 59,21 м (2005г.) и минимальном – 53,78 м (2013г.).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист 13

Максимальный среднемесячный напор – 64,16 м наблюдался в октябре 2005 года, минимальный – 45,30 м в мае 2015 года.

Среднемесячные мощности Курейской ГЭС за период постоянной эксплуатации с 2003 по 2020гг. изменялись от 26,5 МВт (март 2014 года) до 475 МВт (июль 2007г.) при среднемноголетнем значении 262 МВт.

Максимальная годовая выработка составляет 2741 млн. кВт·ч (2007г.), минимальная 1556 млн. кВт·ч (2013г.), среднее значение выработки за период постоянной эксплуатации (2003-2020гг.) составило 2299 млн. кВт·ч.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

14

3 Основные параметры реконструируемых гидротехнических сооружений

Курейского гидроузла

В таблице 3.1 приведены сведения о реконструируемых гидротехнических сооружениях Курейского гидроузла в разрабатываемой проектной документации.

Т а б л и ц а 3 . 1 - Параметры реконструируемых гидротехнических сооружений Курейского гидроузла

Наименование сооружений	Местоположение	Описание сооружения	Примечание
Русловая земляная плотина	В русловой части реки	Проектная отметка гребня плотины – 99,50 м. Максимальная высота плотины от подошвы ядра - 79,0 м. Длина по гребню - 1641,44 м. Шириной по гребню - от 10 до 50 м. Противофильтрационное устройство плотины (далее - ПФУ) - ядро из суглинка с двухслойными переходными зонами и боковыми призмами из скального грунта, Максимальная ширина по основанию – 310,0 м.	На определенных участках русловой плотины отметка верха противофильтрационного устройства плотины (далее - ПФУ) находится в диапазоне 94,40 – 95,30 м, что ниже проектного значения- 95,50м. Необходимо принятие мер по наращиванию ПФУ русловой плотины до отметки 98,50 м с учетом возможности повышения отметки ФПУ до проектного значения 97,30 м.
Правобережная земляная плотина во втором понижении	На расстоянии 375 м от правобережного окончания русловой плотины	Проектная отметка гребня - 99,50 м. Максимальная высота -38,3 м. Длина по гребню - 643,7м. Ширина по гребню 8,0 -12,0 м. Цокольная часть плотины - низовая упорная призма из гравийно-галечникового грунта, с каменной неброской по верховому откосу и дополнительной пригрузкой на отметках 79,0 - 80,0 м; Максимальная ширина по основанию – 143,0 м. Противофильтрационное устройство плотины в виде верховой противофильтрационной	Правобережная плотина во втором понижении находится в ограниченно работоспособном техническом состоянии в связи с превышением критериев безопасности по осадкам отдельных марок, установленных на гребне дренажной призмы. По результатам обработки данных за осадками и горизонтальными смещениями, а также по результатам расчетов, было получено, что на определенных участках сформировалась поверхность обрушения,

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

		<p>призмы с понуром выполнено из смеси гравийно-галечниковых грунтов и суглинка. Для организации отвода профильтровавшейся воды на правобережном и левобережном примыканиях устроены дренажные призмы.</p>	<p>захватывающая дренажную призму, а также часть низовой упорной призмы приблизительно до середины низового откоса. Минимальная отметка верха ПФУ плотины составляет 94,80 м, что ниже отметки 95,50 м, принятой в проекте. Необходимо выполнение пригрузки низового откоса и наращивание гребня ПФУ плотины до отметки 98,50 м с учетом возможности повышения отметки ФПУ до проектного значения 97,30 м.</p>
--	--	--	--

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

4 Краткая гидрологическая и топографическая характеристики

Река Курейка берет начало в центральной части плато Путорана на высоте более 1200 м. Общая длина реки 888 км, площадь водосбора 44700 км².

Площадь водосбора, замыкаемая створом плотины Курейского гидроузла, равна 39 900 км².

В таблице 4.1 приведены параметры и вероятные значения среднего годового стока р. Курейки в створе Курейского гидроузла за расчетный период с 1935/36гг. по 2019/20гг.

Таблица 4.1 - Параметры и вероятные значения среднего годового стока р. Курейки в створе Курейского гидроузла

Период наблюдений	Число лет	Расход воды м ³ /с	C _v	C _s /C _v	Вероятные значения среднегодовых расходов воды, м ³ /с									
					Обеспеченностью, %									
					1	5	10	25	50	75	90	95	97	99
1935-2020	86	642	0,16	2,0	903	818	773	706	635	569	515	485	466	430

Статистические параметры и расчётные величины среднего годового притока р. Курейка к створу Курейской ГЭС определены по 85-летнему (1935–2020гг.) ряду наблюдений в створе Курейский Рудник. В соответствии с СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик. Госстрой России, М., 2004, в качестве аналитической функции распределения ежегодной вероятности превышения годового стока использовано трехпараметрическое гамма-распределение, параметры которого определялись методом наибольшего правдоподобия.

Относительные среднеквадратические ошибки определения средних многолетних расходов воды (1,6 %) и коэффициентов вариации (8,1 %) не превысили допустимых пределов, что позволяет принять средний многолетний расход по ряду (642 м³/с) за норму.

Средние декадные, месячные и годовые расходы воды р. Курейки в створе Курейского гидроузла за период с 1935/36гг. по 2019/20гг. приведены в приложении Б.

Максимальные расходы воды на р. Курейке наблюдаются в период весеннего половодья и проходят в конце мая – начале июня. Дождевые паводки проходят в летне-осенний период, наиболее высокие – в августе-сентябре. Они значительно меньше максимумов весеннего половодья и не рассматриваются. В таблицах 4.2 и 4.3 приведены

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							17

статистические параметры и вероятные значения максимальных среднесуточных расходов притока и объемов наибольшего притока в створе гидроузла Курейского водохранилища.

Таблица 4.2 - Статистические параметры и вероятные значения максимальных среднесуточных расходов притока в створе гидроузла Курейского водохранилища

Период	Число лет	Параметр			Вероятный максимальный расход воды (м ³ /с), обеспеченностью %				
		Расход воды, м ³ /с	C _v	C _s /C _v	0,1	1	3	5	10
1935-37, 1939-44, 1958, 1960-2020	71	5900	0,29	3,0	13500	11000	9650	9030	8180

Таблица 4.3 - Параметры объемов наибольшего притока в створе гидроузла Курейского водохранилища

Период наблюдений	Число лет	Параметр			Объем наибольшего стока (млн м ³), обеспеченностью (%)			
		объем воды, км ³	C _v	C _s /C _v	0,1	1	5	10
Объем основной волны 25 дней, км ³								
1960-62,	27	8,20	0,23	3,0				
1964-87	(86)	8,37	0,22	3,0	16,1	13,6	11,7	10,9
Объем половодно-паводочного периода 72 дня, км ³								
1960-62,	27	13,4	0,19	2,0				
1964-87	(86)	14,8	0,20	2,0	25,6	22,5	20,0	18,6

В качестве модели для определения ординат расчетного гидрографа весеннего половодья принят 1962 год.

Расчетные значения минимальных летних среднесуточных, зимних месячных расходов воды в естественных условиях приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Расчетные минимальные расходы притока к створу Курейского гидроузла

Площадь, км ²	Минимальный расход воды (м ³ /с), обеспеченностью (%)					
	50	75	90	95	97	99
летний среднесуточный						
39900	391	316	258	228	208	176

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Площадь, км ²	Минимальный расход воды (м ³ /с), обеспеченностью (%)					
	50	75	90	95	97	99
зимний среднемесячный						
39900	32,8	27,2	22,7	20,2	18,7	16,0

Кривая связи расходов с уровнями воды р. Курейки в нижнем бьефе Курейского гидроузла уточнена за период 2000 – 2020гг. приведена в приложении В.

Кривые зависимости площадей зеркала и объемов воды от уровней Курейского водохранилища и интерполяционная таблица объемов Курейского водохранилища приводятся в приложениях Г и Д.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

19

5 Водохозяйственное и водно-энергетическое обоснование параметров Курейского гидроузла

Водно-энергетические параметры Курейского гидроузла были определены в Техническом проекте часть II Экономика. Водное хозяйство. Параметры гидроузла» Инв. №145-7т, Восточно - Сибирское отделение института «Гидропроект» имени С.Я. Жука, Красноярск 1981г.

НПУ и УМО обоснованы на отметках 95,00 м и 75,00 м, ФПУ 97,30 м, установленная мощность 600 МВт в 5 гидроагрегатах единичной мощностью 120 МВт.

В связи с аварией в июле 1992г. на русловой плотине и проблемами на правобережной плотине во втором понижении допустимая отметка наполнения Курейского водохранилища при пропуске расчетного половодья вероятностью превышения 0,1% была снижена с 97,30 м до 95,60 м.

Цель настоящей работы - обоснование параметров Курейского гидроузла после завершения реконструкции русловой плотины и правобережной плотины во втором понижении для возможности продолжения работы водохранилища с ограничением максимальной допустимой отметки наполнения - 95,60 м, а также на период постоянной эксплуатации после завершения полной реконструкции всех частей напорного фронта до проектных отметок и снятия ограничений по наполнению водохранилища. Обоснование заключается в выполнении гидравлических, водохозяйственных и водно-энергетических расчетов для подтверждения не превышения максимальной допустимой отметки наполнения 95,60 м, для постоянной эксплуатации - ФПУ 97,30 м, при пропуске весеннего половодья расчетных обеспеченностей в связи с уточнением максимального стока по состоянию на 2020г., разработка безопасной схемы пропуска максимального стока с соблюдением интенсивности наполнения водохранилища, а также выполнение расчетов средней многолетней выработки электроэнергии по удлинённому (85 лет) расчетному гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20гг.

5.1 Методика гидравлических расчетов и исходные данные

Расчеты пропуска высоких половодий через Курейский гидроузел выполнены балансовым методом по суточным интервалам времени без учета долгосрочного прогноза объема и гидрографа стока, т.е. считалось, что к началу каждого суток известен

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

сток лишь на предстоящие сутки. При этом принималось, что затворы водосливной плотины частично открываются до достижения отметки НПУ. Пропуск максимального стока осуществляется через гидроагрегаты ГЭС и 4 пролета эксплуатационного поверхностного водосброса.

Основные зависимости:

$$Q_{прит.n} - Q_{н/б n} = \Delta Q_n; \quad \Delta V_n = \Delta Q_n \cdot \Delta t; \quad V_{n+1} = V_n + \Delta V_n;$$

где: $Q_{прит.n}$ и $Q_{н/б n}$ - среднесуточные расходы воды, приточные и в нижнем бьефе в n -й интервал времени Δt (здесь – сутки, т.е. 86400 сек);

V_n и V_{n+1} - начальный и конечный статические объемы водохранилища;

ΔQ_n и ΔV_n - приращения, соответственно, расхода воды и объема водохранилища за n -й интервал времени Δt .

В расчетах использованы следующие исходные данные:

- расчетные гидрографы притока весеннего половодья к створу Курейского гидроузла по модели 1962 г. вероятностью превышения 0,1% и 1% (приложение Е);

- пропускная способность эксплуатационного поверхностного водосброса с 4 – мя пролетами суммарной шириной 64,0 м, с отметкой порога 79,00 м, с отметкой верха водосброса 99,50 м, с возможными величинами открытия 0,94 – 1,62 – 2,14 – 2,82 – 3,34 – 4,02 м, которые определяются конструктивными особенностями затворов водосброса и соответствуют их фиксированным положениям (приложение Ж). Пропускная способность эксплуатационного поверхностного водосброса при НПУ 95,00 м – 7600 м³/с, при ФПУ 97,30 м – 9240 м³/с; при УМН 95,60 м – 8020 м³/с;

- гидравлическая зависимость уровней от расходов воды в нижнем бьефе Курейского гидроузла;

- кривые зависимости площадей зеркала и объемов воды от уровней Курейского водохранилища. Полезный объем Курейского водохранилища между отметками НПУ 95,00 м и УМО 75,0 м – 7300 млн м³, объем форсировки водохранилища между отметками 95,00 м и 97,30 м – 1358 млн м³;

- зависимость допустимых расходов через гидротурбину РО-75/7286-ВМ-510 от напоров нетто (приложение И);

- диспетчерский график работы Курейского водохранилища на период ограничения наполнения 95,60 м (приложение К)

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							21

- диспетчерский график работы Курейского водохранилища в постоянной эксплуатации (приложение Л).

5.2 Порядок пропуска максимального стока после реконструкции русловой плотины и правобережной плотины во II понижении Курейского гидроузла с ограничением максимальной допустимой отметки наполнения - 95,60 м

Наибольшие в году расходы воды на р. Курейка наблюдаются в период весеннего половодья и проходят в конце мая–начале июля. Максимальные расходы летне-осенних паводков наблюдаются в августе-сентябре. Они значительно меньше максимумов весеннего половодья.

Сооружения Курейского гидроузла отнесены ко 2 классу. В соответствии с этим для Курейского гидроузла нормируется пропуск расчетных паводков:

поверочный случай — 0,1 %;

основной случай — 1 %.

При пропуске весеннего половодья, как поверочного, так и расчетного случаев необходимо учесть ограничение, установленное п. 8.29 СП 58.13330.2019 – исключение участия в пропуске одного гидроагрегата ГЭС.

Порядок пропуска весеннего половодья всех вероятностей превышения должен быть единым. Это обусловлено:

- мало отличающейся интенсивностью роста уровня водохранилища в начальный период развития весеннего половодья;

- быстрым нарастанием уровней в период прохождения весеннего половодья.

Порядок маневрирования затворами поверхностного водосброса при пропуске максимального стока определен «Инструкцией по эксплуатации механического оборудования Курейской ГЭС» (ПИ-51-301-17-2011) и приводится в таблице 5.2.1.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

22

Т а б л и ц а 5.2.1 - Рекомендованные схемы открытия затворов водосброса

Номер схемы	Высота открытия затворов, м			
	затвор 1	затвор 2	затвор 3	затвор 4
1	0,94	1,62	0,94	1,62
2	2,14	2,82	2,14	2,82
3	3,34	4,02	3,34	4,02
4	Полностью открыты пролеты			
5	0	0	0	Открывается ступенями

При пропуске расчетных весенних половодий (паводков) через Курейский гидроузел превышение нормального подпорного уровня (НПУ 95,00 м) верхнего бьефа гидроузла допускается только при полностью открытых затворах всех водосбросных отверстий (4 пролета) и при обязательном использовании всех гидротурбин (5 ГА) работающих с максимально допустимой мощностью. При уменьшении притока воды отметка уровня водохранилища должна снижаться до НПУ в кратчайшие технически возможные сроки.

Наполнение и опорожнение водохранилища, каналов и напорных водоводов, а также изменение уровней воды должно производиться постепенно, со скоростями, исключающими появление недопустимо больших давлений за облицовкой сооружения, оползание откосов, возникновение вакуума и ударных явлений в водоводах.

Интенсивность наполнения водохранилища должна составлять:

- для нижних и средних слоев до отметки 93,00 м БС – до 2,0 м/сутки;
- от 93,00 до 95,00 м БС – до 1,0 м/сутки;
- от 95,00 м БС до ФПУ 97,30 м БС – 0,6 м/сутки.

Интенсивность снижения уровней верхнего бьефа должна составлять:

- в пределах отметок 95,00-97,30 м – не более 0,3 – 0,4 м/сутки;
- ниже 95,00 м – не более 0,5 м/сутки.

Для не превышения допустимой интенсивности роста уровней водохранилища, открытие водосброса осуществляется с отметки ниже НПУ - 92,00 м.

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							23

В начальный период сброса расчетных максимальных расходов весеннего половодья (паводков) затворы следует открывать по всему фронту постепенно, ступенями, начиная с крайнего левого отверстия. Разница в величине открытия затворов соседних пролетов между собой допускается не более двух ступеней. Если при работе водосбросного отверстия с частичным открытием наблюдается значительная вибрация затвора, то до ее устранения должна быть запрещена работа этого затвора с таким открытием.

В таблице 5.2.2 приведены максимальные расходы притока половодья к створу гидроузла Курейского водохранилища, величины максимальных сбросных расходов и уровни максимального наполнения водохранилища при пропуске расчетных весенних половодий по модели 1962 г. при ограничении наполнения 95,60 м.

В приложении М, приведены таблицы расчетных режимов пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 и 1% через гидротехнические сооружения Курейского гидроузла при ограничении наполнения 95,60 м.

Продолжительность превышения отметки НПУ при пропуске половодья вероятностью 0,1% составит 5-6 суток, сработка емкости форсировки – 3 - 4 суток.

Т а б л и ц а 5.2.2 - Расчетные уровни максимального наполнения и сбросные расходы воды при пропуске расчетных весенних половодий через сооружения гидроузла Курейского водохранилища при ограничении наполнения 95,60 м

Вероятность превышения, %	Отметка на начало половодья, м	Максимальные расходы, м ³ /с				Уровень максимального наполнения, м
		Естественный приток	Сбросные			
			ГЭС	Водосброс	Сумма	
0,1	75,00	13500	1150	8020	9170*	95,60*
			920	8215	9135**	95,86**
1	75,00	11000	1170	7339	8509*	95,00*
			936	7420	8356**	95,00**

* Максимальный сбросной расход воды и уровень максимального наполнения рассчитаны при полном использовании пропускной способности гидроузла при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% и 1% через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса.
 ** Максимальный сбросной расход воды и уровень максимального наполнения рассчитан в соответствии со сводом правил СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003», п.8.29 пропуск весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% и 1% через 4 гидроагрегата и 4 пролета.

Из таблицы 5.2.2 видно, что расчетный уровень максимального наполнения водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1%

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							24

(поверочный случай) не превышает установленный максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища 95,60 м.

При расчетах пропуска максимальных расходов весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% с учетом требования СП 58.13330.2019 к количеству работающих гидроагрегатов (невозможности использования одного гидроагрегата при пропуске максимального стока - 4 из 5 ГА) получен уровень максимального наполнения водохранилища - 95,86 м, что на 0,26 м превышает существующее ограничение. Учитывая кратковременный характер теоретически возможного превышения установленного ограничения уровня (95,60 м), влияние на безопасность гидротехнических сооружений (русловой и правобережной плотины II понижения) в период прохождения весеннего половодья при этом практически не окажется.

Весеннее половодье вероятностью превышения 1% (основной случай) пропускается без превышения отметки НПУ 95,00 м.

5.3 Порядок пропуска максимального стока в постоянной эксплуатации

Пропуск расчетных весенних половодий выполнен по наиболее неблагоприятной модели 1962 г.

Пропуск расчетных половодий производится таким образом, чтобы не допустить превышения установленного форсированного уровня водохранилища (ФПУ 97,30 м) и максимального уровня нижнего бьефа (по условиям не затопления систем и сооружений гидроузла, его оборудования, размещенного на внешних площадках - 37,60 м), а также с учетом соблюдения интенсивности наполнения водохранилища.

С этой целью является обязательным открытие водосбросных отверстий гидроузла до достижения отметки НПУ. В постоянной эксплуатации открытие водосброса осуществляется с отметки - 93,00 м, что позволит немного сократить величину холостых сбросов по сравнению с режимом - ограничение по наполнению 95,60 м. При этом половодье обеспеченностью 1% (основной расчетный случай) может быть пропущено при НПУ 95,00 м. При пропуске половодья обеспеченностью 0,1 % (поверочный случай) достигает отметки 96,05 м (96,20 м – с учетом требований СП 58.13330.2019), что ниже проектной отметки ФПУ 97,30 м.

Продолжительность превышения отметки НПУ при пропуске половодья вероятностью 0,1% составит 5 - 6 суток, сработка емкости форсировки – 4 - 5 суток.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1

Лист
25

Схема пропуска половодий через ГЭС зависит как от прогноза сроков предстоящего половодья, так и от запасов воды в водохранилище к его началу.

В приложении Л приведен диспетчерский график работы Курейского водохранилища в постоянной эксплуатации, в соответствии с которым будет осуществляется наполнение водохранилища при пропуске половодий. В зависимости от сроков начала весеннего половодья водохранилище работает в зонах II – IV по следующим линиям:

- Линия 5 - раннее половодье (условно начало половодья приурочено к превышению среднего декадного притока 950-1000 м³/с) - с конца первой декады мая, при этом сработка водохранилища до УМО может не производиться;

- Линия 4 - среднее половодье (с конца второй декады мая), при этом сработка водохранилища до УМО может не производиться;

- Линия 3 - позднее половодье (с начала июня), при этом водохранилище срабатывается до УМО к началу июня;

- Линия 2 очень позднее половодье (с начала второй декады июня), при этом водохранилище срабатывается до УМО к началу июня и работает по притоку, оставаясь на отметке УМО.

В таблице 5.3.1 приведены максимальные расходы притока половодья к створу гидроузла Курейского водохранилища, величины максимальных сбросных расходов и уровни максимального наполнения водохранилища при пропуске расчетных весенних половодий по модели 1962 г. В приложении Н, приведены таблицы расчетных режимов пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 и 1% через гидротехнические сооружения Курейского гидроузла в постоянной эксплуатации.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

Таблица 5.3.1 - Расчетные уровни максимального наполнения и сбросные расходы воды при пропуске расчетных весенних половодий через сооружения гидроузла Курейского водохранилища в постоянной эксплуатации

Вероятность превышения, %	Отметка на начало половодья, м	Максимальные расходы, м ³ /с				Уровень максимального наполнения, м
		Естественный приток	Сбросные			
			ГЭС	Водосброс	Сумма	
0,1	75,00	13500	930	8436	9366*	96,20*
			1166	8321	9487**	96,05**
1	75,00	11000	936	7450	8386*	95,00*
			1170	7339	8509**	95,00**

* Максимальный сбросной расход воды и уровень максимального наполнения рассчитан в соответствии со сводом правил СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003», п.8.29 пропуск весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% и 1% через 4 пролета и 4 гидроагрегата.
 ** Максимальный сбросной расход воды и уровень максимального наполнения рассчитаны при полном использовании пропускной способности гидроузла при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% и 1% через 4 пролета водосброса и 5 гидроагрегатов.

Из таблицы 5.3.1 видно, что расчетный уровень максимального наполнения водохранилища 96,20 м при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (поверочный случай) с учетом требования СП 58.13330.2019 по количеству участвующих в пропуске гидроагрегатов (4 из 5 ГА), не превышает проектного значения ФПУ – 97,30 м. Весеннее половодье вероятностью превышения 1% (основной случай) пропускается без превышения отметки НПУ-95,00 м.

5.4 Методика водохозяйственных и водно-энергетических расчётов

Курейское водохранилище при утверждённых параметрах гидроузла НПУ 95,00 м и УМО 75,00 м ведёт сезонное регулирование стока.

Режим использования водных ресурсов Курейского водохранилища зависит от требований водопользователей, приточности и запаса воды в зависимости от долгосрочных и оперативных гидрологических прогнозов и определяется в соответствии с диспетчерским графиком работы Курейского водохранилища (приложение К – на период ограничения наполнения 95,60 м и Л – постоянная эксплуатация).

При разработке диспетчерских условий работы Курейского водохранилища учитывались требования всех водопользователей. Влияние неэнергетических

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							27

водопользователи на регулирование весьма незначительно. Забор из водохранилища на коммунальные и промышленные нужды составляет не более 0,02% годового стока. Попуски для водного транспорта, производящиеся по заранее согласованному графику и на непродолжительное время (несколько дней), в расчете регулирования не участвуют. Таким образом, требования гидроэнергетики при разработке диспетчерского графика работы Курейского водохранилища являются основополагающими.

Водохозяйственные и водно-энергетические расчёты проведены по многолетнему гидрологическому ряду с использованием имитационной математической модели, описывающей функционирование водохозяйственной системы. В основе модели лежит уравнение водного баланса, которое отражает закон сохранения массы и записывается для j-го расчетного участка в i-ый расчетный интервал времени следующим образом:

$$Q_{пр.i.j} + Q_{бок.i.j} - \sum Q_{вп.i.j} - \sum Q_{п.i.j} \pm Q_{Б.i,j} + \frac{\Delta W_{i,j}}{\Delta t_{i,j}} - Q_{сбр.i,j} = 0$$

где $Q_{пр.i.j}$ – приток воды во входном створе (если вышележащие расчетные участки отсутствуют, то естественный приток, в противном случае – приток с вышележащих расчетных участков); $Q_{бок.i.j}$ – боковой приток воды на участке; $\sum Q_{вп.i.j}$ - суммарное водопотребление; $\sum Q_{п.i.j}$ - расход потерь воды; $\pm Q_{Б.i,j}$ - невязка водного баланса; $\Delta W_{i,j}$ – изменение полезного объема водохранилища (или руслового объема на участке); $Q_{сбр.i,j}$ – сбросы с j-го расчетного участка; Δt – расчетный интервал времени.

Изменение объема воды на участке определяется по формуле:

$$\Delta W_{i,j} = (W_{i,j}(z_{ср.i,j}^H) - W_{i,j}(z_{ср.i,j}^K))$$

где $z_{ср.i,j}^H$ и $z_{ср.i,j}^K$ – начальная и конечная отметка среднего уровня воды в i-ый расчетный интервал соответственно.

Для расчетного участка, являющегося водохранилищем, задаются: кривые статических объемов воды в водохранилище, кривые связи средних по длине участка уровней со сбросными расходами и уровнями воды у плотины $z_{ср}=f(z_{вб}, Q_{сбр})$, кривые

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1				
----------	--	--	--	--

Лист
28

связи уровней воды в нижнем бьефе с уровнями воды на нижележащем участке (при его наличии) и сбросными расходами гидроузла $Z_{нб}=f(z_{вб}, Q_{сбр})$, диспетчерские графики работы гидроузлов, гидрографы притоков.

Уровни воды и расходы на j -ом расчетном участке для i -го интервала регулирования рассчитываются следующим образом:

1. Задается конечная на интервале регулирования средняя по длине водохранилища отметка уровня воды $z_{ср.i.j}^K$.

2. По уравнению

$$Q_{пр.i.j} + Q_{бок.i.j} - \sum Q_{вп.i.j} - \sum Q_{п.i.j} \pm Q_{Б.i.j} + \frac{\Delta W_{i,j}}{\Delta t_{i,j}} - Q_{сбр.i.j} = 0$$

вычисляется сбросной расход и усредненный по времени средний уровень воды на участке по формуле:

$$z_{ср.i.j} = z_{ср.i.j}^K k_H + z_{ср.i.j}^H (1 - k_H)$$

где k_H – коэффициент, учитывающий нелинейность изменения уровня воды внутри расчетного интервала, значение коэффициента k_H , как правило, назначается в пределах 0,6-0,9 и уточняется в процессе калибровки модели.

3. По кривым связи средних по длине водохранилища уровней со сбросными расходами и уровнями воды в замыкающем створе $z_{ср}=f(z_{вб}, Q_{сбр})$ и вычисленным ранее $z_{ср.i}$ и $Q_{сбр.i}$ определяется усредненный по времени уровень воды у плотины $z_{вб.i.j}$.

4. Рассчитывается уровень воды у плотины на конец интервала регулирования:

$$z_{вб.i.j}^K = \frac{z_{вб.i.j} + z_{вб.i.j}^H (k_H - 1)}{k_H}$$

5. По диспетчерскому графику для уровня воды $z_{вб.i.j}^K$ определяется требуемый сбросной расход гидроузла. $Q_{дисп.i.j}$.

6. Если разность $Q_{сбр.i.j}$ и $Q_{дисп.i.j}$ получается меньше заданной точности ε , то расчет по данному интервалу считается окончанным, в противном случае задается новое значение $z_{ср.i.j}^K$. Если $Q_{сбр.i.j} < Q_{дисп.i.j}$, то уровень уменьшался, если $Q_{сбр.i.j} >$

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							29

$Q_{дисп.i.j}$, то увеличивается. Далее расчет повторяется до достижения выполнения условия $|Q_{сбр.i.j} - Q_{дисп.i.j}| < \varepsilon$.

Если нижний бьеф вышележащего расчетного участка находится в подпоре от рассматриваемого участка, проводится уточнение уровня воды в нем $Z_{нб.i.j-1}$ по кривой связи $znб=f(zвб, Qсбр)$.

Таким образом, кроме решения уравнения водного баланса в модели также учитывается динамика движения водных масс с помощью кривых связи средних по длине водохранилища уровней со сбросными расходами и уровнями воды у плотины $zср=f(zвб, Qсбр)$.

5.4.1 Исходные данные для водохозяйственных и водно-энергетических расчетов

Анализ опыта эксплуатации водохранилища, полученных требований водопользователей и уточненных гидрологических характеристик р. Курейки послужили основой для выполнения водохозяйственных расчетов. Регулирование по диспетчерским графикам работы Курейского водохранилища выполнено за весь гидрологический ряд с 1935/36г. по 2019/20г., продолжительностью 85 лет, для режима с ограничением по наполнению и для постоянной эксплуатации. Таким образом, при притоке любой водности можно найти аналог наполнения водохранилища, расходно-уровенного режима в нижнем бьефе и энергоотдачи ГЭС для любого месяца, сезона и года в целом.

Гидрологический расчетный ряд средних декадных, месячных и годовых расходов притока к створу Курейского гидроузла (р. Курейка – пост Курейский Рудник) за период с 1935/36г. по 2019/20г. приведен в приложении Б.

Расчеты энергоотдачи Курейской ГЭС были выполнены балансовым методом по месячным (VIII – V) и декадным интервалам (VI – VII).

В расчетах энергоотдачи Курейской ГЭС учтены потери стока на испарение и ледообразование, напора 1,50 м. Возврат потерь стока на ледообразование учтен в 3-ьей декаде мая. Сводные данные по принятым потерям воды из Курейского водохранилища приведены в таблице 5.4.1.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
---------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1				
----------	--	--	--	--

Лист
30

Т а б л и ц а 5.4.1 - Потери воды из Курейского водохранилища

Месяц	Потери, м ³ /с					Суммарный объем потерь
	фильтрация	испарение	лед	водо- пользование	сумма	
VI	7,0	0,00	-102,7	0,1	-95,6	-247,795
VII	7,0	3,30	0,00	0,1	10,4	27,855
VIII	7,0	11,20	0,00	0,1	18,3	49,015
IX	7,0	11,50	0,00	0,1	18,6	48,211
X	7,0	14,60	0,00	0,1	21,7	58,121
XI	7,0	0,00	2,50	0,1	9,60	24,8832
XII	7,0	0,00	7,20	0,1	14,3	38,301
I	7,0	0,00	12,3	0,1	19,4	51,961
II	7,0	0,00	17,4	0,1	24,5	59,270
III	7,0	0,00	17,9	0,1	25,0	66,960
IV	7,0	0,00	22,7	0,1	29,8	77,242
V	7,0	0,00	22,7	0,1	29,8	79,816
Среднее	7,0	3,4	0,00	0,1	10,5	
Сумма						333,841

Средневзвешенный коэффициент мощности в расчетах энергоотдачи определен в соответствии с эксплуатационными характеристиками гидроагрегатов Курейской ГЭС, приведенными в приложении П и составил 8,9.

5.4.2 Результаты водно-энергетических расчётов на период ограничения по наполнению Курейского водохранилища 95,60 м

Результаты расчета энергоотдачи по гидрологическому ряду продолжительностью 85 лет с 1935/36г. по 2019/20г. на период ограничения по наполнению Курейского водохранилища 95,60 м, представлены в виде следующих таблиц в приложении Р:

- уровни Курейского водохранилища на конец интервала;
- средние декадные, месячные и годовые зарегулированные расходы воды через гидроагрегаты, через водосброс и суммарные в нижний бьеф Курейского гидроузла;
- средние декадные, месячные и годовые напоры Курейской ГЭС;
- средние декадные, месячные и годовые мощности, годовые выработки электроэнергии Курейской ГЭС за расчетный ряд с 1935/36 по 2019/20гг.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

5.4.2.1 Расходы воды в нижнем бьефе Курейского гидроузла

В соответствии с интересами энергетики и регулируемыми способностями Курейского водохранилища происходит увеличение стока в зимний период и уменьшение стока летом в июне-июле.

Средние зимние зарегулированные расходы воды возрастают до 450-570 м³/с. В отдельные маловодные годы зимние расходы Курейского гидроузла могут снижаться до 220 – 280 м³/с. В естественных условиях среднемноголетний за зиму расход (за 85 лет) составил 101 м³/с, минимальный среднемесячный расход за этот период наблюдался в марте 1941г. и составил 15,2 м³/с. В зимний период пропуск расходов воды в нижний бьеф Курейского гидроузла осуществляются через гидроагрегаты ГЭС в зависимости от притока и требований энергосистемы.

В летний период расходы воды в зависимости от притока и наполнения водохранилища пропускаются через гидроагрегаты и пролеты водосброса. С отметки 92,00 м для соблюдения интенсивности наполнения водохранилища для пропуска расходов воды превышающих пропускную способность гидроагрегатов подключается поверхностный эксплуатационный водосброс.

Среднемноголетний за расчетный период объем холостых сбросов составил 1885,8 млн м³.

Максимальный среднемесячный объем холостого сброса в нижний бьеф Курейского гидроузла составил 2470 млн м³ в июле 1968г.

Сравнение естественных и проектных средних за период регулирования расходов воды по месяцам летнего периода приводятся в таблице 5.4.2.1.

Т а б л и ц а 5.4.2.1 - Естественные и зарегулированные расходы воды в створе Курейского гидроузла

Условия	Среднемесячные расходы воды, м ³ /с					
	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	средний (VI-IX)
Естественные	2958	1953	848	834	405	1400
Проектные	764	941	803	783	405	739

Средние месячные расходы воды через гидроагрегаты ГЭС изменяются от 220 м³/с до 1109 м³/с.

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист 32

5.4.2.2 Уровни водохранилища и напоры

За расчетный период (85 лет) Курейское водохранилище до отметки НПУ 95,00 м наполнилось в 92 % случаях (79 годах), в 6 годах водохранилище не достигло отметки НПУ.

Самая низкая отметка наполнения была в 2013/14г. – год за пределами расчетной обеспеченности (99%) и составила 86,51 м.

Годовая амплитуда колебания уровней водохранилища составляет 20 м, а в маловодные годы – 11,51-16,70 м (2013/14, 1960/61).

Сработка водохранилища до УМО 75,00 м осуществляется в зависимости от сроков начала половодья - к концу второй декады мая по первую декаду июня.

Среднее наполнение водохранилища за расчетный ряд составляет 87,49 м, средний напор – 57,22 м.

Максимальный средний месячный напор 63,60 м получен в сентябре 1980/81г., минимальный 44,46 м – в мае 1940/41г.

5.4.2.3 Мощность и выработка электроэнергии

В результате расчетов среднемноголетняя выработка электроэнергии Курейской ГЭС составила 2584 млн. кВт·ч, в том числе зимняя 1064 млн. кВт·ч, летняя 1520 млн. кВт·ч. Средний годовой расход за расчетный период равен 642 м³/с и соответствует норме стока.

Годовая выработка электроэнергии Курейской ГЭС по результатам регулирования изменялась от 3194 млн. кВт·ч в многоводном году (1936/37г.) до 1212 млн. кВт·ч в маловодном году (2013/14г.).

Регулирование стока выполнено при установленной мощности Курейской ГЭС – 600 МВт, летняя гарантированная отдача равна 321 МВт.

За расчетный период мощности Курейской ГЭС изменялись в диапазоне от 110 МВт (в зимний период) до 600 МВт (в летний период). Средняя годовая мощность составила 295 МВт. Средняя летняя мощность – 414 МВт, зимняя – 209 МВт.

Средняя годовая мощность в маловодных условиях (1985/86гг.) обеспеченностью 95 % составила 216 МВт, летняя – 284 МВт, зимняя – 167 МВт.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

5.4.2.4 Среднегодовое укрупненное водное балансное Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020 гг. при ограничении наполнения Курейского водохранилища 95,60 м

Среднегодовое укрупненное водное балансное Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020 гг. приведено в таблице 5.4.2.4.1.

Таблица 5.4.2.4.1 - Среднегодовое укрупненное водное балансное Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020 гг.

Статья баланса	Единица измерения	Значение
Приходные		
Приток воды по рекам с учетом осадков, выпавших на зеркало водохранилища	млн м ³ /год	20270
Расходные	млн м ³ /год	
Забор воды потребителями	млн м ³ /год	3,16
Потери воды на испарение с зеркала водохранилища	млн м ³ /год	107,8
Поступление воды в нижний бьеф, в том числе:		20159,0
- через турбины ГЭС	млн м ³ /год	18052,3
- фильтрация	млн м ³ /год	220,9
- холостые сбросы через водосброс	млн м ³ /год	1885,8
Изменение объема воды в водохранилище	млн м ³ /год	0
Коэффициент использования	млн м ³ /год	0,9

5.4.3 Результаты водно-энергетических расчетов в постоянной эксплуатации

Результаты расчета энергоотдачи по гидрологическому ряду продолжительностью 85 лет с 1935/36 г. по 2019/20 г. в постоянной эксплуатации, представлены в виде следующих таблиц в приложении С:

- уровни Курейского водохранилища на конец интервала;
- средние декадные, месячные и годовые зарегулированные расходы воды через гидроагрегаты, через водосброс и суммарные в нижний бьеф Курейского гидроузла;
- средние декадные, месячные и годовые напоры Курейской ГЭС;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1

Лист

34

- средние декадные, месячные и годовые мощности, годовые выработки электроэнергии Курейской ГЭС за расчетный ряд с 1935/36 по 2019/20гг.

5.4.3.1 Расходы воды в нижнем бьефе Курейского гидроузла

В соответствии с интересами энергетики и регулируемыми способностями Курейского водохранилища происходит увеличение стока в зимний период и уменьшение стока летом в июне-июле.

Средние зимние зарегулированные расходы воды возрастают до 395-560 м³/с. В отдельные маловодные годы зимние расходы Курейского гидроузла могут снижаться до 220 – 280 м³/с. В естественных условиях среднемноголетний за зиму расход (за 85 лет) составил 101 м³/с, минимальный среднемесячный расход за этот период наблюдался в марте 1941г. и составил 15,2 м³/с. В зимний период пропуск расходов воды в нижний бьеф Курейского гидроузла осуществляются через гидроагрегаты ГЭС в зависимости от притока и требований энергосистемы.

В летний период расходы воды в зависимости от притока и наполнения водохранилища пропускаются через гидроагрегаты и пролеты водосброса. С отметки 93,00 м для соблюдения интенсивности наполнения водохранилища для пропуска расходов воды превышающих пропускную способность гидроагрегатов подключается поверхностный эксплуатационный водосброс.

Среднемноголетний за расчетный период объем холостых сбросов составил 1722,9 млн м³.

Максимальный среднемесячный объем холостого сброса в нижний бьеф Курейского гидроузла составил 2456,4 млн м³ в июле 1968г.

Сравнение естественных и проектных средних за период регулирования расходов воды по месяцам летнего периода приводятся в таблице 5.4.3.1.1.

Т а б л и ц а 5.4.3.1.1 — Естественные и зарегулированные расходы воды в створе Курейского гидроузла

Условия	Среднемесячные расходы воды, м ³ /с					
	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	средний (VI-IX)
Естественные	2958	1953	848	834	405	1400
Проектные	932	1413	848	816	405	883

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

Средние месячные расходы воды через гидроагрегаты ГЭС изменяются от 223 м³/с до 1148 м³/с.

5.4.3.2 Уровни водохранилища и напоры

За расчетный период (85 лет) Курейское водохранилище до отметки НПУ 95,00 м наполнилось в 92 % случаях (78 годах), в 7 годах водохранилище не достигло отметки НПУ.

Самая низкая отметка наполнения была в 2013/14г. – год за пределами расчетной обеспеченности (99%) и составила 86,53 м.

Годовая амплитуда колебания уровней водохранилища составляет 20 м, а в маловодные годы – 11,53-16,80 м (2013/14г., 1960/61г.).

Сработка водохранилища до УМО 75,00 м осуществляется в зависимости от сроков начала половодья - к концу второй декады мая по первую декаду июня.

Среднее наполнение водохранилища за расчетный ряд составляет 87,50 м, средний напор – 57,19 м.

Максимальный средний месячный напор 63,60 м получен в августе 2003/04г., минимальный 44,52 м – в мае 2013/14г.

5.4.3.3 Мощность и выработка электроэнергии

В результате расчетов среднемноголетняя выработка электроэнергии Курейской ГЭС составила 2601 млн. кВт·ч, в том числе зимняя 1065 млн. кВт·ч, летняя 1536 млн. кВт·ч. Средний годовой расход за расчетный период равен 642 м³/с.

Годовая выработка электроэнергии Курейской ГЭС по результатам регулирования изменялась от 3208 млн. кВт·ч в многоводном году (1936/37г.) до 1212 млн. кВт·ч в маловодном году (2013/14г.).

Регулирование стока выполнено при установленной мощности Курейской ГЭС – 600 МВт, летняя гарантированная отдача равна 321 МВт.

В таблице 5.4.3.3.1 приведена выработка электроэнергии за годы обеспеченностью 5, 10, 50, 75, 90 и 97 %.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата	2220-КР1	Лист
							36

Таблица 5.4.3.3.1 - Выработка электроэнергии Курейской ГЭС за годы разной водности

Год	Обеспеченность, %	Выработка электроэнергии, млн. кВт·ч		
		Год	Лето	Зима
1935/36	5	3081	1982	1099
2015/16	10	3054	1906	1148
1948/49	50	2658	1592	1066
1958/59	75	2507	1457	1050
1984/85	90	2351	1409	942
1985/86	95	1895	1044	851
1960/61	97	1704	1013	691

За расчетный период мощности Курейской ГЭС изменялись в диапазоне от 110 МВт (в зимний период) до 600 МВт (в летний период). Средняя годовая мощность составила 297 МВт. Средняя летняя мощность – 418 МВт, зимняя – 209 МВт.

Средняя годовая мощность в маловодных условиях (1985/86гг.) обеспеченностью 95 % составила 216 МВт, летняя – 284 МВт, зимняя – 167 МВт.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

37

5.4.3.4 Среднегодовое укрупненное водное баланс Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020гг. в постоянной эксплуатации

Среднегодовое укрупненное водное баланс Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020гг. в постоянной эксплуатации приведен в таблице 5.4.4.1.

Т а б л и ц а 5.4.4.1 - Среднегодовое укрупненное водное баланс Курейского водохранилища за расчетный 85-летний период с 1935/36 по 2019/2020гг.

Статья баланса	Единица измерения	Значение
Приходные		
Приток воды по рекам с учетом осадков, выпавших на зеркало водохранилища	млн м ³ /год	20270
Расходные	млн м ³ /год	
Забор воды потребителями	млн м ³ /год	3,16
Потери воды на испарение с зеркала водохранилища	млн м ³ /год	107,8
Поступление воды в нижний бьеф, в том числе:		20159,0
- через турбины ГЭС	млн м ³ /год	18215,2
- фильтрация	млн м ³ /год	220,9
- холостые сбросы через водосброс	млн м ³ /год	1722,9
Изменение объема воды в водохранилище	млн м ³ /год	0
Коэффициент использования	млн м ³ /год	0,9

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

38

6 Основные водохозяйственные и водно-энергетические характеристики Курейского гидроузла

Основные водно-энергетические и водохозяйственные характеристики Курейского гидроузла на период ограничения по наполнению 95,60 м и постоянной эксплуатации приводятся в таблице 6.1.

Т а б л и ц а 6.1 - Основные водно-энергетические и водохозяйственные характеристики Курейского гидроузла

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		при работе с ограничением по наполнению 95,60 м	постоянная эксплуатация
Параметры водохранилища			
Нормальный подпорный уровень (далее НПУ)	м	95,00	95,00
Минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема (далее УМО)	м	75,00	75,00
Форсированный подпорный уровень (далее ФПУ)	м	-	97,30
Уровень максимального наполнения при пропуске половодья вероятностью превышения 0,1%(далее УМН)	м	95,60	-
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км ²	558,1	558,1
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км ²	211,4	211,4
Площадь зеркала водохранилища при ФПУ	км ²	-	622,1
Площадь зеркала при уровне максимального наполнения 95,60 м при пропуске половодья вероятностью превышения 0,1%	км ²	574,8	-
Полная статическая емкость водохранилища при УМО (мертвый объем)	млн м ³	2662	2662
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ (полный объем)	млн м ³	9962	9962
Полезный объем водохранилища при НПУ, представляющий собой разницу между полным и мертвым объемами	млн м ³	7300	7300
Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при ФПУ	млн м ³	-	11320

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		при работе с ограничением по наполнению 95,60 м	постоянная эксплуатация
Полная статическая емкость водохранилища при уровне максимального наполнения 95,60 м при пропуске половодья вероятностью превышения 0,1%	млн м ³	10304	-
Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками отметок ФПУ и НПУ	млн м ³	-	1358
Объем форсировки водохранилища в пределах отметок 95,60 и 95,00 м	млн м ³	342	-
Расходы воды			
Естественные			
Средний многолетний сток р. Курейки в створе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.	м ³ /с	642	642
Объем среднего многолетнего стока р. Курейки в створе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.	млн м ³	20270	20270
Максимальный наблюдавшийся объем годового стока и соответствующий ему водохозяйственный год 2007/08г. (обеспеченность 1 %)	млн м ³	28641	28641
Минимальный наблюдавшийся объем годового стока и соответствующий ему водохозяйственный год 2013/14г. (обеспеченность 99,9 %)	млн м ³	8915,3	8915,3
Максимальный среднесуточный расчетный вероятностью превышения 0,1 %	м ³ /с	13500	13500
Максимальный среднесуточный расчетный вероятностью превышения 1 %	м ³ /с	11000	11000
Зарегулированные			
Расчетный средний многолетний расход в нижнем бьефе	м ³ /с	639	639
Расчетный среднемесячный расход 95% обеспеченности (по многолетнему ряду) в нижнем бьефе	м ³ /с	344	344
Поверочный расчетный максимальный расход 0,1% обеспеченности в нижнем бьефе	м ³ /с	9170/9135*	9487/9366*

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

40

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		при работе с ограничением по наполнению 95,60 м	постоянная эксплуатация
Основной расчетный максимальный расход 1% обеспеченности в нижнем бьефе	м ³ /с	8381/8147*	8509/8386*
Полный расход ГЭС при работе всех агрегатов установленной мощностью и расчетном напоре	м ³ /с	1170	1170
Среднесуточный санитарный попуск	м ³ /с	140	140
*в числителе приведены значения при полном использовании пропускной способности гидроузла (5 гидроагрегатов и 4 пролета); в знаменателе – при неполном использовании пропускной способности гидроузла (4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса - п.8.29 СП58.13330.2019)			
Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла			
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	30,24	30,24
Уровень воды при среднемесечном расходе воды 95% обеспеченности	м	29,60	29,60
Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске половодья 0,1%	м	36,52/36,50*	36,68/36,62*
Расчетный максимальный уровень воды в нижнем бьефе при пропуске половодья 1%	м	36,11/35,99*	36,18/36,11*
Уровень воды при полном расходе ГЭС при работе всех агрегатов установленной мощностью и расчетном напоре	м	31,02	31,02
Уровень воды при среднесуточном санитарном попуске	м	29,01	29,01
Водно-энергетические характеристики ГЭС			
Напоры			
Максимальный статический	м	65,50	65,50
Минимальный нетто	м	43,20	43,20
Средний нетто	м	57,22	57,19
Расчетный по мощности	м	57,00	57,00
Мощности			
Количество гидроагрегатов	ед.	5	5
Номинальная мощность гидроагрегата	МВт	120	120
Тип турбины	-	PO-75/7286- BM-510	PO-75/7286- BM-510
Установленная мощность ГЭС	МВт	600	600
Выработка электроэнергии			
средняя многолетняя	млн кВт ч	2584	2601

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1

Лист

41

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		при работе с ограничением по наполнению 95,60 м	постоянная эксплуатация
максимальная в ряду	млн кВт ч	3194	3208
обеспеченностью 50%	млн кВт ч	2630	2658
обеспеченностью 95%	млн кВт ч	1896	1896
минимальная в ряду	млн кВт ч	1212	1212

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

42

Выводы

1. Курейская ГЭС работает в территориально и технологически изолированной энергосистеме ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», в состав которой также входят: Усть-Хантайская ГЭС, три теплоэлектроцентрали, четыре системных подстанции и 25 ВЛ 110-220 кВ.

2. Курейское водохранилище осуществляет сезонное регулирование стока в соответствии с разработанными диспетчерскими условиями.

3. С 1994 года введены ограничения на наполнение Курейского водохранилища. Отметка максимального наполнения водохранилища назначалась из условия стояния уровня на 0,2-0,5 м ниже минимальной отметки гребня противофильтрационных элементов и уточнялся ежегодно, с учетом осадок грунтовых плотин и результатов их ремонта. Максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища был снижен до 95,60 м против проектного значения ФПУ 97,30 м. Реконструкция русловой плотины и правобережной во II понижении позволит безопасно продолжать эксплуатировать Курейский гидроузел на пониженной максимально допустимой для наполнения водохранилища отметке 95,60 м. После окончания реконструкции всего напорного фронта до проектных отметок допускается наполнение водохранилища до проектной отметки ФПУ 97,30 м при пропуске максимального стока расчетных обеспеченностей.

4. В соответствии с СП 58.13330.2019 (актуализированная редакция, выпуск 2019 г.) для Курейского гидроузла поверочным расчетным является весеннее половодье вероятностью превышения 0,1 %, основным – 1 %. С учетом требований СП 58.13330.2019 п 8.29 - исключение участия в пропуске одного гидроагрегата ГЭС, пропуск весеннего половодья расчетных обеспеченностей рассчитан вариантно:

- 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса;
- 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса.

5. Расчеты пропуска максимального стока выполнены для условий выполненной реконструкции русловой плотины и правобережной плотины во втором понижении, позволяющей безопасно продолжать работать с ограничением по наполнению 95,60 м, а также постоянной эксплуатации (ФПУ 97,30 м) - после завершения реконструкции всего напорного фронта до проектных отметок и снятия допустимых ограничений по

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

43

наполнению водохранилища (95,60 м). В расчетах учтена интенсивность наполнения водохранилища:

- для нижних и средних слоев до отметки 93,00 м БС – до 2,0 м/сутки;
- от 93,00 до 95,00 м БС – до 1,0 м/сутки;
- от 95,00 м БС до ФПУ 97,30 м БС – 0,6 м/сутки.

6. Уровни максимального наполнения при пропуске весеннего половодья обеспеченностью 0,1 % составили при работе с ограничением по наполнению 95,60 м:

- 95,60 м при пропуске через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса;
- 95,86 м при пропуске через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса.

Уровни максимального наполнения при пропуске весеннего половодья обеспеченностью 0,1 % при работе в постоянной эксплуатации составили:

- 96,20 м при пропуске через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса;
- 96,05 м при пропуске через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса.

Уровни максимального наполнения при пропуске весеннего половодья обеспеченностью 1 % при работе с ограничением по наполнению 95,60 м составили:

- 95,00 м при пропуске через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса;
- 95,00 м при пропуске через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса.

Уровни максимального наполнения при пропуске весеннего половодья обеспеченностью 1 % при работе в постоянной эксплуатации составили:

- 95,00 м при пропуске через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса;
- 95,00 м при пропуске через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса.

7. Из расчетов видно, что уровень допустимого максимального наполнения водохранилища 95,60 м при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (поверочный случай) не будет превышен при открытии водосброса с отметки 92,00 м и использовании всех 5 гидроагрегатов и 4 пролетов водосброса. При учете требования СП 58.13330.2019 по количеству участвующих в пропуске гидроагрегатов (4 из 5 ГА) уровень максимального наполнения будет превышать допустимый на 0,26 м.

В постоянной эксплуатации уровень максимального наполнения 96,20 м при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (поверочный случай) с учетом требования СП 58.13330.2019 по количеству участвующих в пропуске гидроагрегатов (4 из 5 ГА), не превышает проектного значения ФПУ – 97,30 м.

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взамен изнв. №
---------------	----------------	----------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Весеннее половодье вероятностью превышения 1% (основной случай) пропускается без превышения отметки НПУ 95,00 м в обоих вариантах.

8. Средняя многолетняя годовая выработка электроэнергии Курейской ГЭС по удлиненному (85 лет) расчетному гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20 гг. составила:

- при работе с ограничением по наполнению 95,60 м - 2584 млн кВт·ч, в том числе летняя - 1520 млн кВт·ч, зимняя 1064 млн кВт·ч;

- постоянная эксплуатация - 2601 млн кВт·ч, в том числе летняя - 1536 млн кВт·ч, зимняя 1065 млн кВт·ч.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

45

Приложение А
(справочное)
Отчетные данные ОАО «НТЭК» Курейская ГЭС за период эксплуатации
с 1988 по 2020гг.

Т а б л и ц а А . 1 - Уровни верхнего бьефа на конец месяца, м

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	68,55	68,96	69,45	69,13	72,78	83,44	81,23	78,57	78,92	77,68	77,94	77,87	75,38
1989	77,59	76,50	74,96	73,19	73,25	84,22	94,82	94,18	93,39	91,17	90,43	89,13	84,40
1990	88,25	87,42	85,66	84,76	85,62	96,09	94,87	92,90	90,66	87,98	86,62	85,68	88,88
1991	84,29	83,05	80,16	78,21	76,83	96,01	95,69	95,07	92,93	90,91	90,03	88,30	87,62
1992	87,17	85,96	84,57	82,96	80,90	90,61	92,61	89,29	84,39	81,31	80,69	79,69	85,01
1993	78,67	77,68	76,46	75,14	73,55	91,02	94,79	94,76	93,56	92,01	90,13	88,51	85,52
1994	86,59	84,45	82,38	79,98	77,43	93,61	94,54	93,28	92,91	92,52	91,28	89,96	88,24
1995	88,03	85,55	82,34	79,23	75,23	88,23	94,51	94,65	94,59	94,06	92,64	90,78	88,32
1996	88,10	85,26	82,22	80,09	76,39	91,94	94,50	94,46	93,90	92,47	90,23	87,20	88,06
1997	84,89	81,79	78,77	76,75	76,73	89,96	93,94	94,04	94,04	93,98	92,84	91,19	87,41
1998	89,21	87,16	84,48	79,78	75,13	87,72	91,94	92,38	93,26	92,04	90,51	88,89	87,71
1999	86,75	84,52	81,43	75,15	80,61	90,12	92,07	91,87	92,53	91,94	90,67	88,64	87,19
2000	86,45	83,69	80,88	78,12	75,39	93,54	95,47	94,54	94,94	94,23	92,73	90,80	88,40
2001	88,50	85,37	82,12	77,42	76,85	94,90	95,08	95,08	94,95	93,84	92,68	91,25	89,00
2002	88,96	87,12	83,30	79,56	76,15	94,65	95,08	95,08	95,00	94,98	94,11	92,28	89,69
2003	90,36	87,87	84,53	81,11	75,06	94,95	94,95	95,00	95,06	94,71	93,45	91,93	89,92
2004	89,89	87,78	85,04	80,04	75,40	92,77	94,90	94,65	94,99	93,89	92,80	91,44	89,47
2005	89,69	87,56	85,19	81,44	76,12	95,00	95,09	95,29	95,55	95,03	93,92	92,38	90,19
2006	90,27	87,54	84,55	80,85	75,13	92,35	93,21	93,07	95,38	94,98	93,59	91,84	89,40
2007	90,26	88,06	85,42	81,87	76,92	93,84	95,53	95,03	95,58	95,16	94,21	92,64	90,38
2008	90,96	89,21	86,19	81,85	75,57	94,85	94,99	94,97	94,85	94,26	93,49	92,54	90,31
2009	90,67	88,36	84,93	79,69	75,41	90,52	94,37	93,35	94,61	94,95	94,13	92,48	89,46
2010	90,24	87,92	85,22	79,89	75,10	89,42	94,34	95,00	94,84	93,94	92,71	91,12	89,14
2011	89,70	87,44	84,73	82,19	85,24	94,94	93,55	94,94	94,93	94,75	93,45	92,06	90,66
2012	90,26	88,05	84,26	80,27	75,13	93,26	94,05	93,53	94,76	93,92	92,30	90,48	89,19
2013	88,66	86,19	82,99	79,39	78,48	85,63	85,65	85,41	86,42	86,44	85,54	84,66	84,62
2014	81,84	80,53	80,17	78,48	76,42	95,18	94,95	94,95	94,99	94,50	93,40	92,41	88,15
2015	90,52	88,13	85,05	79,66	76,70	94,93	94,88	94,94	94,93	94,04	92,35	90,34	89,71
2016	88,68	86,61	82,56	79,07	75,28	91,63	93,16	93,40	93,93	92,95	91,48	90,79	88,30
2017	90,00	88,77	86,73	82,85	78,00	94,93	94,99	94,91	94,99	94,57	93,50	92,13	90,53
2018	90,55	88,69	85,75	81,07	75,29	94,81	94,38	94,45	94,93	94,90	94,00	92,62	90,12
2019	91,07	89,19	87,21	82,31	75,27	93,53	94,92	94,51	94,90	94,81	93,99		90,16
Среднее	87,36	85,39	82,80	79,42	76,67	92,14	93,72	93,36	93,30	92,47	91,31	89,74	88,14
Максимум	91,07	89,21	87,21	84,76	85,62	96,09	95,69	95,29	95,58	95,16	94,21	92,64	90,66
Минимум	68,55	68,96	69,45	69,13	72,78	83,44	81,23	78,57	78,92	77,68	77,94	77,87	75,38

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а А . 2 - Среднемесячные расходы воды через гидроагрегаты
Курейской ГЭС, м³/с

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	17,4	0,0	97	37,7	4,00	146	162	162	155	289	175	109	113
1989	104,3	167	172	176	116	472	300	145	141	193	281	296	214
1990	185	183	306	165	142	353	306	329	339	375	347	236	272
1991	225	221	368	231	265	508	316	235	194	421	341	392	310
1992	237	247	247	286	293	558	323	288	392	380	200	193	304
1993	167	163	159	162	164	634	299	348	362	351	473	373	305
1994	358	383	308	317	338	269	348	319	371	388	383	391	348
1995	365	420	435	393	438	471	340	394	406	424	465	445	416
1996	501	493	433	301	415	491	309	398	483	434	562	557	448
1997	402	471	376	261	555	858	733	587	439	383	411	429	492
1998	411	421	436	603	503	981	801	457	434	467	383	333	519
1999	392	396	411	663	544	1009	843	492	536	446	400	448	548
2000	405	455	378	339	459	970	860	789	749	494	469	439	567
2001	446	579	462	550	386	1022	933	604	711	513	399	382	582
2002	465	376	581	483	654	872	738	673	753	457	367	474	574
2003	420	529	541	465	811	674	742	544	675	543	441	426	568
2004	459	447	448	654	574	875	775	722	737	642	428	374	595
2005	367	440	401	544	808	955	820	660	681	607	482	441	601
2006	482	575	498	497	636	861	718	513	610	691	513	491	590
2007	400	490	465	508	713	907	886	852	755	555	428	459	618
2008	426	416	542	641	852	1004	837	711	642	466	343	313	599
2009	441	499	562	704	507	1000	835	667	616	429	392	433	590
2010	486	477	448	704	556	822	718	724	736	520	433	390	585
2011	322	474	443	460	871	795	808	746	602	463	497	419	575
2012	424	476	617	543	683	906	588	497	480	530	459	423	552
2013	372	473	465	453	668	665	502	217	177	190	253	212	387
2014	392	199	86	224	365	646	877	636	632	421	408	303	432
2015	433	517	523	722	694	815	629	678	666	563	516	486	604
2016	364	420	608	458	449	613	357	220	187	384	392	182	386
2017	187	275	380	585	590	335	427	459	419	411	388	386	404
2018	378	425	517	648	635	561	383	374	369	405	447	424	464
2019	401	447	395	763	848	586	404	414	433	380	398	354	485
2020	439	466	515	555	810	480	388	421	431	491	420	411	486
2021	354	362	248	435	709	697	559	437	524				
Среднее	360	395	413	457	526	700	585	493	494	446	403	376	471
Максимум	501	579	617	763	871	1022	933	852	755	691	562	557	618
Минимум	17,4	0,0	85,9	37,7	4,0	146	162	145	141	190	175	109	113

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а А . 3 - Среднемесячные расходы воды через эксплуатационный поверхностный водосброс Курейского гидроузла, м³/с

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	9,0	9,0	7,3	0	0	1402	1007	518	761	702	0	0	368
1989	0	0	0	0	0	94,8	2024	1289	1323	622	0	0	446
1990	0	0	0	0	1,1	2530	1364	598	937	447	0	0	490
1991	0	0	0	0	0	329	2763	1173	993	349	0	0	467
1992	0	0	0	0	162	621	3038	912	1062	185	0	0	498
1993	0	0	0	0	0	1015	1479	879	501	229	0	0	342
1994	0	0	0	0	0	732	1331	406	303	177	0	0	246
1995	0	0	0	0	0	0	2602	686	466	109	0	0	322
1996	0	0	0	0	0	286	2202	322	57,0	63,9	0	0	244
1997	0	0	0	0	0	0	1615	196	199	6,89	0	0	168
1998	0	0	0	0	0	359	821	23,9	0	0	0	0	100
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	228	76,7	158	0	0	0	38,6
2001	0	0	0	0	0	311	523	197	135	0	0	0	97,2
2002	0	0	0	0	0	550	180	697	552	22,6	0	0	167
2003	0	0	0	0	0	450	900	26,5	30	22,2	0	0	119
2004	0	0	0	0	0	0	48,4	0	0	0	0	0	4,03
2005	0	0	0	0	0	260	378	0	75,1	47,6	0	0	63,3
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	198	53,9	0	0	21,0
2007	0	0	0	0	0	14,9	853	1435	847	0	0	0	262
2008	0	0	0	0	0	543	1011	422	24,8	0	0	0	167
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	6,9	94,8	0	0	8,48
2010	0	0	0	0	0	0	0	5,9	431	0	0	0	36,4
2011	0	0	0	0	0	722	715	310	116	154	0	0	168
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	1241	1652	412	488	63,5	0	0	321
2015	0	0	0	0	0	43,6	1012	791	833	0	0	0	223
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	1211	1189	524	418	0	0	0	278
2018	0	0	0	0	0	533	553	543	335	204	0	0	181
2019	0	0	0	0	0	1792	838	386	27	201	0	0	270
2020	0	0	0	0	113	1264	1236	12	57	14	0	0	225
2021	0	0	0	0	0	794	656	236	437				
Среднее	0	0	0	0	8,37	494	956	389	343	114	0	0	192
Максимум	9	9	7	0	162	2530	3038	1435	1323	702	0	0	498
Минимум	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1

Лист

48

Т а б л и ц а А . 4 - Среднемесячные расходы воды в нижний бьеф Курейского гидроузла, м³/с

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	30,1	10,4	108	43,4	8,00	1552	1172	684	918	999	184	120	486
1989	111,3	173	177	181	121	575	2332	1442	1472	822	289	304	667
1990	193	191	313	173	150	2890	1677	934	1284	829	354	243	769
1991	232	228	375	238	272	844	3085	1415	1194	777	348	399	784
1992	244	254	254	293	462	1186	3368	1207	1461	572	207	200	809
1993	174	170	166	169	171	1655	1785	1234	870	587	480	380	654
1994	365	390	315	324	345	1008	1686	732	681	572	390	398	600
1995	372	427	442	400	465	479	2949	1088	879	539	472	452	747
1996	508	499	441	317	422	784	2518	726	543	505	569	564	700
1997	409	478	383	268	562	865	2355	790	645	469	418	436	673
1998	418	428	443	610	510	1346	1631	488	441	474	390	340	626
1999	399	403	418	670	551	1016	850	499	543	453	407	455	555
2000	412	462	385	346	466	977	1095	873	914	501	476	446	613
2001	453	586	469	557	393	1340	1463	808	852	520	406	389	686
2002	472	383	588	490	661	1429	925	1377	1312	487	374	481	748
2003	427	536	548	472	818	1130	1649	578	712	573	448	433	694
2004	466	454	450	661	581	882	830	729	744	649	435	381	605
2005	374	447	408	551	815	1222	1205	667	764	662	489	448	671
2006	489	582	505	504	643	868	725	520	815	752	520	498	618
2007	407	497	472	515	720	929	1745	2293	1609	562	435	466	888
2008	433	423	549	648	859	1554	1855	1140	674	473	350	320	773
2009	448	506	569	711	514	1007	842	674	630	531	399	440	606
2010	493	484	455	711	563	829	725	737	1174	527	439	397	628
2011	329	481	450	467	878	1524	1434	1063	725	624	504	426	742
2012	431	484	624	550	690	913	595	504	487	537	466	430	559
2013	379	480	472	460	675	672	509	224	184	197	260	219	394
2014	399	206	93	231	372	1894	2536	935	1078	432	415	310	742
2015	440	524	530	729	701	865	1648	1476	1507	570	523	493	834
2016	371	427	615	465	456	620	357	227	201	391	399	188	393
2017	194	283	387	592	597	1552	1623	990	844	459	395	393	692
2018	385	432	524	655	642	1101	944	924	711	616	454	431	652
2019	408	454	402	770	855	2386	1250	807	467	588	405	361	763
2020	446	473	522	562	930	1751	1631	440	495	512	427	418	717
2021	361	369	255	442	716	1498	1222	680	968				
Среднее	348	380	383	389	457	1149	1752	954	933	615	405	392	680
Максимум	508	586	588	670	818	2890	3368	2293	1609	999	569	564	888
Минимум	30,1	10,4	108	43,4	8,00	479	725	488	441	453	184	120	486

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а А . 5 - Среднемесячные напоры на Курейском гидроузле, м

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	39,30	39,87	40,39	40,13	41,04	47,81	50,41	48,34	46,91	46,39	47,75	48,14	44,71
1989	48,08	47,08	45,78	43,85	43,39	45,48	58,07	62,27	61,66	60,59	60,46	59,32	53,00
1990	58,55	57,73	56,20	55,16	54,67	58,08	63,06	62,33	59,85	57,44	56,80	55,71	57,97
1991	54,85	53,55	51,30	48,71	46,52	55,84	61,92	63,01	62,12	60,34	59,89	58,39	56,37
1992	57,34	56,25	54,92	53,41	50,95	50,33	59,79	58,70	54,63	51,03	50,89	50,03	54,02
1993	49,13	48,10	47,03	45,80	44,20	49,75	61,51	62,75	62,68	61,52	61,05	58,76	54,36
1994	56,94	54,84	52,99	50,67	48,02	54,54	61,76	62,59	60,80	62,67	61,20	59,73	57,23
1995	58,12	56,17	53,04	49,96	46,43	47,99	59,36	62,58	63,90	63,41	62,48	60,82	57,02
1996	58,47	55,69	52,80	50,71	47,85	50,28	60,17	63,09	63,31	62,22	60,17	57,70	56,87
1997	55,19	52,51	49,53	47,16	45,04	51,40	59,86	62,40	62,35	63,62	62,83	61,14	56,09
1998	59,39	57,37	54,97	50,57	46,02	47,00	58,63	61,31	62,18	61,77	60,51	59,16	56,57
1999	57,07	55,85	52,12	47,32	44,23	55,27	59,81	60,97	61,15	61,42	60,60	58,70	56,21
2000	56,79	54,18	51,57	48,97	45,68	54,30	62,92	63,37	63,09	63,64	62,63	60,89	57,34
2001	58,77	55,85	52,92	48,82	45,53	57,03	62,65	63,61	63,42	63,41	62,45	61,22	57,97
2002	59,18	57,33	54,08	50,60	46,02	55,67	63,37	62,75	62,79	64,06	63,89	62,18	58,49
2003	60,51	58,13	55,12	51,80	46,04	53,50	62,33	63,82	63,70	63,82	63,21	61,86	58,65
2004	59,98	57,94	55,49	51,40	46,97	50,06	62,97	63,27	63,49	63,32	62,47	61,31	58,22
2005	60,04	57,77	55,47	52,28	46,68	57,74	63,02	63,55	64,01	64,16	63,51	62,30	59,21
2006	60,39	57,74	55,07	51,81	46,47	51,14	61,83	61,97	62,94	63,90	63,37	61,69	58,19
2007	60,27	58,17	55,86	52,65	47,57	51,60	62,31	61,88	62,49	63,95	63,50	62,12	58,53
2008	60,50	58,84	56,23	52,84	46,92	52,46	61,76	62,36	62,92	63,01	62,59	61,76	58,52
2009	60,37	57,88	55,09	50,51	46,37	49,14	61,56	61,73	62,01	63,55	63,18	61,79	57,77
2010	59,78	57,49	55,18	51,04	46,25	50,42	60,71	62,53	62,34	62,64	61,89	60,49	57,56
2011	59,31	57,10	54,65	51,98	49,45	60,74	61,84	62,09	63,01	63,14	62,51	61,36	58,93
2012	59,71	57,67	54,59	50,67	45,91	53,69	62,21	62,18	62,55	62,77	61,55	59,97	57,79
2013	58,37	55,97	53,23	49,87	46,27	51,70	54,30	54,79	55,35	55,82	55,11	54,56	53,78
2014	52,11	50,84	50,52	48,65	46,80	52,20	61,18	62,52	62,38	63,19	62,63	61,70	56,23
2015	60,06	57,74	55,12	50,36	45,30	55,42	61,96	62,21	62,15	62,96	61,59	59,82	57,89
2016	58,17	56,43	52,91	49,35	46,03	51,90	61,55	62,27	62,91	62,24	60,91	60,43	57,09
2017	59,68	58,56	56,76	53,32	48,87	55,86	62,22	62,73	62,91	63,28	62,65	61,48	59,03
2018	60,05	58,22	55,86	51,83	46,15	54,28	62,53	62,45	62,87	62,83	62,73	61,68	58,46
2019	60,29	58,49	56,70	52,78	46,44	53,54	61,98	62,32	62,77	62,94	62,76	62,00	58,58
2020	60,60	58,80	55,98	52,76	49,95	59,98	61,33	62,22	61,92	61,71	61,03	59,81	58,84
2021	58,38	56,69	55,29	53,01	48,77	53,05	61,92	62,65	62,43				
Среднее	59,39	57,39	54,96	51,48	46,96	53,70	61,64	62,11	62,40	62,80	62,16	60,96	57,99
Максимум	60,60	58,84	56,76	53,32	49,95	60,74	63,37	63,82	64,01	64,16	63,89	62,30	59,21
Минимум	52,11	50,84	50,52	48,65	45,30	49,14	54,30	54,79	55,35	55,82	55,11	54,56	53,78

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

50

Т а б л и ц а А . 6 - Среднемесячные мощности Курейской ГЭС, МВт

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее
1988	5,50	0,00	0,00	9,70	0	62,7	72,5	67,1	65,8	119	74,8	41,1	43,2
1989	34,3	67,2	64,9	63,0	30,9	191	155	82,3	77,9	107	152	158	98,6
1990	97,4	94,7	231	77,9	61,9	177	152	171	172	188	168	111	142
1991	105	104	168	98	102	239	163	122	102	217	172	202	149
1992	117	124	121	127	124	239	156	132	183	165	85	81	138
1993	67,9	63,8	59,8	59,9	56,8	261	143	175	190	187	255	196	143
1994	174	182	140	133	132	115	178	170	194	201	208	207	170
1995	194	207	205	173	181	178	164	208	212	226	243	239	202
1996	262	242	201	115	161	192	149	207	254	236	294	277	216
1997	187	209	150	91	206	381	375	306	232	197	217	227	231
1998	213	211	208	272	194	401	399	240	232	248	198	164	248
1999	194	190	187	268	204	487	438	260	284	234	210	231	266
2000	200	216	170	144	175	453	468	426	405	270	255	234	285
2001	230	283	215	233	137	505	502	326	387	282	217	200	293
2002	238	188	276	215	256	412	395	362	406	239	194	255	286
2003	230	270	264	211	323	310	392	297	364	290	237	232	285
2004	245	238	217	176	220	369	420	393	404	351	232	200	289
2005	194	203	196	250	336	468	455	372	373	335	267	241	308
2006	256	264	242	226	266	383	392	281	329	382	283	264	297
2007	209	249	229	234	292	412	475	457	411	299	234	248	313
2008	225	210	264	297	347	456	448	388	352	253	179	157	298
2009	226	253	272	313	202	432	446	357	334	240	211	230	293
2010	251	240	217	314	220	365	381	390	399	281	227	197	290
2011	157	240	214	207	379	421	442	405	328	255	268	222	295
2012	222	240	299	240	270	424	315	263	259	286	241	218	273
2013	186	233	219	201	268	301	239	102	81,7	89,7	119	97,2	178
2014	178	76,4	26,5	89,0	141	300	463	346	341	230	223	162	215
2015	228	266	255	321	275	402	344	370	362	308	279	255	305
2016	187	210	287	198	180	279	186	118	105	207	209	94,6	188
2017	97	141	192	276	255	171	235	252	227	226	211	206	207
2018	197	220	255	299	258	264	207	201	200	221	244	228	233
2019	212	230	196	357	345	268	219	224	235	205	216	186	241
2020	228	238	255	261	355	246	207	228	232	263	222	214	246
2021	177	177	119	203	328	321	298	238	281				
Среднее	183	194	197	198	211	320	308	264	265	238	213	196	232
Максимум	262	283	299	357	379	505	502	457	411	382	294	277	313
Минимум	5,50	0	0	9,70	0	62,7	72,5	67,1	65,8	89,7	74,8	41,1	43,2

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Т а б л и ц а А . 7 - Выработка электроэнергии Курейской ГЭС, млн кВт·ч

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сумма за год
1988	4,04			6,96		45,14	53,90	49,93	47,38	88,84	53,87	30,60	380,66
1989	25,49	45,18	48,29	45,34	22,99	137,22	115,22	61,26	56,11	79,34	109,48	117,61	863,50
1990	72,47	63,62	113,39	56,06	46,02	127,25	112,97	127,18	123,84	139,87	121,17	82,22	1186,04
1991	78,41	69,55	124,65	70,20	75,86	172,36	121,17	90,85	73,26	161,44	123,97	150,58	1312,30
1992	87,29	86,28	90,33	91,35	92,40	171,90	116,10	98,00	131,80	122,54	61,29	59,90	1209,18
1993	50,50	42,80	45,00	43,39	42,30	188,24	106,50	130,30	137,10	139,20	183,40	146,22	1254,95
1994	129,58	122,80	104,40	95,60	98,42	80,30	132,69	126,49	139,83	149,59	149,70	154,30	1483,69
1995	144,20	139,40	152,60	124,30	134,70	122,00	122,60	154,40	163,30	168,10	174,77	177,70	1778,07
1996	105,20	172,60	149,60	95,20	119,70	138,50	120,10	158,90	193,60	185,40	239,50	216,25	1894,55
1997	138,70	140,30	111,30	65,40	153,63	274,16	278,94	227,42	166,92	146,85	156,42	168,57	2028,62
1998	158,46	141,96	154,39	196,00	144,11	288,83	296,76	178,38	167,20	184,76	142,80	121,70	2175,35
1999	144,10	127,40	138,80	193,20	151,90	350,90	325,90	193,72	204,50	174,10	151,61	171,46	2327,59
2000	148,50	150,57	126,10	103,48	129,80	326,20	348,00	317,00	291,80	202,10	183,10	173,80	2500,45
2001	171,30	190,40	160,10	167,60	101,60	363,58	373,16	242,45	278,54	209,88	156,53	149,21	2564,36
2002	177,36	126,17	205,55	154,47	190,51	296,30	294,07	269,04	292,05	177,47	140,01	189,50	2512,50
2003	171,24	181,26	196,10	152,04	240,15	223,38	291,79	221,07	261,88	215,97	170,45	172,44	2497,78
2004	182,08	159,80	161,72	211,19	163,70	266,03	312,30	292,75	290,86	261,51	166,92	148,46	2617,30
2005	144,11	151,17	146,06	180,00	242,03	336,97	327,85	267,94	268,56	249,51	192,00	179,47	2685,67
2006	190,70	196,59	179,90	162,81	191,55	275,75	282,26	202,25	236,80	284,36	203,51	196,46	2602,91
2007	155,61	167,22	170,49	168,63	217,30	296,96	353,50	339,72	296,19	222,26	168,59	184,84	2741,31
2008	167,52	146,12	196,77	211,85	258,01	328,37	332,99	290,92	253,76	188,09	128,80	116,77	2619,99
2009	168,10	170,10	202,40	225,60	150,40	310,90	331,50	265,70	240,20	178,80	152,10	171,10	2566,80
2010	186,58	161,55	161,28	225,87	163,76	262,54	283,49	289,84	287,32	208,92	163,32	146,23	2540,70
2011	117,00	161,50	159,39	149,31	282,03	303,25	328,63	301,62	235,83	189,61	192,97	164,86	2586,00
2012	165,33	167,17	222,56	172,93	200,62	305,23	234,00	195,58	186,38	212,69	173,79	162,37	2398,64
2013	138,17	156,70	162,91	144,77	199,57	216,48	178,19	75,60	58,79	66,76	85,81	72,33	1556,08
2014	132,78	51,33	19,72	64,06	105,00	216,25	344,64	257,18	245,51	171,19	160,41	120,59	1888,66
2015	169,58	178,46	190,03	231,38	204,88	289,25	255,99	275,38	260,66	228,97	200,63	189,45	2674,66
2016	138,98	146,19	213,47	142,76	134,11	201,10	138,28	88,06	75,36	154,34	150,22	70,40	1653,29
2017	72,01	94,45	142,59	199,03	189,38	122,80	175,17	187,59	163,43	168,00	151,87	153,35	1819,69
2018	146,74	147,74	189,44	215,08	191,75	190,18	154,33	149,79	144,33	164,71	175,67	169,41	2039,17
2019	157,68	154,46	145,77	256,88	256,60	192,88	163,27	166,78	169,48	152,44	155,58	138,39	2110,24
2020	169,50	165,59	189,84	188,09	264,21	177,37	153,96	169,46	166,89	195,82	159,77	159,36	2159,86
2021	132,01	119,18	88,93	145,99	220,39	231,19	221,89	177,10	202,32	167,01	173,90	210,35	2090,25
Среднее	132,48	134,91	146,06	143,20	161,70	228,50	228,06	192,86	189,43	175,20	153,74	146,87	2017,37
Максимум	190,7	196,59	222,56	256,88	282,03	363,58	373,16	339,72	296,19	284,36	239,50	216,25	2741,31
Минимум	4,04	42,80	19,72	6,96	22,99	45,14	53,90	49,93	47,38	66,76	53,87	30,60	380,66

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2220-КР1

Лист

52

Изм. Кол.уч Лист Недок Подп. Дата

**Приложение Б
(справочное)
Средние декадные, месячные и годовые расходы воды р. Курейки в створе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.**

р. Курейка – Курейский рудник

Год	Расход воды, м ³ /с																				Средний годовой	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1декада	2декада	3декада	средний	1декада	2декада	3декада	средний										1декада	2декада	3декада		средний
1935/36	3330	4060	4030	3807	4220	3150	2140	3137	1530	1060	429	171	107	71,6	46,7	43,5	43,2	43,3	51,0	97,8	65,1	876
1936/37	449	2770	3050	2090	3520	2250	1250	2305	1540	1210	657	277	232	183	148	150	145	160	201	449	276	771
1937/38	1190	3060	4250	2833	3010	2000	1140	2021	900	708	316	87,9	65,7	67,5	50,6	42,2	37,2	61,3	80,1	300	152	608
1938/39	1280	3280	4560	3040	3540	2360	1340	2379	987	962	456	169	92,8	48,1	34,0	33,5	28,7	29,9	49,3	130	71,7	693
1939/40	1530	3930	5460	3640	1560	1740	947	1401	1080	966	575	126	198,4	65,0	50,8	48	44,2	45,5	54,1	110	71,2	687
1940/41	1850	5550	4100	3833	2850	1580	704	1679	472	309	113	60,3	42,0	24,0	19,3	15,2	17,4	29,0	101	1090	429	584
1941/42	2830	3060	2790	2893	1430	1410	984	1265	410	890	630	290	115	106	63,6	44,6	29,6	27,5	68,8	1305	494	602
1942/43	3280	2950	2190	2807	1660	1330	774	1239	690	1360	405	137	79,5	72,8	56,9	42,5	57,0	138	194	923	435	614
1943/44	1110	4620	3900	3210	1900	1460	1320	1552	747	757	686	226	137	65,1	50,6	40,2	35,3	38,9	76,3	131	83,6	631
1944/45	1360	3010	3560	2643	2930	2400	1650	2305	1120	1130	720	200	80,0	60,9	45,6	40,0	38,0	56,0	73,3	274	139	712
1945/46	1150	2960	4110	2740	3180	2120	1210	2139	890	868	411	152	83,7	56,9	42,7	35,6	35,6	51,6	67,5	252	128	633
1946/47	1080	2770	3840	2563	2990	1990	1130	2007	832	811	384	142	78,3	64,5	48,4	41,3	40,3	58,4	76,4	286	145	598
1947/48	1220	3160	4370	2917	3380	2250	1280	2270	943	919	435	161	87,0	60,6	45,4	37,9	37,9	54,8	71,7	268	136	671
1948/49	1150	2950	4100	2733	3180	2120	1210	2139	880	864	409	152	83,3	59,0	44,3	37,9	36,9	53,6	70,1	262	133	632
1949/50	1120	2870	3990	2660	3095	2060	1170	2078	863	841	398	148	81,2	61,3	46,0	42,1	38,3	55,6	72,7	272	138	618
1950/51	1160	2980	4140	2760	3210	2140	1220	2159	897	874	414	153	84,3	64,5	48,4	41,3	40,3	58,4	76,4	286	145	641
1951/52	1220	3140	4370	2910	3380	2250	1280	2270	943	919	435	161	87,0	68,4	51,3	43,8	42,8	62,1	81,2	304	154	674
1952/53	1290	3330	4620	3080	3590	2390	1360	2412	1000	975	462	175	94,1	61,5	46,2	39,2	38,5	55,6	72,7	272	138	712
1953/54	1160	2990	4160	2770	3230	2150	1220	2168	900	877	415	154	84,6	61,9	46,6	38,7	38,7	56,0	73,3	274	139	643
1954/55	1170	3010	4190	2790	3240	2160	1230	2178	905	882	418	155	85,1	58,8	44,1	36,7	36,7	53,2	69,6	260	132	645
1955/56	1113	2860	3980	2651	3080	2050	1170	2070	859	837	396	147	80,8	49,5	37,2	31,0	31,0	44,7	56,6	219	110	608
1956/57	937	2410	3350	2232	2600	1740	986	1750	724	706	334	120	68,1	56,7	42,6	38,2	35,5	51,6	67,5	253	128	521
1957/58	1071	2750	3830	2550	2980	1980	1130	2001	830	808	383	142	78,0	44,8	37,7	30,1	24,0	23,9	29,7	42,7	32,4	581
1958/59	210	4920	3410	2847	1820	934	342	1010	902	1350	444	120	65,0	54,8	41,1	34,3	34,3	49,6	64,8	243	123	584
1959/60	1037	2668	3705	2470	2870	1915	1090	1930	802	791	370	137	75,4	38,1	33,3	28,2	24,4	22,7	26,6	1090	403	592
1960/61	2010	1970	1710	1897	816	727	576	702	794	633	212	90,4	47,8	40,3	35,2	35,0	33,5	38,3	46,9	148	80,0	383
1961/62	400	1130	3130	1553	5750	3080	2110	3597	916	456	268	139	64,6	44,3	39,0	35,2	31,5	31,7	31,7	41,0	35,0	603
1962/63	330	2080	6180	2863	4480	1550	878	2257	555	737	260	145	82,2	55,1	40,4	29,3	21,3	14,9	21,5	63,4	34,2	591
1963/64	1230	3160	4400	2930	3410	2270	1290	2290	1080	811	504	159	83,2	41,0	35,8	32,1	28,1	34,7	48,7	223	106	675
1964/65	519	1780	4110	2136	4250	2560	1740	2814	1120	1040	474	180	112	72,8	55,1	42,7	39,6	35,7	39,6	209	98,5	685
1965/66	629	1220	2500	1450	4460	3350	1460	3037	754	717	462	150	60,3	57,4	35,9	20,1	24,0	32,0	54,2	182	92,4	576
1966/67	1510	2880	3490	2627	3020	2000	1520	2159	962	1070	588	123	88,9	58,2	32,6	27,9	26,7	134	147	322	205	666
1967/68	1690	4800	4160	3550	2570	1180	602	1423	341	508	610	192	106	60,7	48,4	47,1	43,3	41,9	51,6	87,4	61,2	580
1968/69	160	1400	5580	2380	5980	5680	2840	4769	1430	683	200	157	65,3	45,8	35,6	28,1	24,1	32,1	54,9	169	88,0	832
1969/70	2780	3160	2640	2860	3340	1860	1340	2153	966	965	283	131	90,2	51,1	32,0	20,4	17,4	19,0	21,5	30,8	24,0	634
1970/71	295	1590	3850	1912	4490	3660	1830	3278	650	757	389	140	89,7	50,6	38,4	28,7	23,1	28,2	71,1	88,6	63,5	622

Инд. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Год	Расход воды, м ³ /с																				Средний годовой	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	средний	1 декада	2 декада	3 декада	средний										1 декада	2 декада	3 декада		средний
1971/72	700	2540	4280	2507	3040	2350	1580	2299	684	607	310	155	84,9	63,7	33,6	31,1	31,5	29,4	29,4	44,5	34,8	570
1972/73	926	5910	5150	3995	1860	993	792	1201	814	776	247	121	53,9	35,7	29,5	27,1	26,1	25,5	31,5	105	55,6	613
1973/74	383	2780	2960	2041	2530	2460	1920	2291	889	1390	419	156	85,1	58,9	41,8	38,5	34,3	41,1	43,6	79,9	55,7	627
1974/75	664	2060	2250	1658	2960	2870	2600	2803	1470	929	257	81,2	57,6	49,9	39,0	30,3	26,6	39,5	31,2	354	148	634
1975/76	3730	4940	3430	4033	2190	1540	930	1533	934	664	459	168	103	65,4	43,8	38,3	36,1	35,4	36,8	132	70,1	677
1976/77	1750	3720	4420	3297	2270	1160	627	1329	351	814	260	90,8	64,1	48	32,9	21,6	18,6	30,6	37,1	688	266	548
1977/78	2220	3080	3190	2830	2710	1640	974	1749	610	744	343	131	83,0	54,3	39,6	31,9	28,1	35,4	41,8	87,8	56,1	558
1978/79	2440	4120	3440	3333	2510	1330	1030	1604	800	615	307	151	90,4	50,1	30,8	27,4	28,4	27,4	31,1	45,2	34,9	589
1979/80	1130	5190	6430	4250	2360	864	418	1188	362	457	328	127	83,8	58,5	42,4	36,7	35,1	34,4	33,4	41,0	36,4	580
1980/81	858	3540	2360	2253	1840	1640	1610	1694	1200	976	431	145	78,1	54,4	41,5	37,1	35,6	34,2	39,2	44,9	39,6	584
1981/82	579	5840	5470	3963	2820	1660	1030	1811	422	269	167	85	62,9	45,6	43,5	37,5	33,9	45,2	66,5	601	249	598
1982/83	2930	4580	2980	3497	2080	1240	843	1370	554	956	303	125	77,6	59,6	47,4	46,7	40,3	36,6	38,4	60,7	45,7	592
1983/84	426	2930	4500	2619	2530	1170	656	1426	1140	640	460	151	87,8	64,7	53,0	44,5	37,2	35,1	53,9	511	210	578
1984/85	2650	4890	2630	3390	1410	687	514	859	653	838	245	88,5	53,0	45,8	34,6	23,9	24,9	28,8	35,5	347	144	531
1985/86	2710	2890	1680	2427	1450	806	550	923	431	678	369	115	72,8	50,1	34,4	28,6	32,3	37,4	40,4	567	226	448
1986/87	1870	2260	4250	2793	3000	2010	1220	2049	959	962	485	201	111	55,2	48,9	42,3	40,7	46,3	49,2	317	143	659
1987/88	298	1110	1650	1019	3480	4560	1690	3193	768	329	168	71,6	52,1	34,7	33,4	37,3	25,4	29,5	39,5	480	193	498
1988/89	1640	3450	2670	2587	1450	813	575	934	412	953	881	209	114	85,6	66,3	50,5	44,6	50,2	66,2	247	125	538
1989/90	789	1240	2990	1673	4020	5110	3220	4088	1310	1310	408	155	87,9	54,1	51,2	62,3	49,0	64,0	65,0	609	258	798
1990/91	2200	8070	4100	4790	2180	1330	798	1415	540	861	392	147	112	49,4	59,3	54,2	38,9	42,9	58,6	320	146	714
1991/92	3490	3310	4380	3727	4300	3300	1590	3016	1280	749	406	191	119	79,4	56,2	53,6	84,4	33,9	288	499	281	837
1992/93	548	1390	5390	2443	6570	3460	1430	3743	621	720	262	141	102	73,0	67,4	58,0	57,0	55,0	55,0	76,0	62,5	699
1993/94	1620	5460	4260	3780	3760	2180	1670	2509	1220	633	290	137	115	77,6	69,5	63,0	54,9	70,0	75,0	146	98,6	755
1994/95	2090	3720	4140	3317	3030	1720	954	1871	466	615	493	183	193	72,9	40,0	73,0	63,0	52,7	71,1	203	112	625
1995/96	696	1790	3550	2012	5360	3700	3270	4083	1120	866	444	187	120	107	70,0	60,0	80,0	69,5	95,2	150	106	775
1996/97	366	3630	4650	2882	5030	2880	1280	3006	724	438	247	178	141	90,3	93,6	111	101	170	373	1110	569	718
1997/98	895	903	776	858	3730	3540	1910	3023	808	645	465	177	133	84,4	89,9	75,5	87,9	91,5	85,5	164	115	552
1998/99	886	2650	5030	2855	4320	1810	854	2280	581	609	248	111	69,7	73,5	73,8	51,3	67,9	78,8	133	2930	1108	680
1999/00	3310	2020	1590	2307	1440	1520	670	1193	462	670	347	173	122	86,7	76,8	63,5	61,4	74,0	93,0	492	228	481

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Год	Расход воды, м³/с																				Средний годовой	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1декада	2декада	3декада	средний	1декада	2декада	3декада	средний										1декада	2декада	3декада		средний
2000/01	3100	4600	2660	3453	1140	2300	1080	1493	677	1000	355	171	94,8	73,0	88,9	72,4	65,9	147	104	770	354	657
2001/02	4920	4200	2800	3973	2000	1270	1250	1498	808	824	300	176	128	87,0	71,9	87,4	66,7	82,0	110	805	348	696
2002/03	4020	4170	4030	4073	1480	792	794	1015	1380	1290	482	190	126	96,5	91,2	81,6	74,7	85,0	204	454	254	761
2003/04	1360	6640	3790	3930	1700	1970	1300	1645	588	725	500	187	145	110	96,2	83,1	65,5	124	102	275	170	684
2004/05	821	4390	4397	3203	1790	1150	865	1255	678	818	424	214	131	94,8	82,5	85,3	86,1	119	131	679	322	615
2005/06	5640	3960	2230	3943	2000	1020	699	1222	710	821	551	254	150	112	107	90,4	64,8	77,0	87,0	162	110	676
2006/07	1320	4220	3850	3130	1520	751	444	890	493	1300	668	228	167	128	110	94,8	89,6	149	120	399	228	625
2007/08	1550	3920	4650	3373	3360	1450	1390	2045	2190	1740	468	232	165	133	108	99,9	97,0	113	184	423	246	908
2008/09	2680	4600	5600	4293	3020	1620	1100	1887	1130	650	354	187	138	108	85,4	80,2	85,8	82,0	104	227	141	761
2009/10	1440	3500	3930	2957	2790	1230	624	1518	470	898	596	222	127	90,5	85,5	75,7	67,9	45,8	92,2	262	137	603
2010/11	1990	3270	2520	2593	2210	1480	1170	1605	864	1140	342	196	114	93,0	92,2	80,7	156	588	520	2760	1337	720
2011/12	5770	2420	1250	3147	880	1310	1260	1154	1350	725	578	244	166	122	105	93,7	83,4	77,9	174	415	229	665
2012/13	3340	4300	2460	3367	1070	667	474	729	413	743	358	155	109	83,6	81,4	62,2	62,9	92,9	498	1170	606	562
2013/14	2240	1400	879	1506	644	516	376	508	191	325	206	131	95,1	64,8	55,4	59,3	60,6	102	116	350	195	282
2014/15	1230	4580	8050	4620	4450	1990	1200	2503	929	1090	332	181	128	105	104	91,3	88,9	111	215	976	451	885
2015/16	3440	4820	2260	3507	1610	1650	1630	1630	1490	1500	379	189	133	98,2	94,6	94,8	84,1	77,1	90,3	190	121	775
2016/17	1520	4420	2320	2753	1100	520	303	630	277	298	202	118	77,5	75,8	72,9	78,8	75,5	70,2	86,3	139	100	395
2017/18	1940	5680	4620	4080	2200	1820	943	1631	977	857	369	170	130	103	92,5	91,0	68,3	106	94,9	107	103	722
2018/19	2290	6490	2790	3857	1260	757	550	846	959	801	608	266	160	124	108	91,9	104	105	121	315	185	674
2019/20	3300	5580	5790	4890	2440	1300	866	1514	722	553	565	234	152	127	107	108	120	245	810	3550	1600	889
Средний	1701	3464	3709	2958	2822	1926	1188	1953	848	834	405	161	101	71,3	58,5	52,5	50,8	69,0	101	433	209	642
Наибольший	5770	8070	8050	4890	6570	5680	3270	4769	2190	1740	881	290	232	183	148	150	156	588	810	3550	1600	908
Наименьший	160	903	776	858	644	516	303	508	191	269	113	60,3	42,0	24,0	19,3	15,2	17,4	14,9	21,5	30,8	24,0	282

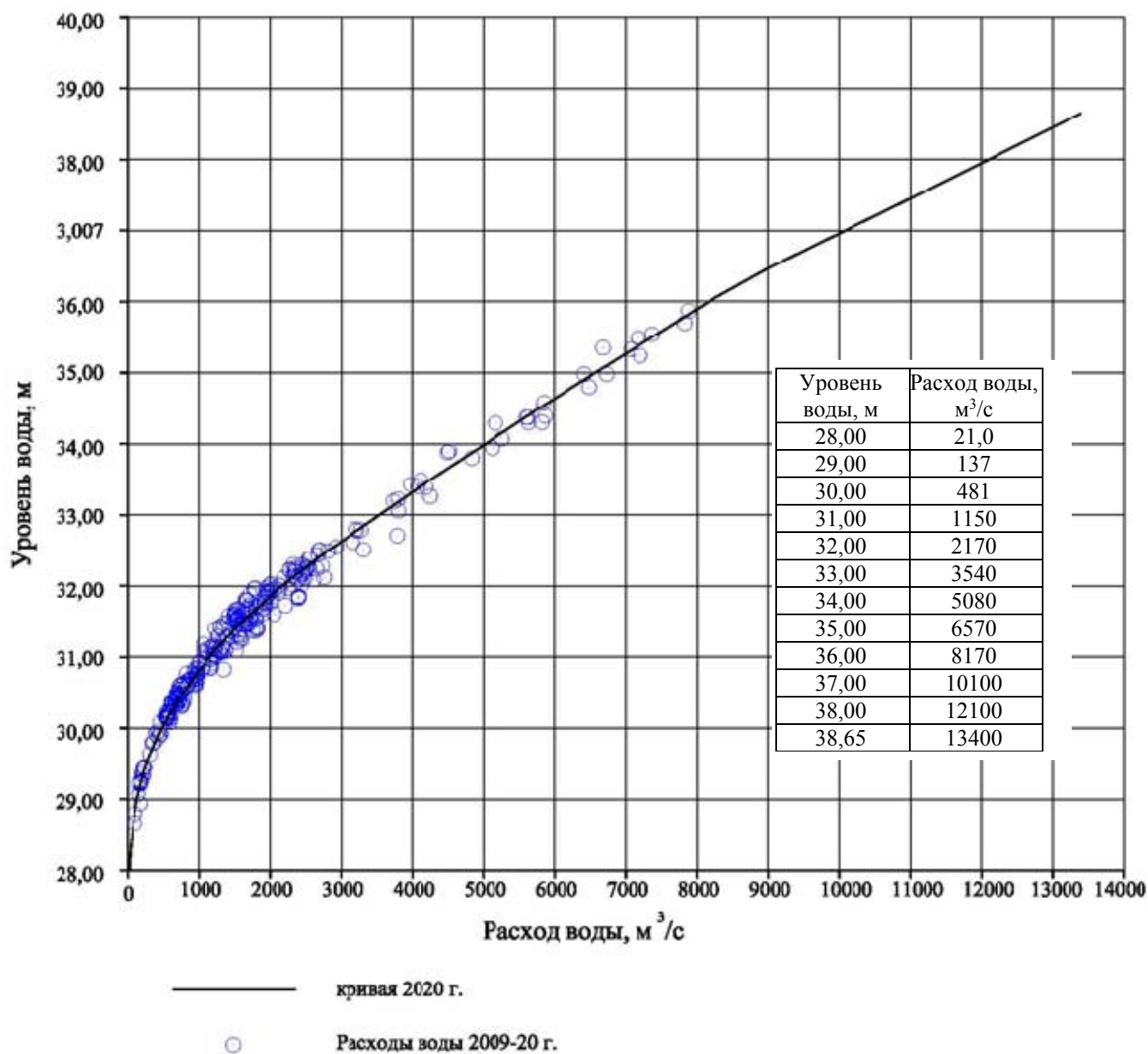
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

**Приложение В
(справочное)**

**Кривая связи расходов с уровнями воды р. Курейки в нижнем бьефе
Курейского гидроузла за период 2000 – 2020гг.**



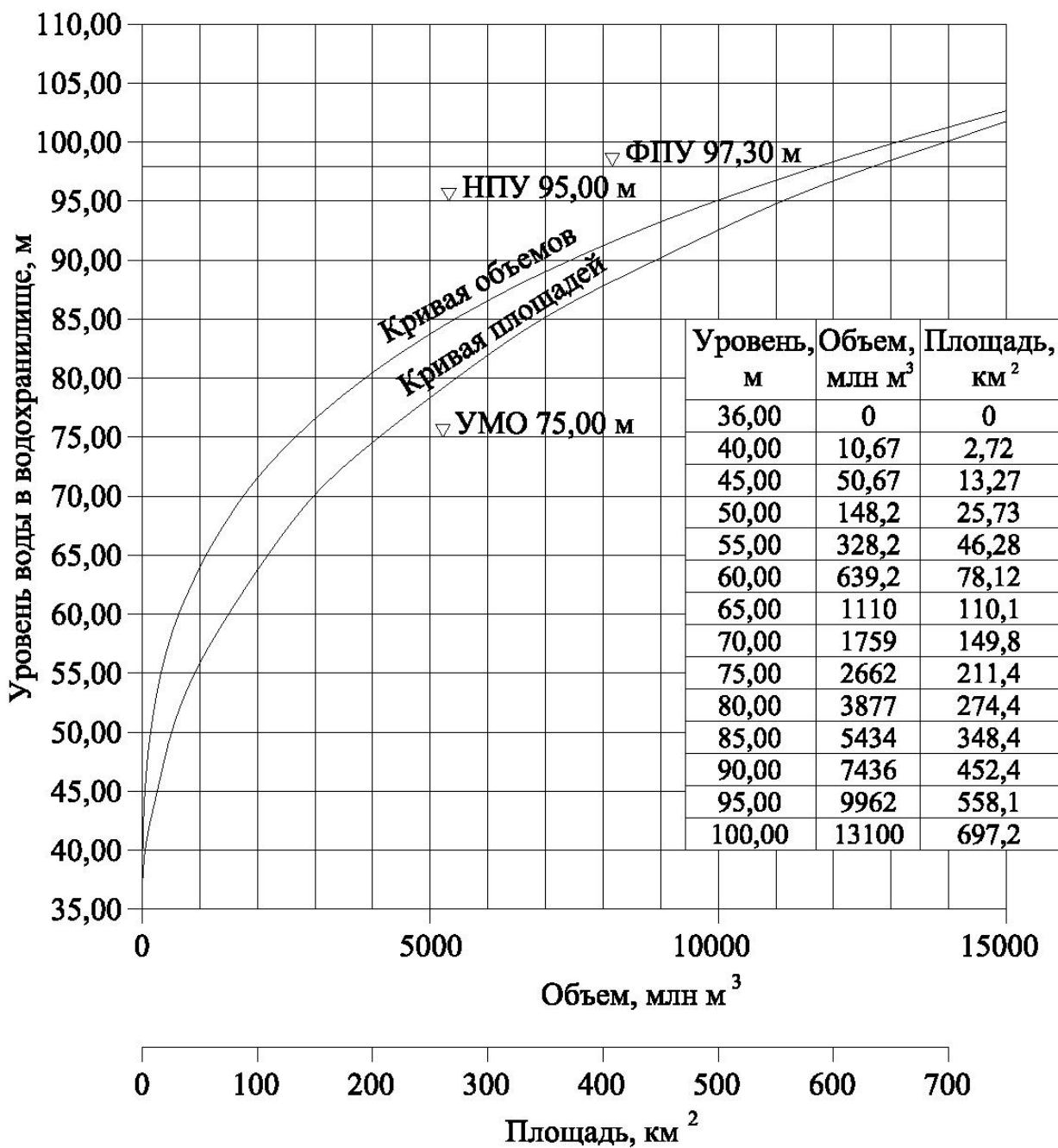
Инва. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Приложение Г

(справочное)

Зависимости площадей зеркала и объемов воды от уровней Курейского водохранилища



Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

2220-КР1

Лист

57

**Приложение Д
(справочное)
Интерполяционная таблица объемов Курейского водохранилища**

Уровень воды, м	Объем, млн м ³									
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
36,00		0,41	0,8	1,17	1,52	1,85	2,16	2,46	2,74	3,02
37,00	3,28	3,52	3,77	4,00	4,23	4,45	4,66	4,88	5,09	5,30
38,00	5,50	5,71	5,92	6,13	6,34	6,56	6,78	7,00	7,23	7,47
39,00	7,71	7,97	8,23	8,50	8,77	9,06	9,36	9,67	9,99	10,32
40,00	10,67	11,03	11,40	11,79	12,20	12,60	13,04	13,48	13,94	14,42
41,00	14,92	15,43	15,95	16,50	17,06	17,65	18,24	18,86	19,50	20,15
42,00	20,83	21,52	22,23	22,96	23,72	24,49	25,29	26,09	26,92	27,78
43,00	28,65	29,55	30,46	31,40	32,36	33,34	34,34	35,38	36,41	37,47
44,00	38,56	39,67	40,80	41,96	43,13	44,33	45,56	46,80	48,08	49,36
45,00	50,67	52,01	53,36	54,75	56,15	57,58	59,03	60,51	62,01	63,55
46,00	65,08	66,85	68,24	69,86	71,51	73,17	74,87	76,58	78,33	80,09
47,00	81,90	83,70	85,54	87,41	89,31	91,23	93,17	95,15	97,14	99,17
48,00	101,2	103,3	105,4	107,5	109,7	111,9	114,1	116,4	118,6	120,9
49,00	123,3	125,6	128,0	130,4	132,9	135,4	137,9	140,4	143,0	145,6
50,00	148,2	150,9	153,6	156,3	159,1	161,9	164,7	167,5	170,4	173,4
51,00	176,3	179,3	182,4	185,5	188,6	191,7	194,9	198,1	201,4	204,7
52,00	208,0	211,4	214,8	218,2	221,7	225,3	228,9	232,5	236,1	239,8
53,00	243,6	247,4	251,2	255,1	259,0	263,0	267,0	271,0	275,1	279,3
54,00	283,5	287,7	292,0	296,4	300,8	305,2	309,7	314,3	318,9	323,5
55,00	328,2	333,0	337,8	342,6	347,5	352,5	357,5	362,6	367,8	372,9
56,00	378,2	383,5	388,9	394,3	399,8	405,3	410,9	416,6	422,3	428,1
57,00	433,9	439,8	445,8	451,8	457,9	464,0	470,3	476,5	482,9	489,3
58,00	495,8	502,3	508,9	515,6	522,3	529,1	536,0	542,9	549,9	557,0
59,00	564,1	571,4	578,6	585,9	593,3	600,8	608,4	616,0	623,6	631,4
60,00	639,2	647,2	655,3	663,4	671,5	679,8	688,1	696,4	704,8	713,2
61,00	721,8	730,3	738,9	747,6	756,4	765,1	774,0	782,9	791,8	800,9
62,00	809,9	819,1	828,2	837,5	846,8	856,2	865,6	875,1	884,6	894,2
63,00	903,8	913,5	923,3	933,1	943,0	953,0	963,0	973,1	983,3	993,4
64,00	1004	1014	1024	1035	1045	1056	1067	1077	1088	1099
65,00	1110	1121	1132	1143	1154	1166	1177	1189	1200	1212
66,00	1223	1235	1247	1259	1271	1283	1295	1307	1319	1332
67,00	1344	1357	1369	1382	1395	1408	1421	1434	1447	1460
68,00	1473	1487	1500	1514	1527	1541	1555	1569	1583	1597
69,00	1611	1626	1640	1655	1669	1684	1699	1714	1729	1744
70,00	1759	1774	1790	1805	1821	1837	1852	1868	1884	1901

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

58

Уровень воды, м	Объем, млн м ³									
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
71,00	1917	1933	1950	1966	1983	2000	2017	2034	2051	2068
72,00	2086	2103	2121	2138	2156	2174	2192	2211	2229	2247
73,00	2266	2284	2303	2322	2341	2360	2380	2399	2418	2438
74,00	2458	2478	2498	2518	2538	2558	2579	2599	2620	2641
75,00	2662	2683	2704	2726	2747	2769	2791	2812	2834	2857
76,00	2879	2901	2924	2946	2969	2992	3015	3038	3062	3085
77,00	3109	3132	3156	3180	3204	3228	3253	3277	3302	3326
78,00	3351	3376	3402	3427	3452	3478	3503	3529	3555	3581
79,00	3608	3634	3660	3687	3714	3741	3768	3795	3822	3849
80,00	3877	3904	3932	3960	3988	4016	4044	4072	4101	4129
81,00	4158	4187	4216	4245	4274	4304	4333	4363	4393	4423
82,00	4453	4483	4514	4545	4575	4606	4637	4669	4700	4732
83,00	4763	4795	4828	4860	4892	4925	4957	4990	5024	5057
84,00	5090	5124	5158	5192	5226	5260	5294	5329	5364	5399
85,00	5434	5469	5505	5541	5577	5613	5649	5685	5722	5759
86,00	5796	5833	5870	5908	5946	5984	6022	6060	6099	6137
87,00	6176	6215	6255	6294	6334	6374	6414	6454	6494	6535
88,00	6576	6617	6658	6700	6741	6783	6825	6868	6910	6953
89,00	6996	7039	7082	7126	7169	7213	7257	7302	7346	7391
90,00	7436	7481	7527	7572	7618	7664	7710	7757	7803	7850
91,00	7897	7945	7992	8040	8088	8136	8184	8233	8282	8331
92,00	8380	8429	8479	8529	8579	8629	8680	8731	8782	8833
93,00	8885	8936	8988	9040	9093	9145	9198	9251	9304	9358
94,00	9412	9466	9520	9574	9629	9684	9739	9794	9850	9906
95,00	9962	10018	10075	10132	10189	10246	10304	10361	10419	10478
96,00	10536	10595	10654	10713	10773	10833	10893	10953	11014	11075
97,00	11136	11197	11259	11320	11383	11445	11508	11571	11634	11698

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

59

Приложение Е
(справочное)
Ординаты расчетных гидрографов притока весеннего половодья к створу
Курейского гидроузла по модели 1962г.

День	июнь				июль				август			
	обеспеченность, %				обеспеченность, %				обеспеченность, %			
	Модель	0,1	1	5	Модель	0,1	1	5	Модель	0,1	1	5
1					7660	11900	10000	8650	616	1550	1530	1470
2					6740	10400	8800	7510	588	1510	1480	1430
3					5840	9050	7620	6510	560	1470	1440	1400
4					5050	7830	6600	5640	544	1420	1390	1350
5					4410	6850	5770	4930	523	1380	1350	1310
6					3880	6010	5070	4340	498	1310	1290	1240
7					3370	5240	4410	3780	498	1310	1290	1240
8	591	1160	1110	1090	2940	4560	3840	3300	488	1290	1270	1230
9	640	1280	1220	1210	2610	4060	3420	2940	478	1280	1260	1210
10	659	1310	1260	1240	2300	3580	3010	2600	468	1250	1230	1190
11	771	1560	1490	1470	2070	3440	2900	2500	468	1250	1230	1190
12	900	1840	1760	1730	1880	2400	2220	2100	468	1250	1230	1190
13	1340	2740	2620	2580	1720	2150	2060	1980	458	1230	1210	1170
14	1580	3220	3080	3030	1590	2060	2000	1970	449	1210	1190	1150
15	1770	3380	3240	3190	1490	2050	1990	1950	434	1210	1190	1150
16	1690	2810	2690	2650	1460	2040	1990	1940	430	1200	1180	1140
17	2890	4710	3970	3370	1440	2030	1980	1930	420	1180	1160	1120
18	3160	4910	4130	3510	1400	2020	1970	1930	415	1160	1150	1110
19	3330	5170	4350	3700	1290	2000	1950	1910				
20	3380	5250	4420	3750	1200	1990	1940	1890				
21	3450	5350	4510	3820	1140	1960	1910	1870				
22	3940	6110	5150	4370	1100	1950	1900	1860				
23	4540	7040	5930	5030	1050	1940	1890	1850				
24	4970	7700	6490	5510	993	1930	1880	1840				
25	5840	9050	7620	6470	932	1920	1870	1830				
26	6630	10300	8660	7350	874	1910	1860	1820				
27	7700	11900	9880	8340	804	1890	1850	1800				
28	8180	12200	10300	8820	751	1840	1800	1750				
29	8390	13500	11000	9030	713	1740	1700	1650				
30	8210	12400	10400	8920	664	1640	1600	1550				
31					640	1590	1560	1510				
Максимальный среднесуточный расход воды, м ³ /с					8390	13500	11000	9030				
Объем основной волны (25 дней), км ³					10,5	16,3	13,7	11,6				
Объем половодно-паводочной волны (72 дня), км ³					14,1	23,4	20,5	18,3				

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

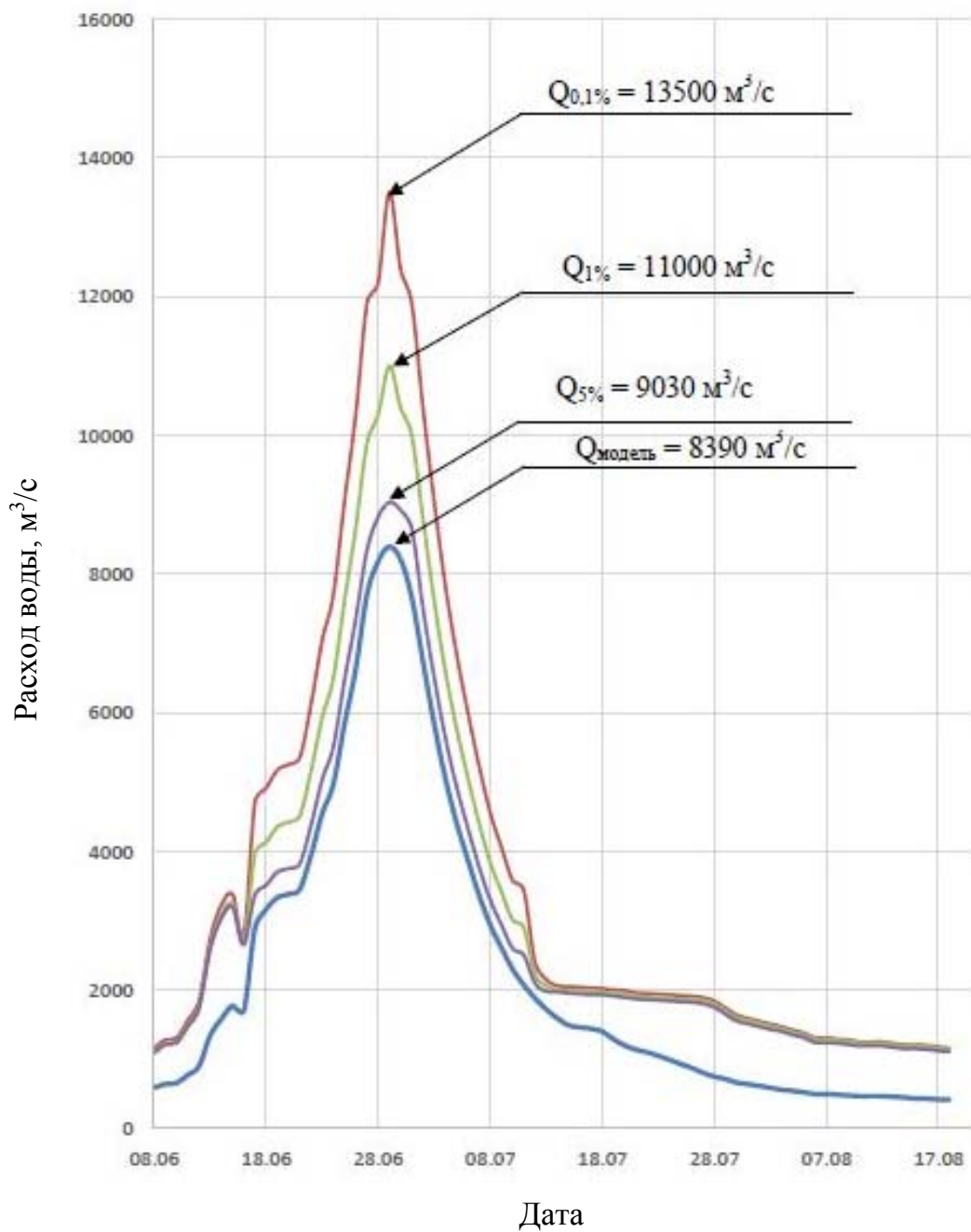
2220-КР1

Лист

60

Изм. Кол.уч Лист Недок Подп. Дата

Расчетные гидрографы весеннего половодья по модели 1962г.



Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

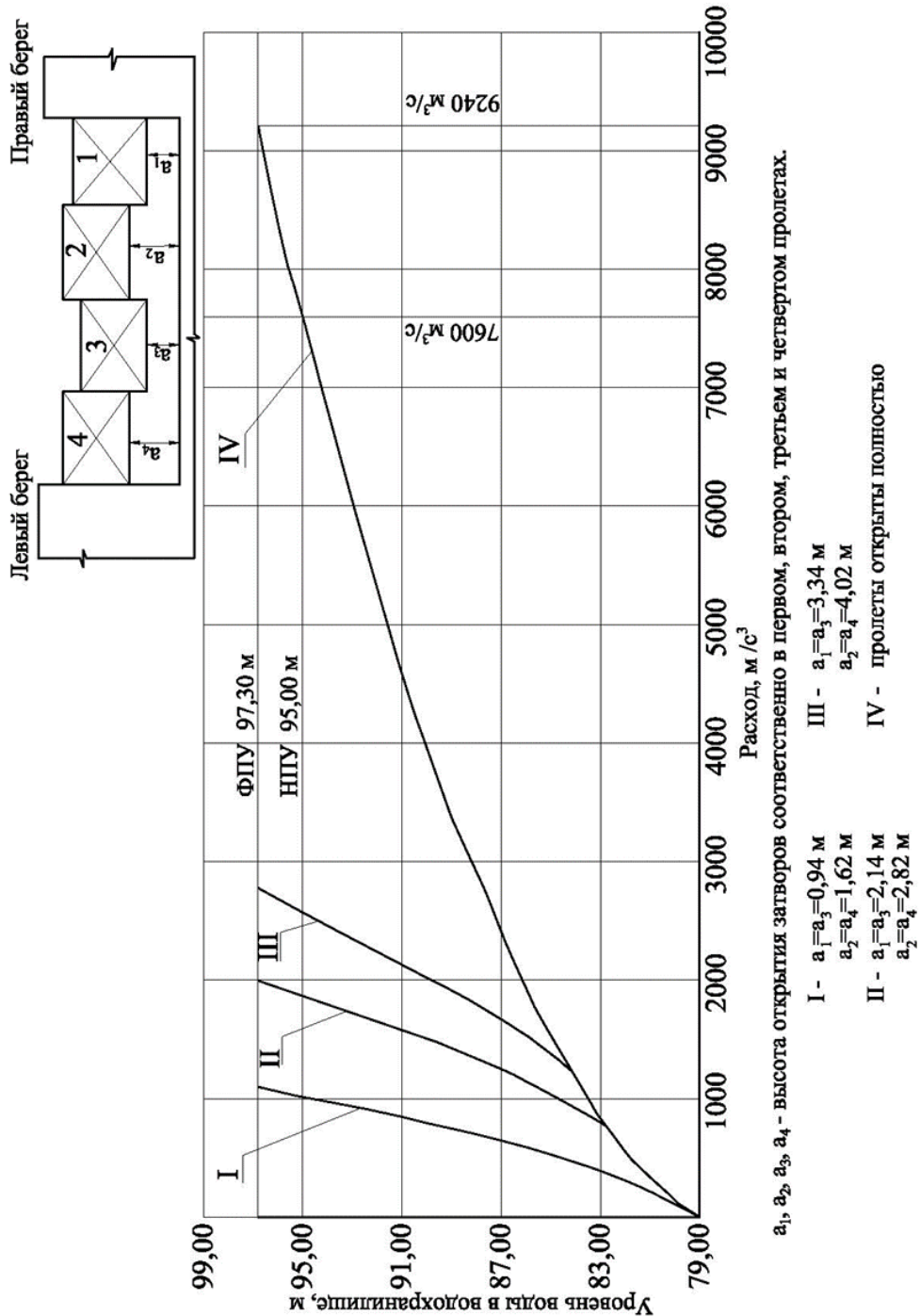
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

**Приложение Ж
(справочное)**

**Пропускная способность эксплуатационного поверхностного водосброса
Курейского гидроузла**

Полная пропускная способность четырех пролетов эксплуатационного поверхностного водосброса при различной высоте поднятия затвора



a_1, a_2, a_3, a_4 - высота открытия затворов соответственно в первом, втором, третьем и четвертом пролетах.

I - $a_1 = a_3 = 0,94$ м
 $a_2 = a_4 = 1,62$ м
 II - $a_1 = a_3 = 2,14$ м
 $a_2 = a_4 = 2,82$ м

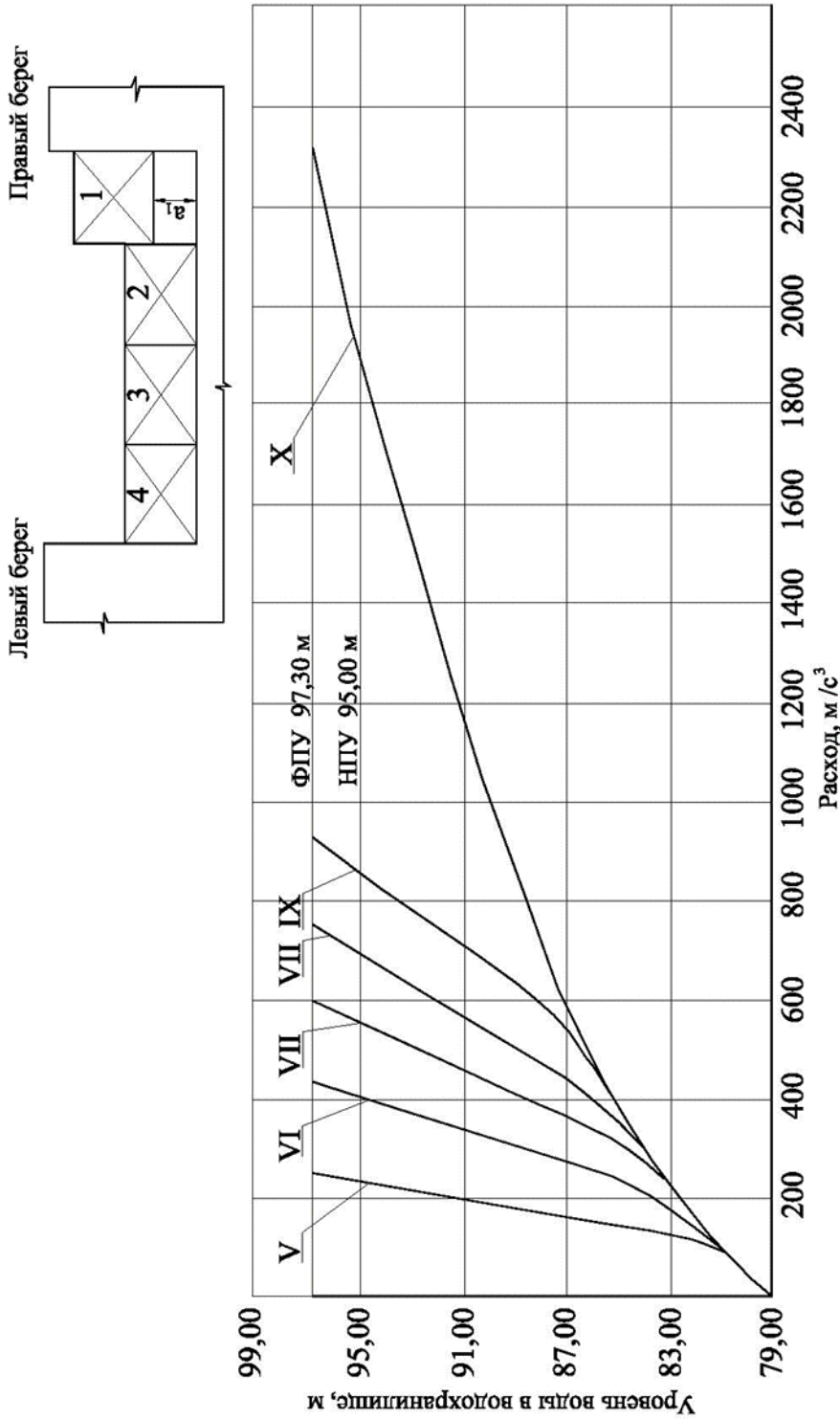
III - $a_1 = a_3 = 3,34$ м
 $a_2 = a_4 = 4,02$ м

IV - пролеты открыты полностью

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Пропускная способность одного пролета эксплуатационного поверхностного водосброса при различной высоте поднятия затвора



Затворы второй (a₂), третий (a₃), четвертый (a₄) полностью закрыты.

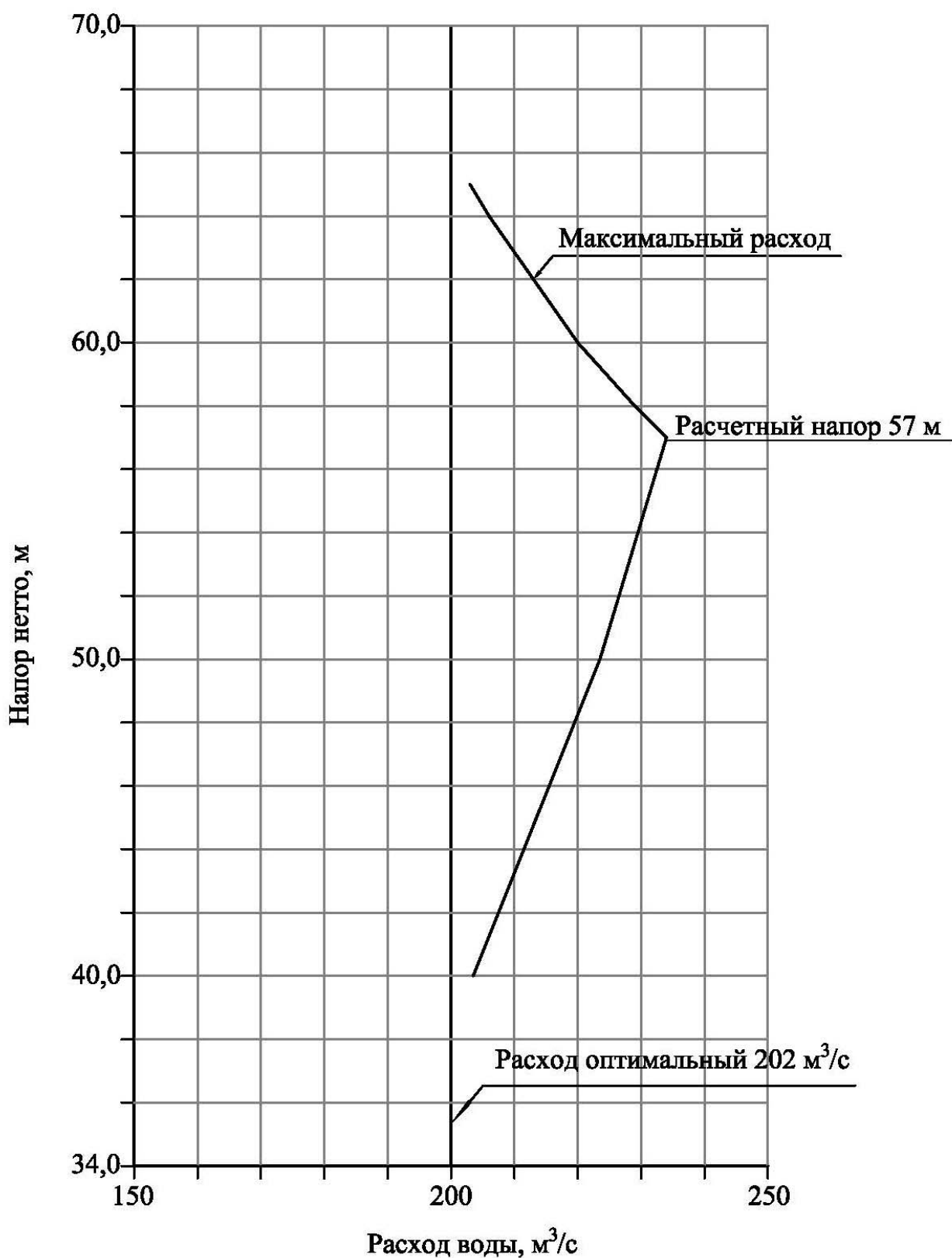
- V - a₁=1,0 м
- VI - a₁=2,0 м
- VII - a₁=3,0 м
- VIII - a₁=4,0 м
- IX - a₁=5,0 м
- X - a₁ - полное открытие затвора

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

**Приложение II
(справочное)
Зависимость допустимых расходов воды через гидротурбину
РО-75/7286-ВМ-510 от напоров нетто**

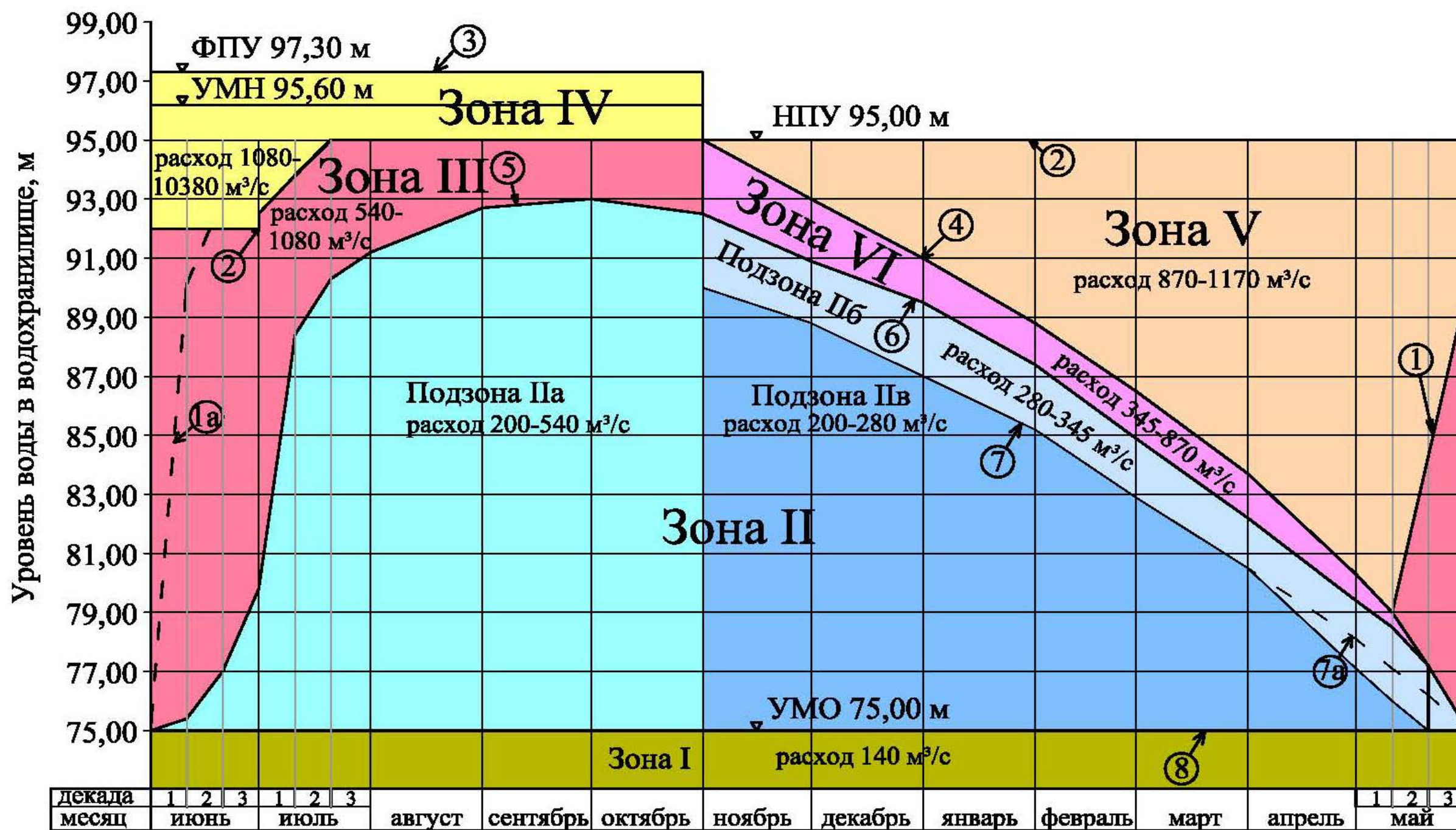


Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Приложение К
(справочное)

Диспетчерский график работы Курейского водохранилища на период ограничения наполнения 95,60 м



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Координаты границ зон диспетчерского графика Курейского водохранилища, м

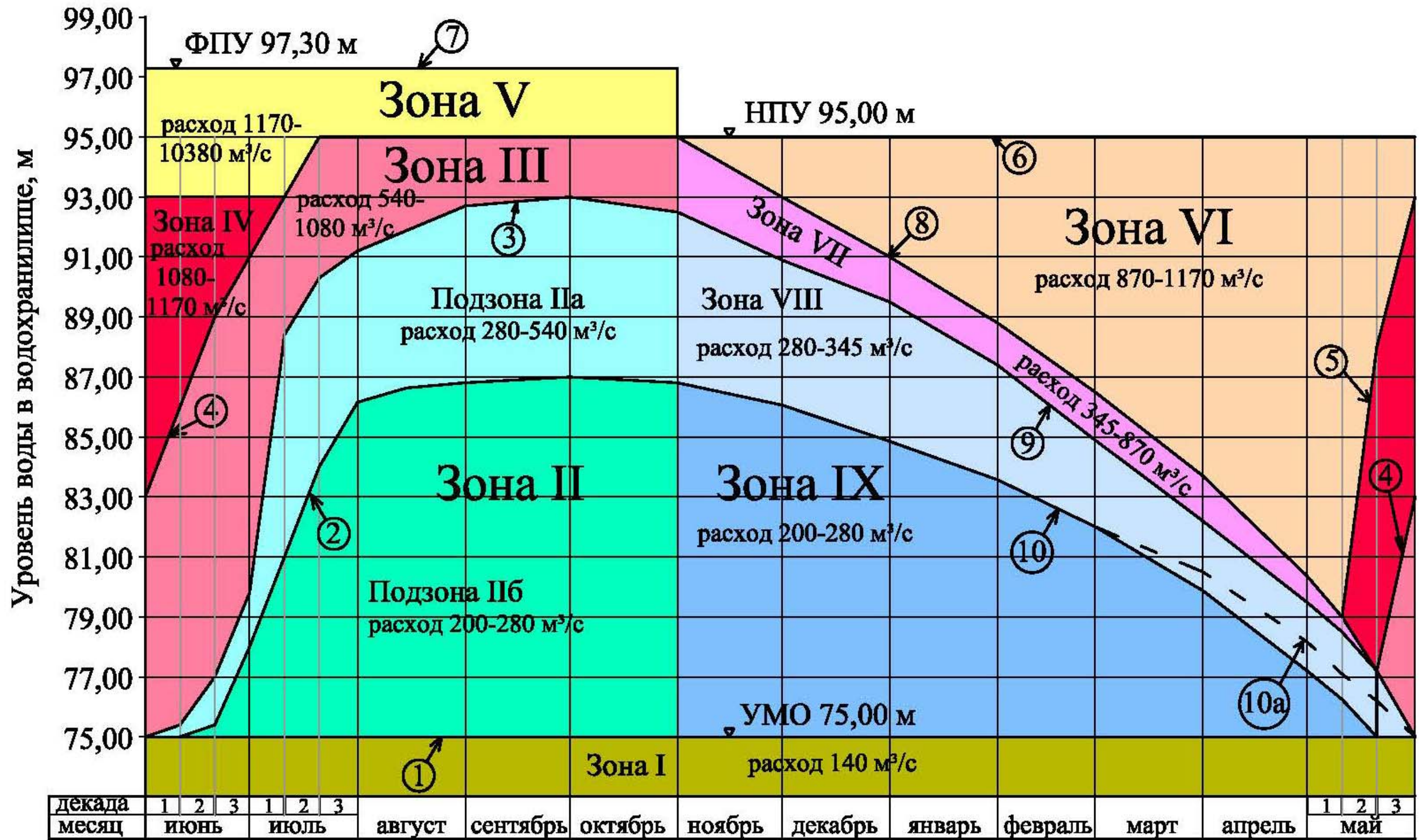
Дата	Зона I	Линия 8	Зона II						Линия 5	Зона III	Линия 1/1а	Линия 2	Зона IV	Линия 3	Линия 2	Зона V	Линия 4	Зона VI	Линия 6
			под-зона IIа	Линия 5	Линия 6	под-зона IIб	Линия 7/7а	под-зона IIв											
21.05	Зона неиспользуемого объема водохранилища, расход 140 м³/с	75,00	Зона сниженной отдачи на 20%, расход 200 – 540 м³/с, мощность 260 МВт	-	Зона сниженной отдачи, расход 280-345 м³/с, мощность 130 - 186 МВт	Зона сниженной отдачи, расход 200-280 м³/с, мощность 110 - 130 МВт	-	-	Зона гарантированной отдачи, расход 540-1080 м³/с, мощность 321 МВт	75,0/-	-	Зона максимальных сбросов, расход 1080 – 10380 м³/с, мощность 600 МВт	-	-	Зона повышенной отдачи, расход – 870 - 1170 м³/с, мощность 390 – 600 МВт	-	Зона работы агрегатов ГЭС, расход 345 - 870 м³/с, мощность 186-390 МВт	-	
31.05		75,00		75,00			-	-		75,00	92,0/75,0		92,0	95,6		-		-	
11.06		75,00		75,40			-	-		75,40	-/90,2		92,0	95,6		-		-	
21.06		75,00		77,00			-	-		77,00	-/92,0		92,0	95,6		-		-	
01.07		75,00		79,80			-	-		79,80	-		92,0-92,5	95,6		-		-	
11.07		75,00		88,40			-	-		88,40	-		93,8	95,6		-		-	
21.07		75,00		90,30			-	-		90,30	-		95,0	95,6		-		-	
01.08		75,00		91,20			-	-		91,20	-		95,0	95,6		-		-	
01.09		75,00		92,70			-	-		92,70	-		95,0	95,6		-		-	
01.10		75,00		93,00			-	-		93,00	-		95,0	95,6		-		-	
01.11		75,00		92,50			-	-		92,50	75,00		92,50	95,6		95,00		95,0	
01.12		75,00		-			92,5	-		90/-	75,00		-	-		95,00		-	
01.01		75,00		-			90,9	-		88,8/-	75,00		-	-		95,00		-	
01.02		75,00		-			89,5	-		87/-	75,00		-	-		95,00		-	
01.03		75,00		-			87,4	-		85,2/-	75,00		-	-		95,00		-	
01.04		75,00		-			84,9	-		82,9/-	75,00		-	-		95,00		-	
01.05		75,00		-			82,2	-		80,5/80,5	75,00		-	-		95,00		-	
11.05		75,00		-			79,4	-		77,1/78,1	75,00		-	-		95,00		-	
21.05		75,00		-			78,5	-		76,0/77,1	75,00		-	-		95,00		-	
31.05		75,00		-			77,2	-		75,0/76,2	75,00		-	-		95,00		-	

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист. № док. Подп. Дата

2220-КР1

Приложение Л
(справочное)
Диспетчерский график работы Курейского водохранилища в постоянной эксплуатации



Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Координаты границ зон диспетчерского графика Курейского водохранилища, м

Дата	Зона I	Линия 1	Зона II			Линия 3	Зона III	Линия 4	Зона IV	Линия 5	Линия 6	Зона V	Линия 7	Линия 6	Зона VI	Линия 8	Зона VII	Линия 9	Зона VIII	Линия 10/10а	Под-зона IX	Линия 1									
			Под-зона IIб	Линия 2	Под-зона IIа																										
11.05	Зона неиспользуемого объема водохранилища, расход 140 м³/с	75,00	Зона сниженной отдачи на 50-40%, расход 200-280 м³/с, мощность 110 - 130 МВт	Зона сниженной отдачи на 20%, расход 280 – 540 м³/с, мощность 260 МВт	-	Зона гарантированной отдачи, расход 540-1080 м³/с, мощность 321 МВт	-	Зона работы агрегатов ТЭС полной пропускной способностью, расход 1080 – 1170 м³/с, мощность 560- 600 МВт	79,00	-	Зона максимальных сбросов, расход 1170 – 10380 м³/с, мощность 600 МВт	-	-	Зона повышенной отдачи, расход – 870 - 1170 м³/с, мощность 390 – 600 МВт	-	Зона работы агрегатов ТЭС расходами 345 - 870 м³/с, мощность 186-390 МВт	-	Зона работы агрегатов ТЭС расходами 280-345 м³/с, мощность 130 - 186 МВт	-	Зона работы агрегатов ТЭС расходами 200-280 м³/с, мощность 110 - 130 МВт	-	-									
21.05		75,00			-		-		88,00	-		-	-		-		-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.05		75,00			75,00		75,00		75,00	75,00		75,00	77,20		93,00		93,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.06		75,00			75,00		75,00		75,40	75,00		75,00	83,00		-		93,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.06		75,00			75,00		75,50		86,00	75,40		75,00	86,00		-		93,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.07		75,00			78,00		77,00		89,00	77,00		75,00	89,00		-		93,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.07		75,00			81,00		79,80		91,00	79,80		75,00	91,00		-		93,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.07		75,00			84,00		88,40		93,00	88,40		75,00	93,00		-		95,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.08		75,00			86,60		90,30		-	90,30		75,00	-		-		95,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.09		75,00			86,90		91,20		-	91,20		75,00	-		-		95,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.10		75,00			87,00		92,70		-	92,70		75,00	-		-		95,00		97,30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.11		75,00			86,90		92,50		-	92,50		75,00	-		-		95,00		97,30		95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.12		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.01		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.02		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.03		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.04		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.05		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.05		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.05		75,00			-		-		-	-		75,00	-		-		-		-		95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.05	75,00	-	-	-	-	75,00	-	-	-	-	95,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-										

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

2220-КР1

**Приложение М
(справочное)**

**Таблицы расчетных режимов пропуска весеннего половодья
вероятностью превышения 0,1 и 1% через гидротехнические
сооружения Курейского гидроузла на период ограничения по
наполнению 95,60 м**

Т а б л и ц а М . 1 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
							2662	75,00	
08 июня	1160	840	0	840	320	27,6			0,13
							2690	75,13	
9	1280	880	0	880	400	34,6			0,16
							2724	75,29	
10	1310	950	0	950	360	31,1			0,14
							2755	75,43	
11	1560	980	0	980	580	50,1			0,23
							2805	75,66	
12	1840	1000	0	1000	840	72,6			0,34
							2878	76,00	
13	2740	1030	0	1030	1710	148			0,64
							3026	76,64	
14	3220	1050	0	1050	2170	187			0,79
							3213	77,43	
15	3380	1080	0	1080	2300	199			0,81
							3412	78,24	
16	2810	1100	0	1100	1710	148			0,57
							3560	78,81	
17	4710	1130	0	1130	3580	309			1,16
							3869	79,97	
18	4910	1140	0	1140	3770	326			1,15
							4195	81,12	
19	5170	1150	0	1150	4020	347			1,17
							4542	82,29	
20	5250	1160	0	1160	4090	353			1,12
							4895	83,41	
21	5350	1160	0	1160	4190	362			1,08
							5257	84,49	
22	6110	1160	0	1160	4950	428			1,20
							5685	85,69	
23	7040	1160	0	1160	5880	508			1,35
							6193	87,04	
24	7700	1170	0	1170	6530	564			1,39
							6757	88,43	
25	9050	1170	0	1170	7880	681			1,57
							7438	90,00	
26	10300	1170	0	1170	9130	789			1,68
							8227	91,68	
27	11900	1170	5408	6578	5322	460			0,93
							8687	92,61	
28	12200	1170	6058	7228	4972	430			0,83
							9116	93,44	
29	13500	1170	6729	7899	5601	484			0,90

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

69

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
							9600	94,34	
30	12400	1170	7324	8494	3906	337			0,62
							9938	94,96	
01 июля	11900	1170	7730	8900	3000	259			0,45
							10197	95,41	
2	10400	1150	7954	9104	1296	112,0			0,19
							10309	95,60	
3	9050	1150	8020	9170	-120	-10			-0,01
							10299	95,59	
4	7830	1150	7940	9090	-1260	-109			-0,19
							10190	95,40	
5	6850	1150	7765	8915	-2065	-178			-0,31
							10011	95,09	
6	6010	1150	5400	6550	-540	-47			-0,09
							9962	95,00	
7	5240	1110	4130	5240	0	0,0			0,00
							9962	95,00	
8	4560	1100	3460	4560	0	0,0			0,00
							9962	95,00	
9	4060	1090	2970	4060	0	0,0			0,00
							9962	95,00	
10	3580	1080	2500	3580	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
11	3440	1080	2360	3440	0	0			0,00
							9962	95,00	
12	2400	1070	1330	2400	0	0,0			0,00
							9962	95,00	
13	2150	1070	1080	2150	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
14	2060	1070	990	2060	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
15	2050	1070	980	2050	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
16	2040	1070	970	2040	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
17	2030	1070	960	2030	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
18	2020	1070	950	2020	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
19	2000	1070	930	2000	0	0			0,00
							9962	95,00	
20	1990	1070	920	1990	0	0			0,00
							9962	95,00	
21	1960	1070	890	1960	0	0			0,00
							9962	95,00	
22	1950	1070	880	1950	0	0			0,00
							9962	95,00	
23	1940	1070	870	1940	0	0			0,00
							9962	95,00	
24	1930	1070	860	1930	0	0			0,00
							9962	95,00	
25	1920	1070	850	1920	0	0			0,00
							9962	95,00	
26	1910	1070	840	1910	0	0			0,00
							9962	95,00	
27	1890	1070	820	1890	0	0			0,00

Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
							9962	95,00	
28	1840	1070	770	1840	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1740	1070	670	1740	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1640	1070	570	1640	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1590	1060	530	1590	0	0			0,00
							9962	95,00	

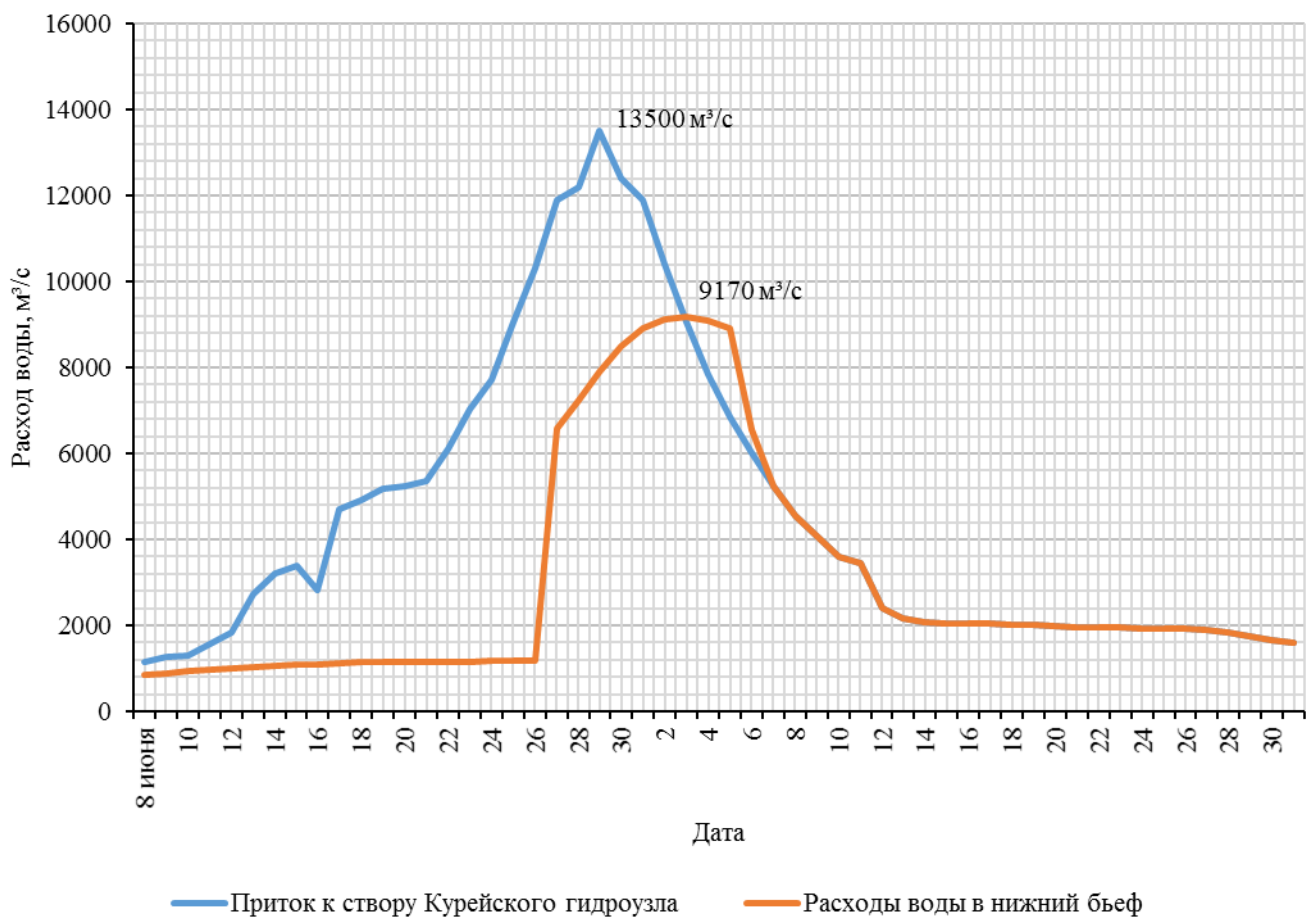
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

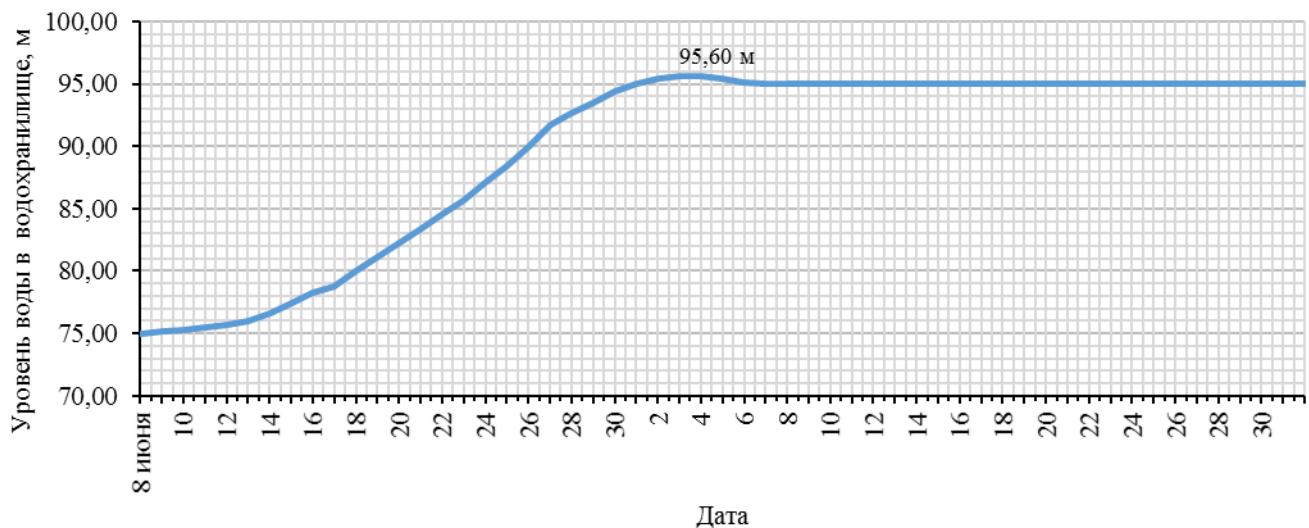
2220-КР1

Лист

71



Р и с у н о к М.1 - - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к М.2 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а М.2- Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1%
(пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1160	640	0	640	520	44,9			0,21
							2707	75,21	
9	1280	640	0	640	640	55,3			0,25
							2762	75,46	
10	1310	650	0	650	660	57,0			0,26
							2819	75,72	
11	1560	660	0	660	900	77,8			0,36
							2897	76,08	
12	1840	670	0	670	1170	101,1			0,44
							2998	76,52	
13	2740	680	0	680	2060	178			0,76
							3176	77,28	
14	3220	690	0	690	2530	219			0,89
							3395	78,17	
15	3380	700	0	700	2680	232			0,90
							3626	79,07	
16	2810	710	0	710	2100	181			0,67
							3808	79,74	
17	4710	720	0	720	3990	345			1,24
							4152	80,98	
18	4910	730	0	730	4180	361			1,22
							4514	82,20	
19	5170	750	0	750	4420	382			1,21
							4895	83,41	
20	5250	760	0	760	4490	388			1,15
							5283	84,56	
21	5350	780	0	780	4570	395			1,11
							5678	85,67	
22	6110	800	0	800	5310	459			1,23
							6137	86,90	
23	7040	850	0	850	6190	535			1,33
							6672	88,23	
24	7700	880	0	880	6820	589			1,37
							7261	89,60	
25	9050	900	0	900	8150	704			1,54
							7965	91,14	
26	10300	900	4967	5867	4433	383			0,79
							8348	91,93	
27	11900	936	5592	6528	5372	464			0,93
							8812	92,86	
28	12200	936	6248	7184	5016	433			0,82
							9246	93,68	
29	13500	936	6917	7853	5647	488			0,91
							9734	94,59	
30	12400	936	7517	8453	3947	341			0,61
							10075	95,20	
01 июля	11900	936	7901	8837	3063	265			0,46
							10339	95,66	
2	10400	936	8135	9071	1329	114,8			0,20
							10454	95,86	
3	9050	936	8199	9135	-85	-7			-0,02
							10447	95,84	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

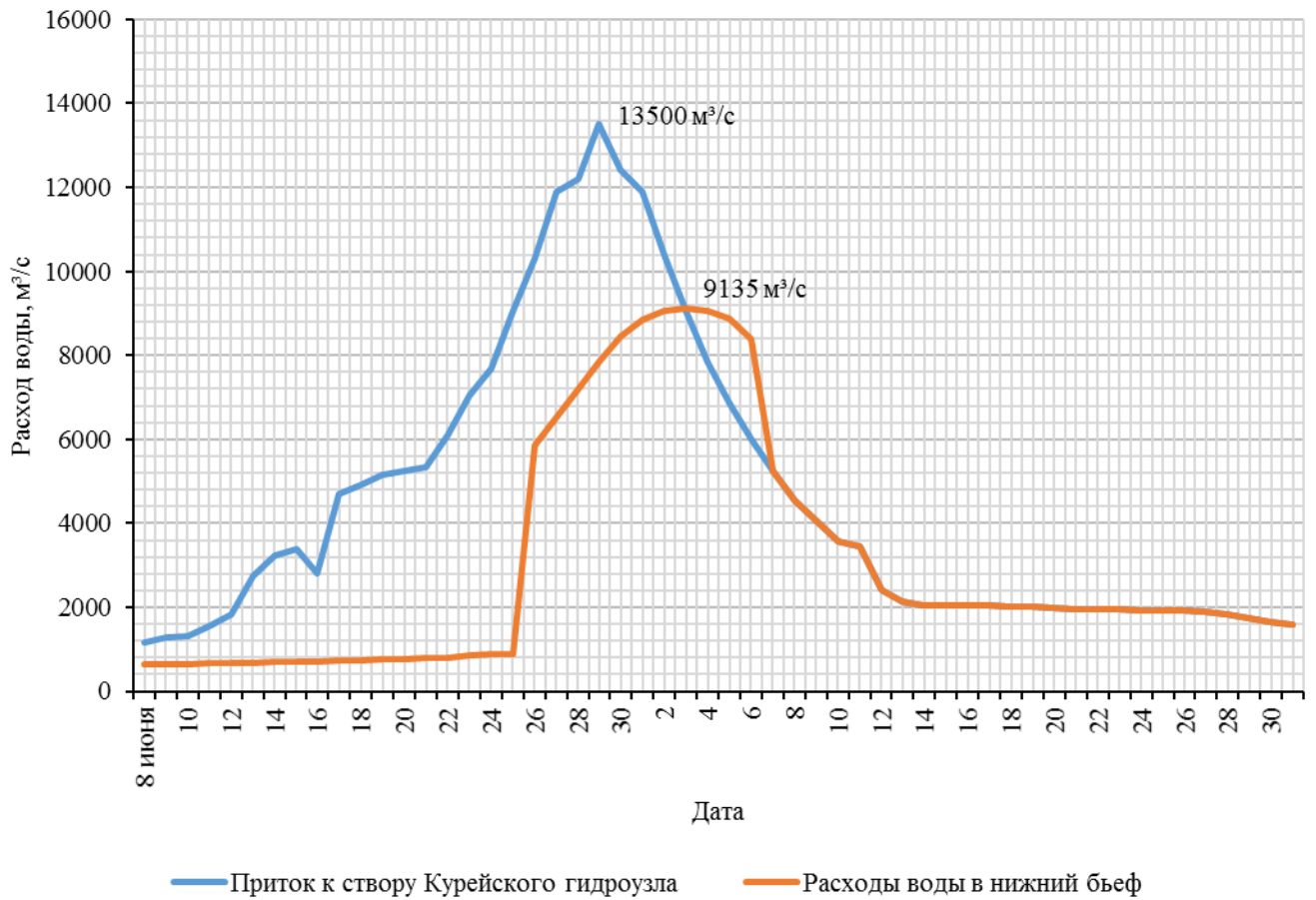
73

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
4	7830	930	8128	9058	-1228	-106	10341	95,66	-0,18
5	6850	930	7954	8884	-2034	-176	10165	95,35	-0,31
6	6010	930	7450	8380	-2370	-205	9962	95,00	-0,35
7	5240	920	4320	5240	0	0,0	9962	95,00	0,00
8	4560	900	3660	4560	0	0,0	9962	95,00	0,00
9	4060	900	3160	4060	0	0,0	9962	95,00	0,00
10	3580	890	2690	3580	0	0,00	9962	95,00	0,00
11	3440	890	2550	3440	0	0	9962	95,00	0,00
12	2400	880	1520	2400	0	0,0	9962	95,00	0,00
13	2150	880	1270	2150	0	0,00	9962	95,00	0,00
14	2060	880	1180	2060	0	0,00	9962	95,00	0,00
15	2050	880	1170	2050	0	0,00	9962	95,00	0,00
16	2040	880	1160	2040	0	0,00	9962	95,00	0,00
17	2030	880	1150	2030	0	0,00	9962	95,00	0,00
18	2020	880	1140	2020	0	0,00	9962	95,00	0,00
19	2000	870	1130	2000	0	0	9962	95,00	0,00
20	1990	870	1120	1990	0	0	9962	95,00	0,00
21	1960	870	1090	1960	0	0	9962	95,00	0,00
22	1950	870	1080	1950	0	0	9962	95,00	0,00
23	1940	870	1070	1940	0	0	9962	95,00	0,00
24	1930	870	1060	1930	0	0	9962	95,00	0,00
25	1920	870	1050	1920	0	0	9962	95,00	0,00
26	1910	870	1040	1910	0	0	9962	95,00	0,00
27	1890	870	1020	1890	0	0	9962	95,00	0,00
28	1840	870	970	1840	0	0	9962	95,00	0,00
29	1740	870	870	1740	0	0	9962	95,00	0,00
30	1640	870	770	1640	0	0	9962	95,00	0,00
31	1590	870	720	1590	0	0	9962	95,00	0,00

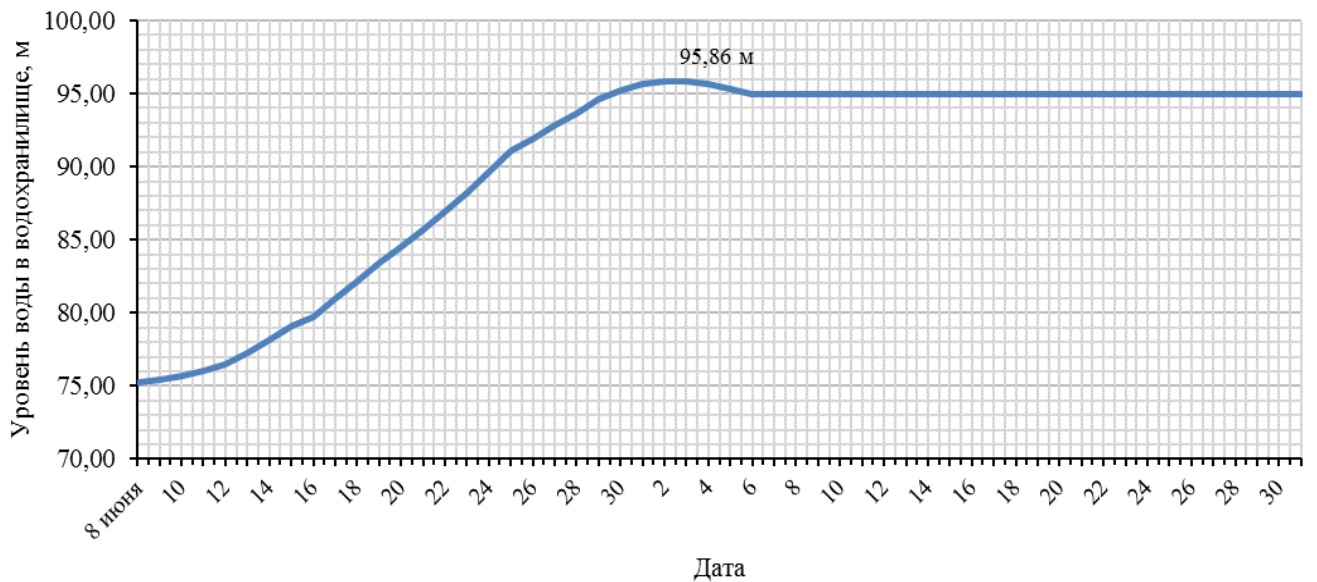
Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1



Р и с у н о к М . 3 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к М . 4 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а М . 3 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 1%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1110	830	0	830	280	24,2			0,11
							2686	75,11	
9	1220	830	0	830	390	33,7			0,16
							2720	75,27	
10	1260	830	0	830	430	37,2			0,17
							2757	75,44	
11	1490	830	0	830	660	57,0			0,26
							2814	75,70	
12	1760	830	0	830	930	80,4			0,37
							2894	76,07	
13	2620	830	0	830	1790	155			0,67
							3049	76,74	
14	3080	850	0	850	2230	193			0,81
							3242	77,55	
15	3240	850	0	850	2390	206			0,83
							3448	78,38	
16	2690	830	0	830	1860	161			0,62
							3609	79,00	
17	3970	850	0	850	3120	270			1,01
							3879	80,01	
18	4130	850	0	850	3280	283			1,00
							4162	81,01	
19	4350	880	0	880	3470	300			1,02
							4462	82,03	
20	4420	880	0	880	3540	306			0,98
							4768	83,01	
21	4510	880	0	880	3630	314			0,96
							5081	83,97	
22	5150	900	0	900	4250	367			1,07
							5448	85,04	
23	5930	900	0	900	5030	435			1,19
							5883	86,23	
24	6490	950	0	950	5540	479			1,23
							6362	87,46	
25	7620	950	0	950	6670	576			1,40
							6938	88,86	
26	8660	1000	0	1000	7660	662			1,50
							7600	90,36	
27	9880	1000	0	1000	8880	767			1,61
							8367	91,97	
28	10300	1170	5507	6677	3623	313			0,62
							8680	92,59	
29	11000	1170	5974	7144	3856	333			0,65
							9013	93,24	
30	10400	1170	6407	7577	2823	244			0,47
							9257	93,71	
01 июля	10000	1170	6721	7891	2109	182			0,34
							9439	94,05	
2	8800	1170	7211	8381	419	36,2			0,07
							9476	94,12	
3	7620	1130	6880	8010	-390	-34			-0,07
							9442	94,05	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

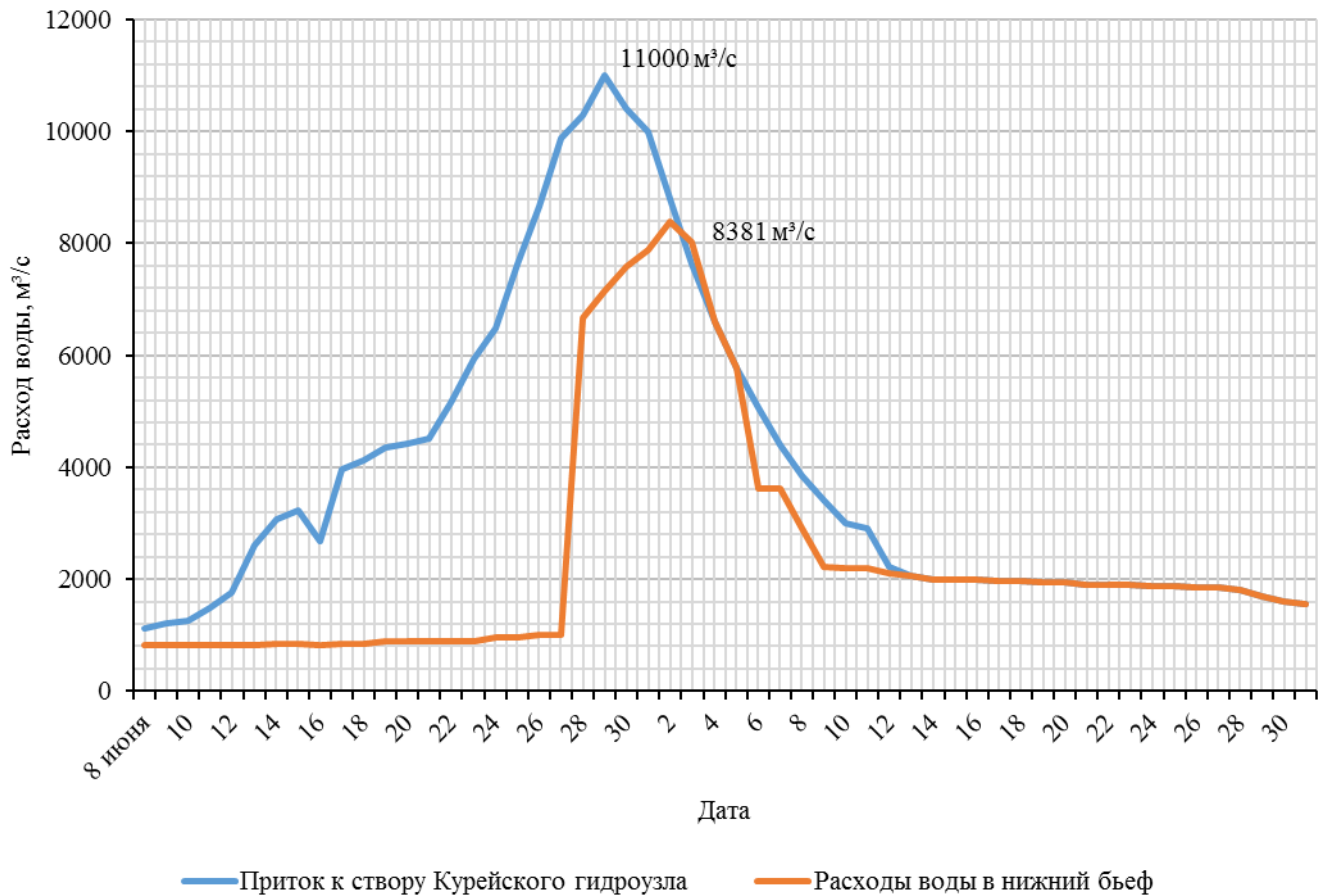
76

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
4	6600	1130	5470	6600	0	0			0,00
							9442	94,05	
5	5770	1130	4640	5770	0	0			0,00
							9442	94,05	
6	5070	1130	2500	3630	1440	124			0,23
							9566	94,28	
7	4410	1120	2500	3620	790	68,3			0,12
							9634	94,40	
8	3840	1120	1800	2920	920	79,5			0,15
							9714	94,55	
9	3420	1110	1100	2210	1210	104,5			0,19
							9819	94,74	
10	3010	1100	1100	2200	810	69,98			0,13
							9888	94,87	
11	2900	1100	1100	2200	700	60			0,11
							9949	94,98	
12	2220	1100	1000	2100	120	10,4			0,02
							9962	95,00	
13	2060	1100	960	2060	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
14	2000	1100	900	2000	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
15	1990	1090	900	1990	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
16	1990	1090	900	1990	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
17	1980	1090	890	1980	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
18	1970	1090	880	1970	0	0,00			0,00
							9962	95,00	
19	1950	1090	860	1950	0	0			0,00
							9962	95,00	
20	1940	1090	850	1940	0	0			0,00
							9962	95,00	
21	1910	1090	820	1910	0	0			0,00
							9962	95,00	
22	1900	1090	810	1900	0	0			0,00
							9962	95,00	
23	1890	1090	800	1890	0	0			0,00
							9962	95,00	
24	1880	1090	790	1880	0	0			0,00
							9962	95,00	
25	1870	1090	780	1870	0	0			0,00
							9962	95,00	
26	1860	1090	770	1860	0	0			0,00
							9962	95,00	
27	1850	1090	760	1850	0	0			0,00
							9962	95,00	
28	1800	1090	710	1800	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1700	1090	610	1700	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1600	1090	510	1600	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1560	1090	470	1560	0	0			0,00
							9962	95,00	

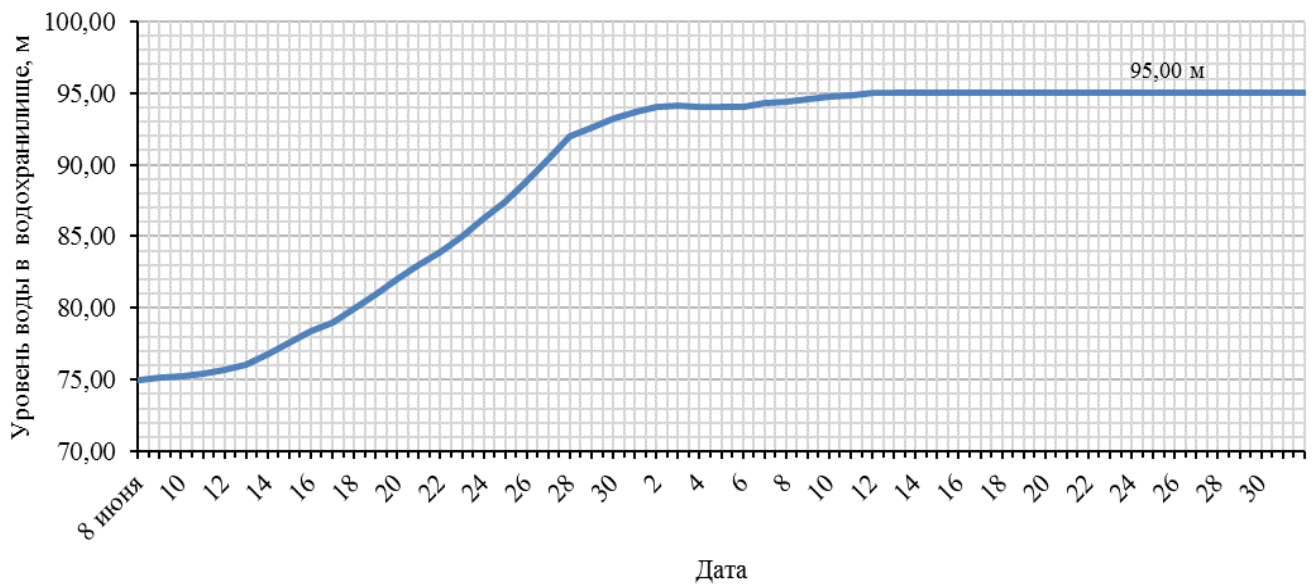
Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата

2220-КР1



Р и с у н о к М . 5 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к М . 6 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а М . 4 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 1%
(пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1110	640	0	640	470	40,6			0,19
							2703	75,19	
9	1220	640	0	640	580	50,1			0,23
							2753	75,42	
10	1260	640	0	640	620	53,6			0,24
							2806	75,66	
11	1490	650	0	650	840	72,6			0,34
							2879	76,00	
12	1760	670	0	670	1090	94,2			0,41
							2973	76,41	
13	2620	680	0	680	1940	168			0,72
							3141	77,13	
14	3080	700	0	700	2380	206			0,85
							3346	77,98	
15	3240	700	0	700	2540	219			0,86
							3566	78,84	
16	2690	700	0	700	1990	172			0,64
							3738	79,48	
17	3970	740	0	740	3230	279			1,02
							4017	80,50	
18	4130	760	0	760	3370	291			1,01
							4308	81,51	
19	4350	770	0	770	3580	309			1,02
							4617	82,53	
20	4420	780	0	780	3640	314			0,99
							4932	83,52	
21	4510	800	0	800	3710	321			0,95
							5252	84,47	
22	5150	830	0	830	4320	373			1,06
							5626	85,53	
23	5930	830	0	830	5100	441			1,18
							6066	86,71	
24	6490	850	0	850	5640	487			1,23
							6553	87,94	
25	7620	850	0	850	6770	585			1,38
							7138	89,32	
26	8660	880	0	880	7780	672			1,49
							7811	90,81	
27	9880	900	0	900	8980	776			1,60
							8586	92,41	
28	10300	930	5849	6779	3521	304			0,60
							8891	93,01	
29	11000	936	6322	7258	3742	323			0,61
							9214	93,62	
30	10400	936	6740	7676	2724	235			0,45
							9449	94,07	
01 июля	10000	936	7039	7975	2025	175			0,32
							9624	94,39	
2	8800	936	7211	8147	653	56,4			0,10
							9681	94,49	
3	7620	936	6684	7620	0	0			0,00
							9681	94,49	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

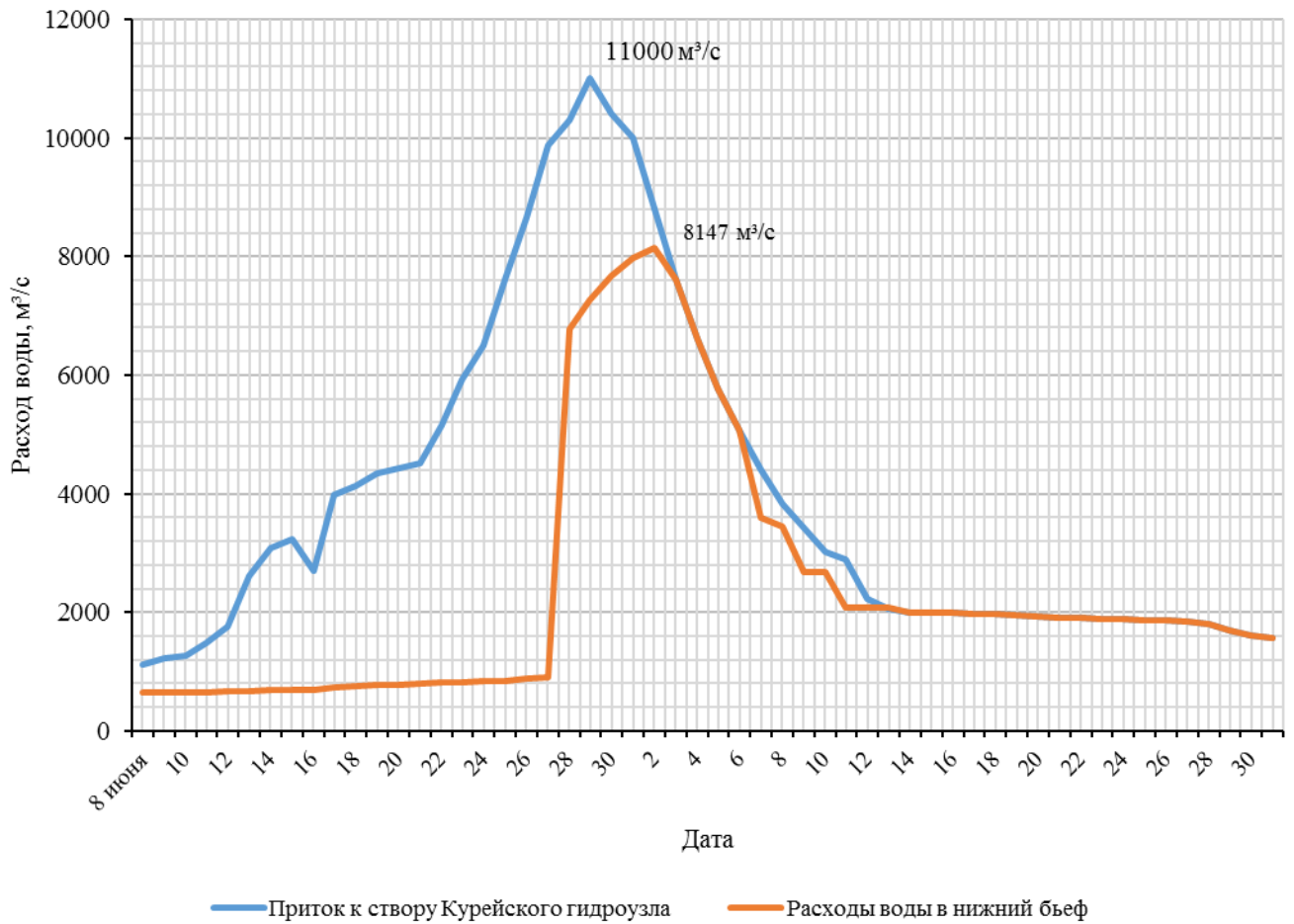
79

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
4	6600	930	5670	6600	0	0	9681	94,49	0,00
5	5770	920	4850	5770	0	0	9681	94,49	0,00
6	5070	910	4160	5070	0	0	9681	94,49	0,00
7	4410	900	2700	3600	810	70,0	9751	94,62	0,13
8	3840	890	2550	3440	400	34,6	9785	94,68	0,06
9	3420	880	1800	2680	740	63,9	9849	94,79	0,11
10	3010	870	1800	2670	340	29,38	9879	94,85	0,06
11	2900	870	1200	2070	830	72	9950	94,98	0,13
12	2220	870	1200	2070	150	13,0	9962	95,00	0,02
13	2060	870	1200	2070	-10	-0,86	9962	95,00	0,00
14	2000	870	1130	2000	0	0,00	9962	95,00	0,00
15	1990	870	1120	1990	0	0,00	9962	95,00	0,00
16	1990	870	1120	1990	0	0,00	9962	95,00	0,00
17	1980	870	1110	1980	0	0,00	9962	95,00	0,00
18	1970	870	1100	1970	0	0,00	9962	95,00	0,00
19	1950	870	1080	1950	0	0	9962	95,00	0,00
20	1940	870	1070	1940	0	0	9962	95,00	0,00
21	1910	870	1040	1910	0	0	9962	95,00	0,00
22	1900	870	1030	1900	0	0	9962	95,00	0,00
23	1890	870	1020	1890	0	0	9962	95,00	0,00
24	1880	870	1010	1880	0	0	9962	95,00	0,00
25	1870	870	1000	1870	0	0	9962	95,00	0,00
26	1860	870	990	1860	0	0	9962	95,00	0,00
27	1850	870	980	1850	0	0	9962	95,00	0,00
28	1800	870	930	1800	0	0	9962	95,00	0,00
29	1700	870	830	1700	0	0	9962	95,00	0,00
30	1600	870	730	1600	0	0	9962	95,00	0,00
31	1560	870	690	1560	0	0	9962	95,00	0,00

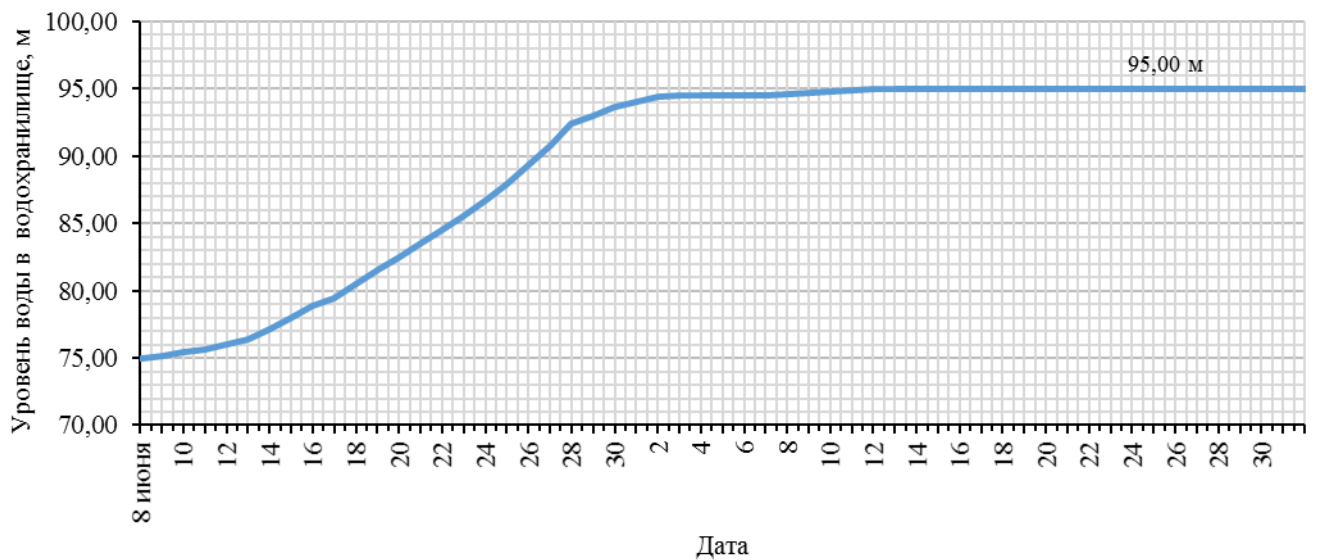
Инв. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

2220-КР1



Р и с у н о к М . 7 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к М . 8 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

**Т а б л и ц а М . 5 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 5%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)**

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1090	610	0	610	480	41,5			0,19
							2703	75,19	
9	1210	630	0	630	580	50,1			0,23
							2754	75,42	
10	1240	650	0	650	590	51,0			0,24
							2805	75,66	
11	1470	660	0	660	810	70,0			0,32
							2875	75,98	
12	1730	670	0	670	1060	91,6			0,40
							2966	76,38	
13	2580	690	0	690	1890	163			0,70
							3129	77,08	
14	3030	700	0	700	2330	201			0,84
							3331	77,92	
15	3190	720	0	720	2470	213			0,83
							3544	78,75	
16	2650	730	0	730	1920	166			0,63
							3710	79,38	
17	3370	740	0	740	2630	227			0,83
							3937	80,21	
18	3510	750	0	750	2760	238			0,85
							4176	81,06	
19	3700	760	0	760	2940	254			0,86
							4430	81,92	
20	3750	770	0	770	2980	257			0,84
							4687	82,76	
21	3820	790	0	790	3030	262			0,81
							4949	83,57	
22	4370	800	0	800	3570	308			0,92
							5257	84,49	
23	5030	810	0	810	4220	365			1,03
							5622	85,52	
24	5510	820	0	820	4690	405			1,09
							6027	86,61	
25	6470	820	0	820	5650	488			1,24
							6515	87,85	
26	7350	820	0	820	6530	564			1,34
							7080	89,19	
27	8340	820	0	820	7520	650			1,45
							7729	90,64	
28	8820	820	0	820	8000	691			1,44
							8421	92,08	
29	9030	1170	5507	6677	2353	203			0,40
							8624	92,48	
30	8920	1170	5779	6949	1971	170			0,34
							8794	92,82	
01 июля	8650	1170	5996	7166	1484	128			0,25
							8922	93,07	
2	7510	1170	6109	7279	231	20,0			0,04
							8942	93,11	
3	6510	1170	6078	7248	-738	-64			-0,12
							8879	92,99	

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки	
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³		
4	5640	1150	2400	3550	2090	181		9059	93,33	0,34
5	4930	1140	2400	3540	1390	120		9179	93,56	0,23
6	4340	1140	2400	3540	800	69		9248	93,69	0,13
7	3780	1130	2400	3530	250	21,6		9270	93,73	0,04
8	3300	1120	1800	2920	380	32,8		9303	93,79	0,06
9	2940	1110	1800	2910	30	2,6		9305	93,80	0,01
10	2600	1110	1000	2110	490	42,34		9348	93,88	0,08
11	2500	1100	1000	2100	400	35		9382	93,94	0,06
12	2100	1100	810	1910	190	16,4		9399	93,98	0,04
13	1980	1090	810	1900	80	6,91		9406	93,99	0,01
14	1970	1090	630	1720	250	21,60		9427	94,03	0,04
15	1950	1090	630	1720	230	19,87		9447	94,06	0,03
16	1940	1090	400	1490	450	38,88		9486	94,13	0,07
17	1930	1090	400	1490	440	38,02		9524	94,20	0,07
18	1930	1090	220	1310	620	53,57		9578	94,30	0,10
19	1910	1090	220	1310	600	52		9629	94,40	0,10
20	1890	1090	220	1310	580	50		9679	94,49	0,09
21	1870	1090	220	1310	560	48		9728	94,57	0,08
22	1860	1090	220	1310	550	48		9775	94,66	0,09
23	1850	1090	220	1310	540	47		9822	94,75	0,09
24	1840	1080	220	1300	540	47		9869	94,83	0,08
25	1830	1080	220	1300	530	46		9915	94,91	0,08
26	1820	1080	220	1300	520	45		9962	95,00	0,09
27	1800	1080	720	1800	0	0		9962	95,00	0,00
28	1750	1080	670	1750	0	0		9962	95,00	0,00
29	1650	1080	570	1650	0	0		9962	95,00	0,00
30	1550	1080	470	1550	0	0		9962	95,00	0,00
31	1510	1080	430	1510	0	0		9962	95,00	0,00
								9962	95,00	

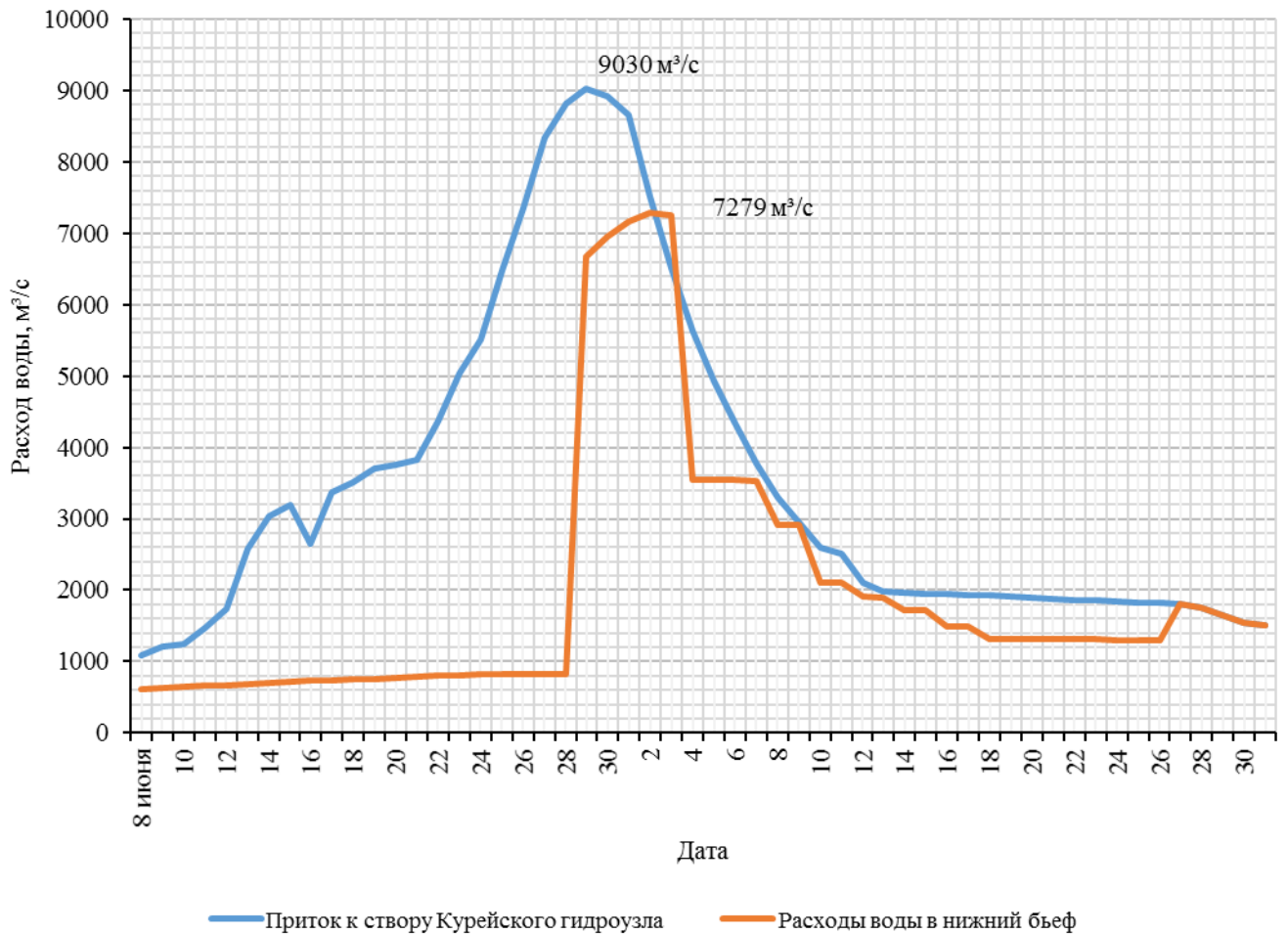
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

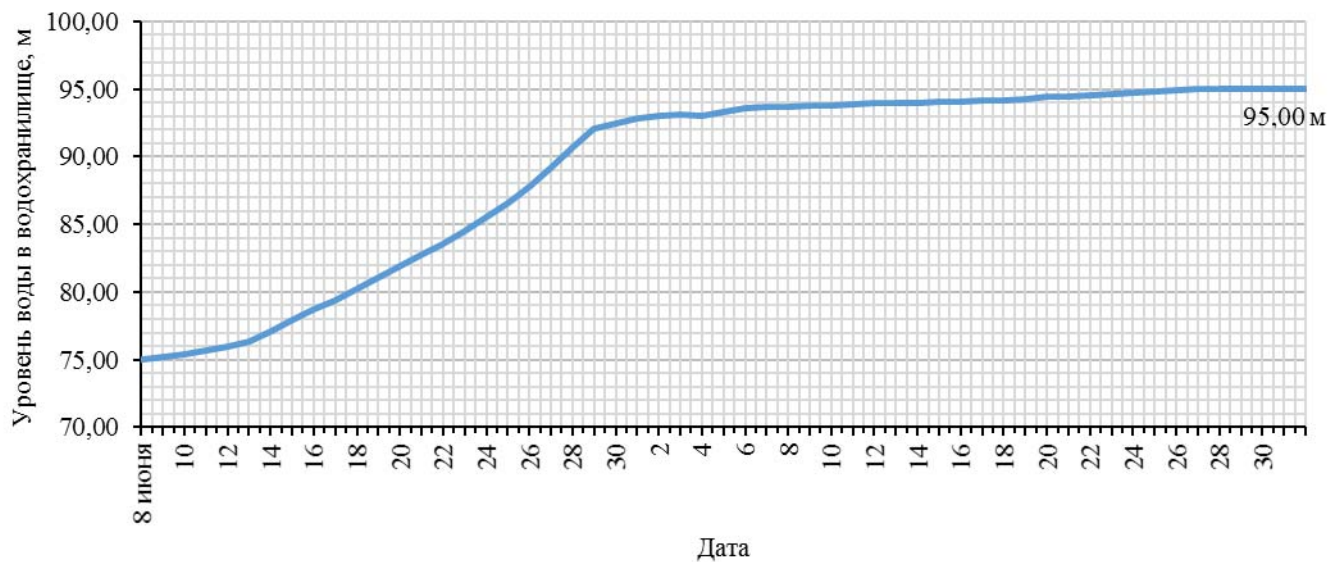
2220-КР1

Лист

83



Р и с у н о к М . 9 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 5% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к М . 10 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 5% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

**Приложение Н
(справочное)**

**Таблицы расчетных режимов пропуска весеннего половодья
вероятностью превышения 0,1 и 1% через гидротехнические
сооружения Курейского гидроузла в постоянной эксплуатации**

Т а б л и ц а Н . 1 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1160	840	0	840	320	27,6			0,13
							2690	75,13	
9	1280	880	0	880	400	34,6			0,16
							2724	75,29	
10	1310	950	0	950	360	31,1			0,14
							2755	75,43	
11	1560	980	0	980	580	50,1			0,23
							2805	75,66	
12	1840	1000	0	1000	840	72,6			0,34
							2878	76,00	
13	2740	1030	0	1030	1710	148			0,64
							3026	76,64	
14	3220	1050	0	1050	2170	187			0,79
							3213	77,43	
15	3380	1080	0	1080	2300	199			0,81
							3412	78,24	
16	2810	1100	0	1100	1710	148			0,57
							3560	78,81	
17	4710	1130	0	1130	3580	309			1,16
							3869	79,97	
18	4910	1140	0	1140	3770	326			1,15
							4195	81,12	
19	5170	1150	0	1150	4020	347			1,17
							4542	82,29	
20	5250	1160	0	1160	4090	353			1,12
							4895	83,41	
21	5350	1160	0	1160	4190	362			1,08
							5257	84,49	
22	6110	1160	0	1160	4950	428			1,20
							5685	85,69	
23	7040	1160	0	1160	5880	508			1,35
							6193	87,04	
24	7700	1170	0	1170	6530	564			1,39
							6757	88,43	
25	9050	1170	0	1170	7880	681			1,57
							7438	90,00	
26	10300	1160	0	1160	9140	790			1,68
							8228	91,68	
27	11900	1170	0	1170	10730	927			1,83
							9155	93,51	
28	12200	1170	6705	7875	4325	374			0,70
							9529	94,21	

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изн.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2220-КР1

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
29	13500	1170	7288	8458	5042	436			0,79
							9964	95,00	
30	12400	1170	7782	8952	3448	298			0,52
							10262	95,52	
01 июля	11900	1170	8106	9276	2624	227			0,40
							10489	95,92	
2	10400	1166	8296	9462	938	81,0			0,13
							10570	96,05	
3	9050	1166	8321	9487	-437	-37,8			-0,06
							10532	95,99	
4	7830	1166	8217	9383	-1553	-134			-0,23
							10398	95,76	
5	6850	1170	8010	9180	-2330	-201			-0,35
							10197	95,41	
6	6010	1150	7560	8710	-2700	-235			-0,41
							9962	95,00	
7	5240	1110	4130	5240	0	0			0,00
							9962	95,00	
8	4560	1100	3460	4560	0	0			0,00
							9962	95,00	
9	4060	1090	2970	4060	0	0			0,00
							9962	95,00	
10	3580	1080	2500	3580	0	0			0,00
							9962	95,00	
11	3440	1080	2360	3440	0	0			0,00
							9962	95,00	
12	2400	1070	1330	2400	0	0			0,00
							9962	95,00	
13	2150	1070	1080	2150	0	0			0,00
							9962	95,00	
14	2060	1070	990	2060	0	0			0,00
							9962	95,00	
15	2050	1070	980	2050	0	0			0,00
							9962	95,00	
16	2040	1070	970	2040	0	0			0,00
							9962	95,00	
17	2030	1070	960	2030	0	0			0,00
							9962	95,00	
18	2020	1070	950	2020	0	0			0,00
							9962	95,00	
19	2000	1070	930	2000	0	0			0,00
							9962	95,00	
20	1990	1070	920	1990	0	0			0,00
							9962	95,00	
21	1960	1070	890	1960	0	0			0,00
							9962	95,00	
22	1950	1070	880	1950	0	0			0,00
							9962	95,00	
23	1940	1070	870	1940	0	0			0,00
							9962	95,00	
24	1930	1070	860	1930	0	0			0,00
							9962	95,00	
25	1920	1070	850	1920	0	0			0,00
							9962	95,00	
26	1910	1070	840	1910	0	0			0,00

Инв. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1

Лист

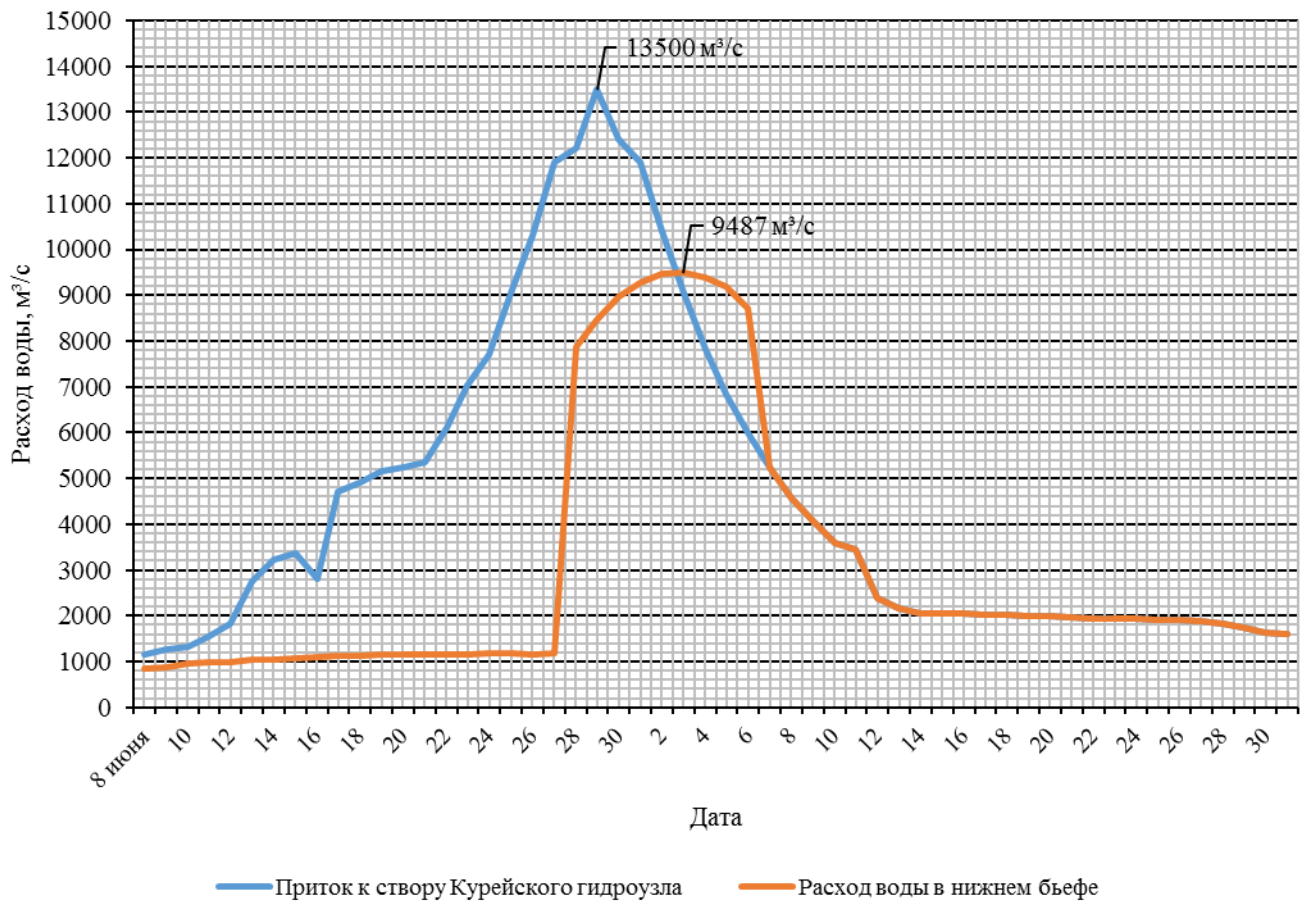
86

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							9962	95,00	
27	1890	1070	820	1890	0	0			0,00
							9962	95,00	
28	1840	1070	770	1840	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1740	1070	670	1740	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1640	1070	570	1640	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1590	1060	530	1590	0	0			0,00
							9962	95,00	

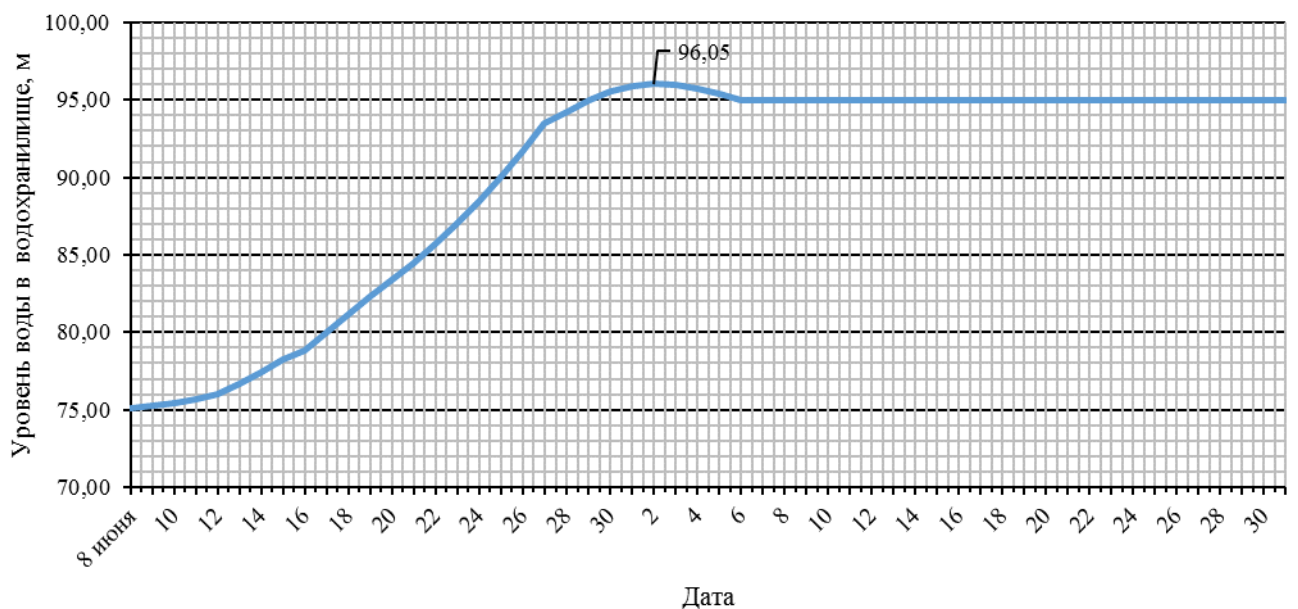
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1



Р и с у н о к Н.1 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к Н.2 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а Н . 2 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 0,1%
(пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
08 июня	1160	640	0	640	520	44,9	2662	75,00	0,21
9	1280	640	0	640	640	55,3	2707	75,21	0,25
10	1310	650	0	650	660	57,0	2762	75,46	0,26
11	1560	660	0	660	900	77,8	2819	75,72	0,36
12	1840	670	0	670	1170	101,1	2897	76,08	0,44
13	2740	680	0	680	2060	178	2998	76,52	0,76
14	3220	690	0	690	2530	219	3176	77,28	0,89
15	3380	700	0	700	2680	232	3395	78,17	0,90
16	2810	710	0	710	2100	181	3626	79,07	0,67
17	4710	720	0	720	3990	345	3808	79,74	1,24
18	4910	730	0	730	4180	361	4152	80,98	1,22
19	5170	750	0	750	4420	382	4514	82,20	1,21
20	5250	760	0	760	4490	388	4895	83,41	1,15
21	5350	780	0	780	4570	395	5283	84,56	1,11
22	6110	800	0	800	5310	459	5678	85,67	1,23
23	7040	850	0	850	6190	535	6137	86,90	1,33
24	7700	880	0	880	6820	589	6672	88,23	1,37
25	9050	900	0	900	8150	704	7261	89,60	1,54
26	10300	900	0	900	9400	812	7965	91,14	1,65
27	11900	936	6182	7118	4782	413	8777	92,79	0,79
28	12200	936	6767	7703	4497	389	9191	93,58	0,72
29	13500	936	7369	8305	5195	449	9579	94,30	0,81
30	12400	936	7870	8806	3594	311	10028	95,11	0,55
01 июля	11900	936	8207	9143	2757	238	10338	95,66	0,40
2	10400	930	8400	9330	1070	92,4	10577	96,06	0,14
3	9050	930	8436	9366	-316	-27	10669	96,20	-0,04
4	7830	920	8354	9274	-1444	-125	10642	96,16	-0,19
5	6850	920	8164	9084	-2234	-193	10517	95,97	-0,34
6	6010	920	7894	8814	-2804	-242	10324	95,63	-0,42
							10082	95,21	

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1

Лист

89

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
7	5240	920	5700	6620	-1380	-120	9962	95,00	-0,21
8	4560	900	3660	4560	0	0	9962	95,00	0,00
9	4060	900	3160	4060	0	0	9962	95,00	0,00
10	3580	890	2690	3580	0	0	9962	95,00	0,00
11	3440	890	2550	3440	0	0	9962	95,00	0,00
12	2400	880	1520	2400	0	0	9962	95,00	0,00
13	2150	880	1270	2150	0	0	9962	95,00	0,00
14	2060	880	1180	2060	0	0	9962	95,00	0,00
15	2050	880	1170	2050	0	0	9962	95,00	0,00
16	2040	880	1160	2040	0	0	9962	95,00	0,00
17	2030	880	1150	2030	0	0	9962	95,00	0,00
18	2020	880	1140	2020	0	0	9962	95,00	0,00
19	2000	870	1130	2000	0	0	9962	95,00	0,00
20	1990	870	1120	1990	0	0	9962	95,00	0,00
21	1960	870	1090	1960	0	0	9962	95,00	0,00
22	1950	870	1080	1950	0	0	9962	95,00	0,00
23	1940	870	1070	1940	0	0	9962	95,00	0,00
24	1930	870	1060	1930	0	0	9962	95,00	0,00
25	1920	870	1050	1920	0	0	9962	95,00	0,00
26	1910	870	1040	1910	0	0	9962	95,00	0,00
27	1890	870	1020	1890	0	0	9962	95,00	0,00
28	1840	870	970	1840	0	0	9962	95,00	0,00
29	1740	870	870	1740	0	0	9962	95,00	0,00
30	1640	870	770	1640	0	0	9962	95,00	0,00
31	1590	870	720	1590	0	0	9962	95,00	0,00

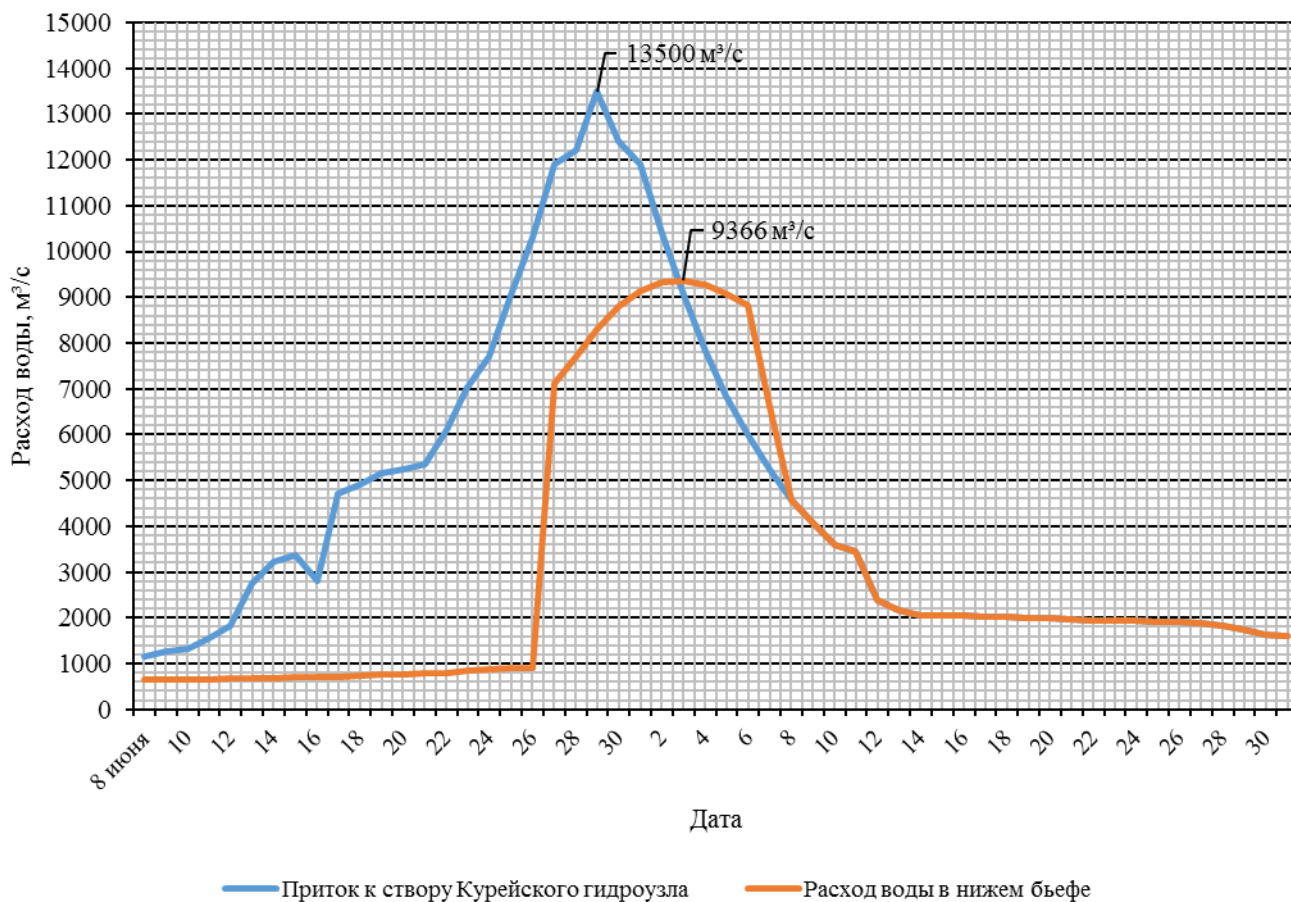
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

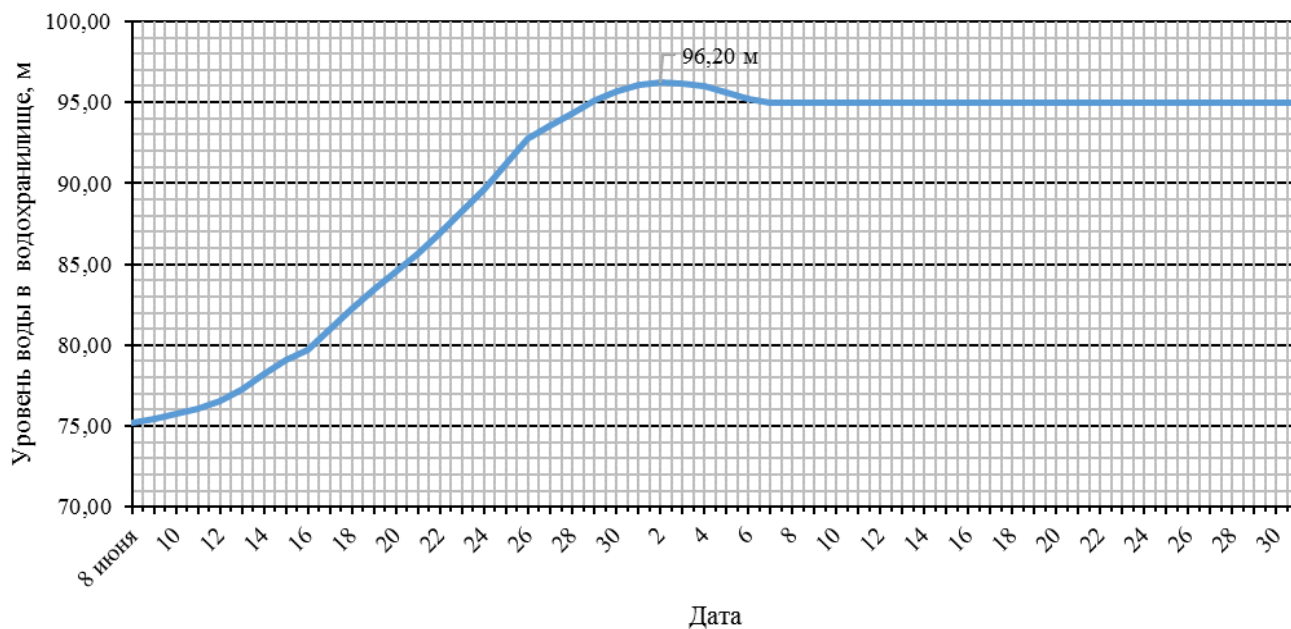
2220-КР1

Лист

90



Р и с у н о к Н.3 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к Н.4 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

**Т а б л и ц а Н . 3 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 1%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)**

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
08 июня	1110	830	0	830	280	24,2	2662	75,00	0,11
9	1220	830	0	830	390	33,7	2686	75,11	0,16
10	1260	830	0	830	430	37,2	2720	75,27	0,17
11	1490	830	0	830	660	57,0	2757	75,44	0,26
12	1760	830	0	830	930	80,4	2814	75,70	0,37
13	2620	830	0	830	1790	155	2894	76,07	0,67
14	3080	850	0	850	2230	193	3049	76,74	0,81
15	3240	850	0	850	2390	206	3242	77,55	0,83
16	2690	830	0	830	1860	161	3448	78,38	0,62
17	3970	850	0	850	3120	270	3609	79,00	1,01
18	4130	850	0	850	3280	283	3879	80,01	1,00
19	4350	880	0	880	3470	300	4162	81,01	1,02
20	4420	880	0	880	3540	306	4462	82,03	0,98
21	4510	880	0	880	3630	314	4768	83,01	0,96
22	5150	900	0	900	4250	367	5081	83,97	1,07
23	5930	900	0	900	5030	435	5448	85,04	1,19
24	6490	950	0	950	5540	479	5883	86,23	1,23
25	7620	950	0	950	6670	576	6362	87,46	1,40
26	8660	1000	0	1000	7660	662	6938	88,86	1,50
27	9880	1000	0	1000	8880	767	7600	90,36	1,61
28	10300	1119	0	1119	9181	793	8367	91,97	1,55
29	11000	1170	6643	7813	3187	275	9160	93,52	0,52
30	10400	1170	6984	8154	2246	194	9436	94,04	0,36
01 июля	10000	1170	7225	8395	1605	139	9630	94,40	0,25
2	8800	1170	7339	8509	291	25,1	9768	94,65	0,04
3	7620	1130	6490	7620	0	0	9793	94,69	0,00
4	6600	1130	5470	6600	0	0	9793	94,69	0,00
5	5770	1130	4640	5770	0	0	9793	94,69	0,00
6	5070	1130	3940	5070	0	0	9793	94,69	0,00
							9793	94,69	

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ледок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

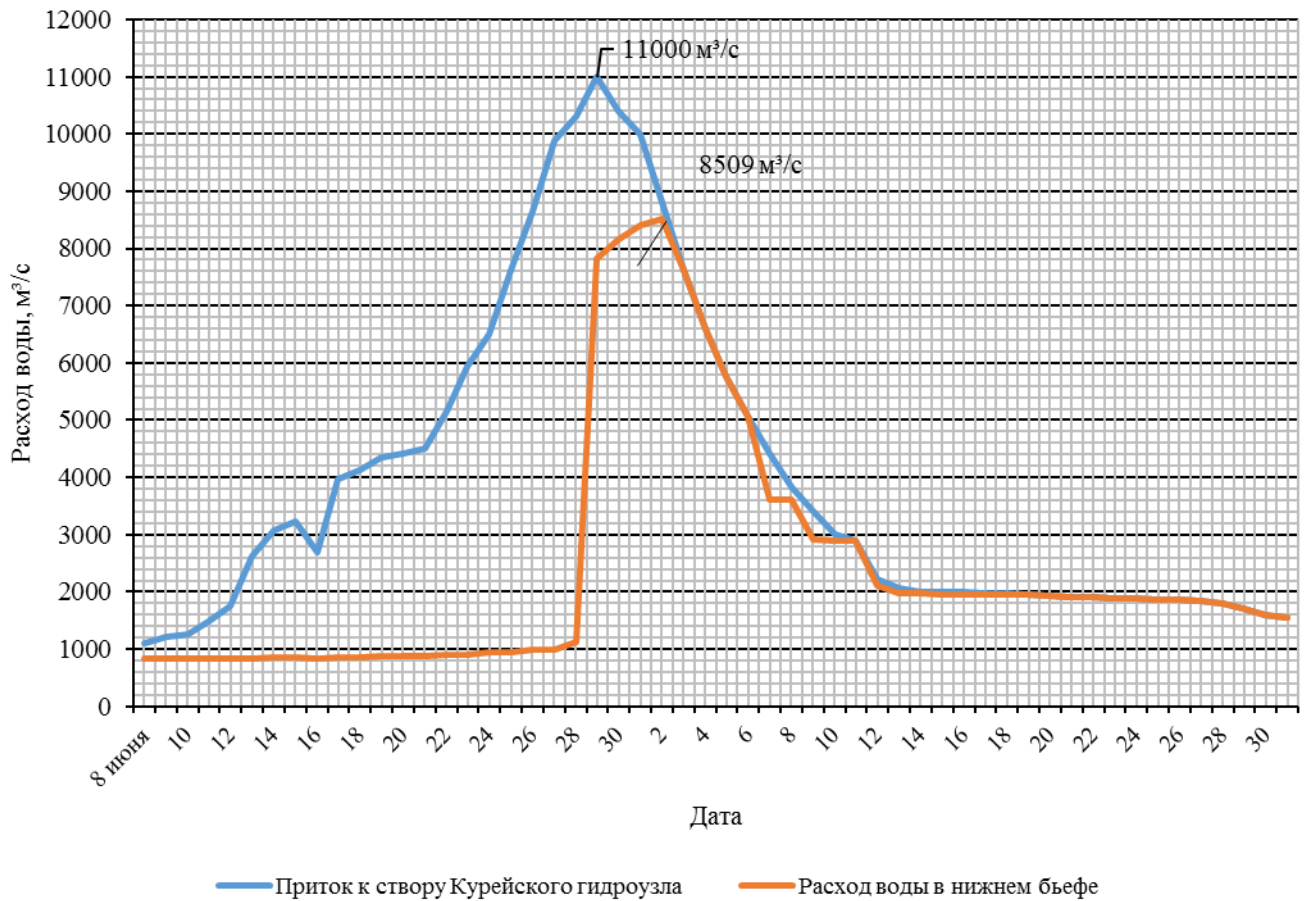
2220-КР1

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
7	4410	1120	2500	3620	790	68,3			0,13
							9862	94,82	
8	3840	1120	2500	3620	220	19,0			0,03
							9881	94,85	
9	3420	1110	1800	2910	510	44,1			0,08
							9925	94,93	
10	3010	1100	1800	2900	110	9,50			0,02
							9934	94,95	
11	2900	1100	1800	2900	0	0			0,00
							9934	94,95	
12	2220	1100	1000	2100	120	10,4			0,02
							9945	94,97	
13	2060	1100	870	1970	90	7,78			0,01
							9952	94,98	
14	2000	1100	870	1970	30	2,59			0,01
							9955	94,99	
15	1990	1100	870	1970	20	1,73			0,00
							9957	94,99	
16	1990	1090	870	1960	30	2,59			0,01
							9959	95,00	
17	1980	1090	870	1960	20	1,73			0,00
							9961	95,00	
18	1970	1090	870	1960	10	0,86			0,00
							9962	95,00	
19	1950	1090	860	1950	0	0			0,00
							9962	95,00	
20	1940	1090	850	1940	0	0			0,00
							9962	95,00	
21	1910	1090	820	1910	0	0			0,00
							9962	95,00	
22	1900	1090	810	1900	0	0			0,00
							9962	95,00	
23	1890	1090	800	1890	0	0			0,00
							9962	95,00	
24	1880	1090	790	1880	0	0			0,00
							9962	95,00	
25	1870	1090	780	1870	0	0			0,00
							9962	95,00	
26	1860	1090	770	1860	0	0			0,00
							9962	95,00	
27	1850	1090	760	1850	0	0			0,00
							9962	95,00	
28	1800	1090	710	1800	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1700	1090	610	1700	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1600	1090	510	1600	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1560	1090	470	1560	0	0			0,00
							9962	95,00	

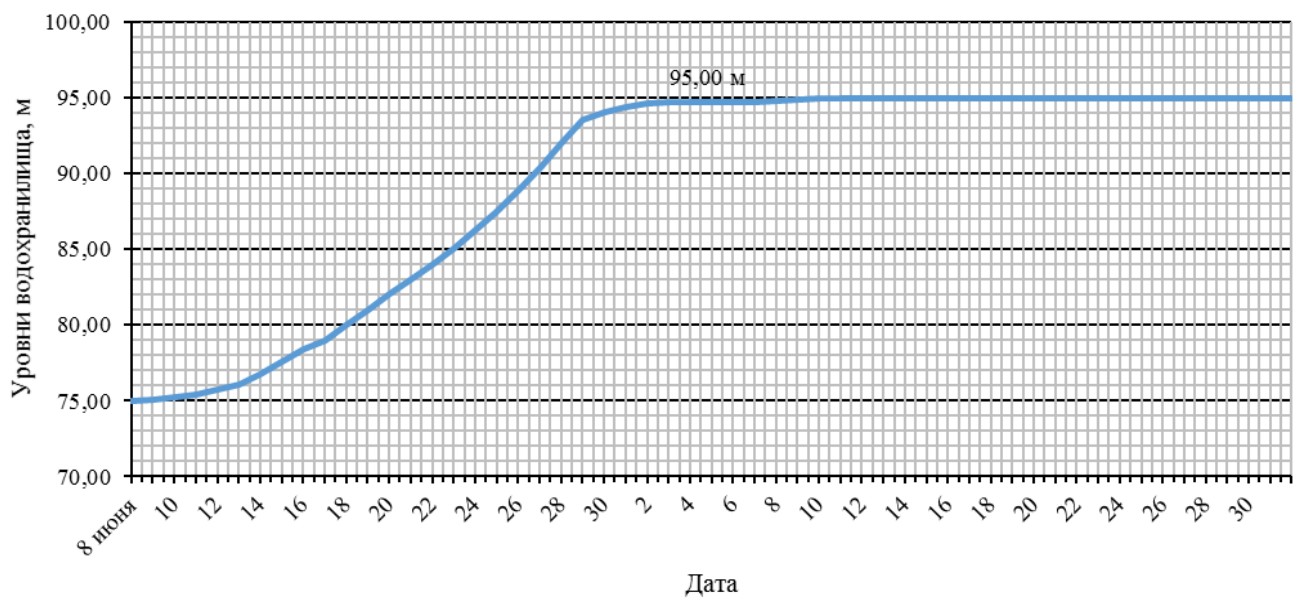
Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1



Р и с у н о к Н.5 - Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к Н.6 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Т а б л и ц а Н . 4 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 1%
(пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
							2662	75,00	
08 июня	1110	640	0	640	470	40,6			0,19
							2703	75,19	
9	1220	640	0	640	580	50,1			0,23
							2753	75,42	
10	1260	640	0	640	620	53,6			0,24
							2806	75,66	
11	1490	650	0	650	840	72,6			0,34
							2879	76,00	
12	1760	670	0	670	1090	94,2			0,41
							2973	76,41	
13	2620	680	0	680	1940	168			0,72
							3141	77,13	
14	3080	700	0	700	2380	206			0,85
							3346	77,98	
15	3240	700	0	700	2540	219			0,86
							3566	78,84	
16	2690	700	0	700	1990	172			0,64
							3738	79,48	
17	3970	740	0	740	3230	279			1,02
							4017	80,50	
18	4130	760	0	760	3370	291			1,01
							4308	81,51	
19	4350	770	0	770	3580	309			1,02
							4617	82,53	
20	4420	780	0	780	3640	314			0,99
							4932	83,52	
21	4510	800	0	800	3710	321			0,95
							5252	84,47	
22	5150	830	0	830	4320	373			1,06
							5626	85,53	
23	5930	830	0	830	5100	441			1,18
							6066	86,71	
24	6490	850	0	850	5640	487			1,23
							6553	87,94	
25	7620	850	0	850	6770	585			1,38
							7138	89,32	
26	8660	880	0	880	7780	672			1,49
							7811	90,81	
27	9880	900	0	900	8980	776			1,60
							8586	92,41	
28	10300	930	2400	3330	6970	602			1,17
							9189	93,58	
29	11000	936	6698	7634	3366	291			0,54
							9479	94,12	
30	10400	936	7055	7991	2409	208			0,38
							9688	94,50	
01 июля	10000	936	7316	8252	1748	151			0,28
							9839	94,78	
2	8800	936	7450	8386	414	35,8			0,06
							9874	94,84	
3	7620	936	6684	7620	0	0			0,00
							9874	94,84	
4	6600	930	5670	6600	0	0			0,00
							9874	94,84	
5	5770	920	4850	5770	0	0			0,00
							9874	94,84	
6	5070	910	4160	5070	0	0			0,00
							9874	94,84	

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

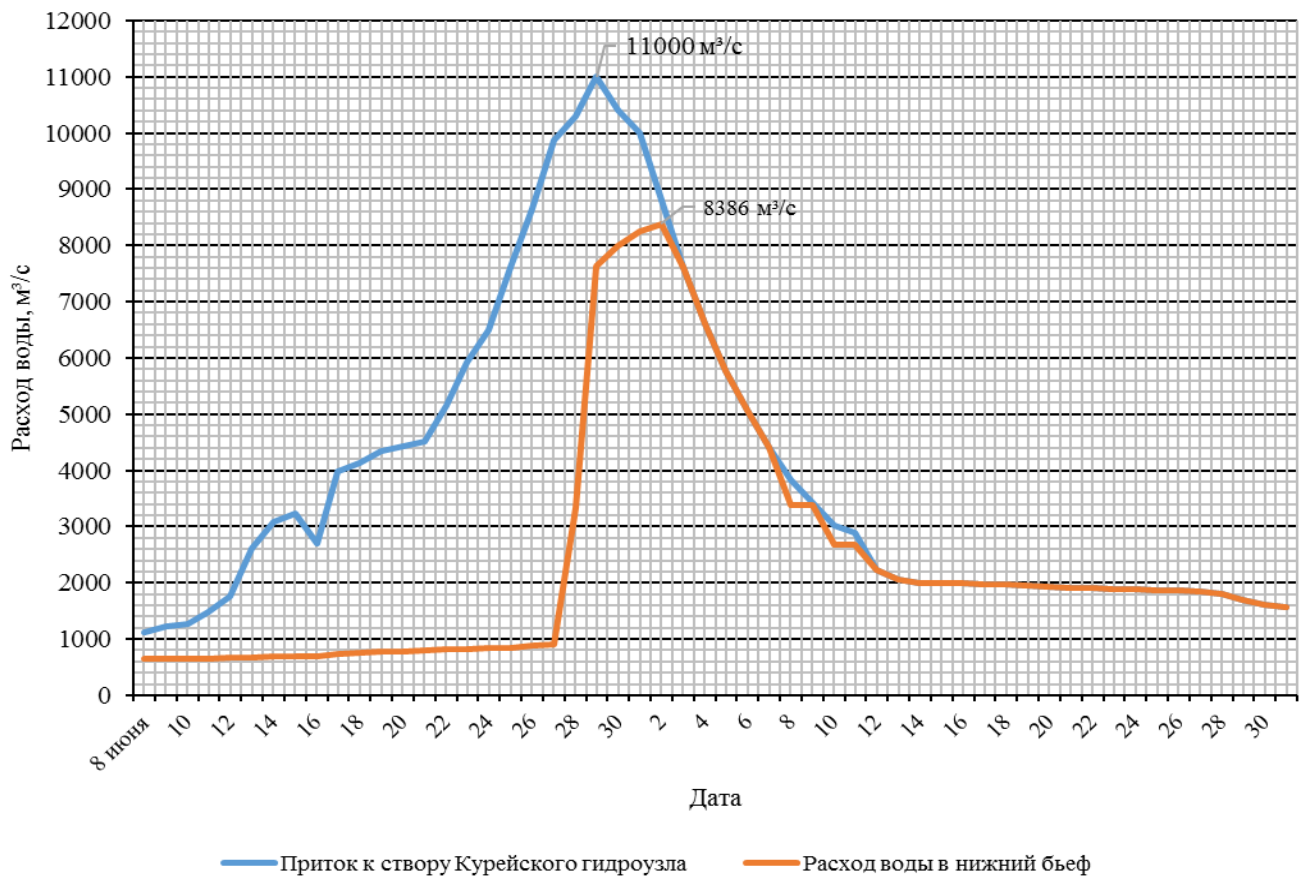
2220-КР1

Дата	Среднесуточный расход воды, м³/с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м³/с	объем, млн.м³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м³	
7	4410	900	3510	4410	0	0,0			0,00
							9874	94,84	
8	3840	890	2500	3390	450	38,9			0,07
							9913	94,91	
9	3420	880	2500	3380	40	3,46			0,01
							9917	94,92	
10	3010	880	1800	2680	330	28,51			0,05
							9945	94,97	
11	2900	880	1800	2680	220	17,0			0,03
							9962	95,00	
12	2220	880	1340	2220	0	0			0,00
							9962	95,00	
13	2060	880	1180	2060	0	0			0,00
							9962	95,00	
14	2000	870	1130	2000	0	0			0,00
							9962	95,00	
15	1990	870	1120	1990	0	0			0,00
							9962	95,00	
16	1990	870	1120	1990	0	0			0,00
							9962	95,00	
17	1980	870	1110	1980	0	0			0,00
							9962	95,00	
18	1970	870	1100	1970	0	0			0,00
							9962	95,00	
19	1950	870	1080	1950	0	0			0,00
							9962	95,00	
20	1940	870	1070	1940	0	0			0,00
							9962	95,00	
21	1910	870	1040	1910	0	0			0,00
							9962	95,00	
22	1900	870	1030	1900	0	0			0,00
							9962	95,00	
23	1890	870	1020	1890	0	0			0,00
							9962	95,00	
24	1880	870	1010	1880	0	0			0,00
							9962	95,00	
25	1870	870	1000	1870	0	0			0,00
							9962	95,00	
26	1860	870	990	1860	0	0			0,00
							9962	95,00	
27	1850	870	980	1850	0	0			0,00
							9962	95,00	
28	1800	870	930	1800	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1700	870	830	1700	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1600	870	730	1600	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1560	870	690	1560	0	0			0,00
							9962	95,00	

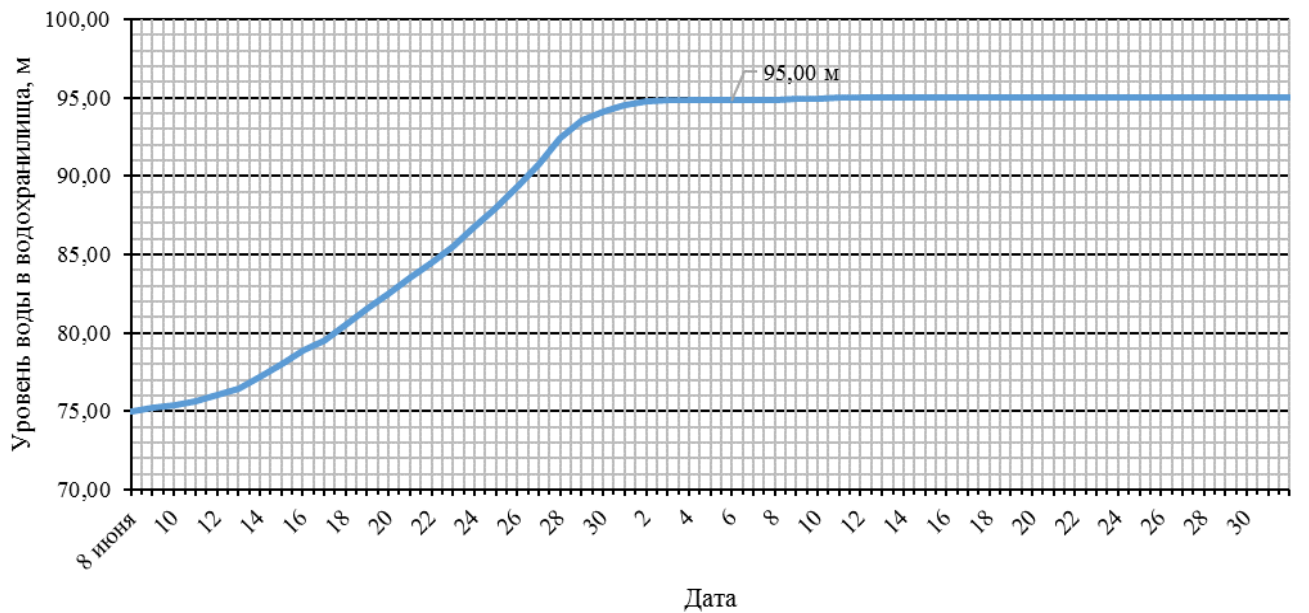
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2220-КР1



Р и с у н о к Н.7- Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)



Р и с у н о к Н.8 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 1% (пропуск через 4 гидроагрегата и 4 пролета водосброса)

Инва. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

**Т а б л и ц а Н . 5 - Расчет пропуска весеннего половодья вероятностью превышения 5%
(пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)**

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
							2662	75,00	
08 июня	1090	610	0	610	480	41,5			0,19
							2703	75,19	
9	1210	630	0	630	580	50,1			0,23
							2754	75,42	
10	1240	650	0	650	590	51,0			0,24
							2805	75,66	
11	1470	660	0	660	810	70,0			0,32
							2875	75,98	
12	1730	670	0	670	1060	91,6			0,40
							2966	76,38	
13	2580	690	0	690	1890	163			0,70
							3129	77,08	
14	3030	700	0	700	2330	201			0,84
							3331	77,92	
15	3190	720	0	720	2470	213			0,83
							3544	78,75	
16	2650	730	0	730	1920	166			0,63
							3710	79,38	
17	3370	740	0	740	2630	227			0,83
							3937	80,21	
18	3510	750	0	750	2760	238			0,85
							4176	81,06	
19	3700	760	0	760	2940	254			0,86
							4430	81,92	
20	3750	770	0	770	2980	257			0,84
							4687	82,76	
21	3820	790	0	790	3030	262			0,81
							4949	83,57	
22	4370	800	0	800	3570	308			0,92
							5257	84,49	
23	5030	810	0	810	4220	365			1,03
							5622	85,52	
24	5510	820	0	820	4690	405			1,09
							6027	86,61	
25	6470	820	0	820	5650	488			1,24
							6515	87,85	
26	7350	820	0	820	6530	564			1,34
							7080	89,19	
27	8340	820	0	820	7520	650			1,45
							7729	90,64	
28	8820	820	0	820	8000	691			1,44
							8421	92,08	
29	9030	1170	0	1170	7860	679			1,33
							9100	93,41	
30	8920	1170	6438	7608	1312	113			0,21
							9213	93,62	
01 июля	8650	1170	6578	7748	902	78			0,15
							9291	93,77	
2	7510	1170	6618	7788	-278	-24,0			-0,04
							9267	93,73	
3	6510	1170	6527	7697	-1187	-103			-0,20
							9164	93,53	
4	5640	1150	2500	3650	1990	172			0,33

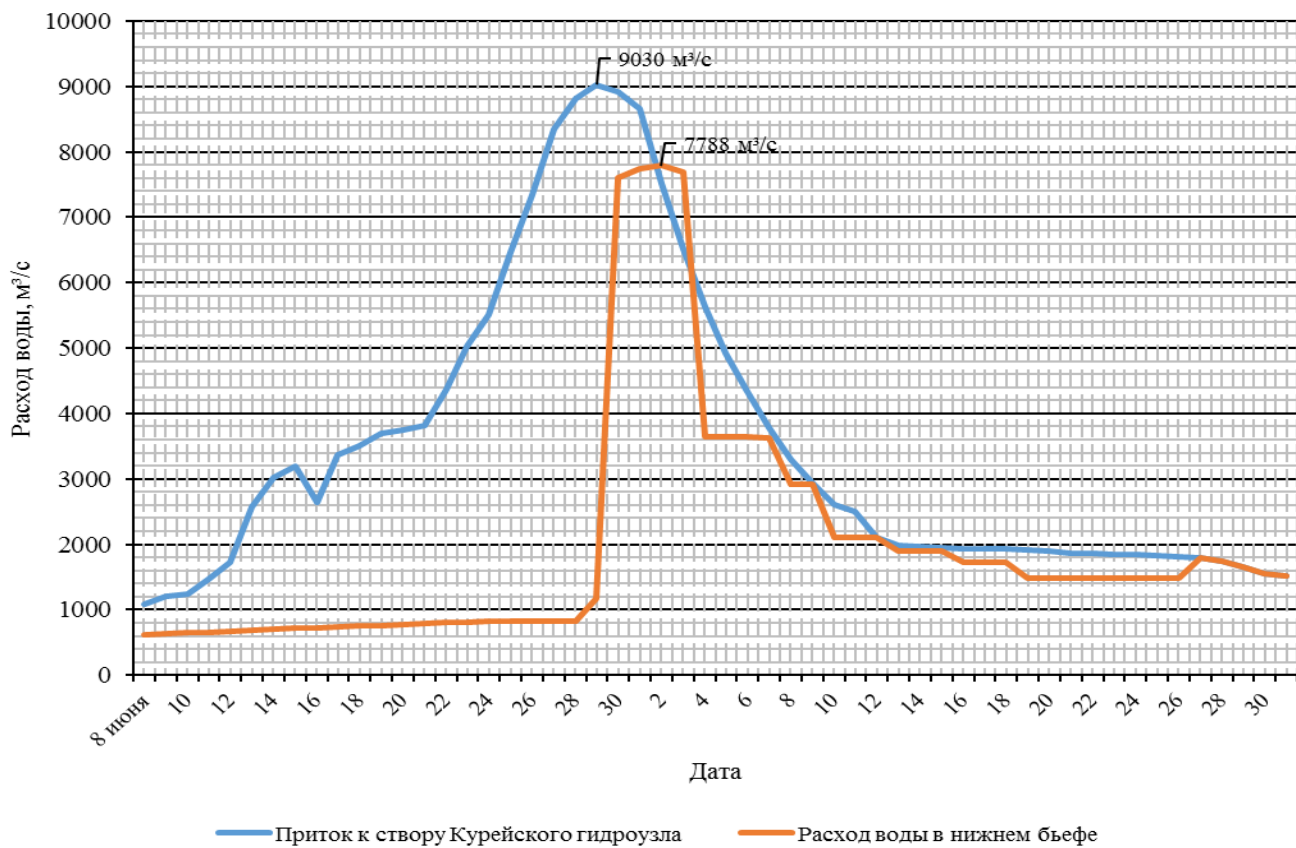
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Дата	Среднесуточный расход воды, м ³ /с				Аккумуляция		Наполнение		Интенсивность наполнения, м/сутки
	приток	ГЭС	водосброс	суммарный в нижний бьеф	расход, м ³ /с	объем, млн.м ³	уровень верхнего бьефа, м	объем, млн.м ³	
							9336	93,86	
5	4930	1140	2500	3640	1290	111			0,21
							9448	94,07	
6	4340	1140	2500	3640	700	60			0,11
							9508	94,18	
7	3780	1130	2500	3630	150	13,0			0,02
							9521	94,20	
8	3300	1120	1800	2920	380	32,8			0,06
							9554	94,26	
9	2940	1110	1800	2910	30	2,6			0,00
							9557	94,26	
10	2600	1110	1000	2110	490	42,34			0,08
							9599	94,34	
11	2500	1100	1000	2100	400	35			0,06
							9634	94,40	
12	2100	1100	1000	2100	0	0,0			0,00
							9634	94,40	
13	1980	1090	810	1900	80	6,91			0,02
							9640	94,42	
14	1970	1090	810	1900	70	6,05			0,01
							9646	94,43	
15	1950	1090	810	1900	50	4,32			0,00
							9651	94,43	
16	1940	1090	630	1720	220	19,01			0,04
							9670	94,47	
17	1930	1090	630	1720	210	18,14			0,03
							9688	94,50	
18	1930	1090	630	1720	210	18,14			0,03
							9706	94,53	
19	1910	1090	400	1490	420	36			0,07
							9742	94,60	
20	1890	1090	400	1490	400	35			0,06
							9777	94,66	
21	1870	1090	400	1490	380	33			0,06
							9810	94,72	
22	1860	1090	400	1490	370	32			0,06
							9842	94,78	
23	1850	1090	400	1490	360	31			0,06
							9873	94,84	
24	1840	1080	400	1480	360	31			0,05
							9904	94,89	
25	1830	1080	400	1480	350	30			0,06
							9934	94,95	
26	1820	1080	400	1480	340	27			0,05
							9962	95,00	
27	1800	1080	720	1800	0	0			0,00
							9962	95,00	
28	1750	1080	670	1750	0	0			0,00
							9962	95,00	
29	1650	1080	570	1650	0	0			0,00
							9962	95,00	
30	1550	1080	470	1550	0	0			0,00
							9962	95,00	
31	1510	1080	430	1510	0	0			0,00
							9962	95,00	

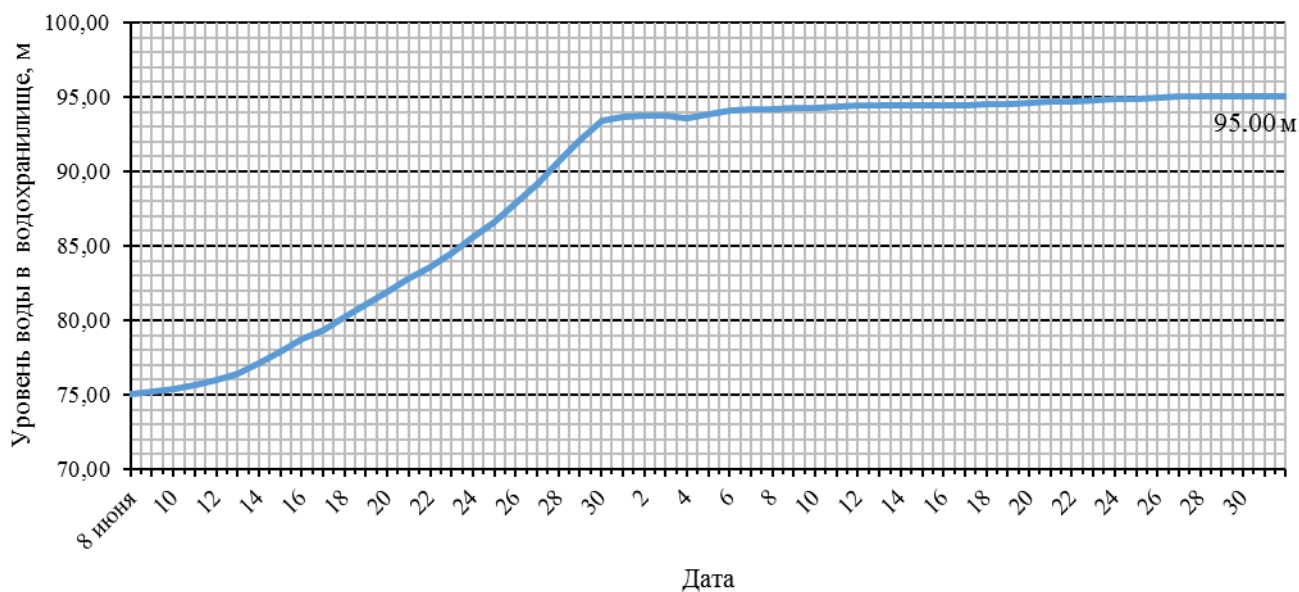
Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1



Р и с у н о к Н.9- Приточные и сбросные расходы воды при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 5% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

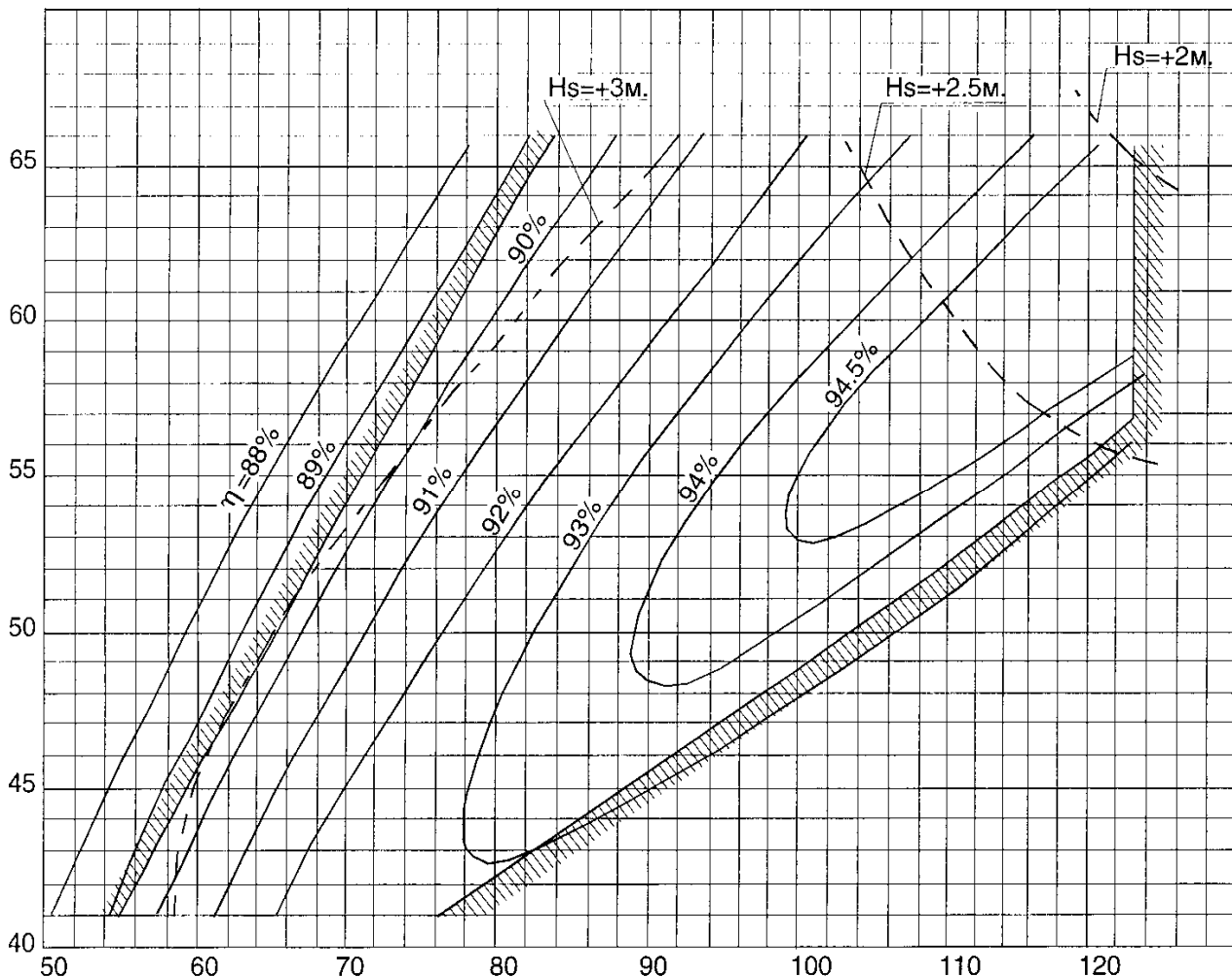


Р и с у н о к Н.10 - Уровни Курейского водохранилища при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 5% (пропуск через 5 гидроагрегатов и 4 пролета водосброса)

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Приложение II
(справочное)
Эксплуатационная характеристика гидротурбины
типа РО-75/7286-ВМ-510



Тип установки – вертикальная в металлической спиральной камере.
 Диаметр рабочего колеса 5,1 м.
 Частота вращения 125 мин.
 Высота отсасывания (далее H_s) отсчитывается от средней линии направляющего аппарата до уровня нижнего бьефа.
 Значения коэффициентов полезного действия даны с точностью $\pm 1\%$.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

2220-КР1

**Приложение Р
(справочное)**

Результаты водохозяйственных и водноэнергетических расчетов по 85-летнему гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20гг. на период ограничения по наполнению Курейского водохранилища 95,60 м

Т а б л и ц а Р . 1 - Уровни воды Курейского водохранилища на конец интервала за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Уровень воды в водохранилище на конец интервала, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1935/36	92,54	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,19	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	78,96	77,20	75,00	89,23
1936/37	75,00	82,05	88,06	93,45	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,11
1937/38	76,80	84,17	91,94	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,70	92,40	90,70	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,51
1938/39	77,14	84,98	92,91	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,33	93,00	91,00	88,80	86,50	83,64	80,09	78,69	77,20	75,00	87,68
1939/40	78,06	87,14	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,92	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,03
1940/41	79,17	91,10	95,00	95,00	95,00	95,00	94,40	93,01	90,88	89,55	87,88	85,83	83,61	80,62	77,10	75,95	75,00	76,01	86,67
1941/42	82,97	88,75	92,72	93,80	95,00	95,00	94,12	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,15	78,75	77,20	79,07	88,36
1942/43	86,35	91,24	93,48	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,08	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,30	79,00	77,20	77,58	88,73
1943/44	79,19	90,12	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,21	78,85	77,20	75,00	88,25
1944/45	77,44	84,50	90,93	94,24	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,19	78,88	77,20	75,00	87,58
1945/46	76,64	83,79	91,41	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,64	80,14	78,81	77,20	75,00	87,50
1946/47	76,37	83,08	90,40	94,18	95,00	95,00	95,00	95,00	93,97	92,97	91,00	88,80	86,50	83,70	80,13	78,82	77,20	75,00	87,34
1947/48	76,92	84,50	92,38	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,23	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,19	78,88	77,20	75,00	87,63
1948/49	76,64	83,76	91,38	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,09	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,05	78,71	77,20	75,00	87,49
1949/50	76,53	83,46	90,97	94,71	95,00	95,00	95,00	95,00	94,04	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,24	78,94	77,20	75,00	87,45
1950/51	76,68	83,87	91,53	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,12	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,25	78,97	77,20	75,00	87,53
1951/52	76,92	84,46	92,35	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,63
1952/53	77,18	85,13	93,09	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,40	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,21	78,90	77,20	75,00	87,73
1953/54	77,25	86,28	93,12	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,21	78,90	77,20	75,00	87,78
1954/55	76,72	83,98	91,69	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,50	83,65	80,16	78,85	77,20	75,00	87,54
1955/56	76,50	83,41	90,91	94,65	95,00	95,00	95,00	95,00	94,05	93,00	91,00	88,80	86,50	83,60	80,05	78,69	77,20	75,00	87,41
1956/57	75,80	81,60	88,36	92,10	94,01	94,70	95,00	95,00	93,71	92,58	90,99	88,80	86,49	83,66	80,17	78,85	77,20	75,00	86,89
1957/58	76,34	83,00	90,33	94,28	95,00	95,00	95,00	95,00	93,96	92,97	91,00	88,80	86,50	83,59	79,97	78,53	76,95	75,00	87,29
1958/59	75,00	87,47	92,78	94,77	95,00	94,59	95,00	95,00	94,30	93,00	91,00	88,80	86,50	83,63	80,12	78,78	77,20	75,00	87,66
1959/60	76,20	82,66	89,85	93,83	95,00	95,00	95,00	95,00	93,90	92,87	91,00	88,80	86,50	83,58	79,95	78,50	77,20	78,25	87,39
1960/61	82,44	85,96	88,48	88,84	89,25	89,38	91,02	91,70	89,98	88,79	87,07	85,19	82,99	80,28	77,61	76,67	75,69	75,00	84,80
1961/62	75,00	76,57	84,18	94,16	95,00	95,00	95,00	94,37	92,66	91,54	89,81	87,68	85,37	82,25	79,13	77,93	76,59	75,00	85,96
1962/63	75,00	79,93	92,59	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,32	92,26	90,67	88,68	86,50	83,59	79,94	78,46	76,84	75,00	87,10
1963/64	76,96	84,53	92,39	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,60	93,00	91,00	88,80	86,50	83,61	80,03	78,63	77,20	75,00	87,63
1964/65	75,00	78,93	88,11	94,41	95,00	95,00	95,00	95,00	94,42	93,00	91,00	88,80	86,50	83,69	80,25	78,88	77,20	75,00	86,95
1965/66	75,20	77,11	82,90	91,24	95,00	95,00	95,00	95,00	94,36	93,00	91,00	88,80	86,50	83,51	79,86	78,50	77,20	75,00	86,34
1966/67	77,99	84,58	90,85	94,52	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,58	79,97	78,91	77,20	75,00	87,61
1967/68	78,62	89,33	95,00	95,00	95,00	95,00	93,76	93,30	93,32	92,54	91,00	88,80	86,50	83,70	80,28	78,94	77,20	75,00	87,91
1968/69	75,00	77,59	90,26	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	92,02	90,35	88,30	86,08	83,07	79,40	77,97	76,45	75,00	86,64
1969/70	82,08	88,31	92,32	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,44	92,31	90,78	88,80	86,50	83,51	79,80	78,50	76,93	75,00	87,96
1970/71	75,00	78,27	87,10	94,27	95,00	95,00	95,00	95,00	94,01	92,99	91,00	88,80	86,50	83,58	79,95	78,52	77,20	75,00	86,79
1971/72	75,40	81,67	90,27	94,30	95,00	95,00	95,00	95,00	93,58	92,63	91,00	88,80	86,50	83,60	80,06	78,64	77,20	75,00	87,15

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Год	Уровень воды в водохранилище на конец интервала, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1972/73	75,76	89,93	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,26	92,10	90,36	88,26	86,00	82,95	79,40	78,04	76,53	75,00	87,64
1973/74	75,00	82,08	87,89	91,57	94,67	95,00	95,00	95,00	94,14	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,16	78,80	77,20	75,00	86,92
1974/75	75,34	80,15	84,70	89,73	93,73	95,00	95,00	95,00	93,31	91,94	90,21	88,18	85,96	82,94	79,40	78,05	76,50	75,00	86,12
1975/76	84,51	91,80	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,34	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,18	78,80	77,27	75,00	88,60
1976/77	78,83	87,19	94,09	95,00	95,00	95,00	93,81	94,86	93,17	91,84	90,14	88,09	85,81	82,67	79,40	78,17	76,84	76,64	87,58
1977/78	81,71	87,87	92,72	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,76	92,69	91,00	88,80	86,50	83,61	80,03	78,64	77,20	75,00	88,03
1978/79	81,06	89,55	94,21	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,57	92,59	91,00	88,80	86,50	83,57	79,99	78,56	77,20	75,00	88,14
1979/80	76,57	88,92	95,00	95,00	95,00	94,72	93,56	93,00	92,09	90,90	89,25	87,19	84,79	82,20	79,11	77,91	76,58	75,00	87,04
1980/81	75,47	84,49	88,56	90,91	92,72	94,54	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,49	83,65	80,16	78,77	77,20	75,00	86,94
1981/82	75,00	89,40	95,00	95,00	95,00	95,00	94,18	93,00	91,18	90,01	88,51	86,68	84,76	82,20	79,10	77,95	76,76	76,40	86,95
1982/83	83,51	92,07	95,00	95,00	95,00	95,00	94,83	95,00	93,55	92,35	90,70	88,69	86,50	83,67	80,15	78,75	77,20	75,00	88,44
1983/84	75,00	82,51	91,25	94,31	95,00	95,00	95,00	95,00	94,35	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,22	78,85	77,20	75,00	87,32
1984/85	81,72	91,42	94,28	95,00	95,00	94,90	95,00	95,00	93,24	91,91	90,15	88,08	85,81	82,69	78,88	77,35	75,65	75,00	87,84
1985/86	81,87	87,58	89,90	91,44	91,79	91,67	91,25	92,18	91,42	90,29	88,72	86,76	84,57	81,62	78,03	76,60	75,02	75,00	85,87
1986/87	79,23	83,96	91,79	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,47	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,26	78,93	77,20	75,00	87,71
1987/88	75,00	76,49	79,81	87,11	94,38	95,00	95,00	93,74	91,38	90,09	88,46	86,46	84,26	81,49	77,99	76,60	75,10	75,00	84,63
1988/89	78,44	86,30	90,69	92,19	92,54	92,50	91,37	93,14	94,53	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,01
1989/90	75,40	77,37	84,41	91,50	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	76,27	86,59
1990/91	81,34	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,01	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,24	78,90	77,20	75,00	88,59
1991/92	84,04	90,11	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,08	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	78,93	77,20	75,00	88,48
1992/93	75,00	77,55	89,88	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,33	92,28	90,86	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,91
1993/94	78,37	90,47	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,48	92,42	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,12
1994/95	79,96	87,97	94,18	95,00	95,00	95,00	94,40	94,50	93,99	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,03
1995/96	75,49	79,39	87,20	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,30	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,99
1996/97	75,00	84,40	92,69	95,00	95,00	95,00	95,00	94,28	92,44	91,52	90,25	88,49	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	78,32	87,45
1997/98	79,06	79,83	80,21	87,94	93,36	95,00	95,00	95,00	94,37	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,35
1998/99	75,59	82,15	91,97	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,26	92,05	90,40	88,55	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	84,35	87,78
1999/00	90,34	92,67	94,80	95,00	95,00	95,00	94,40	94,80	93,60	92,70	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,80	88,92
2000/01	83,52	92,10	94,81	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,82	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	76,96	88,65
2001/02	88,58	94,68	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,53	92,68	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	77,10	89,06
2002/03	86,71	93,41	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,46	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,30	79,00	77,20	75,58	88,87
2003/04	77,99	92,37	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,57	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,30
2004/05	75,32	86,46	93,59	94,68	95,00	95,00	95,00	95,00	94,17	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	76,57	87,79
2005/06	89,80	92,00	94,96	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,80	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,95
2006/07	77,29	87,29	93,30	95,00	95,00	94,76	94,28	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,32	87,87
2007/08	78,42	87,36	94,53	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,39	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,43	88,04
2008/09	82,12	91,17	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,81	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,42
2009/10	77,73	85,93	92,55	95,00	95,00	95,00	94,41	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,78
2010/11	79,63	86,74	90,77	93,55	94,98	95,00	95,00	95,00	93,75	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	83,86	88,21
2011/12	92,00	94,29	94,69	94,37	94,72	95,00	95,00	95,00	94,94	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,40	89,16
2012/13	83,92	91,85	94,30	94,25	94,38	94,18	93,24	93,94	92,66	91,57	90,04	88,11	86,08	83,23	79,72	78,49	77,20	78,55	88,10
2013/14	83,34	85,39	86,12	86,34	86,28	86,51	85,86	86,43	86,17	85,43	84,31	82,76	81,07	78,98	76,53	75,76	75,00	75,00	82,63
2014/15	76,96	87,86	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,70	92,88	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	77,80	88,09

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Год	Уровень воды в водохранилище на конец интервала, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
2015/16	85,83	93,82	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,94	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,78
2016/17	78,04	88,20	91,66	92,52	92,38	91,80	90,51	89,24	87,00	86,14	84,85	83,35	81,77	79,82	77,54	76,67	75,78	75,00	84,57
2017/18	79,46	91,51	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,89	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,30
2018/19	80,59	93,41	95,00	95,00	95,00	94,95	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,53
2019/20	83,53	93,60	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,83	94,70	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	79,05	87,31	89,46
Среднее	79,06	86,36	91,84	94,11	94,64	94,70	94,58	94,59	93,66	92,41	90,56	88,42	86,16	83,34	79,91	78,60	77,01	75,75	87,50
Максимум	92,54	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	79,05	87,31	89,46
Минимум	75,00	76,49	79,81	86,34	86,28	86,51	85,86	86,43	86,17	85,43	84,31	82,76	81,07	78,98	76,53	75,76	75,00	75,00	82,63

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 2 – Средние декадные, месячные и годовые зарегулированные расходы воды в нижний бьеф Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20 гг

Год	Расход воды в нижний бьеф, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	787	3301	4133	2740	4217	3147	2137	3133	1519	1048	580	415	476	440	416	415	440	440	562	595	534	1015
1936/37	552	781	684	672	618	1256	1247	1047	1529	1198	642	692	601	551	531	521	542	567	701	946	745	775
1937/38	829	749	647	742	1140	1997	1137	1415	889	696	582	344	353	369	416	395	412	446	580	797	614	604
1938/39	825	740	716	760	2235	2357	1337	1955	976	950	579	439	454	404	399	395	420	442	444	627	508	690
1939/40	817	718	1246	927	1557	1737	944	1397	1069	954	577	522	560	421	403	401	419	440	545	607	533	683
1940/41	807	683	1869	1119	2847	1577	701	1675	579	588	490	291	299	309	321	337	348	315	316	836	500	573
1941/42	765	691	745	734	776	650	981	808	580	691	615	703	477	462	429	398	420	442	493	788	581	575
1942/43	716	639	996	784	700	1327	771	927	679	1348	580	353	441	429	422	396	432	523	694	801	677	623
1943/44	784	689	1142	872	1897	1457	1317	1549	736	745	671	639	499	421	403	393	420	441	530	628	536	658
1944/45	823	742	651	739	852	2044	1647	1519	1109	1118	705	613	442	417	411	395	420	441	546	771	592	709
1945/46	830	753	653	745	1019	2117	1203	1438	879	856	580	375	445	413	408	395	420	441	513	749	574	630
1946/47	833	761	663	752	801	1463	1127	1130	821	799	581	342	446	421	414	394	420	441	523	783	589	594
1947/48	828	746	643	739	1769	2247	1277	1748	932	907	580	409	449	417	397	395	420	441	536	765	587	667
1948/49	830	754	653	746	998	2117	1203	1431	869	852	580	373	445	415	410	395	420	442	486	811	587	629
1949/50	831	757	657	749	871	1870	1167	1298	852	829	581	357	443	417	411	395	419	440	553	769	593	614
1950/51	830	752	652	745	1111	2137	1217	1479	886	862	580	379	446	421	414	394	419	440	566	783	602	638
1951/52	828	746	643	739	1748	2247	1277	1742	932	907	580	409	449	425	403	397	417	447	582	801	616	670
1952/53	825	739	728	764	2392	2387	1357	2023	989	963	579	452	456	418	411	395	420	441	544	769	591	708
1953/54	824	730	739	764	2054	2147	1217	1787	889	865	580	381	446	418	412	395	420	441	544	771	591	665
1954/55	830	751	650	744	1234	2157	1227	1529	894	870	580	385	447	415	409	395	420	441	524	757	580	641
1955/56	832	758	658	749	865	1823	1167	1281	848	825	581	354	442	406	389	395	421	442	464	716	546	604
1956/57	838	778	685	767	623	594	582	599	651	694	582	344	351	411	408	395	420	441	522	750	577	517
1957/58	833	762	664	753	685	1519	1127	1111	819	796	581	342	433	401	403	395	421	443	458	478	460	578
1958/59	313	738	725	592	588	783	578	647	806	1338	579	378	427	411	406	395	420	442	499	740	566	581
1959/60	835	766	669	757	607	1171	1087	959	791	779	581	342	412	394	385	395	421	444	380	795	548	565
1960/61	751	695	657	701	641	515	513	555	505	495	499	287	303	290	325	318	281	274	280	285	280	403
1961/62	503	831	751	695	713	2544	2107	1798	905	579	590	350	358	370	385	405	351	367	378	389	379	600
1962/63	433	800	704	645	2991	1547	875	1774	544	725	584	353	361	372	386	395	421	444	459	471	459	587
1963/64	827	745	678	750	1804	2267	1287	1770	1069	799	578	480	445	397	388	395	421	443	440	720	540	672
1964/65	622	809	705	712	755	2181	1737	1563	1109	1028	579	469	474	429	420	396	419	441	504	706	555	682
1965/66	682	824	757	754	659	1089	1457	1081	743	705	579	427	422	414	401	396	422	427	405	679	509	572
1966/67	817	737	651	735	853	1694	1517	1360	951	1058	573	536	450	414	398	395	421	442	620	819	633	662
1967/68	812	698	999	836	2567	1177	599	1420	582	590	592	345	380	417	400	400	419	440	534	584	522	577
1968/69	263	821	699	594	3192	5677	2837	3867	1419	671	585	347	355	366	380	399	415	437	451	484	458	829
1969/70	781	682	622	695	1690	1857	1337	1618	955	953	583	352	360	370	397	396	422	395	444	461	435	630
1970/71	398	815	716	643	618	3190	1827	1877	639	745	581	342	449	407	404	395	421	444	428	585	489	619
1971/72	704	781	673	719	700	1904	1577	1400	673	595	583	344	376	420	386	395	421	443	423	542	471	567
1972/73	839	714	2291	1281	1857	990	789	1198	803	764	584	346	355	366	381	400	402	412	425	439	426	610
1973/74	486	781	685	651	629	594	1726	1007	878	1378	580	387	447	415	407	395	420	441	484	577	503	623
1974/75	680	795	720	732	657	608	1866	1070	1459	917	584	347	356	367	381	400	402	422	435	682	518	630
1975/76	761	646	3310	1572	2187	1537	927	1530	923	652	579	442	465	422	396	395	420	441	455	649	519	694

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Расход воды в нижний бьеф, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1976/77	810	712	810	777	1684	1157	624	1138	582	582	585	347	356	368	382	401	361	378	388	714	500	533
1977/78	770	688	724	727	1294	1637	971	1290	599	732	582	343	385	410	405	395	421	443	434	584	490	566
1978/79	790	681	892	788	2003	1327	1027	1438	789	603	583	344	374	406	396	395	421	443	400	542	464	586
1979/80	831	716	3062	1536	2357	861	577	1243	584	560	486	346	354	365	380	335	352	368	378	386	377	576
1980/81	842	757	666	755	629	607	589	607	1095	964	580	389	440	411	407	395	420	441	472	542	487	580
1981/82	682	723	2343	1249	2816	1657	1027	1807	580	498	489	292	299	307	318	331	350	366	375	612	456	583
1982/83	758	657	1291	902	2077	1237	840	1367	577	909	583	360	369	380	394	403	428	450	463	558	493	598
1983/84	528	777	661	656	713	728	653	696	1129	628	579	426	449	421	405	398	420	441	510	1008	664	574
1984/85	777	674	1040	830	945	684	577	730	620	826	584	347	356	368	382	401	424	448	464	476	463	528
1985/86	783	688	640	704	619	609	608	612	494	492	491	317	324	334	347	364	388	409	423	554	465	445
1986/87	806	732	650	729	1048	2007	1217	1417	948	950	579	502	473	411	414	395	419	440	528	814	601	655
1987/88	401	832	788	673	706	618	1329	898	757	582	599	302	310	319	332	348	370	390	403	481	426	494
1988/89	813	721	642	725	611	601	600	604	607	602	587	523	476	442	432	404	419	440	562	744	587	534
1989/90	794	819	743	785	649	2997	3216	2317	1299	1298	580	375	449	410	416	415	424	449	565	813	616	786
1990/91	776	1573	4203	2184	2177	1327	795	1412	529	849	581	350	474	406	425	407	419	441	528	817	602	720
1991/92	765	659	1615	1013	4297	3297	1587	3012	1269	737	580	409	481	436	408	407	459	440	767	996	743	834
1992/93	650	822	702	725	3579	3456	1427	2776	610	708	584	346	353	405	433	411	432	440	555	573	524	696
1993/94	814	692	1692	1066	3757	2177	1667	2505	1209	621	583	345	367	434	435	416	429	455	575	643	560	752
1994/95	799	699	832	777	2505	1717	951	1699	579	581	583	381	555	429	405	426	438	441	568	700	574	621
1995/96	676	800	708	728	1067	3697	3267	2696	1109	854	579	445	482	463	422	413	455	454	596	647	568	771
1996/97	469	762	700	644	3601	2877	1277	2542	713	579	592	350	357	366	406	464	476	555	873	794	743	690
1997/98	778	766	757	767	697	619	973	770	797	633	579	457	495	441	455	429	462	476	586	661	577	573
1998/99	841	775	659	758	2467	1807	851	1681	570	597	584	346	355	365	396	404	442	463	633	745	618	595
1999/00	656	819	588	688	1102	1517	667	1081	579	580	584	344	415	443	429	417	436	459	593	817	629	553
2000/01	762	659	1112	844	1013	2297	1077	1450	666	988	582	342	449	429	454	426	440	532	604	807	653	645
2001/02	715	873	2698	1429	1997	1267	1247	1495	797	812	583	344	429	443	437	441	441	467	610	805	633	692
2002/03	728	763	3136	1542	1477	789	791	1011	1369	1278	579	488	488	453	456	435	449	470	704	820	669	769
2003/04	812	703	2280	1265	1697	1967	1297	1642	577	713	574	508	507	466	448	436	440	509	602	772	632	685
2004/05	843	743	771	786	1099	963	862	971	667	806	580	451	493	451	448	438	461	504	631	810	654	601
2005/06	709	1049	1111	957	1971	1017	696	1211	699	809	577	625	512	468	472	444	439	462	587	659	572	649
2006/07	824	722	765	770	454	748	577	593	581	1136	653	641	529	484	475	448	464	534	620	822	664	620
2007/08	810	713	834	786	3059	1447	1387	1945	2179	1728	579	515	527	489	460	453	472	498	684	821	673	903
2008/09	777	664	3408	1616	3017	1617	1097	1884	1119	638	582	350	500	464	451	433	460	467	604	724	602	761
2009/10	820	729	692	747	1275	1227	621	1027	579	762	581	635	489	447	451	429	442	440	583	759	599	600
2010/11	802	709	639	717	603	583	1153	792	853	1128	582	346	476	449	457	434	531	973	1020	749	908	640
2011/12	2017	1118	1093	1409	1092	1092	1105	1097	1339	713	576	643	528	478	457	447	458	463	674	821	658	734
2012/13	759	646	1097	834	1097	582	583	748	588	589	592	362	370	381	394	412	439	457	848	792	702	535
2013/14	742	693	675	703	542	541	278	448	271	230	229	232	235	241	249	258	270	279	284	327	298	305
2014/15	827	720	4171	1906	4447	1987	1197	2500	918	1078	582	343	468	461	469	444	464	496	715	799	674	861
2015/16	729	775	1595	1033	2208	1647	1627	1820	1479	1488	581	378	495	454	447	448	459	462	591	687	583	807
2016/17	817	710	626	718	604	600	604	603	497	508	523	241	245	252	259	268	280	289	295	295	293	391
2017/18	804	679	2616	1366	2197	1817	940	1628	966	845	581	348	492	459	458	444	443	491	595	604	565	718
2018/19	794	738	1898	1143	1256	754	576	853	937	789	593	679	522	480	473	445	479	490	621	812	646	670

Взам. инв. №
 Подл. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Расход воды в нижний бьеф, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
2019/20	769	749	5010	2176	2437	1297	863	1510	711	577	578	582	514	483	472	461	495	630	950	773	702	771
Среднее	758	787	1202	916	1572	1613	1152	1436	860	820	576	410	429	411	409	403	423	450	538	687	562	639
Максимум	2017	3301	5010	2740	4447	5677	3267	3867	2179	1728	705	703	601	551	531	521	542	973	1020	1008	908	1015
Минимум	263	639	588	592	454	515	278	448	271	230	229	232	235	241	249	258	270	274	280	285	280	305

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 3 – Средние декадные, месячные и годовые расходы воды через гидроагрегаты Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг

Год	Расход воды через агрегаты ГЭС, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	693	1125	1121	980	1122	1109	1096	1109	1085	1041	573	406	462	421	392	390	411	433	532	588	520	650
1936/37	545	774	677	665	611	1023	1080	910	1085	1079	635	685	594	544	524	514	535	560	694	939	738	710
1937/38	822	742	640	735	1097	1093	1078	1089	882	689	575	337	346	362	409	388	405	439	573	790	607	570
1938/39	818	733	709	753	1117	1099	1082	1099	969	943	572	432	447	397	392	388	413	435	437	620	501	611
1939/40	810	711	869	796	1085	1089	937	1034	1062	947	570	515	553	414	396	394	412	433	538	600	526	636
1940/41	800	676	1049	842	1105	1086	694	953	572	581	483	284	292	302	314	330	341	308	309	829	493	483
1941/42	758	667	738	721	769	643	974	801	573	688	608	696	470	455	422	391	413	435	486	781	574	568
1942/43	709	632	989	777	1090	1082	764	972	672	1082	573	346	434	422	415	389	425	516	687	794	670	599
1943/44	777	682	957	805	1091	1084	1081	1085	729	738	664	632	492	414	396	386	413	434	523	621	529	608
1944/45	816	735	644	732	845	1104	1087	1014	1077	1078	698	606	435	410	404	388	413	434	539	764	585	655
1945/46	823	747	646	739	920	1095	1080	1033	872	849	573	368	438	406	401	388	413	435	505	742	566	589
1946/47	826	754	656	745	794	1095	1078	992	814	792	574	335	439	414	407	387	413	434	516	776	582	576
1947/48	821	739	636	732	1043	1097	1081	1074	925	900	573	402	442	410	390	388	413	434	529	758	580	603
1948/49	823	747	646	739	916	1095	1080	1032	862	845	573	366	438	408	403	388	414	435	478	804	580	589
1949/50	824	750	650	742	864	1097	1079	1015	845	822	574	350	436	410	404	388	412	433	546	762	586	584
1950/51	823	745	645	738	935	1095	1080	1038	879	855	573	372	439	414	407	387	412	433	559	776	595	594
1951/52	821	739	636	732	1084	1097	1081	1087	925	900	573	402	442	418	396	390	410	440	575	794	609	608
1952/53	818	732	721	757	1118	1099	1082	1099	982	956	572	445	449	411	404	388	413	434	537	762	584	623
1953/54	817	723	732	757	1113	1096	1080	1096	882	858	573	374	439	411	405	388	413	434	537	764	584	600
1954/55	823	744	643	737	956	1096	1080	1045	887	863	573	378	440	408	402	388	413	434	517	750	573	594
1955/56	825	751	651	742	858	1097	1079	1013	841	818	574	347	435	399	382	388	414	435	457	709	539	575
1956/57	831	771	678	760	616	587	575	592	644	687	575	337	344	404	401	388	413	434	515	743	570	510
1957/58	826	755	657	746	678	1093	1078	954	812	789	574	335	426	394	396	388	414	436	451	471	453	558
1958/59	306	731	718	585	581	776	571	640	799	1082	572	371	420	404	399	388	413	435	492	733	559	553
1959/60	828	759	662	750	600	1089	1080	928	784	772	574	336	405	387	378	389	414	437	372	788	541	556
1960/61	745	689	650	695	634	508	506	548	498	488	493	280	296	283	318	311	274	267	273	274	272	396
1961/62	496	824	744	688	706	1110	1095	974	898	572	583	343	351	363	378	398	344	360	371	382	372	523
1962/63	426	793	697	638	1130	1085	868	1022	537	718	577	346	354	365	379	388	414	437	452	464	452	517
1963/64	820	738	671	743	1114	1097	1081	1097	1062	792	571	473	438	390	381	388	414	436	433	713	533	608
1964/65	615	802	698	705	748	1105	1089	984	1077	1021	572	462	467	422	413	389	412	434	497	699	548	624
1965/66	675	817	750	747	652	741	1084	834	736	698	572	420	415	407	394	389	415	420	398	672	502	545
1966/67	810	730	644	728	846	1096	1085	1011	944	1051	566	529	443	407	391	388	414	435	613	812	626	626
1967/68	805	691	912	803	1101	1079	592	913	575	583	585	338	373	410	393	393	412	433	527	577	515	525
1968/69	256	814	692	587	987	1141	1105	1078	1083	664	578	340	348	359	373	392	408	430	444	477	451	557
1969/70	774	675	615	688	1112	1091	1082	1094	948	946	576	345	353	363	390	389	415	388	437	454	428	579
1970/71	391	808	709	636	611	1116	1090	944	632	738	574	335	442	400	397	388	414	437	421	578	482	533
1971/72	697	774	666	712	693	1098	1086	963	666	588	576	337	369	413	379	388	414	436	416	535	464	523
1972/73	832	707	1005	848	1090	983	782	946	796	757	577	339	348	359	374	393	395	405	418	432	419	547
1973/74	479	774	678	644	622	587	1091	777	871	1082	573	380	440	408	400	388	413	434	477	570	496	573
1974/75	673	788	713	725	650	601	1102	795	1084	910	577	340	349	360	374	393	395	415	428	675	511	569
1975/76	754	639	1127	840	1096	1085	920	1030	916	645	572	435	458	415	389	388	413	434	448	642	512	585

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

Год	Расход воды через агрегаты ГЭС, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1976/77	803	705	803	770	1096	1079	617	920	575	575	578	340	349	361	375	394	354	371	381	707	493	508
1977/78	763	681	717	720	1101	1087	964	1048	592	725	575	336	378	403	398	388	414	436	427	577	483	539
1978/79	783	674	885	781	1100	1082	1020	1066	782	596	576	337	367	399	389	388	414	436	393	535	457	547
1979/80	824	709	1000	844	1099	854	570	832	577	553	479	339	347	358	373	328	345	361	371	379	370	479
1980/81	835	750	659	748	622	600	582	600	1081	957	573	382	433	404	400	388	413	434	465	535	480	572
1981/82	675	716	987	793	1105	1087	1020	1069	573	491	482	285	292	300	311	324	343	359	368	605	449	477
1982/83	751	650	1135	845	1094	1080	833	997	570	902	576	353	362	373	387	396	421	443	456	551	486	556
1983/84	522	770	655	649	706	720	646	689	1078	621	438	557	442	414	398	391	413	434	503	1001	657	563
1984/85	777	658	1033	823	946	677	570	725	613	819	577	340	349	361	375	394	417	441	458	466	455	521
1985/86	776	682	633	697	612	602	601	605	487	485	485	310	317	327	340	357	382	403	417	541	456	438
1986/87	799	725	643	722	950	1093	1080	1042	941	943	572	495	466	404	407	388	412	433	521	807	594	617
1987/88	394	825	781	666	699	611	1087	808	750	575	592	295	303	312	325	341	363	383	396	474	419	480
1988/89	806	714	635	718	604	594	593	597	600	595	580	516	469	435	425	397	412	433	555	737	580	527
1989/90	787	812	736	778	642	939	1110	904	1081	1081	573	368	442	403	409	408	417	442	558	806	609	624
1990/91	769	832	1118	907	1096	1082	788	982	522	842	574	343	467	399	418	400	412	434	521	810	595	572
1991/92	758	652	982	797	1123	1111	1086	1106	1081	730	573	402	474	429	401	400	452	433	760	989	736	633
1992/93	643	815	695	718	1046	1113	1083	1081	603	701	577	339	346	398	426	404	425	433	548	566	517	545
1993/94	807	685	1005	833	1117	1096	1087	1100	1080	614	576	338	360	427	428	409	422	448	568	636	553	597
1994/95	792	692	825	770	1111	1088	944	1044	572	574	576	374	548	422	398	419	431	434	561	693	567	559
1995/96	669	793	701	721	858	1116	1111	1031	1077	847	572	438	475	456	415	406	448	447	589	640	561	622
1996/97	462	755	693	637	1137	1105	1081	1107	706	572	585	343	350	359	399	457	469	548	866	787	736	562
1997/98	771	759	750	760	690	612	966	763	790	626	572	450	488	434	448	422	455	469	579	654	570	566
1998/99	834	768	652	751	1125	1090	844	1014	563	590	577	339	348	358	389	397	435	456	626	738	611	532
1999/00	649	812	581	681	579	1085	660	771	572	573	577	337	408	436	422	410	429	452	586	810	622	520
2000/01	755	652	1105	837	1077	1098	1070	1081	659	981	575	335	442	422	447	419	433	525	597	800	646	607
2001/02	708	866	1106	893	1093	1081	1080	1084	790	805	576	337	422	436	430	434	434	460	603	798	626	607
2002/03	721	756	1120	866	1084	782	784	880	1082	1081	572	481	481	446	449	428	442	463	697	813	662	657
2003/04	805	696	1131	877	1091	1098	1084	1091	570	706	567	501	500	459	441	429	433	502	595	765	625	601
2004/05	836	736	764	779	1092	1076	855	1003	660	799	573	444	486	444	441	431	454	497	624	803	647	598
2005/06	702	936	1104	914	1093	1010	689	923	692	802	570	618	505	461	465	437	432	455	580	652	565	616
2006/07	817	715	758	763	447	741	570	586	574	969	646	634	522	477	468	441	457	527	613	815	657	599
2007/08	804	707	827	779	1112	1084	1083	1093	1096	1089	572	508	520	482	453	446	465	491	677	814	666	682
2008/09	770	657	1095	841	1107	1086	1077	1090	1078	631	575	343	493	457	444	426	453	460	597	717	595	621
2009/10	813	722	685	740	1102	1080	614	922	572	755	574	628	482	440	444	422	435	433	576	752	592	584
2010/11	795	702	632	710	596	576	1079	761	846	1078	575	339	469	442	450	427	524	966	1013	742	901	628
2011/12	789	1111	1086	995	1085	1085	1079	1083	1082	706	569	636	521	471	450	440	451	456	667	814	651	672
2012/13	755	642	1088	829	1090	576	576	742	581	582	585	355	363	374	387	405	433	452	841	786	696	528
2013/14	735	686	668	697	535	534	271	441	264	223	223	225	229	234	242	250	263	272	277	320	291	298
2014/15	820	713	1012	849	1125	1093	1079	1099	911	1071	575	336	460	454	462	437	457	489	708	792	667	649
2015/16	722	769	1097	863	1086	1087	1087	1087	1084	1084	574	371	488	447	440	441	452	455	584	680	576	660
2016/17	810	703	619	711	597	593	597	596	490	501	516	234	238	245	252	261	273	282	288	288	286	384
2017/18	797	672	1096	855	1096	1090	933	1036	959	838	574	341	485	452	451	437	436	484	588	597	558	620
2018/19	787	731	1106	875	1080	747	569	791	930	782	586	672	515	473	466	438	472	483	614	805	639	637

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Расход воды через агрегаты ГЭС, м³/с																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
2019/20	762	742	1146	883	1100	1081	856	1007	704	570	571	575	507	476	465	454	488	623	943	766	702	618
Среднее	736	744	810	764	926	973	926	941	803	783	568	404	422	404	402	396	416	443	531	680	555	572
Максимум	836	1125	1146	995	1137	1141	1111	1109	1096	1089	698	696	594	544	524	514	535	966	1013	1001	901	710
Минимум	256	632	581	585	447	508	271	441	264	223	223	225	229	234	242	250	263	267	273	274	272	298

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 4 – Средние декадные, месячные и годовые расходы воды через водосброс Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Расходы водосброса, м³/с																	Средний годовой	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1935-36	0	1517	3004	3087	2031	1034	427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1936-37	0	0	0	0	226	157	433	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
1937-38	0	0	0	25	911	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
1938-39	0	0	0	1192	1243	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
1939-40	0	0	91	460	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
1940-41	0	0	736	1723	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
1941-42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1942-43	0	0	0	70	236	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
1943-44	0	0	0	811	362	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
1944-45	0	0	0	0	1184	549	23	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
1945-46	0	0	0	92	1014	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1946-47	0	0	0	0	573	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
1947-48	0	0	0	637	1143	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
1948-49	0	0	0	75	1014	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1949-50	0	0	0	0	971	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
1950-51	0	0	0	0	1047	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
1951-52	0	0	0	642	1147	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
1952-53	0	0	0	1354	1271	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
1953-54	0	0	0	1039	1056	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
1954-55	0	0	0	96	1066	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
1955-56	0	0	0	0	961	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
1956-57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1957-58	0	0	0	0	512	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
1958-59	0	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1959-60	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1960-61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1961-62	0	0	0	0	1517	998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
1962-63	0	0	0	1884	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
1963-64	0	0	0	708	1163	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
1964-65	0	0	0	0	1339	637	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
1965-66	0	0	0	0	55	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
1966-67	0	0	0	0	835	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
1967-68	0	0	0	1469	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
1968-69	0	0	0	2020	4509	1713	326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256
1969-70	0	0	0	553	771	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
1970-71	0	0	0	0	2065	723	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77
1971-72	0	0	0	0	936	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
1972-73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1973-74	0	0	0	0	0	813	0	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
1974-75	0	0	0	0	0	961	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
1975-76	0	0	459	1087	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Расходы водосброса, м³/с																	Средний годовой	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1976-77	0	0	0	756	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
1977-78	0	0	0	0	566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
1978-79	0	0	0	1174	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
1979-80	0	0	1895	1244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
1980-81	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1981-82	0	0	1178	1693	559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
1982-83	0	0	0	991	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
1983-84	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984-85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985-86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986-87	0	0	0	0	905	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
1987-88	0	0	0	0	0	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1988-89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989-90	0	0	0	0	1880	2088	208	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145
1990-91	0	1290	1793	1068	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122
1991-92	0	0	466	3157	2166	490	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189
1992-93	0	0	0	2224	2322	412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138
1993-94	0	0	542	2619	1068	569	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143
1994-95	0	0	0	1599	619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
1995-96	0	0	0	135	2560	2136	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136
1996-97	0	0	0	2500	1753	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123
1997-98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998-99	0	0	0	1332	705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
1999-00	0	0	0	729	433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
2000-01	0	0	0	51	1206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
2001-02	0	738	544	892	177	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
2002-03	0	0	1740	382	0	0	278	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98
2003-04	0	0	1160	599	862	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
2004-05	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2005-06	0	1143	0	892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
2006-07	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2007-08	0	0	0	1939	356	297	1075	633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2008-09	0	0	2233	1890	519	11	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
2009-10	0	0	0	198	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2010-11	0	0	0	0	0	79	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2011-12	456	1359	216	0	0	0	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
2012-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014-15	0	0	3152	3314	887	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015-16	0	0	511	513	552	533	387	397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017-18	0	0	3546	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист. № док. Подп. Дата

2220-КР1

Год	Расходы водосброса, м³/с															Средний годовой			
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель		май		
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада											1 декада	2 декада	3 декада
2018-19	0	401	1716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
2019-20	0	525	4716	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
Средний	5	82	349	602	640	224	49	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,8
Максимум	456	1517	4716	3314	4509	2136	1075	633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256
Минимум	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 5 – Средние декадные, месячные и годовые уровни в нижнем бьефе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Уровень воды в нижнем бьефе, м																		Средний годовой, м
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада	3 декада	
1935/36	30,32	32,35	33,38	33,44	32,71	31,97	31,36	30,85	30,15	29,80	29,96	29,85	29,76	29,75	29,82	29,88	30,09	30,17	30,87
1936/37	30,10	30,44	30,29	30,19	31,10	31,09	31,36	31,04	30,23	30,30	30,16	30,08	30,04	30,02	30,05	30,08	30,32	30,68	30,42
1937/38	30,51	30,39	30,24	30,97	31,82	30,97	30,60	30,31	30,14	29,58	29,61	29,65	29,79	29,73	29,78	29,88	30,14	30,46	30,25
1938/39	30,50	30,38	30,34	32,10	32,13	31,18	30,73	30,69	30,14	29,86	29,90	29,76	29,74	29,73	29,80	29,87	29,87	30,21	30,38
1939/40	30,49	30,34	30,95	31,39	31,57	30,68	30,87	30,70	30,13	30,05	30,11	29,81	29,75	29,75	29,80	29,86	30,08	30,18	30,36
1940/41	30,48	30,29	31,66	32,49	31,41	30,32	30,14	30,15	30,00	29,43	29,45	29,48	29,51	29,56	29,59	29,50	29,50	30,52	30,19
1941/42	30,41	30,30	30,38	30,43	30,71	30,74	30,14	30,30	30,19	30,32	29,97	29,92	29,83	29,74	29,80	29,86	30,02	30,45	30,20
1942/43	30,34	30,23	30,76	30,92	31,17	30,42	30,29	31,19	30,14	29,61	29,86	29,83	29,81	29,73	29,84	30,05	30,31	30,47	30,27
1943/44	30,44	30,30	30,90	31,73	31,29	31,16	30,37	30,38	30,27	30,23	30,02	29,81	29,75	29,72	29,80	29,86	30,06	30,21	30,35
1944/45	30,50	30,38	30,24	30,54	32,08	31,48	30,93	30,94	30,32	30,19	29,87	29,79	29,78	29,73	29,81	29,87	30,07	30,42	30,39
1945/46	30,52	30,41	30,26	30,77	31,95	31,05	30,59	30,56	30,15	29,69	29,90	29,80	29,79	29,75	29,82	29,88	30,05	30,40	30,30
1946/47	30,52	30,41	30,26	30,47	31,50	30,95	30,50	30,47	30,14	29,58	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,05	30,44	30,23
1947/48	30,51	30,39	30,23	31,56	32,05	31,12	30,66	30,63	30,14	29,77	29,89	29,79	29,74	29,72	29,80	29,86	30,07	30,41	30,35
1948/49	30,52	30,41	30,26	30,74	31,95	31,05	30,58	30,56	30,15	29,69	29,89	29,81	29,79	29,75	29,82	29,89	30,01	30,49	30,30
1949/50	30,51	30,40	30,25	30,57	31,88	31,01	30,54	30,51	30,14	29,62	29,87	29,79	29,78	29,73	29,80	29,86	30,10	30,42	30,27
1950/51	30,51	30,40	30,25	30,86	31,96	31,06	30,59	30,56	30,14	29,68	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,12	30,44	30,30
1951/52	30,51	30,39	30,23	31,56	32,05	31,12	30,66	30,63	30,14	29,77	29,89	29,82	29,75	29,74	29,79	29,88	30,14	30,47	30,36
1952/53	30,50	30,38	30,36	32,23	32,15	31,20	30,75	30,71	30,14	29,90	29,91	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,09	30,42	30,43
1953/54	30,50	30,36	30,38	31,99	31,97	31,06	30,60	30,56	30,14	29,69	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,08	30,42	30,37
1954/55	30,51	30,40	30,24	30,99	31,98	31,07	30,61	30,57	30,14	29,70	29,88	29,79	29,77	29,73	29,80	29,86	30,05	30,40	30,31
1955/56	30,51	30,40	30,25	30,56	31,87	31,01	30,54	30,50	30,14	29,61	29,87	29,76	29,71	29,73	29,80	29,87	29,93	30,34	30,25
1956/57	30,52	30,43	30,29	30,20	30,16	30,14	30,25	30,31	30,14	29,58	29,60	29,78	29,77	29,73	29,80	29,86	30,05	30,39	30,06
1957/58	30,51	30,41	30,26	30,29	31,44	30,95	30,49	30,46	30,14	29,57	29,84	29,75	29,75	29,73	29,81	29,87	29,91	29,97	30,18
1958/59	29,51	30,38	30,35	30,15	30,59	30,13	30,47	31,18	30,14	29,68	29,82	29,78	29,76	29,73	29,80	29,86	30,02	30,38	30,10
1959/60	30,53	30,43	30,28	30,19	31,02	30,91	30,46	30,45	30,15	29,60	29,80	29,75	29,72	29,75	29,83	29,89	29,71	30,47	30,16
1960/61	30,40	30,32	30,26	30,24	30,05	30,05	30,04	30,02	30,03	29,44	29,48	29,45	29,55	29,53	29,42	29,40	29,42	29,43	29,81
1961/62	30,02	30,51	30,39	30,34	32,33	31,93	30,62	30,14	30,15	29,60	29,62	29,66	29,70	29,76	29,60	29,65	29,68	29,72	30,19
1962/63	29,84	30,46	30,32	32,62	31,38	30,58	30,08	30,35	30,14	29,61	29,63	29,66	29,70	29,73	29,81	29,87	29,92	29,95	30,20
1963/64	30,51	30,39	30,29	31,67	32,07	31,13	30,87	30,47	30,13	29,98	29,87	29,74	29,71	29,73	29,81	29,87	29,86	30,35	30,36
1964/65	30,20	30,48	30,32	30,40	32,19	31,57	30,93	30,81	30,14	29,95	29,96	29,83	29,80	29,73	29,80	29,86	30,02	30,33	30,35
1965/66	30,29	30,50	30,40	30,26	30,72	31,29	30,38	30,32	30,14	29,82	29,81	29,78	29,75	29,73	29,81	29,82	29,76	30,21	30,16
1966/67	30,49	30,37	30,25	30,55	31,77	31,35	30,69	30,85	30,13	30,07	29,89	29,79	29,74	29,73	29,80	29,86	30,20	30,49	30,34
1967/68	30,48	30,32	30,74	32,28	31,02	30,17	30,14	30,15	30,15	29,58	29,69	29,79	29,75	29,74	29,80	29,86	30,08	30,14	30,22
1968/69	29,34	30,50	30,32	32,51	34,40	32,48	31,26	30,27	30,15	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,79	29,85	29,89	29,99	30,50
1969/70	30,44	30,29	30,20	31,52	31,69	31,18	30,70	30,70	30,14	29,60	29,63	29,66	29,74	29,73	29,81	29,73	29,88	29,92	30,25
1970/71	29,74	30,49	30,34	30,19	32,74	31,66	30,23	30,38	30,14	29,57	29,89	29,76	29,75	29,73	29,81	29,87	29,83	30,14	30,24
1971/72	30,32	30,44	30,28	30,91	31,73	31,41	30,28	30,16	30,14	29,58	29,67	29,80	29,70	29,73	29,80	29,87	29,81	30,08	30,21
1972/73	30,52	30,34	31,92	31,69	30,75	30,45	30,47	30,41	30,14	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,75	29,78	29,82	29,86	30,23
1973/74	29,99	30,44	30,29	30,21	30,16	31,56	30,58	31,22	30,14	29,71	29,88	29,79	29,76	29,73	29,80	29,86	29,99	30,13	30,18
1974/75	30,29	30,46	30,35	30,25	30,18	31,69	31,30	30,64	30,14	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,75	29,81	29,85	30,29	30,18
1975/76	30,41	30,24	32,81	32,01	31,37	30,66	30,65	30,25	30,14	29,86	29,93	29,81	29,73	29,73	29,80	29,86	29,90	30,24	30,41

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

2220-КР1

Год	Уровень воды в нижнем бьефе, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1976/77	30,48	30,34	30,48	31,52	31,00	30,20	30,14	30,14	30,15	29,59	29,62	29,65	29,69	29,75	29,63	29,68	29,72	30,31	30,12
1977/78	30,42	30,30	30,35	31,13	31,47	30,72	30,17	30,37	30,14	29,58	29,70	29,77	29,76	29,73	29,80	29,87	29,84	30,14	30,18
1978/79	30,45	30,29	30,61	31,83	31,17	30,81	30,45	30,17	30,14	29,58	29,67	29,76	29,73	29,73	29,81	29,87	29,74	30,08	30,22
1979/80	30,51	30,34	32,44	32,13	30,56	30,13	30,14	30,11	29,99	29,59	29,61	29,64	29,69	29,55	29,60	29,65	29,68	29,70	30,17
1980/81	30,53	30,40	30,27	30,21	30,18	30,15	30,91	30,71	30,14	29,71	29,86	29,77	29,76	29,73	29,80	29,86	29,95	30,08	30,11
1981/82	30,29	30,35	31,93	32,47	31,49	30,81	30,14	30,02	30,00	29,43	29,45	29,47	29,50	29,54	29,60	29,64	29,67	27,48	30,07
1982/83	30,40	30,25	32,66	31,90	31,08	30,53	30,13	30,63	30,14	29,58	29,65	29,69	29,73	29,75	29,83	29,89	29,93	30,10	30,33
1983/84	30,07	30,44	30,27	30,34	30,36	30,25	30,96	30,21	30,14	29,82	29,89	29,80	29,76	29,74	29,80	29,86	30,03	30,78	30,14
1984/85	30,45	30,28	30,83	30,69	30,30	30,14	30,21	30,52	30,15	29,61	29,64	29,67	29,71	29,77	29,83	29,90	29,95	29,99	30,09
1985/86	30,45	30,31	30,24	30,21	30,19	30,19	30,02	30,02	30,02	29,52	29,54	29,57	29,61	29,66	29,73	29,79	29,83	30,11	29,94
1986/87	30,48	30,37	30,24	30,81	31,83	31,06	30,69	30,69	30,14	30,02	29,96	29,78	29,79	29,73	29,80	29,86	30,06	30,49	30,32
1987/88	29,75	30,51	30,45	30,32	30,19	31,17	30,40	30,14	30,17	29,46	29,48	29,51	29,55	29,59	29,66	29,71	29,75	29,98	29,99
1988/89	30,49	30,35	30,23	30,18	30,17	30,17	30,18	30,17	30,15	30,06	29,96	29,87	29,84	29,75	29,80	29,86	30,11	30,38	30,09
1989/90	30,43	30,49	30,38	30,24	30,68	32,76	31,14	31,14	30,14	29,67	29,89	29,77	29,79	29,79	29,81	29,89	30,12	30,49	30,37
1990/91	30,43	31,16	33,20	32,00	31,17	30,46	30,06	30,54	30,14	29,60	29,96	29,76	29,82	29,77	29,80	29,86	30,06	30,49	30,46
1991/92	30,41	30,26	31,35	33,49	32,82	31,42	31,11	30,37	30,14	29,77	29,98	29,85	29,77	29,76	29,92	29,86	30,42	30,76	30,64
1992/93	30,24	30,50	30,32	32,84	32,93	31,26	30,18	30,33	30,14	29,59	29,61	29,76	29,84	29,78	29,84	29,86	30,10	30,13	30,40
1993/94	30,49	30,31	31,46	33,14	32,00	31,50	31,05	30,20	30,14	29,58	29,65	29,84	29,85	29,79	29,83	29,90	30,13	30,23	30,51
1994/95	30,47	30,32	30,51	32,40	31,55	30,69	30,14	30,14	30,14	29,69	30,10	29,83	29,76	29,82	29,85	29,85	30,12	30,32	30,32
1995/96	30,28	30,47	30,33	30,77	33,10	32,80	30,93	30,55	30,14	29,87	29,98	29,93	29,81	29,78	29,90	29,90	30,16	30,24	30,50
1996/97	29,94	30,41	30,32	33,07	32,51	31,12	30,34	30,14	30,15	29,60	29,62	29,65	29,76	29,93	29,96	30,10	30,58	30,46	30,43
1997/98	30,43	30,42	30,40	30,31	30,20	30,72	30,46	30,22	30,14	29,91	30,01	29,86	29,90	29,83	29,93	29,97	30,15	30,26	30,17
1998/99	30,53	30,43	30,26	32,21	31,64	30,54	30,12	30,16	30,14	29,59	29,61	29,64	29,74	29,76	29,87	29,93	30,22	30,38	30,26
1999/00	30,25	30,49	30,15	31,15	31,35	30,27	30,14	30,14	30,14	29,58	29,79	29,87	29,83	29,79	29,85	29,91	30,16	30,49	30,19
2000/01	30,41	30,26	30,93	30,79	32,09	30,88	30,27	30,75	30,14	29,58	29,89	29,83	29,90	29,82	29,86	30,07	30,17	30,48	30,34
2001/02	30,34	30,58	32,38	31,82	31,11	31,09	30,46	30,48	30,14	29,58	29,83	29,87	29,85	29,86	29,86	29,94	30,18	30,47	30,44
2002/03	30,36	30,41	32,52	31,31	30,45	30,45	31,21	31,12	30,14	30,00	30,00	29,90	29,91	29,85	29,89	29,95	30,32	30,50	30,46
2003/04	30,50	30,32	32,60	31,70	32,10	31,30	29,90	30,10	29,70	29,90	29,80	29,70	29,60	29,60	29,60	29,80	29,90	30,20	30,35
2004/05	30,53	30,38	30,42	30,91	30,71	30,56	30,27	30,48	30,14	29,89	30,01	29,89	29,88	29,86	29,92	30,02	30,21	30,48	30,25
2005/06	30,33	30,80	30,93	31,80	30,79	30,31	30,31	30,48	30,13	30,20	30,04	29,94	29,95	29,87	29,86	29,92	30,15	30,26	30,34
2006/07	30,50	30,35	30,41	30,16	30,39	30,13	30,14	30,79	30,25	30,23	30,06	29,99	29,96	29,88	29,93	30,07	30,20	30,50	30,22
2007/08	30,49	30,35	30,52	32,65	31,29	31,23	32,01	31,57	30,15	30,05	30,07	30,01	29,94	29,92	29,97	30,02	30,30	30,51	30,61
2008/09	30,43	30,26	32,83	32,61	31,45	30,91	30,94	30,22	30,14	29,60	30,02	29,93	29,89	29,84	29,92	29,94	30,17	30,35	30,53
2009/10	30,50	30,36	30,30	31,12	31,07	30,20	30,14	30,41	30,14	30,22	30,00	29,88	29,89	29,83	29,87	29,86	30,14	30,41	30,24
2010/11	30,47	30,33	30,23	30,17	30,14	30,99	30,55	30,96	30,14	29,59	29,96	29,89	29,91	29,84	30,06	30,72	30,80	30,39	30,29
2011/12	31,36	30,94	30,90	30,90	30,90	30,89	31,18	30,34	30,13	30,23	30,06	29,97	29,91	29,88	29,91	29,93	30,28	30,50	30,46
2012/13	30,42	30,25	30,91	30,92	30,15	30,15	30,16	30,16	30,17	29,65	29,68	29,71	29,75	29,80	29,88	29,94	30,55	30,47	30,15
2013/14	30,39	30,32	30,29	30,09	30,09	29,41	29,39	29,27	29,27	29,27	29,29	29,30	29,32	29,35	29,39	29,41	29,43	29,55	29,60
2014/15	30,52	30,36	33,16	33,59	31,82	31,05	30,65	30,89	30,15	29,60	29,96	29,94	29,96	29,89	29,95	30,02	30,35	30,48	30,69
2015/16	30,37	30,44	31,46	31,45	31,49	31,47	31,32	31,33	30,15	29,70	30,02	29,92	29,90	29,90	29,94	29,94	30,16	30,31	30,52
2016/17	30,49	30,33	30,21	30,17	30,17	30,17	30,01	30,03	30,05	29,29	29,30	29,32	29,34	29,37	29,40	29,43	29,45	29,31	29,77
2017/18	30,47	30,28	32,28	32,01	31,65	30,68	30,71	30,53	30,14	29,59	30,01	29,92	29,91	29,87	29,87	30,00	30,16	30,17	30,46
2018/19	30,46	30,37	31,73	31,10	30,40	30,13	30,24	30,45	30,16	30,29	30,05	29,98	29,96	29,88	29,97	30,00	30,20	30,48	30,32

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Год	Уровень воды в нижнем бьефе, м																		Средний годовой, м
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада	3 декада	
2019/20	30,42	30,39	33,95	32,19	31,14	30,56	30,33	30,13	30,14	30,14	30,04	29,99	29,95	29,92	30,01	30,21	30,43	30,33	30,57
Среднее	30,38	30,42	30,84	31,27	31,35	30,89	30,53	30,48	30,12	29,74	29,82	29,77	29,77	29,75	29,81	29,87	30,03	30,25	30,28
Максимум	31,36	32,35	33,95	33,59	34,40	32,80	32,01	31,57	30,32	30,32	30,16	30,08	30,04	30,02	30,06	30,72	30,80	30,78	30,87
Минимум	29,34	30,23	30,15	30,09	30,05	29,41	29,39	29,27	29,27	29,27	29,29	29,30	29,32	29,35	29,39	29,40	29,42	27,48	29,60

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 6 – Средние декадные, месячные и годовые напоры Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Напор, м																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	58,19	59,92	60,12	59,41	60,06	60,79	61,53	60,82	62,14	62,65	62,95	62,30	60,54	58,55	56,39	53,85	50,68	48,25	46,49	44,43	46,39	58,06
1936/37	43,40	46,59	53,26	47,75	59,05	61,61	62,41	61,07	62,14	62,46	63,27	62,20	60,34	58,32	56,11	53,58	50,45	48,07	46,28	43,92	46,02	57,00
1937/38	43,89	48,59	56,31	49,60	61,00	61,68	62,53	61,76	62,90	63,19	62,71	61,97	60,44	58,60	56,36	53,87	50,72	48,27	46,46	44,14	46,22	57,38
1938/39	44,07	49,18	57,24	50,16	60,36	61,37	62,32	61,38	62,77	62,81	63,03	62,31	60,60	58,64	56,41	53,84	50,56	48,02	46,57	44,39	46,26	57,42
1939/40	44,54	50,76	59,07	51,45	62,11	61,93	62,82	62,30	62,63	62,80	63,33	62,41	60,39	58,59	56,40	53,85	50,70	48,29	46,52	44,42	46,35	57,62
1940/41	45,11	53,34	60,07	52,84	61,01	62,09	63,18	62,13	63,06	62,06	60,44	59,28	57,76	55,88	53,70	51,05	47,77	45,53	44,48	43,48	44,46	55,89
1941/42	47,58	54,05	58,97	53,53	61,33	62,19	62,76	62,12	62,92	62,76	63,31	62,18	60,53	58,47	56,32	53,86	50,62	48,08	46,45	46,19	46,89	57,81
1942/43	50,87	57,07	60,20	56,05	61,82	62,33	63,08	62,43	63,21	62,31	62,90	62,43	60,64	58,57	56,34	53,86	50,66	48,10	46,29	45,42	46,56	58,01
1943/44	46,44	52,85	60,36	53,22	61,77	62,21	62,34	62,12	63,13	63,12	63,23	62,27	60,48	58,59	56,39	53,87	50,65	48,16	46,46	44,39	46,27	57,79
1944/45	44,22	49,09	55,97	49,76	60,79	61,04	62,02	61,31	62,57	62,56	63,18	62,31	60,63	58,61	56,37	53,85	50,63	48,17	46,46	44,17	46,20	57,35
1945/46	43,80	48,31	55,85	49,32	61,10	61,55	62,45	61,72	62,91	62,94	62,90	62,36	60,60	58,60	56,36	53,82	50,57	48,09	46,46	44,20	46,18	57,38
1946/47	43,67	47,82	54,98	48,82	60,46	61,59	62,55	61,57	63,00	63,03	62,85	62,40	60,61	58,60	56,37	53,87	50,61	48,11	46,46	44,16	46,18	57,34
1947/48	43,95	48,82	56,71	49,83	60,77	61,45	62,38	61,56	62,84	62,87	62,98	62,34	60,61	58,61	56,41	53,86	50,62	48,17	46,47	44,19	46,21	57,41
1948/49	43,80	48,30	55,81	49,30	61,10	61,55	62,45	61,73	62,92	62,94	62,90	62,36	60,61	58,59	56,36	53,83	50,53	47,99	46,45	44,11	46,12	57,37
1949/50	43,75	48,09	55,46	49,10	60,91	61,47	62,49	61,65	62,96	62,99	62,88	62,40	60,63	58,61	56,37	53,87	50,67	48,22	46,47	44,18	46,22	57,38
1950/51	43,83	48,38	55,95	49,39	61,07	61,54	62,44	61,71	62,91	62,94	62,92	62,38	60,62	58,60	56,37	53,87	50,68	48,25	46,47	44,16	46,22	57,40
1951/52	43,95	48,80	56,67	49,81	60,67	61,45	62,38	61,53	62,84	62,87	62,96	62,33	60,61	58,58	56,40	53,86	50,71	48,27	46,46	44,13	46,22	57,41
1952/53	44,09	49,28	57,41	50,26	60,32	61,35	62,30	61,36	62,75	62,79	63,06	62,30	60,59	58,60	56,37	53,86	50,64	48,19	46,47	44,18	46,21	57,42
1953/54	44,12	49,90	57,98	50,67	60,57	61,53	62,44	61,54	62,90	62,94	62,91	62,36	60,62	58,60	56,37	53,85	50,63	48,19	46,47	44,18	46,21	57,49
1954/55	43,85	48,46	56,10	49,47	61,03	61,52	62,43	61,69	62,89	62,93	62,96	62,40	60,62	58,61	56,38	53,84	50,61	48,14	46,47	44,20	46,20	57,40
1955/56	43,74	48,05	55,41	49,07	60,86	61,45	62,49	61,63	62,96	63,00	62,89	62,42	60,63	58,64	56,43	53,82	50,52	48,00	46,51	44,26	46,19	57,37
1956/57	43,38	46,77	53,18	47,78	58,53	61,40	62,72	60,94	63,11	63,19	62,71	62,06	60,68	58,62	56,38	53,85	50,61	48,15	46,47	44,21	46,21	57,20
1957/58	43,65	47,76	54,90	48,77	60,59	61,70	62,55	61,64	63,01	63,04	62,84	62,39	60,64	58,65	56,40	53,82	50,48	47,88	46,33	44,50	46,18	57,34
1958/59	43,99	49,35	58,39	50,58	62,13	62,79	63,16	62,71	62,82	62,32	63,01	62,47	60,68	58,62	56,39	53,84	50,57	48,09	46,47	44,22	46,19	57,54
1959/60	43,57	47,50	54,47	48,52	60,15	61,89	62,59	61,58	63,04	63,05	62,80	62,28	60,63	58,65	56,43	53,79	50,44	47,84	46,64	45,75	46,71	57,35
1960/61	48,44	52,38	55,46	52,09	56,92	57,49	57,77	57,41	58,67	59,84	59,31	58,45	56,95	55,19	53,05	50,61	48,03	46,24	45,26	44,41	45,28	54,58
1961/62	43,48	43,77	48,48	45,24	57,52	60,75	61,57	60,00	62,88	63,05	61,86	61,00	59,55	57,59	55,33	52,56	49,59	47,38	46,08	44,58	45,97	56,24
1962/63	43,66	45,50	54,56	47,91	59,68	62,12	62,92	61,62	63,42	63,15	62,52	61,68	60,33	58,51	56,39	53,81	50,46	47,83	46,23	44,47	46,12	57,18
1963/64	43,97	48,86	56,75	49,86	60,53	61,43	62,37	61,47	62,63	63,03	63,17	62,32	60,63	58,66	56,44	53,82	50,52	47,96	46,56	44,25	46,19	57,41
1964/65	43,30	44,99	51,69	46,66	59,53	61,09	61,93	60,88	62,57	62,69	63,07	62,26	60,54	58,57	56,35	53,86	50,67	48,20	46,52	44,27	46,26	57,06
1965/66	43,31	44,16	48,10	45,19	55,31	61,20	62,21	59,66	63,12	63,18	63,04	62,36	60,69	58,61	56,40	53,77	50,38	47,86	46,59	44,39	46,22	56,91
1966/67	44,50	49,41	55,97	49,96	60,79	61,49	62,15	61,50	62,81	62,65	63,37	62,43	60,61	58,61	56,41	53,81	50,47	48,08	46,36	44,11	46,11	57,41
1967/68	44,82	52,16	60,15	52,38	61,22	62,48	63,33	62,38	62,74	61,88	61,66	61,85	60,58	58,61	56,40	53,86	50,69	48,25	46,50	44,46	46,34	57,46
1968/69	44,16	44,30	52,11	46,85	59,31	59,10	61,02	59,85	62,24	63,23	62,35	61,42	60,07	58,18	56,01	53,34	49,95	47,34	45,82	44,24	45,75	56,62
1969/70	46,60	53,41	58,61	52,87	60,64	61,81	62,32	61,61	62,80	62,80	62,58	61,77	60,42	58,63	56,41	53,77	50,35	47,92	46,34	44,54	46,21	57,54
1970/71	43,76	44,65	50,84	46,42	58,99	60,39	61,84	60,46	63,27	63,12	62,87	62,43	60,60	58,63	56,39	53,81	50,46	47,86	46,53	44,46	46,22	57,08
1971/72	43,37	46,59	54,20	48,05	59,96	61,42	62,09	61,19	63,22	63,34	62,65	62,02	60,64	58,60	56,45	53,82	50,52	47,98	46,61	44,52	46,31	57,25
1972/73	43,35	51,00	59,46	51,27	61,81	62,75	63,05	62,55	63,03	63,09	62,48	61,59	60,12	58,17	55,94	53,23	49,93	47,44	45,97	44,41	45,89	57,29
1973/74	43,51	46,60	53,19	47,77	58,02	61,46	61,78	60,46	62,92	62,28	62,93	62,37	60,62	58,61	56,39	53,85	50,61	48,12	46,51	44,47	46,30	57,11
1974/75	43,38	45,79	50,58	46,58	55,46	60,05	61,17	58,97	62,20	62,86	62,51	61,54	59,96	58,05	55,88	53,21	49,92	47,42	45,93	43,96	45,71	56,47
1975/76	47,84	56,42	59,15	54,47	61,49	62,13	62,84	62,18	62,85	63,25	63,04	62,31	60,57	58,59	56,42	53,85	50,62	48,12	46,63	44,40	46,32	57,88

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

Год	Напор, м																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1976/77	44,93	51,17	58,88	51,66	61,53	62,50	63,30	62,47	62,77	62,70	62,37	61,41	59,87	57,96	55,75	52,99	49,90	47,61	46,29	45,08	46,29	57,20
1977/78	47,25	52,99	58,59	52,94	61,22	62,03	62,78	62,04	63,33	63,13	62,74	62,14	60,64	58,63	56,39	53,82	50,52	47,97	46,57	44,46	46,27	57,73
1978/79	46,08	53,52	59,94	53,18	61,28	62,33	62,69	62,12	63,05	63,33	62,64	62,00	60,62	58,64	56,42	53,80	50,47	47,90	46,64	44,52	46,29	57,73
1979/80	43,77	50,90	58,72	51,13	61,37	62,94	63,23	62,54	62,50	61,67	61,05	60,41	58,97	57,08	54,81	52,44	49,55	47,36	46,06	44,59	45,96	56,53
1980/81	43,21	48,08	54,76	48,68	58,02	60,14	61,98	60,11	62,36	62,79	62,96	62,39	60,64	58,62	56,38	53,84	50,60	48,10	46,53	44,52	46,32	57,16
1981/82	43,21	50,35	59,28	50,95	61,03	62,01	62,69	61,94	62,95	62,07	60,59	59,66	58,31	56,62	54,71	52,43	49,55	47,38	46,18	40,80	44,66	56,22
1982/83	48,05	56,05	59,37	54,49	61,60	62,42	62,97	62,35	63,28	62,78	62,63	61,87	60,37	58,51	56,37	53,83	50,59	48,06	46,54	44,50	46,31	57,80
1983/84	43,43	46,81	55,11	48,45	61,03	62,80	63,25	62,39	62,54	63,29	63,04	62,35	60,61	58,60	56,39	53,86	50,66	48,18	46,49	43,82	46,09	57,37
1984/85	46,41	54,79	60,59	53,93	62,44	63,20	63,31	62,99	63,24	62,98	62,47	61,47	59,90	57,95	55,74	52,99	49,45	46,71	45,05	43,84	45,16	57,37
1985/86	46,49	52,91	57,00	52,13	58,97	59,92	60,04	59,65	59,94	60,20	60,28	59,84	58,47	56,67	54,56	51,94	48,59	46,02	44,48	43,40	44,59	55,58
1986/87	45,14	49,73	56,14	50,34	61,22	61,67	62,44	61,80	62,81	62,81	63,10	62,22	60,54	58,62	56,36	53,86	50,68	48,23	46,50	44,11	46,21	57,46
1987/88	43,75	43,73	46,20	44,56	51,63	59,05	62,02	57,71	63,10	62,73	60,90	59,78	58,29	56,45	54,32	51,78	48,58	46,08	44,60	43,57	44,71	55,26
1988/89	44,74	50,53	56,76	50,68	59,75	60,70	60,85	60,45	60,10	60,58	62,19	62,21	60,54	58,53	56,31	53,85	50,70	48,29	46,49	44,21	46,26	56,88
1989/90	43,27	44,39	49,01	45,56	56,22	61,69	60,74	59,59	62,36	62,36	62,91	62,38	60,61	58,63	56,36	53,81	50,69	48,26	46,48	44,75	46,44	56,83
1990/91	46,87	56,51	60,30	54,56	61,50	62,33	63,04	62,32	63,44	62,96	62,87	62,41	60,54	58,64	56,33	53,83	50,67	48,21	46,49	44,11	46,20	57,91
1991/92	47,61	55,32	59,99	54,31	60,01	60,68	62,08	60,96	62,39	63,13	62,90	62,27	60,52	58,55	56,38	53,84	50,58	48,25	46,15	43,84	46,01	57,66
1992/93	43,26	44,28	51,89	46,48	58,66	60,57	62,24	60,54	63,32	63,17	62,52	61,72	60,47	58,57	56,31	53,82	50,66	48,29	46,50	44,47	46,36	57,02
1993/94	44,70	52,62	60,03	52,45	60,36	61,50	62,00	61,31	62,45	63,30	62,60	61,87	60,56	58,56	56,30	53,81	50,67	48,25	46,47	44,37	46,30	57,53
1994/95	45,51	52,15	59,28	52,31	60,69	61,95	62,81	61,85	63,06	62,81	62,60	62,30	60,40	58,57	56,39	53,78	50,65	48,30	46,48	44,28	46,29	57,60
1995/96	43,46	45,47	51,47	46,80	59,20	60,40	60,70	60,12	62,57	62,95	63,01	62,28	60,52	58,47	56,34	53,82	50,60	48,25	46,44	44,36	46,29	57,00
1996/97	43,56	47,79	56,85	49,40	59,27	60,99	62,38	60,93	63,16	63,00	61,71	60,88	59,77	58,23	56,23	53,67	50,54	48,05	46,02	45,80	46,60	57,03
1997/98	46,76	47,53	48,12	47,47	52,26	58,96	61,96	57,86	63,04	63,28	63,05	62,28	60,49	58,54	56,25	53,77	50,57	48,18	46,45	44,34	46,26	56,92
1998/99	43,27	46,94	55,30	48,50	59,78	61,86	62,96	61,58	63,38	63,34	62,49	61,57	60,11	58,34	56,29	53,84	50,63	48,22	46,38	48,89	47,86	57,35
1999/00	55,59	59,64	62,09	59,11	62,25	62,15	63,23	62,56	63,06	62,96	62,56	62,07	60,56	58,53	56,32	53,81	50,65	48,24	46,44	44,51	46,33	58,22
2000/01	47,75	56,07	61,02	54,95	62,62	61,41	62,62	62,23	63,23	62,75	62,77	62,33	60,61	58,57	56,25	53,78	50,64	48,08	46,43	45,11	46,49	57,90
2001/02	50,93	59,77	60,96	57,22	61,68	62,39	62,41	62,17	63,04	63,02	62,62	62,02	60,51	58,53	56,30	53,74	50,64	48,21	46,42	45,18	46,56	58,04
2002/03	50,05	58,34	60,19	56,19	62,19	63,05	63,05	62,77	62,29	62,38	63,09	62,23	60,50	58,50	56,24	53,75	50,61	48,20	46,28	44,39	46,23	57,91
2003/04	44,78	53,46	59,59	52,61	61,80	61,40	62,20	61,81	63,60	63,40	63,58	62,38	60,70	58,70	56,55	54,00	50,90	48,35	46,70	44,40	46,42	57,90
2004/05	43,13	49,01	58,30	50,15	61,72	62,63	62,94	62,45	63,23	63,02	62,95	62,19	60,49	58,51	56,27	53,74	50,58	48,13	46,39	44,90	46,42	57,52
2005/06	51,35	60,31	61,05	57,57	61,68	62,71	63,19	62,55	63,19	63,02	63,27	62,20	60,46	58,46	56,20	53,73	50,64	48,23	46,45	44,34	46,28	58,14
2006/07	44,14	50,44	58,55	51,04	62,49	63,11	63,25	62,96	62,89	62,63	63,25	62,27	60,44	58,41	56,19	53,72	50,57	48,08	46,40	44,26	46,18	57,57
2007/08	44,88	51,04	59,17	51,70	60,62	62,21	62,27	61,72	61,49	61,93	63,05	62,14	60,43	58,39	56,21	53,68	50,53	48,13	46,30	44,31	46,18	57,30
2008/09	46,84	54,88	59,00	53,57	60,89	62,05	62,59	61,87	62,56	63,28	62,77	62,31	60,48	58,47	56,26	53,76	50,58	48,21	46,43	44,25	46,23	57,69
2009/10	44,37	49,97	57,52	50,62	61,16	62,43	63,30	62,33	63,07	62,98	63,36	62,28	60,50	58,52	56,26	53,77	50,63	48,29	46,46	44,19	46,25	57,57
2010/11	45,34	51,35	57,03	51,24	60,49	62,62	62,49	61,89	62,95	62,54	62,73	62,29	60,54	58,51	56,24	53,76	50,43	47,42	45,80	48,64	47,33	57,56
2011/12	56,13	60,70	62,09	59,64	62,13	62,14	62,47	62,25	62,32	63,16	63,34	62,24	60,44	58,43	56,24	53,72	50,59	48,22	46,32	44,30	46,22	58,22
2012/13	47,74	56,14	60,74	54,87	61,86	62,66	62,63	62,39	62,05	61,93	61,63	60,96	59,63	57,87	55,85	53,35	50,10	47,67	45,80	45,91	46,44	57,27
2013/14	49,06	52,55	53,96	51,86	54,64	54,72	55,48	54,96	55,30	55,38	55,53	55,03	54,08	52,73	51,09	49,17	46,87	45,23	44,45	43,95	44,52	52,22
2014/15	43,96	50,55	57,82	50,78	59,91	61,68	62,45	61,38	62,85	62,61	62,70	62,19	60,48	58,46	56,18	53,70	50,55	48,13	46,25	45,52	46,60	57,39
2015/16	49,94	58,11	61,45	56,50	62,05	62,01	62,03	62,03	62,18	62,17	62,82	62,27	60,48	58,48	56,25	53,70	50,56	48,21	46,44	44,29	46,25	57,82
2016/17	44,53	51,29	58,22	51,35	60,42	60,78	60,42	60,53	59,64	58,35	56,57	55,78	54,69	53,28	51,72	49,93	47,78	46,17	45,28	44,58	45,32	53,77
2017/18	45,26	53,70	59,61	52,86	61,49	61,85	62,82	62,08	62,79	62,97	62,81	62,35	60,49	58,48	56,24	53,73	50,63	48,15	46,44	44,43	46,28	57,66
2018/19	45,84	55,40	60,98	54,07	62,40	63,10	63,34	62,96	63,23	63,05	63,34	62,21	60,45	58,42	56,19	53,72	50,53	48,15	46,40	44,12	46,15	57,88

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

118

Год	Напор, м																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
2019/20	47,35	56,92	58,85	54,37	61,31	62,36	62,94	62,23	63,17	63,28	63,13	62,21	60,46	58,41	56,19	53,68	50,49	47,94	46,49	47,10	51,35	58,27
Среднее	45,54	50,84	56,85	51,07	60,25	61,54	62,28	61,39	62,61	62,61	62,50	61,79	60,16	58,22	56,03	53,50	50,32	47,88	46,27	44,50	46,21	57,22
Максимум	58,19	60,70	62,09	59,64	62,62	63,20	63,34	62,99	63,60	63,40	63,58	62,47	60,70	58,70	56,55	54,00	50,90	48,35	46,70	48,89	51,35	58,27
Минимум	43,13	43,73	46,20	44,56	51,63	54,72	55,48	54,96	55,30	55,38	55,53	55,03	54,08	52,73	51,09	49,17	46,87	45,23	44,45	40,80	44,46	52,22

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 7 – Средние декадные, месячные и годовые мощности Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Мощность, МВт																							
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				средняя годовая	средняя летняя	средняя зимняя
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада	среднее			
1935/36	360	600	600	520	600	600	600	600	600	581	321	225	249	219	197	187	186	186	220	232	213	342	524	211
1936/37	211	321	321	284	321	561	600	497	600	600	358	379	319	283	262	245	240	240	286	367	300	365	468	290
1937/38	321	321	321	321	596	600	600	599	494	388	321	186	186	189	205	186	183	189	237	310	247	293	425	197
1938/39	321	321	363	335	600	600	600	600	541	527	321	240	241	207	197	186	186	186	181	245	205	316	465	209
1939/40	321	321	459	367	600	600	524	573	592	530	321	286	297	216	199	189	186	186	223	237	216	332	477	227
1940/41	321	321	561	401	600	600	390	525	321	321	260	150	150	150	150	150	145	125	122	321	194	244	366	156
1941/42	321	321	388	343	420	356	544	443	321	384	343	385	253	237	211	187	186	186	201	321	239	295	367	243
1942/43	321	321	530	391	600	600	429	539	378	600	321	192	234	220	208	186	191	221	283	321	276	312	445	216
1943/44	321	321	515	386	600	600	600	600	409	415	374	350	265	216	199	185	186	186	216	245	217	317	437	231
1944/45	321	321	321	321	458	600	600	554	600	600	393	336	235	214	203	186	186	186	223	300	238	340	494	228
1945/46	321	321	321	321	501	600	600	568	488	476	321	204	236	212	201	186	186	186	209	292	231	303	435	208
1946/47	321	321	321	321	428	600	600	545	456	445	321	186	237	216	204	186	186	186	213	305	237	296	418	208
1947/48	321	321	321	321	564	600	600	588	517	504	321	223	238	214	196	186	186	186	219	298	236	312	451	212
1948/49	321	321	321	321	499	600	600	567	483	474	321	203	236	213	202	186	186	186	198	316	236	303	434	209
1949/50	321	321	321	321	470	600	600	558	473	461	321	194	235	214	203	186	186	186	226	300	239	300	427	208
1950/51	321	321	321	321	509	600	600	571	492	479	321	207	237	216	204	186	186	186	231	305	243	306	437	211
1951/52	321	321	321	321	585	600	600	595	517	504	321	223	238	218	199	187	185	189	238	312	248	314	452	214
1952/53	321	321	370	337	600	600	600	600	548	534	321	247	242	214	203	186	186	186	222	300	238	322	469	217
1953/54	321	321	380	341	600	600	600	600	494	481	321	208	237	214	203	186	186	186	222	300	238	310	448	211
1954/55	321	321	321	321	520	600	600	574	496	484	321	210	237	213	202	186	186	186	214	295	234	306	440	210
1955/56	321	321	321	321	466	600	600	557	471	459	321	193	235	208	192	186	186	186	189	279	220	296	426	203
1956/57	321	321	321	321	321	321	321	321	362	387	321	186	186	211	201	186	186	186	213	292	232	259	342	198
1957/58	321	321	321	321	366	600	600	525	455	443	321	186	230	206	199	186	186	186	186	187	186	288	413	197
1958/59	120	321	374	272	321	434	321	357	447	600	321	206	227	211	200	186	186	186	204	288	228	287	399	206
1959/60	321	321	321	321	321	600	600	510	440	433	321	186	218	202	190	186	186	186	154	321	224	285	405	199
1960/61	321	321	321	321	321	260	260	280	260	260	260	146	150	139	150	140	117	110	110	108	109	195	276	136
1961/62	192	321	321	278	364	600	600	524	502	321	321	186	186	186	186	186	152	152	152	152	152	266	390	176
1962/63	165	321	340	275	600	600	486	559	303	404	321	190	190	190	190	186	186	186	186	184	185	266	373	188
1963/64	321	321	340	327	600	600	600	600	592	445	321	262	236	204	191	186	186	186	180	281	218	315	458	212
1964/65	237	321	321	293	398	600	600	535	600	570	321	256	251	220	207	186	186	186	206	275	224	322	464	219
1965/66	260	321	321	301	321	404	600	447	413	393	321	233	224	212	198	186	186	179	165	265	205	277	375	206
1966/67	321	321	321	321	459	600	600	554	528	586	321	294	239	212	196	186	186	186	253	319	255	324	462	224
1967/68	321	321	490	377	600	600	333	505	321	321	321	186	201	214	198	188	186	186	218	228	211	270	369	198
1968/69	100	321	321	247	520	600	600	574	600	374	321	186	186	186	186	186	181	181	181	188	183	285	425	185
1969/70	321	321	321	321	600	600	600	600	530	529	321	190	190	190	196	186	186	166	180	180	176	302	461	187
1970/71	152	321	321	265	321	600	600	510	356	415	321	186	239	209	199	186	186	186	175	229	197	273	374	200
1971/72	269	321	321	304	368	600	600	525	375	332	321	186	199	215	190	186	186	186	173	212	191	268	372	193
1972/73	321	321	532	391	600	549	439	526	446	425	321	186	186	186	186	186	176	171	171	171	171	283	422	182
1973/74	185	321	321	276	321	321	600	420	488	600	321	211	237	213	201	186	186	186	198	226	204	296	421	206
1974/75	260	321	321	301	321	321	600	420	600	509	321	186	186	186	186	186	175	175	175	264	207	289	431	187
1975/76	321	321	593	412	600	600	514	570	512	363	321	241	247	216	195	186	186	186	186	254	210	306	436	212

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Год	Мощность, МВт																						средняя годовая	средняя летняя	средняя зимняя
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май							
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада	среднее				
1976/77	321	321	423	355	600	600	347	510	321	321	321	186	186	186	186	186	157	157	157	283	202	260	366	184	
1977/78	321	321	375	339	600	600	538	578	334	408	321	186	204	210	200	186	186	186	177	228	198	280	396	196	
1978/79	321	321	474	372	600	600	569	589	439	336	321	186	198	208	195	186	186	186	163	212	188	285	412	193	
1979/80	321	321	523	388	600	478	321	462	321	304	260	182	182	182	182	153	152	152	152	150	151	243	347	169	
1980/81	321	321	321	321	321	321	321	321	600	535	321	212	234	211	201	186	186	186	193	212	197	294	419	204	
1981/82	259	321	521	367	600	600	569	589	321	271	260	151	151	151	151	151	151	151	151	151	242	183	242	362	156
1982/83	321	324	600	415	600	600	467	553	321	504	321	194	194	194	194	190	190	190	189	218	200	290	422	194	
1983/84	202	321	321	281	384	403	363	383	600	350	321	309	239	216	200	187	186	186	208	390	266	295	388	229	
1984/85	321	321	557	400	526	381	321	406	345	459	321	186	186	186	186	186	183	183	183	182	183	269	386	185	
1985/86	321	321	321	321	321	321	321	321	260	260	260	165	165	165	165	165	165	165	165	165	209	181	216	284	167
1986/87	321	321	321	321	518	600	600	574	526	527	321	274	251	211	204	186	186	186	216	317	242	319	454	222	
1987/88	153	321	321	265	321	321	600	420	421	321	321	157	157	157	157	157	157	157	157	184	166	239	350	158	
1988/89	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	285	252	226	213	190	186	186	229	290	237	267	321	227	
1989/90	303	321	321	315	321	516	600	483	600	600	321	204	239	210	205	196	188	190	231	321	250	318	464	213	
1990/91	321	423	600	448	600	600	442	544	295	472	321	190	251	208	209	192	186	186	216	318	242	297	415	212	
1991/92	321	321	525	389	600	600	600	600	600	410	321	223	255	223	201	192	203	186	312	386	298	327	465	228	
1992/93	248	321	321	297	546	600	600	582	340	394	321	186	186	208	213	194	191	186	227	224	213	278	387	199	
1993/94	321	321	538	393	600	600	600	600	600	346	321	186	194	222	214	196	191	192	235	251	227	309	453	204	
1994/95	321	321	438	360	600	600	527	574	321	321	321	208	294	220	200	201	194	186	232	273	232	288	380	222	
1995/96	260	321	321	301	455	600	600	553	600	475	321	243	256	237	208	195	202	192	243	253	230	319	451	224	
1996/97	179	321	352	284	600	600	600	600	397	321	321	186	186	186	200	218	211	234	355	321	304	286	386	213	
1997/98	321	321	321	321	321	321	533	396	443	353	321	249	262	226	224	202	205	201	239	258	234	287	367	229	
1998/99	321	321	321	321	599	600	473	554	317	333	321	186	186	186	195	190	196	196	259	321	260	271	370	200	
1999/00	321	431	321	358	321	600	371	429	321	321	321	186	220	227	211	196	193	194	242	321	255	270	350	213	
2000/01	321	325	600	415	600	600	596	599	371	548	321	186	238	220	224	200	195	225	247	321	266	316	450	219	
2001/02	321	463	600	461	600	600	600	600	443	452	321	186	227	227	216	207	196	197	249	321	258	317	455	217	
2002/03	321	395	600	439	600	439	440	491	600	600	321	266	259	232	225	205	199	198	287	321	271	343	490	237	
2003/04	321	332	600	418	600	600	600	600	322	399	321	278	270	240	222	206	196	216	247	302	257	311	412	239	
2004/05	321	321	399	347	600	600	479	557	371	448	321	246	261	231	221	206	204	213	258	321	266	307	409	234	
2005/06	321	504	600	475	600	563	387	513	389	450	321	342	272	240	233	209	195	195	240	257	232	323	429	246	
2006/07	321	321	397	346	249	416	321	328	321	540	364	351	281	248	234	211	206	225	253	321	268	308	379	257	
2007/08	321	321	439	360	600	600	600	600	600	600	321	281	279	251	227	213	209	210	279	321	272	352	496	248	
2008/09	321	321	575	406	600	600	600	600	600	356	321	190	265	238	222	204	204	197	247	282	243	322	457	224	
2009/10	321	321	352	331	600	600	346	510	321	423	324	348	259	229	222	202	196	186	238	296	242	301	382	243	
2010/11	321	321	321	321	321	321	600	420	474	600	321	188	252	230	225	204	235	408	413	321	379	321	427	245	
2011/12	394	600	600	531	600	600	600	600	600	397	321	352	280	245	225	210	203	196	275	321	266	353	490	255	
2012/13	321	321	588	410	600	321	321	411	321	321	321	193	193	193	193	193	193	192	343	321	286	269	357	206	
2013/14	321	321	321	321	260	260	134	215	130	110	110	110	110	110	110	109	110	110	110	125	115	138	177	111	
2014/15	321	321	520	387	600	600	600	600	509	597	321	186	248	236	231	209	206	209	292	321	275	335	483	228	
2015/16	321	401	600	441	600	600	600	600	600	600	321	206	262	233	220	211	203	195	241	268	236	345	512	225	
2016/17	321	321	321	321	321	321	321	321	260	260	260	116	116	116	116	116	116	116	116	114	115	187	284	116	
2017/18	321	321	581	408	600	600	521	572	536	470	321	189	261	235	226	209	196	207	243	236	229	322	462	221	
2018/19	321	364	600	428	600	419	321	443	523	439	331	372	277	246	233	209	212	207	254	316	261	332	433	259	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Мощность, МВт																							
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				средняя годовая	средняя летняя	средняя зимняя
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада	среднее			
2019/20	321	379	600	433	600	600	479	557	396	321	321	319	273	248	233	217	219	266	321	321	303	320	406	259
Среднее	299	337	414	350	499	534	513	515	448	437	317	223	227	210	201	189	186	189	218	270	227	295	414	209
Максимум	394	600	600	531	600	600	600	600	600	600	393	385	319	283	262	245	240	408	413	390	379	365	524	290
Минимум	100	321	321	247	249	260	134	215	130	110	110	110	110	110	110	109	110	110	110	108	109	138	177	111

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Т а б л и ц а Р . 8 – Суммарная декадная, месячная и годовая выработка электроэнергии Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Выработка электроэнергии, млн кВтч																						годовая VI-V	летняя VI-X	зимняя XI-V
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май							
	1 декада	2 декада	3 декада	сумма	1 декада	2 декада	3 декада	сумма										1 декада	2 декада	3 декада	сумма				
1935/36	86	144	144	374	144	144	144	432	446	418	239	162	185	163	137	139	134	45	53	61	159	3075	1973	1102	
1936/37	51	77	77	205	77	135	158	370	446	432	266	273	237	210	176	182	173	58	69	97	223	3194	1719	1475	
1937/38	77	77	77	231	143	144	158	445	367	279	239	134	138	140	138	139	132	45	57	82	184	2566	1562	1005	
1938/39	77	77	87	241	144	144	158	446	403	380	239	173	180	154	132	138	134	45	43	65	153	2773	1709	1064	
1939/40	77	77	110	264	144	144	138	426	440	381	239	206	221	161	138	141	134	45	53	63	161	2912	1751	1161	
1940/41	77	77	135	289	144	144	103	391	239	231	193	108	112	112	101	112	104	30	29	85	144	2135	1343	792	
1941/42	77	77	93	247	101	85	144	330	239	277	255	277	188	176	142	139	134	45	48	85	178	2582	1347	1235	
1942/43	77	77	127	281	144	144	113	401	281	432	239	139	174	164	140	139	138	53	68	85	206	2733	1634	1099	
1943/44	77	77	124	278	144	144	158	446	305	299	278	252	197	161	138	138	134	45	52	65	161	2786	1605	1181	
1944/45	77	77	77	231	110	144	158	412	446	432	292	242	174	159	136	138	134	45	53	79	177	2975	1814	1161	
1945/46	77	77	77	231	120	144	158	423	363	343	239	147	176	158	135	138	134	45	50	77	172	2658	1598	1060	
1946/47	77	77	77	231	103	144	158	405	339	320	239	134	176	160	137	138	134	45	51	81	176	2591	1535	1056	
1947/48	77	77	77	231	135	144	158	438	385	363	239	161	177	159	136	138	134	45	53	79	176	2737	1655	1081	
1948/49	77	77	77	231	120	144	158	422	359	341	239	146	176	158	136	138	134	45	47	83	175	2658	1592	1066	
1949/50	77	77	77	231	113	144	158	415	352	332	239	140	175	159	136	138	134	45	54	79	178	2630	1569	1061	
1950/51	77	77	77	231	122	144	158	425	366	345	239	149	176	160	137	138	134	45	55	81	181	2681	1606	1075	
1951/52	77	77	77	231	141	144	158	443	385	363	239	161	177	162	138	139	133	45	57	82	185	2756	1660	1095	
1952/53	77	77	89	243	144	144	158	446	408	385	239	178	180	159	136	138	134	45	53	79	177	2824	1721	1103	
1953/54	77	77	91	245	144	144	158	446	367	346	239	149	176	159	137	138	134	45	53	79	177	2715	1644	1071	
1954/55	77	77	77	231	125	144	158	427	369	348	239	151	176	158	136	138	134	45	51	78	174	2683	1615	1068	
1955/56	77	77	77	231	112	144	158	414	350	330	239	139	175	155	134	138	134	45	45	74	164	2603	1565	1038	
1956/57	77	77	77	231	77	77	85	239	269	278	239	134	138	157	135	138	134	45	51	77	173	2266	1256	1010	
1957/58	77	77	77	231	88	144	158	390	339	319	239	134	171	153	134	138	134	45	45	49	139	2520	1518	1002	
1958/59	29	77	90	196	77	104	85	266	332	432	239	148	169	157	135	138	134	45	49	76	170	2517	1465	1052	
1959/60	77	77	77	231	77	144	158	379	327	312	239	134	162	150	132	138	134	45	37	85	166	2507	1489	1018	
1960/61	77	77	77	231	77	62	69	208	193	187	193	105	112	103	101	104	84	26	26	29	81	1704	1013	691	
1961/62	46	77	77	200	87	144	158	390	374	231	239	134	138	138	125	138	109	36	36	40	113	2330	1434	897	
1962/63	40	77	82	198	144	144	128	416	225	291	239	137	141	141	128	138	134	45	45	49	138	2327	1369	957	
1963/64	77	77	82	236	144	144	158	446	440	320	239	189	176	152	133	138	134	45	43	74	162	2765	1681	1084	
1964/65	57	77	77	211	96	144	158	398	446	410	239	184	187	164	139	139	134	45	49	73	167	2818	1705	1114	
1965/66	62	77	77	216	77	97	158	332	307	283	239	168	167	158	133	138	134	43	40	70	153	2428	1378	1050	
1966/67	77	77	77	231	110	144	158	413	392	422	239	212	178	158	132	138	134	45	61	84	190	2838	1697	1141	
1967/68	77	77	118	272	144	144	88	376	239	231	239	134	150	159	137	140	134	45	52	60	157	2368	1357	1011	
1968/69	24	77	77	178	125	144	158	427	446	269	239	134	138	138	125	138	131	43	43	50	136	2501	1560	941	
1969/70	77	77	77	231	144	144	158	446	394	381	239	137	141	141	132	138	134	40	43	48	131	2644	1691	953	
1970/71	37	77	77	191	77	144	158	379	265	299	239	134	177	155	134	138	134	45	42	60	147	2392	1372	1020	
1971/72	65	77	77	219	88	144	158	391	279	239	239	134	148	160	132	138	134	45	41	56	142	2355	1366	989	
1972/73	77	77	128	282	144	132	116	392	332	306	239	134	138	138	125	138	126	41	41	45	127	2478	1550	928	
1973/74	44	77	77	199	77	77	158	312	363	432	239	152	176	158	135	138	134	45	47	60	152	2590	1545	1046	
1974/75	62	77	77	216	77	77	158	312	446	367	239	134	138	138	125	138	126	42	42	70	154	2535	1581	954	

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Год	Выработка электроэнергии, млн кВтч																					годовая VI-V	летняя VI-X	зимняя XI-V
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май						
	1 декада	2 декада	3 декада	сумма	1 декада	2 декада	3 декада	сумма										1 декада	2 декада	3 декада	сумма			
1975/76	77	77	142	296	144	144	136	424	381	262	239	173	184	161	136	138	134	45	45	67	156	2684	1602	1082
1976/77	77	77	102	256	144	144	92	380	239	231	239	134	138	138	125	138	113	38	38	75	150	2281	1344	937
1977/78	77	77	90	244	144	144	142	430	248	293	239	134	152	157	134	138	134	45	42	60	147	2451	1455	996
1978/79	77	77	114	268	144	144	150	438	326	242	239	134	147	155	131	138	134	45	39	56	140	2493	1513	980
1979/80	77	77	125	280	144	115	85	344	239	219	193	131	135	135	127	114	109	36	36	40	113	2138	1274	865
1980/81	77	77	77	231	77	77	85	239	446	385	239	153	174	157	135	138	134	45	46	56	147	2577	1540	1037
1981/82	62	77	125	264	144	144	150	438	239	195	193	109	113	113	102	113	109	36	36	64	136	2124	1330	794
1982/83	77	78	144	299	144	144	123	411	239	363	239	140	145	145	131	141	136	45	45	58	148	2536	1551	985
1983/84	48	77	77	202	92	97	96	285	446	252	239	223	178	161	139	139	134	45	50	103	198	2542	1425	1117
1984/85	77	77	134	288	126	91	85	302	257	331	239	134	138	138	125	138	132	44	44	48	136	2377	1434	943
1985/86	77	77	77	231	77	77	85	239	193	187	193	119	123	123	111	123	119	40	40	55	134	1896	1044	852
1986/87	77	77	77	231	124	144	158	427	391	380	239	197	187	157	137	139	134	45	52	84	180	2798	1668	1131
1987/88	37	77	77	191	77	77	158	312	313	231	239	113	117	117	109	117	113	38	38	49	124	2096	1287	810
1988/89	77	77	77	231	77	77	85	239	239	231	239	206	188	168	143	141	134	45	55	77	176	2335	1179	1156
1989/90	73	77	77	227	77	124	158	359	446	432	239	147	178	157	138	146	135	46	55	85	186	2789	1703	1086
1990/91	77	101	144	323	144	144	117	405	219	340	239	137	187	155	141	143	134	45	52	84	180	2601	1525	1076
1991/92	77	77	126	280	144	144	158	446	446	295	239	160	190	166	140	142	147	45	75	102	221	2874	1707	1167
1992/93	59	77	77	214	131	144	158	433	253	284	239	134	138	154	143	144	138	45	54	59	158	2432	1422	1010
1993/94	77	77	129	283	144	144	158	446	446	249	239	134	144	165	144	146	137	46	56	66	169	2704	1664	1040
1994/95	77	77	105	259	144	144	139	427	239	231	239	149	219	164	134	149	140	45	56	72	173	2523	1395	1128
1995/96	62	77	77	216	109	144	158	412	446	342	239	175	190	177	145	145	145	46	58	67	171	2802	1655	1147
1996/97	43	77	85	205	144	144	158	446	295	231	239	134	138	138	134	162	152	56	85	85	226	2501	1416	1085
1997/98	77	77	77	231	77	77	141	295	330	254	239	180	195	168	151	150	148	48	57	68	174	2514	1348	1165
1998/99	77	77	77	231	144	144	125	412	236	240	239	134	138	138	131	142	141	47	62	85	194	2377	1358	1019
1999/00	77	104	77	258	77	144	98	319	239	231	239	134	163	169	147	146	139	47	58	85	189	2373	1285	1088
2000/01	77	78	144	299	144	144	157	445	276	395	239	134	177	164	150	149	141	54	59	85	198	2767	1654	1113
2001/02	77	111	144	332	144	144	158	446	330	325	239	134	169	169	145	154	141	47	60	85	192	2776	1672	1104
2002/03	77	95	144	316	144	105	116	365	446	432	239	192	193	173	151	152	143	48	69	85	201	3003	1798	1205
2003/04	77	80	144	301	144	144	158	446	240	287	239	200	201	178	155	153	141	52	59	80	191	2733	1513	1220
2004/05	77	77	96	250	144	144	126	414	276	323	239	177	195	172	148	154	147	51	62	85	198	2692	1502	1190
2005/06	77	121	144	342	144	135	102	381	289	324	239	246	202	178	156	155	140	47	58	68	172	2827	1576	1251
2006/07	77	77	95	249	60	100	85	244	239	389	271	253	209	185	157	157	148	54	61	85	200	2700	1392	1308
2007/08	77	77	105	259	144	144	158	446	446	432	239	202	208	186	158	159	150	50	67	85	202	3089	1823	1266
2008/09	77	77	138	292	144	144	158	446	446	256	239	137	197	177	149	152	147	47	59	75	181	2820	1680	1140
2009/10	77	77	84	238	144	144	91	379	239	305	241	251	193	170	149	150	141	45	57	78	180	2637	1402	1235
2010/11	77	77	77	231	77	77	158	312	353	432	239	135	188	171	152	152	169	98	99	85	282	2816	1567	1249
2011/12	95	144	144	383	144	144	158	446	446	286	239	254	208	182	157	156	146	47	66	85	198	3102	1800	1301
2012/13	77	77	141	295	144	77	85	306	239	231	239	139	143	143	129	143	139	46	82	85	213	2359	1310	1049
2013/14	77	77	77	231	62	62	35	160	97	79	82	79	82	82	74	81	74	26	26	33	86	1212	649	563
2014/15	77	77	125	279	144	144	158	446	379	430	239	134	184	176	155	156	148	50	70	85	205	2931	1773	1158
2015/16	77	96	144	317	144	144	158	446	446	432	239	148	195	173	153	157	146	47	58	71	175	3029	1881	1149
2016/17	77	77	77	231	77	77	85	239	193	187	193	84	86	86	78	86	84	28	28	30	86	1634	1044	590

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Год	Выработка электроэнергии, млн кВтч																						годовая VI-V	летняя VI-X	зимняя XI-V
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май							
	1 декада	2 декада	3 декада	сумма	1 декада	2 декада	3 декада	сумма										1 декада	2 декада	3 декада	сумма				
2017/18	77	77	140	294	144	144	138	426	399	338	239	136	194	175	152	156	141	50	58	62	170	2819	1695	1125	
2018/19	77	87	144	308	144	101	85	329	389	316	246	268	206	183	157	156	153	50	61	83	194	2905	1589	1316	
2019/20	77	91	144	312	144	144	127	415	294	231	239	229	203	184	162	161	158	64	77	85	226	2814	1491	1323	
Среднее	72	81	99	252	120	128	135	383	333	315	236	160	169	156	136	140	134	45	52	71	169	2584	1520	1064	
Максимум	95	144	144	383	144	144	158	446	446	432	292	277	237	210	176	182	173	98	99	103	282	3194	1973	1475	
Минимум	24	77	77	178	60	62	35	160	97	79	82	79	82	82	74	81	74	26	26	29	81	1212	649	563	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

**Приложение С
(справочное)**

Результаты водохозяйственных и водноэнергетических расчетов по 85-летнему гидрологическому ряду с 1935/36 по 2019/20гг. в постоянной эксплуатации

Т а б л и ц а Н . 1 - Уровни воды Курейского водохранилища на конец интервала за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Уровень воды в водохранилище на конец интервала, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1935/36	90,88	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,27	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,11	78,68	77,20	75,00	89,12
1936/37	75,00	82,05	88,06	93,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,09
1937/38	76,80	84,17	91,00	94,20	95,00	95,00	95,00	95,00	93,70	92,40	90,70	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,41
1938/39	77,14	84,98	92,78	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,33	93,00	91,00	88,80	86,50	83,64	80,09	78,69	77,20	75,00	87,67
1939/40	78,06	87,14	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,92	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,03
1940/41	79,17	91,10	95,00	95,00	95,00	95,00	94,40	93,01	90,88	89,61	88,04	86,10	84,01	81,23	77,90	76,70	75,63	77,32	86,95
1941/42	83,95	89,42	93,38	93,90	95,00	95,00	94,12	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,15	78,75	77,20	79,07	88,50
1942/43	86,35	90,53	92,57	93,47	94,66	94,99	95,00	95,00	94,08	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,30	79,00	77,20	77,58	88,54
1943/44	79,19	89,28	94,25	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,21	78,85	77,20	75,00	88,16
1944/45	77,44	84,50	90,93	94,45	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,19	78,88	77,20	75,00	87,59
1945/46	76,64	83,79	91,42	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,64	80,14	78,82	77,20	75,00	87,50
1946/47	76,37	83,08	90,40	94,18	95,00	95,00	95,00	95,00	93,97	92,97	91,00	88,80	86,50	83,70	80,13	78,82	77,20	75,00	87,34
1947/48	76,92	84,50	92,38	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,23	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,19	78,88	77,20	75,00	87,63
1948/49	76,64	83,76	91,38	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,09	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,05	78,72	77,20	75,00	87,49
1949/50	76,53	83,46	90,97	94,71	95,00	95,00	95,00	95,00	94,04	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,24	78,94	77,20	75,00	87,45
1950/51	76,68	83,87	91,53	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,12	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,25	78,97	77,20	75,00	87,53
1951/52	76,92	84,46	92,35	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,63
1952/53	77,18	85,13	92,84	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,40	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,21	78,90	77,20	75,00	87,71
1953/54	77,25	86,28	92,70	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,21	78,90	77,20	75,00	87,76
1954/55	76,72	83,98	91,52	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,50	83,65	80,16	78,85	77,20	75,00	87,53
1955/56	76,50	83,41	90,91	94,65	95,00	95,00	95,00	95,00	94,05	93,00	91,00	88,80	86,50	83,60	80,05	78,69	77,20	75,00	87,41
1956/57	75,80	81,60	88,36	92,10	94,01	94,70	95,00	95,00	93,71	92,58	90,99	88,80	86,49	83,66	80,17	78,85	77,20	75,00	86,89
1957/58	76,34	83,00	90,33	94,11	95,00	95,00	95,00	95,00	93,96	92,97	91,00	88,80	86,50	83,59	79,97	78,53	76,95	75,00	87,28
1958/59	75,00	87,47	92,60	93,76	94,32	93,89	95,00	95,00	94,30	93,00	91,00	88,80	86,50	83,57	79,98	78,60	77,20	75,00	87,50
1959/60	76,20	82,66	89,85	93,41	95,00	95,00	95,00	95,00	93,90	92,87	91,00	88,80	86,50	83,58	79,95	78,50	77,20	78,25	87,37
1960/61	82,44	85,96	88,48	88,84	89,25	89,38	91,02	91,70	89,98	88,79	87,07	85,19	82,99	80,28	77,63	76,69	75,71	75,00	84,80
1961/62	75,00	76,57	84,18	94,16	95,00	95,00	95,00	94,37	92,66	91,54	89,81	87,68	85,37	82,25	79,13	77,93	76,59	75,00	85,96
1962/63	75,00	79,93	92,64	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,32	92,26	90,67	88,68	86,50	83,59	79,94	78,46	76,84	75,00	87,10
1963/64	76,96	84,53	92,45	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,60	93,00	91,00	88,80	86,50	83,61	80,03	78,63	77,20	75,00	87,63
1964/65	75,00	78,93	88,11	94,41	95,00	95,00	95,00	95,00	94,42	93,00	91,00	88,80	86,50	83,69	80,25	78,88	77,20	75,00	86,95
1965/66	75,20	77,11	82,90	91,24	95,00	95,00	95,00	95,00	94,36	93,00	91,00	88,80	86,50	83,51	79,86	78,50	77,20	75,00	86,34
1966/67	77,99	84,58	90,85	94,52	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,58	79,97	78,91	77,20	75,00	87,61
1967/68	78,62	89,00	94,51	95,00	95,00	95,00	93,76	93,30	93,32	92,54	91,00	88,80	86,50	83,70	80,28	78,94	77,20	75,00	87,86
1968/69	75,00	77,59	90,26	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	92,02	90,35	88,30	86,08	83,07	79,40	77,97	76,45	75,00	86,64
1969/70	82,08	88,31	91,99	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,44	92,31	90,78	88,80	86,50	83,51	79,80	78,50	76,93	75,00	87,94
1970/71	75,00	78,27	87,10	94,10	95,00	95,00	95,00	95,00	94,01	92,99	91,00	88,80	86,50	83,58	79,95	78,52	77,20	75,00	86,78
1971/72	75,40	81,67	90,09	93,43	95,00	95,00	95,00	95,00	93,58	92,63	91,00	88,80	86,50	83,60	80,06	78,64	77,20	75,00	87,09
1972/73	75,76	89,02	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,26	92,10	90,36	88,26	86,00	82,95	79,40	78,04	76,53	75,00	87,59
1973/74	75,00	82,08	87,89	91,57	94,67	95,00	95,00	95,00	94,14	93,00	91,00	88,80	86,50	83,67	80,16	78,80	77,20	75,00	86,92

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Уровень воды в водохранилище на конец интервала, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1974/75	75,34	80,15	84,70	89,73	93,73	95,00	95,00	95,00	93,31	91,94	90,21	88,18	85,96	82,94	79,40	78,05	76,50	75,00	86,12
1975/76	84,51	91,39	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,34	93,00	91,00	88,80	86,50	83,66	80,18	78,80	77,27	75,00	88,58
1976/77	78,83	87,19	93,96	95,00	95,00	95,00	93,81	94,86	93,17	91,84	90,14	88,09	85,81	82,67	79,40	77,93	76,30	76,30	87,52
1977/78	81,43	87,65	92,38	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,76	92,69	91,00	88,80	86,50	83,61	80,03	78,64	77,20	75,00	87,98
1978/79	81,06	89,00	93,33	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,57	92,59	91,00	88,80	86,50	83,57	79,99	78,56	77,20	75,00	88,06
1979/80	76,57	88,92	95,00	95,00	95,00	94,72	93,56	93,00	92,09	90,90	89,25	87,19	84,79	82,20	79,11	77,91	76,58	75,00	87,04
1980/81	75,47	84,49	88,56	90,91	92,72	94,54	95,00	95,00	94,20	93,00	91,00	88,80	86,49	83,65	80,16	78,77	77,20	75,00	86,94
1981/82	75,00	89,40	95,00	95,00	95,00	95,00	94,18	93,00	91,18	89,91	88,29	86,30	84,19	81,33	77,90	76,70	75,00	75,00	86,52
1982/83	82,51	91,08	94,39	95,00	95,00	95,00	94,83	95,00	93,55	92,35	90,70	88,69	86,50	83,67	80,15	78,75	77,20	75,00	88,30
1983/84	75,00	82,51	91,25	94,10	95,00	95,00	95,00	95,00	94,35	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,09	78,65	77,20	75,00	87,29
1984/85	81,72	91,15	93,89	95,00	95,00	94,34	95,00	95,00	93,24	91,86	90,04	87,88	85,51	82,22	78,56	77,12	75,52	75,00	87,67
1985/86	81,87	87,58	89,90	91,44	91,79	91,66	91,25	92,18	91,42	90,29	88,72	86,76	84,57	81,62	78,03	76,70	75,00	75,00	85,88
1986/87	79,23	83,96	91,65	94,77	95,00	95,00	95,00	95,00	94,47	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,26	78,93	77,20	75,00	87,69
1987/88	75,00	76,49	79,81	87,11	94,38	95,00	95,00	93,74	91,38	90,09	88,46	86,46	84,26	81,49	77,99	76,70	75,20	75,00	84,64
1988/89	78,44	86,30	90,69	92,19	92,54	92,50	91,37	93,14	94,53	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,01
1989/90	75,40	77,37	84,41	91,50	95,00	95,00	95,00	95,00	94,10	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	77,20	86,64
1990/91	82,11	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,01	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,24	78,90	77,20	75,00	88,64
1991/92	83,82	89,00	94,86	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,08	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	78,93	77,20	75,00	88,40
1992/93	75,00	77,55	89,88	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,33	92,28	90,86	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,91
1993/94	78,37	90,32	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,48	92,42	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,12
1994/95	79,96	87,97	93,92	95,00	95,00	95,00	94,40	94,50	93,99	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,01
1995/96	75,49	79,39	87,20	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,30	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,99
1996/97	75,00	84,40	92,45	95,00	95,00	95,00	95,00	94,28	92,44	91,52	90,25	88,49	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	78,32	87,44
1997/98	79,06	79,83	80,21	87,94	93,36	95,00	95,00	95,00	94,37	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	86,35
1998/99	75,59	82,15	91,73	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,26	92,05	90,40	88,55	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	83,11	87,70
1999/00	88,37	90,24	91,32	92,77	94,29	94,43	93,77	94,12	92,86	91,95	90,60	88,86	86,91	84,35	81,13	79,90	77,20	75,75	88,27
2000/01	83,52	91,71	94,45	94,52	95,00	95,00	95,00	95,00	93,82	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	76,96	88,58
2001/02	86,71	92,77	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,53	92,68	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	77,10	88,85
2002/03	86,00	92,18	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,46	93,00	91,00	88,80	86,49	83,69	80,30	79,00	77,20	75,58	88,76
2003/04	77,99	92,13	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,57	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,29
2004/05	75,40	86,50	93,36	94,46	95,00	95,00	95,00	95,00	94,17	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	76,57	87,78
2005/06	89,31	94,44	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,80	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	89,06
2006/07	77,29	87,29	93,01	93,67	93,93	93,66	93,11	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,58
2007/08	78,13	86,96	93,70	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,39	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,93
2008/09	81,79	90,32	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,81	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,36
2009/10	77,73	85,93	92,25	94,99	95,00	95,00	94,41	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	87,77
2010/11	79,63	86,74	90,77	93,00	94,44	95,00	95,00	95,00	93,75	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	83,00	88,10
2011/12	92,79	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,94	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	89,29
2012/13	83,64	91,30	93,75	93,69	93,81	93,60	92,67	93,36	92,47	91,39	89,88	87,97	85,96	83,14	79,69	78,50	77,20	78,55	87,81
2013/14	83,34	85,39	86,12	86,34	86,28	86,53	85,88	86,45	86,18	85,45	84,32	82,78	81,09	78,98	76,53	75,76	75,00	75,00	82,63
2014/15	76,96	87,87	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,70	92,88	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	77,80	88,09
2015/16	85,80	93,46	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,94	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,76
2016/17	78,04	88,20	91,00	91,87	91,71	91,20	89,83	88,46	86,92	86,11	84,86	83,42	81,90	80,05	77,90	76,92	75,92	75,00	84,41
2017/18	79,46	91,25	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,89	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,28
2018/19	80,59	92,94	95,00	95,00	95,00	94,95	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	77,20	75,00	88,50
2019/20	83,53	93,31	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	94,83	94,70	93,00	91,00	88,80	86,50	83,70	80,30	79,00	79,05	86,26	89,39
Среднее	78,99	86,22	91,68	93,98	94,59	94,65	94,55	94,57	93,65	92,40	90,55	88,42	86,16	83,34	79,91	78,60	76,99	75,70	87,50
Максимум	92,79	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	93,00	91,00	88,86	86,91	84,35	81,13	79,90	79,05	86,26	89,39
Минимум	75,00	76,49	79,81	86,34	86,28	86,53	85,88	86,45	86,18	85,45	84,32	82,78	81,09	78,98	76,53	75,76	75,00	75,00	82,63

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

2220-КР1

Лист 127

Т а б л и ц а Н . 2 – Средние декадные, месячные и годовые зарегулированные расходы воды в нижний бьеф Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Расход воды в нижний бьеф, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	1177	1708	4133	2339	4217	3147	2137	3133	1519	1048	580	413	469	428	399	397	419	440	535	595	526	975
1936/37	552	781	684	672	874	897	1247	1014	1529	1198	642	692	601	551	531	521	542	567	701	946	745	772
1937/38	829	749	1171	916	1128	1485	1137	1246	889	696	582	344	353	369	416	395	412	446	580	797	614	604
1938/39	825	740	790	785	2159	2357	1337	1931	976	950	579	439	454	404	399	395	420	442	444	627	508	690
1939/40	817	718	1244	926	1557	1737	944	1397	1069	954	577	522	560	421	403	401	419	440	545	607	533	683
1940/41	807	803	1749	1120	2847	1577	701	1675	579	588	490	280	286	295	307	321	342	340	356	785	503	568
1941/42	747	724	691	721	1109	707	981	934	580	691	615	703	477	462	429	398	420	442	493	788	581	585
1942/43	716	1028	1148	964	1120	585	578	755	676	1348	580	353	441	429	422	396	432	523	694	801	677	623
1943/44	784	717	1144	881	1422	1457	1317	1396	736	745	671	639	499	421	403	393	420	441	530	628	536	646
1944/45	823	742	651	739	852	2044	1647	1519	1109	1118	705	613	442	417	411	395	420	441	546	771	592	709
1945/46	830	753	653	745	1019	2117	1203	1438	879	856	580	375	445	413	408	395	420	441	513	749	574	630
1946/47	833	761	663	752	801	1463	1127	1130	821	799	581	342	446	421	414	394	420	441	523	783	589	594
1947/48	828	746	643	739	1769	2247	1277	1748	932	907	580	409	449	417	397	395	420	441	536	765	587	667
1948/49	830	754	653	746	998	2117	1203	1431	869	852	580	373	445	415	410	395	420	442	486	811	587	629
1949/50	831	757	657	749	871	1870	1167	1298	852	829	581	357	443	417	411	395	419	440	553	769	593	614
1950/51	830	752	652	745	1111	2137	1217	1479	886	862	580	379	446	421	414	394	419	440	566	783	602	638
1951/52	828	746	643	739	1748	2247	1277	1742	932	907	580	409	449	425	403	397	417	447	582	801	616	670
1952/53	825	739	874	813	2247	2387	1357	1976	989	963	579	452	456	418	411	395	420	441	544	769	591	708
1953/54	824	730	986	847	1806	2147	1217	1707	889	865	580	381	446	418	412	395	420	441	544	771	591	665
1954/55	830	751	748	776	1136	2157	1227	1498	894	870	580	385	447	415	409	395	420	441	524	757	580	641
1955/56	832	758	658	749	865	1823	1167	1281	848	825	581	354	442	406	389	395	421	442	464	716	546	604
1956/57	838	778	685	767	623	594	582	599	651	694	582	344	351	411	408	395	420	441	522	750	577	517
1957/58	833	762	664	753	791	1413	1127	1111	819	796	581	342	433	401	403	395	421	443	458	478	460	578
1958/59	313	738	830	627	1117	585	584	756	663	1338	579	378	427	411	406	395	420	442	499	740	566	581
1959/60	835	766	669	757	861	917	1087	959	791	779	581	342	412	394	385	395	421	444	380	795	548	565
1960/61	751	695	657	701	641	515	513	555	505	495	499	287	303	290	325	318	281	274	280	285	280	403
1961/62	503	831	751	695	713	2544	2107	1798	905	579	590	350	358	370	385	405	351	367	378	389	379	600
1962/63	433	800	669	634	3024	1547	875	1785	544	725	584	353	361	372	386	395	421	444	459	471	459	587
1963/64	827	745	642	738	1840	2267	1287	1781	1069	799	578	480	445	397	388	395	421	443	440	720	540	672
1964/65	622	809	705	712	755	2181	1737	1563	1109	1028	579	469	474	429	420	396	419	441	504	706	555	682
1965/66	682	824	757	754	659	1089	1457	1081	743	705	579	427	422	414	401	396	422	427	405	679	509	572
1966/67	817	737	651	735	853	1694	1517	1360	951	1058	573	536	450	414	398	395	421	442	620	819	633	662
1967/68	812	867	1144	941	2252	1177	599	1318	582	590	592	345	380	417	400	400	419	440	534	584	522	577
1968/69	263	821	699	594	3192	5677	2837	3867	1419	671	585	347	355	366	380	399	415	437	451	484	458	829
1969/70	781	682	810	758	1501	1857	1337	1558	955	953	583	352	360	370	397	396	422	395	444	461	435	630
1970/71	398	815	716	643	722	3086	1827	1877	639	745	581	342	449	407	404	395	421	444	428	585	489	619
1971/72	704	781	770	751	1144	1363	1577	1368	673	595	583	344	376	420	386	395	421	443	423	542	471	567
1972/73	839	1177	1829	1281	1857	990	789	1198	803	764	584	346	355	366	381	400	402	412	425	439	426	610
1973/74	486	781	685	651	629	594	1726	1007	878	1378	580	387	447	415	407	395	420	441	484	577	503	623

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Год	Расход воды в нижний бьеф, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1974/75	680	795	720	732	657	608	1866	1070	1459	917	584	347	356	367	381	400	402	422	435	682	518	630
1975/76	761	880	1357	1000	2187	1537	927	1530	923	652	579	442	465	422	396	395	420	441	455	649	519	647
1976/77	810	712	888	803	1606	1157	624	1112	582	582	585	347	356	368	382	401	361	447	462	665	529	535
1977/78	775	691	820	762	1100	1636	971	1227	599	732	582	343	385	410	405	395	421	443	434	584	490	564
1978/79	790	959	1156	968	1461	1327	1027	1263	789	603	583	344	374	406	396	395	421	443	400	542	464	586
1979/80	831	716	3062	1536	2357	861	577	1243	584	560	486	346	354	365	380	335	352	368	378	386	377	576
1980/81	842	757	666	755	629	607	589	607	1095	964	580	389	440	411	407	395	420	441	472	542	487	580
1981/82	682	723	2110	1172	2816	1657	1027	1807	580	498	489	309	316	327	339	355	370	355	479	578	474	588
1982/83	777	832	1125	911	1691	1237	840	1242	577	909	583	360	369	380	394	403	428	450	463	558	493	588
1983/84	528	777	661	656	845	596	653	696	1129	628	579	426	449	421	405	398	420	441	510	1008	664	574
1984/85	777	827	1129	911	1049	684	579	765	617	710	584	347	356	368	382	401	424	448	464	477	463	528
1985/86	783	688	640	704	619	609	608	612	494	492	491	317	324	334	347	364	388	390	423	572	465	445
1986/87	806	732	729	756	1116	1859	1217	1391	948	950	579	502	473	411	414	395	419	440	528	814	601	655
1987/88	401	832	788	673	706	618	1329	898	757	582	599	302	310	319	332	348	370	367	402	502	426	494
1988/89	813	721	642	725	611	601	600	604	607	602	587	523	476	442	432	404	419	440	562	744	587	534
1989/90	794	819	743	785	649	2997	3216	2317	1299	1298	580	375	449	410	416	415	424	449	565	587	535	779
1990/91	762	1835	4202	2267	2177	1327	795	1412	529	849	581	350	474	406	425	407	419	441	528	817	602	726
1991/92	851	1138	1141	1043	4205	3297	1587	2983	1269	737	580	409	481	436	408	407	459	440	767	996	743	834
1992/93	650	822	702	725	3579	3456	1427	2776	610	708	584	346	353	405	433	411	432	440	555	573	524	696
1993/94	814	778	1607	1066	3757	2177	1667	2505	1209	621	583	345	367	434	435	416	429	455	575	643	560	752
1994/95	799	699	999	832	2338	1717	951	1645	579	581	583	381	555	429	405	426	438	441	568	700	574	621
1995/96	676	800	708	728	1067	3697	3267	2696	1109	854	579	445	482	463	422	413	455	454	596	647	568	771
1996/97	469	762	845	692	3457	2877	1277	2496	713	579	592	350	357	366	406	464	476	555	873	794	743	690
1997/98	778	766	757	767	697	619	973	770	797	633	579	457	495	441	455	429	462	476	586	661	577	573
1998/99	841	775	788	801	2337	1807	851	1639	570	597	584	346	355	365	396	404	442	463	633	1177	771	608
1999/00	1177	1177	1112	1155	604	590	582	592	585	586	580	348	354	364	376	393	430	450	879	818	719	540
2000/01	763	875	1119	919	1093	1991	1077	1377	666	988	582	342	449	429	454	426	440	532	604	807	653	645
2001/02	870	1177	1518	1188	1997	1267	1247	1495	797	812	583	344	429	443	437	441	441	467	610	805	633	672
2002/03	1042	1177	2406	1542	1477	789	791	1011	1369	1278	579	488	488	453	456	435	449	470	704	820	669	769
2003/04	812	844	2137	1264	1697	1967	1297	1642	577	713	574	508	507	466	448	436	440	509	602	772	632	685
2004/05	825	742	928	832	1103	802	861	920	667	806	580	451	493	451	448	438	461	504	631	810	654	601
2005/06	971	1142	1978	1364	1997	1017	696	1219	699	809	577	625	512	468	472	444	439	462	587	659	572	684
2006/07	824	722	946	831	1114	587	587	757	591	895	653	641	529	484	475	448	464	534	620	896	690	622
2007/08	816	807	1173	932	2539	1447	1387	1778	2179	1728	579	515	527	489	460	453	472	498	684	920	708	904
2008/09	783	1008	2947	1580	3017	1617	1097	1884	1119	638	582	350	500	464	451	433	460	467	604	724	602	758
2009/10	820	729	867	805	1109	1217	621	971	579	762	581	635	489	447	451	429	442	440	583	759	599	600
2010/11	802	709	639	717	940	588	842	792	853	1128	582	346	476	449	457	434	531	973	1020	1047	1014	649
2011/12	1177	1200	1353	1243	877	1306	1256	1150	1339	713	576	643	528	478	457	447	458	463	674	912	690	728
2012/13	768	850	1116	911	1106	588	588	755	581	595	514	357	365	375	389	406	432	454	848	792	701	532
2013/14	742	693	675	703	542	541	278	448	271	230	229	232	235	241	249	258	270	279	284	327	298	305
2014/15	827	720	4171	1906	4447	1987	1197	2500	918	1078	582	343	468	461	469	444	464	496	715	799	674	861
2015/16	729	982	1409	1040	1606	1647	1627	1627	1479	1488	581	378	495	454	447	448	459	462	591	687	583	791
2016/17	817	710	981	836	611	607	559	591	502	514	419	235	239	245	252	260	270	321	328	326	325	391
2017/18	804	819	2476	1366	2196	1817	940	1628	966	845	581	348	492	459	458	444	443	491	595	604	565	718
2018/19	794	1024	1611	1143	1256	754	576	853	937	789	593	679	522	480	473	445	479	490	621	812	646	670
2019/20	769	925	4835	2176	2437	1297	863	1510	711	577	578	582	514	483	472	461	495	630	773	1138	856	784
Среднее	769	838	1188	932	1557	1562	1146	1413	858	816	574	410	428	410	408	403	422	451	542	699	569	639
Максимум	1177	1835	4835	2339	4447	5677	3267	3867	2179	1728	705	703	601	551	531	521	542	973	1020	1177	1014	975
Минимум	263	682	639	594	542	515	278	448	271	230	229	232	235	241	249	258	270	274	280	285	280	305

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Т а б л и ц а Н . 3 – Средние декадные, месячные и годовые расходы воды через гидроагрегаты Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Расход воды через агрегаты ГЭС, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	1170	1125	1121	1139	1123	1109	1096	1109	1085	1053	573	428	469	428	399	397	431	455	456	595	505	668
1936/37	545	774	677	665	867	890	1080	950	1085	1079	635	685	594	544	524	514	535	560	694	939	738	714
1937/38	822	742	1164	909	1121	1091	1078	1096	882	689	575	337	346	362	409	388	405	439	573	790	607	585
1938/39	818	733	783	778	1116	1099	1082	1098	969	943	572	432	447	397	392	388	413	435	437	620	501	613
1939/40	810	711	989	837	1085	1089	937	1034	1062	947	570	515	553	414	396	394	412	433	538	600	526	639
1940/41	800	796	1124	907	1105	1086	694	953	572	581	483	273	279	288	300	314	335	333	349	778	496	483
1941/42	740	717	1131	863	1102	700	974	927	573	688	608	696	470	455	422	391	413	435	486	781	574	590
1942/43	709	1021	1141	957	1113	578	571	748	669	1082	573	346	434	422	415	389	425	516	687	794	670	594
1943/44	777	710	1137	874	1098	1084	1081	1087	729	738	664	632	492	414	396	386	413	434	523	621	529	614
1944/45	816	735	644	732	845	1102	1087	1014	1077	1078	698	606	435	410	404	388	413	434	539	764	585	655
1945/46	823	746	646	738	920	1095	1079	1033	872	849	573	368	438	406	401	388	413	434	506	742	567	589
1946/47	826	754	656	745	794	1095	1078	992	814	792	574	335	439	414	407	387	413	434	516	776	582	576
1947/48	821	739	636	732	1043	1097	1081	1074	925	900	573	402	442	410	390	388	413	434	529	758	580	603
1948/49	823	747	646	739	916	1095	1079	1032	862	845	573	370	438	408	403	388	413	435	479	804	580	589
1949/50	824	750	650	742	864	1097	1079	1015	845	822	574	350	436	410	404	388	412	433	546	762	586	584
1950/51	823	745	645	738	935	1095	1080	1038	879	855	573	372	439	414	407	387	412	433	559	776	595	594
1951/52	821	739	636	732	1039	1097	1081	1072	925	900	573	402	442	418	396	390	410	440	575	794	609	607
1952/53	818	732	867	806	1117	1099	1082	1099	982	956	572	445	449	411	404	388	413	434	537	762	584	627
1953/54	817	723	979	840	1110	1096	1080	1095	882	858	573	374	439	411	405	388	413	434	537	764	584	607
1954/55	823	744	701	756	1109	1096	1080	1094	887	863	573	378	440	408	402	388	413	434	517	750	573	600
1955/56	825	751	651	742	858	1097	1079	1013	841	818	574	347	435	399	382	388	414	435	457	709	539	575
1956/57	831	771	678	760	616	587	575	592	644	687	575	337	344	404	401	388	413	434	515	743	570	510
1957/58	826	755	657	746	784	1091	1078	987	812	789	574	335	426	394	396	388	414	436	451	471	453	561
1958/59	306	731	823	620	1110	578	578	750	656	1082	572	371	420	404	399	395	421	444	439	733	545	553
1959/60	828	759	662	750	854	909	1077	951	784	772	574	336	405	387	378	389	414	437	372	788	541	558
1960/61	745	689	650	695	634	508	506	548	498	488	493	280	296	283	318	311	271	267	273	281	274	396
1961/62	496	824	744	688	706	1110	1095	974	898	572	583	343	351	363	378	398	344	360	371	382	372	523
1962/63	426	793	662	627	1099	1085	868	1013	537	718	577	346	354	365	379	388	414	437	452	464	452	515
1963/64	820	738	635	731	1052	1097	1081	1077	1062	792	571	473	438	390	381	388	414	436	433	713	533	605
1964/65	615	802	698	705	748	1105	1089	984	1077	1021	572	462	467	422	413	389	412	434	497	699	548	624
1965/66	675	817	750	747	652	741	1084	834	736	698	572	420	415	407	394	389	415	420	398	672	502	545
1966/67	810	730	644	728	846	1096	1085	1011	944	1051	566	529	443	407	391	388	414	435	613	812	626	626
1967/68	805	860	1137	934	1102	1079	592	913	575	583	585	338	373	410	393	393	412	433	527	577	515	536
1968/69	256	814	692	587	987	1141	1105	1078	1083	664	578	340	348	359	373	392	408	430	444	477	451	557
1969/70	774	675	803	751	1111	1091	1082	1094	948	946	576	345	353	363	390	389	415	388	437	454	428	584
1970/71	391	808	709	636	715	1116	1090	978	632	738	574	335	442	400	397	388	414	437	421	578	482	536
1971/72	697	774	763	744	1137	1096	1086	1106	666	588	576	337	369	413	379	388	414	436	416	535	464	538
1972/73	832	1170	1146	1049	1090	983	782	946	796	757	577	339	348	359	374	393	395	405	418	432	419	563
1973/74	479	774	678	644	622	587	1091	777	871	1082	573	380	440	408	400	388	413	434	477	570	496	573

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

130

Год	Расход воды через агрегаты ГЭС, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1974/75	673	788	713	725	650	601	1102	795	1084	910	577	340	349	360	374	393	395	415	428	675	511	569
1975/76	754	873	1114	914	1096	1085	920	1030	916	645	572	435	458	415	389	388	413	434	448	642	512	591
1976/77	803	705	881	796	1097	1079	617	921	575	575	578	340	349	361	375	394	354	440	455	658	522	513
1977/78	768	684	813	755	1093	1087	964	1045	592	725	575	336	378	403	398	388	414	436	427	577	483	542
1978/79	783	952	1149	961	1099	1082	1020	1065	782	596	576	337	367	399	389	388	414	436	393	535	457	562
1979/80	824	709	1055	863	1099	854	570	832	577	553	479	339	347	358	373	328	345	361	371	379	370	480
1980/81	835	750	659	748	622	600	582	600	1081	957	573	382	433	404	400	388	413	434	465	535	480	572
1981/82	675	716	992	794	1105	1087	1020	1069	573	491	482	302	309	320	332	348	363	348	472	571	467	489
1982/83	770	825	1118	904	1100	1080	833	999	570	902	576	353	362	373	387	396	421	443	456	551	486	561
1983/84	521	770	654	649	838	589	646	689	1078	621	572	418	442	414	398	391	427	450	444	1001	643	563
1984/85	777	820	1123	907	1034	677	572	755	610	704	577	349	359	372	387	408	391	413	427	435	426	521
1985/86	776	682	633	697	612	602	601	605	487	485	485	310	317	327	340	357	382	377	446	537	456	438
1986/87	799	725	706	744	1109	1093	1080	1093	941	943	572	495	466	404	407	388	412	433	521	807	594	623
1987/88	394	825	781	666	699	611	1087	808	750	575	592	295	303	312	325	341	363	360	395	495	419	480
1988/89	806	714	635	718	604	594	593	597	600	595	580	516	469	435	425	397	412	433	555	737	580	527
1989/90	787	812	736	778	642	939	1110	904	1081	1081	573	368	442	403	409	408	417	442	558	580	528	617
1990/91	755	969	1118	948	1096	1082	788	982	522	842	574	343	467	399	418	400	412	434	521	810	595	576
1991/92	844	1131	1134	1036	1125	1111	1086	1107	1081	730	573	402	474	429	401	400	452	433	760	989	736	653
1992/93	643	815	695	718	1046	1113	1083	1081	603	701	577	339	346	398	426	404	425	433	548	566	517	545
1993/94	807	771	1129	902	1117	1096	1087	1100	1080	614	576	338	360	427	428	409	422	448	568	636	553	603
1994/95	792	692	992	825	1113	1088	944	1045	572	574	576	374	548	422	398	419	431	434	561	693	567	564
1995/96	669	793	701	721	858	1116	1111	1031	1077	847	572	438	475	456	415	406	448	447	589	640	561	622
1996/97	462	755	838	685	1140	1105	1081	1108	706	572	585	343	350	359	399	457	469	548	866	787	736	566
1997/98	771	759	750	760	690	612	966	763	790	626	572	450	488	434	448	422	455	469	579	654	570	566
1998/99	834	768	781	794	1119	1090	844	1012	563	590	577	339	348	358	389	397	435	456	626	1170	764	549
1999/00	1170	1170	1105	1148	597	583	575	585	578	579	573	341	347	357	369	386	423	443	872	811	712	533
2000/01	756	868	1112	912	1086	1097	1070	1084	659	981	575	335	442	422	447	419	433	525	597	800	646	614
2001/02	863	1170	1105	1046	1093	1081	1080	1084	790	805	576	337	422	436	430	434	434	460	603	798	626	620
2002/03	1035	1170	1132	1112	1084	782	784	880	1082	1081	572	481	481	446	449	428	442	463	697	813	662	677
2003/04	805	837	1134	926	1091	1098	1084	1091	570	706	567	501	500	459	441	429	433	502	595	765	625	604
2004/05	818	735	921	825	1096	795	854	913	660	799	573	444	486	444	441	431	454	497	624	803	647	594
2005/06	907	1135	1098	1046	1093	1010	689	922	692	802	570	618	505	461	465	437	432	455	580	652	565	627
2006/07	817	715	939	824	1107	580	580	750	584	888	646	634	522	477	468	441	457	527	613	889	683	615
2007/08	809	800	1166	925	1113	1084	1083	1093	1096	1089	572	508	520	482	453	446	465	491	677	913	701	697
2008/09	776	1001	1150	976	1107	1086	1077	1090	1078	631	575	343	493	457	444	426	453	460	597	717	595	632
2009/10	813	722	860	798	1102	1080	614	922	572	755	574	628	482	440	444	422	435	433	576	752	592	589
2010/11	795	702	632	710	933	581	1075	870	846	1078	575	339	469	442	450	427	524	966	1013	1040	1007	646
2011/12	1170	1098	1082	1117	870	1081	1080	1013	1082	706	569	636	521	471	450	440	451	456	667	905	683	679
2012/13	761	843	1123	909	1100	581	581	749	575	588	507	350	358	369	382	400	425	421	841	786	686	525
2013/14	735	686	668	697	535	534	265	439	264	223	223	225	228	234	242	251	264	273	277	320	291	298
2014/15	820	713	1101	878	1125	1093	1079	1099	911	1071	575	336	460	454	462	437	457	489	708	792	667	652
2015/16	754	976	1096	942	1086	1087	1087	1087	1084	1084	574	371	488	447	440	441	452	455	584	680	576	666
2016/17	810	703	974	829	604	600	552	584	495	507	412	228	232	238	245	253	263	314	321	319	318	384
2017/18	797	812	1135	915	1096	1090	933	1036	959	838	574	341	485	452	451	437	436	484	588	597	558	625
2018/19	787	1017	1105	970	1080	747	569	791	930	782	586	672	515	473	466	438	472	483	614	805	639	645
2019/20	762	918	1148	943	1100	1081	856	1007	704	570	571	575	507	476	465	454	488	623	766	1131	849	635
Среднее	762	813	881	818	965	949	922	945	801	781	567	403	422	403	401	396	416	444	533	692	561	577
Максимум	1170	1170	1166	1148	1140	1141	1111	1109	1096	1089	698	696	594	544	524	514	535	966	1013	1170	1007	714
Минимум	256	675	632	587	535	508	265	439	264	223	223	225	228	234	242	251	263	267	273	281	274	298

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Лист

131

Т а б л и ц а Н . 4 – Средние декадные, месячные и годовые расходы воды через водосброс Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Расход воды через водосброс, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	0	583	3011	1198	3097	2041	1044	2028	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	
1936/37	0	0	0	0	0	0	159	57	437	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
1937/38	0	0	0	0	0	387	51	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
1938/39	0	0	0	0	1036	1251	248	826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	
1939/40	0	0	247	82	464	641	0	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
1940/41	0	0	618	206	1735	484	0	716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	
1941/42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1942/43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
1943/44	0	0	0	0	317	366	228	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	
1944/45	0	0	0	0	0	935	553	498	24	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
1945/46	0	0	0	0	92	1015	116	398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
1946/47	0	0	0	0	0	362	42	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
1947/48	0	0	0	0	719	1143	189	668	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	
1948/49	0	0	0	0	75	1014	116	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	
1949/50	0	0	0	0	0	766	81	276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
1950/51	0	0	0	0	169	1034	130	434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
1951/52	0	0	0	0	702	1143	189	662	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	
1952/53	0	0	0	0	1123	1281	268	870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	
1953/54	0	0	0	0	689	1044	130	605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
1954/55	0	0	40	13	20	1054	140	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	
1955/56	0	0	0	0	0	719	81	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
1956/57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1957/58	0	0	0	0	0	315	42	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
1958/59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
1959/60	0	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1960/61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1961/62	0	0	0	0	0	1427	1005	817	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	
1962/63	0	0	0	0	1918	454	0	765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	
1963/64	0	0	0	0	781	1162	199	698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	
1964/65	0	0	0	0	0	1069	641	572	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	
1965/66	0	0	0	0	0	341	366	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
1966/67	0	0	0	0	0	590	425	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
1967/68	0	0	0	0	1144	91	0	398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
1968/69	0	0	0	0	2198	4529	1725	2782	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	
1969/70	0	0	0	0	383	759	248	456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	
1970/71	0	0	0	0	0	1963	729	892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	
1971/72	0	0	0	0	0	260	484	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
1972/73	0	0	676	225	760	0	0	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	
1973/74	0	0	0	0	0	0	628	223	0	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Лист

132

Год	Расход воды через водосброс, м³/с																				Средний годовой, м³/с	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1974/75	0	0	0	0	0	0	756	268	368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54		
1975/76	0	0	236	79	1083	444	0	493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48		
1976/77	0	0	0	0	502	71	0	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16		
1977/78	0	0	0	0	0	543	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15		
1978/79	0	0	0	0	355	238	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16		
1979/80	0	0	1999	666	1252	0	0	404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89		
1980/81	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
1981/82	0	0	1111	370	1705	562	0	731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93		
1982/83	0	0	0	0	584	150	0	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
1983/84	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
1984/85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1985/86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1986/87	0	0	15	5	0	759	130	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25		
1987/88	0	0	0	0	0	0	235	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
1988/89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1989/90	0	0	0	0	0	2051	2099	1407	211	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155		
1990/91	0	859	3077	1312	1073	238	0	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144		
1991/92	0	0	0	0	3074	2179	494	1869	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174		
1992/93	0	0	0	0	2526	2336	336	1688	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143		
1993/94	0	0	471	157	2633	1073	572	1399	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142		
1994/95	0	0	0	0	1218	621	0	593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		
1995/96	0	0	0	0	202	2574	2149	1658	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142		
1996/97	0	0	0	0	2310	1764	189	1381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117		
1997/98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1998/99	0	0	0	0	1211	710	0	620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53		
1999/00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2000/01	0	0	0	0	0	887	0	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24		
2001/02	0	0	407	136	897	179	159	404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45		
2002/03	0	0	1267	422	386	0	0	124	279	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85		
2003/04	0	0	996	332	599	862	206	544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73		
2004/05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2005/06	57	0	873	310	897	0	0	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		
2006/07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2007/08	0	0	0	0	1426	363	304	685	1082	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202		
2008/09	0	0	1790	597	1902	523	13	787	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119		
2009/10	0	0	0	0	0	130	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
2010/11	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
2011/12	0	95	264	120	0	218	169	130	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42		
2012/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2013/14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2014/15	0	0	3063	1021	3321	894	117	1401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203		
2015/16	0	0	280	93	520	559	540	540	394	404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120		
2016/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2017/18	0	0	1334	445	1093	720	0	585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86		
2018/19	0	0	499	166	169	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18		
2019/20	0	0	3680	1227	1330	209	0	496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143		
Среднее	0,67	18	305	108	585	606	220	462	50	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,59		
Максимум	57	859	3680	1312	3321	4529	2149	2782	1082	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308		
Минимум	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Лист

133

Т а б л и ц а Н . 5 – Средние декадные, месячные и годовые уровни в нижнем бьефе Курейского гидроузла за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Уровень воды в нижнем бьефе, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1935/36	31,03	31,54	33,38	33,44	32,72	31,97	31,37	30,87	30,15	29,87	29,98	29,87	29,78	29,78	29,88	29,94	29,95	30,18	30,87
1936/37	30,10	30,44	30,29	30,58	30,76	31,09	31,36	31,04	30,23	30,30	30,16	30,08	30,04	30,02	30,05	30,08	30,32	30,68	30,42
1937/38	30,51	30,39	31,01	30,96	31,32	30,97	30,60	30,31	30,14	29,58	29,61	29,65	29,79	29,73	29,78	29,88	30,14	30,46	30,27
1938/39	30,50	30,38	30,45	31,98	32,13	31,18	30,73	30,69	30,14	29,86	29,90	29,76	29,74	29,73	29,80	29,87	29,87	30,21	30,38
1939/40	30,49	30,34	31,01	31,39	31,57	30,68	30,87	30,70	30,13	30,05	30,11	29,81	29,75	29,75	29,80	29,86	30,08	30,18	30,36
1940/41	30,48	30,47	31,58	32,49	31,41	30,32	30,14	30,15	30,00	29,39	29,41	29,44	29,47	29,52	29,57	29,57	29,61	30,45	30,19
1941/42	30,39	30,35	30,30	30,94	30,33	30,73	30,14	30,30	30,19	30,32	29,97	29,92	29,83	29,74	29,80	29,86	30,02	30,45	30,20
1942/43	30,34	30,79	30,99	30,92	30,14	30,13	30,28	31,19	30,14	29,61	29,86	29,83	29,81	29,73	29,84	30,05	30,31	30,47	30,25
1943/44	30,44	30,34	30,97	31,73	31,29	31,16	30,37	30,38	30,27	30,23	30,02	29,81	29,75	29,72	29,80	29,86	30,06	30,21	30,36
1944/45	30,50	30,38	30,24	30,54	32,08	31,48	30,93	30,94	30,32	30,19	29,87	29,79	29,78	29,73	29,81	29,87	30,07	30,42	30,39
1945/46	30,51	30,40	30,25	30,76	31,94	31,04	30,58	30,55	30,14	29,67	29,88	29,78	29,77	29,73	29,80	29,86	30,04	30,39	30,28
1946/47	30,52	30,41	30,26	30,47	31,50	30,95	30,50	30,47	30,14	29,58	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,05	30,44	30,23
1947/48	30,51	30,39	30,23	31,56	32,05	31,12	30,66	30,63	30,14	29,77	29,89	29,79	29,74	29,72	29,80	29,86	30,07	30,41	30,35
1948/49	30,51	30,40	30,25	30,74	31,94	31,04	30,57	30,54	30,14	29,67	29,87	29,79	29,77	29,73	29,80	29,87	30,00	30,48	30,28
1949/50	30,51	30,40	30,25	30,57	31,88	31,01	30,54	30,51	30,14	29,62	29,87	29,79	29,78	29,73	29,80	29,86	30,10	30,42	30,27
1950/51	30,51	30,40	30,25	30,86	31,96	31,06	30,59	30,56	30,14	29,68	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,12	30,44	30,30
1951/52	30,51	30,39	30,23	31,54	32,05	31,12	30,66	30,63	30,14	29,77	29,89	29,82	29,75	29,74	29,79	29,88	30,14	30,47	30,36
1952/53	30,50	30,38	30,58	32,05	32,15	31,20	30,75	30,71	30,14	29,90	29,91	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,09	30,42	30,43
1953/54	30,50	30,36	30,72	31,64	31,97	31,06	30,60	30,56	30,14	29,69	29,88	29,80	29,78	29,73	29,80	29,86	30,08	30,42	30,37
1954/55	30,51	30,40	30,37	30,97	31,98	31,07	30,61	30,57	30,14	29,70	29,88	29,79	29,77	29,73	29,80	29,86	30,05	30,40	30,31
1955/56	30,51	30,40	30,25	30,56	31,87	31,01	30,54	30,50	30,14	29,61	29,87	29,76	29,71	29,73	29,80	29,87	29,93	30,34	30,25
1956/57	30,52	30,43	30,29	30,20	30,16	30,14	30,25	30,31	30,14	29,58	29,60	29,78	29,77	29,73	29,80	29,86	30,05	30,39	30,06
1957/58	30,51	30,41	30,26	30,45	31,25	30,95	30,49	30,46	30,14	29,57	29,84	29,75	29,75	29,73	29,81	29,87	29,91	29,97	30,17
1958/59	29,53	30,38	30,52	30,95	30,16	30,15	30,28	31,19	30,15	29,72	29,86	29,82	29,80	29,77	29,85	29,91	29,92	30,40	30,13
1959/60	30,53	30,43	30,28	30,57	30,65	30,91	30,46	30,45	30,15	29,60	29,80	29,75	29,72	29,75	29,83	29,89	29,70	30,47	30,16
1960/61	30,40	30,32	30,26	30,24	30,05	30,05	30,04	30,02	30,03	29,44	29,48	29,44	29,55	29,53	29,42	29,40	29,42	29,42	29,81
1961/62	30,02	30,51	30,39	30,34	32,33	31,93	30,62	30,14	30,15	29,60	29,62	29,66	29,70	29,76	29,60	29,65	29,68	29,72	30,19
1962/63	29,84	30,46	30,27	32,58	31,38	30,58	30,08	30,35	30,14	29,61	29,63	29,66	29,70	29,73	29,81	29,87	29,92	29,95	30,20
1963/64	30,51	30,38	30,23	31,64	32,07	31,13	30,87	30,47	30,13	29,98	29,87	29,74	29,71	29,73	29,81	29,87	29,86	30,35	30,35
1964/65	30,20	30,48	30,32	30,40	32,19	31,57	30,93	30,81	30,14	29,95	29,96	29,83	29,80	29,73	29,80	29,86	30,02	30,33	30,35
1965/66	30,29	30,50	30,40	30,26	30,72	31,29	30,38	30,32	30,14	29,82	29,81	29,78	29,75	29,73	29,81	29,82	29,76	30,21	30,16
1966/67	30,49	30,37	30,25	30,55	31,77	31,35	30,69	30,85	30,13	30,07	29,89	29,79	29,74	29,73	29,80	29,86	30,20	30,49	30,34
1967/68	30,48	30,57	30,98	32,05	31,02	30,17	30,14	30,15	30,15	29,58	29,69	29,79	29,75	29,74	29,80	29,86	30,08	30,14	30,23
1968/69	29,34	30,50	30,32	32,51	34,40	32,48	31,26	30,27	30,15	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,79	29,85	29,89	29,99	30,50
1969/70	30,44	30,29	30,48	31,34	31,69	31,18	30,70	30,70	30,14	29,60	29,63	29,66	29,74	29,73	29,81	29,73	29,88	29,92	30,26
1970/71	29,74	30,49	30,34	30,35	32,66	31,66	30,23	30,38	30,14	29,57	29,89	29,76	29,75	29,73	29,81	29,87	29,83	30,14	30,24
1971/72	30,32	30,44	30,42	30,98	31,20	31,41	30,28	30,16	30,14	29,58	29,67	29,80	29,70	29,73	29,80	29,87	29,81	30,08	30,19
1972/73	30,52	31,02	31,66	31,69	30,75	30,45	30,47	30,41	30,14	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,75	29,78	29,82	29,86	30,26
1973/74	29,99	30,44	30,29	30,21	30,16	31,56	30,58	31,22	30,14	29,71	29,88	29,79	29,76	29,73	29,80	29,86	29,99	30,13	30,18

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Год	Уровень воды в нижнем бьефе, м																	Средний годовой, м	
	июнь			июль			август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			
	1 декада	2 декада	3 декада	1 декада	2 декада	3 декада										1 декада	2 декада		3 декада
1974/75	30,29	30,46	30,35	30,25	30,18	31,69	31,30	30,64	30,14	29,59	29,61	29,65	29,69	29,74	29,75	29,81	29,85	30,29	30,18
1975/76	30,41	30,58	31,20	32,01	31,37	30,66	30,65	30,25	30,14	29,86	29,93	29,81	29,73	29,73	29,80	29,86	29,90	30,24	30,34
1976/77	30,48	30,34	30,60	31,52	31,00	30,20	30,14	30,14	30,15	29,59	29,62	29,65	29,69	29,75	29,63	29,88	29,92	30,26	30,14
1977/78	30,43	30,30	30,50	30,91	31,47	30,72	30,17	30,37	30,14	29,58	29,70	29,77	29,76	29,73	29,80	29,87	29,84	30,14	30,18
1978/79	30,45	30,70	31,00	31,30	31,17	30,81	30,45	30,17	30,14	29,58	29,67	29,76	29,73	29,73	29,81	29,87	29,74	30,08	30,23
1979/80	30,51	30,34	32,52	32,13	30,56	30,13	30,14	30,11	29,99	29,59	29,61	29,64	29,69	29,55	29,60	29,65	29,68	29,70	30,18
1980/81	30,53	30,40	30,27	30,21	30,18	30,15	30,91	30,71	30,14	29,71	29,86	29,77	29,76	29,73	29,80	29,86	29,95	30,08	30,11
1981/82	30,29	30,35	31,76	32,47	31,49	30,81	30,14	30,02	30,00	29,48	29,50	29,53	29,57	29,61	29,66	29,61	29,98	30,13	30,24
1982/83	30,43	30,51	30,95	31,90	31,08	30,53	30,13	30,63	30,14	29,58	29,65	29,69	29,73	29,75	29,83	29,89	29,93	30,10	30,25
1983/84	30,07	30,44	30,27	30,54	30,17	30,26	30,97	30,22	30,15	29,84	29,91	29,83	29,78	29,76	29,86	29,93	29,92	30,79	30,15
1984/85	30,45	30,52	30,97	30,85	30,30	30,15	30,20	30,34	30,15	29,64	29,67	29,70	29,75	29,81	29,76	29,82	29,87	29,88	30,10
1985/86	30,45	30,31	30,24	30,21	30,19	30,19	30,02	30,02	30,02	29,52	29,54	29,57	29,61	29,66	29,73	29,72	29,92	30,10	29,95
1986/87	30,48	30,37	30,35	30,94	31,69	31,06	30,69	30,69	30,14	30,02	29,96	29,78	29,79	29,73	29,80	29,86	30,06	30,49	30,33
1987/88	29,75	30,51	30,45	30,32	30,19	31,17	30,40	30,14	30,17	29,46	29,48	29,51	29,55	29,59	29,66	29,65	29,75	30,02	29,99
1988/89	30,49	30,35	30,23	30,18	30,17	30,17	30,18	30,17	30,15	30,06	29,96	29,87	29,84	29,75	29,80	29,86	30,11	30,38	30,09
1989/90	30,43	30,49	30,38	30,24	30,68	32,76	31,14	31,14	30,14	29,67	29,89	29,77	29,79	29,79	29,81	29,89	30,12	30,15	30,35
1990/91	30,41	31,51	33,20	32,00	31,17	30,46	30,06	30,54	30,14	29,60	29,96	29,76	29,82	29,77	29,80	29,86	30,06	30,49	30,48
1991/92	30,53	30,97	30,98	33,49	32,82	31,42	31,11	30,37	30,14	29,77	29,98	29,85	29,77	29,76	29,92	29,86	30,42	30,76	30,66
1992/93	30,24	30,50	30,32	32,84	32,93	31,26	30,18	30,33	30,14	29,59	29,61	29,76	29,84	29,78	29,84	29,86	30,10	30,13	30,40
1993/94	30,49	30,43	31,44	33,13	32,00	31,50	31,05	30,20	30,14	29,58	29,65	29,84	29,85	29,79	29,83	29,90	30,13	30,23	30,51
1994/95	30,47	30,32	30,76	32,40	31,55	30,69	30,14	30,14	30,14	29,69	30,10	29,83	29,76	29,82	29,85	29,85	30,12	30,32	30,33
1995/96	30,28	30,47	30,33	30,77	33,10	32,80	30,93	30,55	30,14	29,87	29,98	29,93	29,81	29,78	29,90	29,90	30,16	30,24	30,50
1996/97	29,94	30,41	30,53	33,07	32,51	31,12	30,34	30,14	30,15	29,60	29,62	29,65	29,76	29,93	29,96	30,10	30,58	30,46	30,44
1997/98	30,43	30,42	30,40	30,31	30,20	30,72	30,46	30,22	30,14	29,91	30,01	29,86	29,90	29,83	29,93	29,97	30,15	30,26	30,17
1998/99	30,53	30,43	30,45	31,64	31,64	30,54	30,12	30,16	30,14	29,59	29,61	29,64	29,74	29,76	29,87	29,93	30,22	31,02	30,28
1999/00	31,02	31,02	30,94	30,18	30,16	30,15	30,15	30,15	30,14	29,60	29,62	29,65	29,68	29,74	29,85	29,92	30,16	30,49	30,14
2000/01	30,41	30,58	30,94	30,90	31,82	30,88	30,27	30,75	30,14	29,58	29,89	29,83	29,90	29,82	29,86	30,07	30,17	30,48	30,35
2001/02	30,54	31,02	31,35	31,82	31,11	31,09	30,46	30,48	30,14	29,58	29,83	29,87	29,85	29,86	29,86	29,94	30,18	30,47	30,41
2002/03	30,82	31,02	32,52	31,31	30,45	30,45	31,21	31,12	30,14	30,00	30,00	29,90	29,91	29,85	29,89	29,95	30,32	30,50	30,52
2003/04	30,50	30,53	32,60	31,70	32,10	31,30	29,90	30,10	29,70	29,90	29,80	29,70	29,60	29,60	29,60	29,80	29,90	30,20	30,36
2004/05	30,50	30,38	30,66	30,92	30,47	30,56	30,27	30,48	30,14	29,89	30,01	29,89	29,88	29,86	29,92	30,02	30,21	30,48	30,25
2005/06	30,68	30,96	31,81	31,80	30,79	30,31	30,31	30,48	30,13	30,20	30,04	29,94	29,95	29,87	29,86	29,92	30,15	30,26	30,41
2006/07	30,50	30,35	30,68	30,94	30,14	30,13	30,14	30,61	30,25	30,23	30,06	29,99	29,96	29,88	29,93	30,07	30,20	30,61	30,26
2007/08	30,50	30,47	31,02	32,27	31,29	31,23	32,01	31,57	30,15	30,05	30,07	30,01	29,94	29,92	29,97	30,02	30,30	30,66	30,64
2008/09	30,44	30,76	32,56	32,61	31,45	30,91	30,94	30,22	30,14	29,60	30,02	29,93	29,89	29,84	29,92	29,94	30,17	30,35	30,54
2009/10	30,50	30,36	30,57	30,93	31,07	30,20	30,14	30,41	30,14	30,22	30,00	29,88	29,89	29,83	29,87	29,86	30,14	30,41	30,24
2010/11	30,47	30,33	30,23	30,68	30,14	30,53	30,55	30,96	30,14	29,59	29,96	29,89	29,91	29,84	30,06	30,72	30,80	30,84	30,31
2011/12	31,07	30,99	31,19	30,58	31,15	31,10	31,16	30,34	30,13	30,23	30,06	29,97	29,91	29,88	29,91	29,93	30,28	30,63	30,47
2012/13	30,43	30,55	30,97	30,94	30,16	30,16	30,15	30,17	30,05	29,64	29,66	29,69	29,73	29,78	29,86	29,87	30,55	30,47	30,16
2013/14	30,39	30,32	30,29	30,09	30,09	29,39	29,39	29,27	29,27	29,28	29,29	29,30	29,33	29,35	29,39	29,41	29,43	29,55	29,60
2014/15	30,52	30,36	33,41	33,59	31,82	31,05	30,65	30,89	30,15	29,60	29,96	29,94	29,96	29,89	29,95	30,02	30,35	30,48	30,70
2015/16	32,47	30,75	31,22	31,45	31,49	31,47	31,32	31,33	30,15	29,70	30,02	29,92	29,90	29,90	29,94	29,94	30,16	30,31	30,64
2016/17	30,49	30,33	30,74	30,17	30,17	30,11	30,01	30,04	29,80	29,26	29,28	29,29	29,31	29,34	29,37	29,52	29,54	29,53	29,79
2017/18	30,47	30,49	32,22	32,01	31,65	30,68	30,71	30,53	30,14	29,59	30,01	29,92	29,91	29,87	29,87	30,00	30,16	30,17	30,47
2018/19	30,46	30,79	31,44	31,10	30,40	30,13	30,24	30,45	30,16	30,29	30,05	29,98	29,96	29,88	29,97	30,00	30,20	30,48	30,33
2019/20	30,42	30,65	33,95	32,19	31,14	30,56	30,33	30,13	30,14	30,14	30,04	29,99	29,95	29,92	30,01	30,21	30,43	31,11	30,63
Среднее	30,43	30,51	30,87	31,27	31,28	30,88	30,52	30,47	30,12	29,75	29,82	29,77	29,77	29,75	29,81	29,88	30,04	30,30	30,29
Максимум	32,47	31,54	33,95	33,59	34,40	32,80	32,01	31,57	30,32	30,32	30,16	30,08	30,04	30,02	30,06	30,72	30,80	31,11	30,87
Минимум	29,34	30,29	30,23	30,09	30,05	29,39	29,39	29,27	29,27	29,26	29,28	29,29	29,31	29,34	29,37	29,40	29,42	29,42	29,60

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

2220-КР1

Лист 135

Т а б л и ц а Н . 6 – Средние декадные, месячные и годовые напоры Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Напор, м																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1935/36	56,04	59,90	60,12	58,68	60,06	60,78	61,53	60,81	62,13	62,63	62,99	62,27	60,52	58,53	56,37	53,82	50,53	47,95	46,49	44,42	46,23	57,96
1936/37	43,40	46,59	53,26	47,75	58,45	61,74	62,41	60,92	62,14	62,46	63,27	62,20	60,34	58,32	56,11	53,58	50,45	48,07	46,28	43,92	46,02	56,98
1937/38	43,89	48,59	55,07	49,19	60,14	61,78	62,53	61,52	62,90	63,19	62,71	61,97	60,44	58,60	56,36	53,87	50,72	48,27	46,46	44,14	46,22	57,33
1938/39	44,07	49,18	57,16	50,14	60,41	61,37	62,32	61,40	62,77	62,81	63,03	62,31	60,60	58,64	56,41	53,84	50,56	48,02	46,57	44,39	46,26	57,41
1939/40	44,54	50,76	58,88	51,39	62,11	61,93	62,82	62,30	62,63	62,80	63,33	62,41	60,39	58,59	56,40	53,85	50,70	48,29	46,52	44,42	46,35	57,61
1940/41	45,11	53,40	59,97	52,83	61,01	62,09	63,18	62,13	63,06	62,06	60,44	59,35	57,91	56,13	54,08	51,61	48,49	46,23	45,05	44,59	45,27	56,13
1941/42	48,75	54,92	59,59	54,42	61,19	62,62	62,77	62,21	62,92	62,76	63,31	62,18	60,53	58,47	56,32	53,86	50,62	48,08	46,45	46,19	46,89	57,89
1942/43	50,87	56,32	59,06	55,42	60,60	62,42	63,19	62,10	63,21	62,31	62,90	62,43	60,64	58,57	56,34	53,86	50,66	48,10	46,29	45,42	46,56	57,93
1943/44	46,44	52,45	59,29	52,73	61,40	62,21	62,34	62,00	63,13	63,12	63,23	62,27	60,48	58,59	56,39	53,87	50,65	48,16	46,46	44,39	46,27	57,74
1944/45	44,22	49,09	55,97	49,76	60,79	61,15	62,02	61,34	62,57	62,56	63,18	62,31	60,63	58,61	56,37	53,85	50,63	48,17	46,46	44,17	46,20	57,35
1945/46	43,81	48,32	55,86	49,33	61,10	61,56	62,46	61,73	62,92	62,95	62,91	62,38	60,62	58,62	56,38	53,84	50,59	48,12	46,47	44,21	46,20	57,39
1946/47	43,67	47,82	54,98	48,82	60,46	61,59	62,55	61,57	63,00	63,03	62,85	62,40	60,61	58,60	56,37	53,87	50,61	48,11	46,46	44,16	46,18	57,34
1947/48	43,95	48,82	56,71	49,83	60,77	61,45	62,38	61,56	62,84	62,87	62,98	62,34	60,61	58,61	56,41	53,86	50,62	48,17	46,47	44,19	46,21	57,41
1948/49	43,81	48,31	55,82	49,31	61,10	61,56	62,46	61,73	62,93	62,96	62,91	62,38	60,63	58,61	56,38	53,85	50,55	48,02	46,46	44,12	46,13	57,38
1949/50	43,75	48,09	55,46	49,10	60,91	61,47	62,49	61,65	62,96	62,99	62,88	62,40	60,63	58,61	56,37	53,87	50,67	48,22	46,47	44,18	46,22	57,38
1950/51	43,83	48,38	55,95	49,39	61,07	61,54	62,44	61,71	62,91	62,94	62,92	62,38	60,62	58,60	56,37	53,87	50,68	48,25	46,47	44,16	46,22	57,40
1951/52	43,95	48,80	56,67	49,81	60,78	61,45	62,38	61,56	62,84	62,87	62,96	62,33	60,61	58,58	56,40	53,86	50,71	48,27	46,46	44,13	46,22	57,41
1952/53	44,09	49,28	57,20	50,19	60,37	61,35	62,30	61,37	62,75	62,79	63,06	62,30	60,59	58,60	56,37	53,86	50,64	48,19	46,47	44,18	46,21	57,41
1953/54	44,12	49,90	52,53	48,85	60,71	61,53	62,44	61,59	62,90	62,94	62,91	62,36	60,62	58,60	56,37	53,85	50,63	48,19	46,47	44,18	46,21	57,34
1954/55	43,85	48,46	56,02	49,44	60,79	61,52	62,43	61,61	62,89	62,93	62,96	62,40	60,62	58,61	56,38	53,84	50,61	48,14	46,47	44,20	46,20	57,39
1955/56	43,74	48,05	55,41	49,07	60,86	61,45	62,49	61,63	62,96	63,00	62,89	62,42	60,63	58,64	56,43	53,82	50,52	48,00	46,51	44,26	46,19	57,37
1956/57	43,38	46,77	53,18	47,78	58,53	61,40	62,72	60,94	63,11	63,19	62,71	62,06	60,68	58,62	56,38	53,85	50,61	48,15	46,47	44,21	46,21	57,20
1957/58	43,65	47,76	54,90	48,77	60,40	61,80	62,55	61,61	63,01	63,04	62,84	62,39	60,64	58,65	56,40	53,82	50,48	47,88	46,33	44,50	46,18	57,34
1958/59	43,97	49,35	58,20	50,51	60,73	62,38	62,45	61,87	62,66	62,31	63,00	62,43	60,64	58,58	56,35	53,77	50,43	47,88	46,48	44,20	46,12	57,41
1959/60	43,57	47,50	54,47	48,52	59,71	62,05	62,59	61,49	63,04	63,05	62,80	62,28	60,63	58,65	56,43	53,79	50,44	47,84	46,65	45,75	46,71	57,34
1960/61	48,44	52,38	55,46	52,09	56,92	57,49	57,77	57,41	58,67	59,84	59,31	58,45	56,95	55,19	53,05	50,61	48,04	46,26	45,29	44,43	45,30	54,59
1961/62	43,48	43,77	48,48	45,24	57,52	60,75	61,57	60,00	62,88	63,05	61,86	61,00	59,55	57,59	55,33	52,56	49,59	47,38	46,08	44,58	45,97	56,24
1962/63	43,66	45,50	54,51	47,89	59,86	62,12	62,92	61,67	63,42	63,15	62,52	61,68	60,33	58,51	56,39	53,81	50,46	47,83	46,23	44,47	46,12	57,18
1963/64	43,97	48,86	56,76	49,86	60,72	61,43	62,37	61,54	62,63	63,03	63,17	62,32	60,63	58,66	56,44	53,82	50,52	47,96	46,56	44,25	46,19	57,42
1964/65	43,30	44,99	51,69	46,66	59,53	61,01	61,93	60,86	62,57	62,69	63,07	62,26	60,54	58,57	56,35	53,86	50,67	48,20	46,52	44,27	46,26	57,05
1965/66	43,31	44,16	48,10	45,19	55,31	61,20	62,21	59,66	63,12	63,18	63,04	62,36	60,69	58,61	56,40	53,77	50,38	47,86	46,59	44,39	46,22	56,91
1966/67	44,50	49,41	55,97	49,96	60,79	61,49	62,15	61,50	62,81	62,65	63,37	62,43	60,61	58,61	56,41	53,81	50,47	48,08	46,36	44,11	46,11	57,41
1967/68	44,82	51,74	59,27	51,94	61,20	62,48	63,33	62,37	62,74	61,88	61,66	61,85	60,58	58,61	56,40	53,86	50,69	48,25	46,50	44,46	46,34	57,42
1968/69	44,16	44,30	52,11	46,85	59,31	59,10	61,02	59,85	62,24	63,23	62,35	61,42	60,07	58,18	56,01	53,34	49,95	47,34	45,82	44,24	45,75	56,62
1969/70	46,60	53,41	58,31	52,77	60,66	61,81	62,32	61,62	62,80	62,80	62,58	61,77	60,42	58,63	56,41	53,77	50,35	47,92	46,34	44,54	46,21	57,53
1970/71	43,76	44,65	50,84	46,42	58,90	60,39	61,84	60,42	63,27	63,12	62,87	62,43	60,60	58,63	56,39	53,81	50,46	47,86	46,53	44,46	46,22	57,08
1971/72	43,38	46,60	54,15	48,04	59,28	61,51	62,09	61,00	63,22	63,34	62,65	62,02	60,64	58,60	56,45	53,82	50,52	47,98	46,61	44,52	46,31	57,24
1972/73	43,35	49,87	58,85	50,69	61,81	62,75	63,05	62,55	63,03	63,09	62,48	61,59	60,12	58,17	55,94	53,23	49,93	47,44	45,97	44,41	45,89	57,25
1973/74	43,51	46,60	53,19	47,77	58,02	61,46	61,78	60,46	62,92	62,28	62,93	62,37	60,62	58,61	56,39	53,85	50,61	48,12	46,51	44,47	46,30	57,11

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Год	Напор, м																				Средний годовой, м	
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада		среднее
1974/75	43,38	45,79	50,58	46,58	55,46	60,05	61,17	58,97	62,20	62,86	62,51	61,54	59,96	58,05	55,88	53,21	49,92	47,42	45,93	43,96	45,71	56,47
1975/76	47,84	56,13	60,50	54,82	61,49	62,13	62,84	62,18	62,85	63,25	63,04	62,31	60,57	58,59	56,42	53,85	50,62	48,12	46,63	44,40	46,32	57,91
1976/77	44,93	51,17	58,72	51,61	61,46	62,50	63,30	62,45	62,77	62,70	62,37	61,41	59,87	57,96	55,75	52,99	49,90	47,29	45,69	44,54	45,80	57,15
1977/78	46,94	52,74	58,19	52,62	61,28	62,03	62,78	62,05	63,33	63,13	62,74	62,14	60,64	58,63	56,39	53,82	50,52	47,97	46,57	44,46	46,27	57,71
1978/79	46,08	52,83	58,67	52,52	61,37	62,33	62,69	62,15	63,05	63,33	62,64	62,00	60,62	58,64	56,42	53,80	50,47	47,90	46,64	44,52	46,29	57,68
1979/80	43,77	50,90	58,42	51,03	61,37	62,94	63,23	62,54	62,50	61,67	61,05	60,41	58,97	57,08	54,81	52,44	49,55	47,36	46,06	44,59	45,96	56,52
1980/81	43,21	48,08	54,76	48,68	58,02	60,14	61,98	60,11	62,36	62,79	62,96	62,39	60,64	58,62	56,38	53,84	50,60	48,10	46,53	44,52	46,32	57,16
1981/82	43,21	50,35	58,95	50,83	61,03	62,01	62,69	61,94	62,95	62,07	60,59	59,56	58,10	56,27	54,18	51,65	48,46	46,19	44,37	43,37	44,60	55,96
1982/83	46,82	55,08	60,29	54,06	61,30	62,42	62,97	62,25	63,28	62,78	62,63	61,87	60,37	58,51	56,37	53,83	50,59	48,06	46,54	44,50	46,31	57,75
1983/84	43,43	46,81	55,11	48,45	60,76	62,88	63,24	62,32	62,53	63,28	63,03	62,34	60,59	58,57	56,37	53,84	50,53	47,94	46,51	43,81	46,02	57,34
1984/85	46,41	54,73	60,05	53,73	62,10	63,20	63,02	62,78	62,96	63,16	62,47	61,41	59,78	57,76	55,45	52,56	49,13	46,52	44,95	43,88	45,08	57,21
1985/86	46,49	52,91	57,00	52,13	58,97	59,92	60,04	59,65	59,94	60,20	60,28	59,84	58,46	56,67	54,56	51,94	48,59	46,14	44,43	43,40	44,61	55,59
1986/87	45,14	49,73	56,08	50,32	60,77	61,70	62,44	61,66	62,81	62,81	63,10	62,22	60,54	58,62	56,36	53,86	50,68	48,23	46,50	44,11	46,21	57,45
1987/88	43,75	43,73	46,20	44,56	51,63	59,05	62,02	57,71	63,10	62,73	60,90	59,78	58,29	56,45	54,32	51,78	48,58	46,19	44,70	43,58	44,78	55,27
1988/89	44,74	50,53	56,76	50,68	59,75	60,70	60,85	60,45	60,10	60,58	62,19	62,21	60,54	58,53	56,31	53,85	50,70	48,29	46,49	44,21	46,26	56,88
1989/90	43,27	44,39	49,01	45,56	56,22	61,69	60,74	59,59	62,36	62,36	62,91	62,38	60,61	58,63	56,36	53,81	50,69	48,26	46,48	45,55	46,73	56,85
1990/91	47,74	56,49	60,30	54,84	61,50	62,33	63,04	62,32	63,44	62,96	62,87	62,41	60,54	58,64	56,33	53,83	50,67	48,21	46,49	44,11	46,20	57,93
1991/92	47,58	53,94	59,45	53,66	59,94	60,68	62,08	60,94	62,39	63,13	62,90	62,27	60,52	58,55	56,38	53,84	50,58	48,25	46,15	43,84	46,01	57,61
1992/93	43,26	44,28	51,89	46,48	58,66	60,57	62,24	60,54	63,32	63,17	62,52	61,72	60,47	58,57	56,31	53,82	50,66	48,29	46,50	44,47	46,36	57,02
1993/94	44,70	52,68	59,72	52,37	60,37	61,50	62,00	61,31	62,45	63,30	62,60	61,87	60,56	58,56	56,30	53,81	50,67	48,25	46,47	44,37	46,30	57,52
1994/95	45,51	52,15	58,86	52,17	60,56	61,95	62,81	61,81	63,06	62,81	62,60	62,30	60,40	58,57	56,39	53,78	50,65	48,30	46,48	44,28	46,29	57,59
1995/96	43,46	45,47	51,47	46,80	59,20	60,40	60,70	60,12	62,57	62,95	63,01	62,28	60,52	58,47	56,34	53,82	50,60	48,25	46,44	44,36	46,29	57,00
1996/97	43,56	47,79	56,68	49,34	59,15	60,99	62,38	60,89	63,16	63,00	61,71	60,88	59,77	58,23	56,23	53,67	50,54	48,05	46,02	45,80	46,60	57,02
1997/98	46,76	47,53	48,12	47,47	52,26	58,96	61,96	57,86	63,04	63,28	63,05	62,28	60,49	58,54	56,25	53,77	50,57	48,18	46,45	44,34	46,26	56,92
1998/99	43,27	46,94	55,27	48,49	60,23	61,86	62,96	61,72	63,38	63,34	62,49	61,57	60,11	58,34	56,29	53,84	50,63	48,22	46,38	47,63	47,42	57,32
1999/00	53,22	56,79	58,35	56,12	60,36	61,87	62,71	61,68	62,45	62,30	61,85	61,30	60,15	58,58	56,70	54,39	51,39	49,10	46,89	44,48	46,75	57,81
2000/01	47,72	55,85	60,64	54,74	62,08	61,44	62,62	62,07	63,23	62,75	62,77	62,33	60,61	58,57	56,25	53,78	50,64	48,08	46,43	45,11	46,49	57,87
2001/02	50,12	57,22	61,04	56,13	61,68	62,39	62,41	62,17	63,04	63,02	62,62	62,02	60,51	58,53	56,30	53,74	50,64	48,21	46,42	45,18	46,56	57,95
2002/03	49,23	56,57	59,57	55,12	62,19	63,05	63,05	62,77	62,29	62,38	63,09	62,23	60,50	58,50	56,24	53,75	50,61	48,20	46,28	44,39	46,23	57,82
2003/04	44,78	53,59	59,47	52,61	61,80	61,40	62,20	61,81	63,60	63,40	63,58	62,38	60,70	58,70	56,55	54,00	50,90	48,35	46,70	44,40	46,42	57,90
2004/05	43,20	49,07	58,03	50,10	61,49	62,76	62,94	62,41	63,23	63,02	62,95	62,19	60,49	58,51	56,27	53,74	50,58	48,13	46,39	44,90	46,42	57,51
2005/06	51,37	59,42	61,42	57,40	61,70	62,71	63,19	62,55	63,19	63,02	63,27	62,20	60,46	58,46	56,20	53,73	50,64	48,23	46,45	44,34	46,28	58,13
2006/07	44,14	50,44	58,18	50,92	60,90	62,16	62,16	61,75	61,75	61,95	63,25	62,27	60,44	58,41	56,19	53,72	50,57	48,08	46,40	43,99	46,09	57,29
2007/08	44,57	50,78	57,81	51,05	60,58	62,21	62,27	61,71	61,49	61,93	63,05	62,14	60,43	58,39	56,21	53,68	50,53	48,13	46,30	43,94	46,05	57,24
2008/09	46,45	54,16	58,60	53,07	60,89	62,05	62,59	61,87	62,56	63,28	62,77	62,31	60,48	58,47	56,26	53,76	50,58	48,21	46,43	44,25	46,23	57,65
2009/10	44,37	49,97	57,26	50,53	61,19	62,42	63,30	62,34	63,07	62,98	63,36	62,28	60,50	58,52	56,26	53,77	50,63	48,29	46,46	44,19	46,25	57,56
2010/11	45,34	51,35	57,03	51,24	59,71	62,08	62,69	61,53	62,95	62,54	62,73	62,29	60,54	58,51	56,24	53,76	50,43	47,42	45,80	47,76	47,02	57,50
2011/12	55,33	61,40	62,31	59,68	62,92	62,35	62,40	62,55	62,34	63,16	63,34	62,24	60,44	58,43	56,24	53,72	50,59	48,22	46,32	43,97	46,10	58,24
2012/13	47,39	56,42	60,06	54,62	61,28	62,09	62,04	61,81	61,48	61,34	61,36	60,79	59,47	57,73	55,73	53,27	50,06	47,73	45,80	45,91	46,46	57,03
2013/14	49,06	52,55	53,96	51,86	54,64	54,72	55,51	54,97	55,31	55,39	55,55	55,04	54,10	52,75	51,11	49,18	46,87	45,23	44,45	43,95	44,52	52,23
2014/15	43,96	50,55	57,09	50,53	59,91	61,68	62,45	61,38	62,85	62,61	62,70	62,19	60,48	58,46	56,18	53,70	50,55	48,13	46,25	45,52	46,60	57,37
2015/16	47,83	57,66	61,51	55,67	62,05	62,01	62,03	62,03	62,18	62,17	62,82	62,27	60,48	58,48	56,25	53,70	50,56	48,21	46,44	44,29	46,25	57,75
2016/17	44,53	51,29	57,36	51,06	59,76	60,12	59,85	59,91	59,00	57,60	56,39	55,75	54,71	53,34	51,85	50,14	48,11	46,39	45,38	44,43	45,37	53,62
2017/18	45,26	53,76	59,41	52,81	61,49	61,85	62,82	62,08	62,79	62,97	62,81	62,35	60,49	58,48	56,24	53,73	50,63	48,15	46,44	44,43	46,28	57,65
2018/19	45,84	55,05	61,03	53,97	62,40	63,10	63,34	62,96	63,23	63,05	63,34	62,21	60,45	58,42	56,19	53,72	50,53	48,15	46,40	44,12	46,15	57,87
2019/20	47,35	56,68	58,71	54,24	61,31	62,36	62,94	62,23	63,17	63,28	63,13	62,21	60,46	58,41	56,19	53,68	50,49	47,94	47,10	50,17	48,46	58,01
Среднее	45,42	50,67	56,58	50,89	60,11	61,52	62,24	61,32	62,57	62,58	62,49	61,78	60,15	58,21	56,02	53,50	50,32	47,88	46,26	44,55	46,17	57,19
Максимум	56,04	61,40	62,31	59,68	62,92	63,20	63,34	62,96	63,60	63,40	63,58	62,43	60,70	58,70	56,70	54,39	51,39	49,10	47,10	50,17	48,46	58,24
Минимум	43,20	43,73	46,20	44,56	51,63	54,72	55,51	54,97	55,31	55,39	55,55	55,04	54,10	52,75	51,11	49,18	46,87	45,23	44,37	43,37	44,52	52,23

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

137

Т а б л и ц а Н . 7 – Средние декадные, месячные и годовые мощности Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Мощность, МВт																			Среднее					
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				год	зима	лето	
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада	среднее				
1935/36	584	600	600	595	600	600	600	600	600	587	321	237	252	223	200	190	194	194	189	235	207	351	215	540	
1936/37	211	321	321	284	451	489	600	516	600	600	358	379	319	283	262	245	240	240	286	367	300	366	290	472	
1937/38	321	321	571	404	600	600	600	600	494	388	321	186	186	189	205	186	183	189	237	310	247	300	197	442	
1938/39	321	321	401	348	600	600	600	600	541	527	321	240	241	207	197	186	186	186	181	245	205	318	209	468	
1939/40	321	321	521	388	600	600	524	573	592	530	321	286	297	216	199	189	186	186	223	237	216	333	227	481	
1940/41	321	382	600	434	600	600	390	525	321	321	260	144	144	144	144	144	144	137	140	309	199	244	152	372	
1941/42	321	351	600	424	600	390	544	512	321	384	343	385	253	237	211	187	186	186	201	321	239	307	243	397	
1942/43	321	513	600	478	600	321	321	411	377	600	321	192	234	220	208	186	191	221	283	321	276	308	216	436	
1943/44	321	332	600	418	600	600	600	600	409	415	374	350	265	216	199	185	186	186	216	245	217	320	231	443	
1944/45	321	321	321	321	458	600	600	554	600	600	393	336	235	214	203	186	186	186	223	300	238	340	228	494	
1945/46	321	321	321	321	501	600	600	568	488	476	321	204	236	212	201	186	186	186	209	292	231	303	208	435	
1946/47	321	321	321	321	428	600	600	545	456	445	321	186	237	216	204	186	186	186	213	305	237	296	208	418	
1947/48	321	321	321	321	564	600	600	588	517	504	321	223	238	214	196	186	186	186	219	298	236	312	212	451	
1948/49	321	321	321	321	499	600	600	567	483	474	321	205	236	213	202	186	186	186	198	316	236	303	209	434	
1949/50	321	321	321	321	470	600	600	558	473	461	321	194	235	214	203	186	186	186	226	300	239	300	208	427	
1950/51	321	321	321	321	509	600	600	571	492	479	321	207	237	216	204	186	186	186	231	305	243	306	211	437	
1951/52	321	321	321	321	562	600	600	588	517	504	321	223	238	218	199	187	185	189	238	312	248	313	214	451	
1952/53	321	321	445	362	600	600	600	600	548	534	321	247	242	214	203	186	186	186	222	300	238	324	217	474	
1953/54	321	321	461	368	600	600	600	600	494	481	321	208	237	214	203	186	186	186	222	300	238	312	211	453	
1954/55	321	321	351	331	600	600	600	600	496	484	321	210	237	213	202	186	186	186	214	295	234	309	210	447	
1955/56	321	321	321	321	466	600	600	557	471	459	321	193	235	208	192	186	186	186	189	279	220	296	203	426	
1956/57	321	321	321	321	321	321	321	321	362	387	321	186	186	211	201	186	186	186	213	292	232	259	198	342	
1957/58	321	321	321	321	423	600	600	543	455	443	321	186	230	206	199	186	186	186	186	186	187	186	289	197	417
1958/59	120	321	428	290	600	321	321	411	366	600	321	206	226	211	200	189	189	189	182	288	222	286	206	397	
1959/60	321	321	321	321	455	502	600	522	440	433	321	186	218	202	190	186	186	186	154	321	224	286	199	408	
1960/61	321	321	321	321	321	260	260	280	260	260	260	146	150	139	150	140	116	110	110	111	110	195	136	276	
1961/62	192	321	321	278	364	600	600	524	502	321	321	186	186	186	186	186	152	152	152	152	152	266	176	390	
1962/63	165	321	321	269	585	600	486	555	303	404	321	190	190	190	190	186	186	186	186	184	185	265	188	371	
1963/64	321	321	321	321	568	600	600	590	592	445	321	262	236	204	191	186	186	186	180	281	218	313	212	455	
1964/65	237	321	321	293	398	600	600	535	600	570	321	256	251	220	207	186	186	186	206	275	224	322	219	464	
1965/66	260	321	321	301	321	404	600	447	413	393	321	233	224	212	198	186	186	179	165	265	205	277	206	375	
1966/67	321	321	321	321	459	600	600	554	528	586	321	294	239	212	196	186	186	186	253	319	255	324	224	462	
1967/68	321	396	600	439	600	600	333	505	321	321	321	186	201	214	198	188	186	186	218	228	211	275	198	382	
1968/69	100	321	321	247	520	600	600	574	600	374	321	186	186	186	186	186	181	181	181	188	183	285	185	425	
1969/70	321	321	418	353	600	600	600	600	530	529	321	190	190	190	196	186	186	166	180	180	176	305	187	467	
1970/71	152	321	321	265	377	600	600	528	356	415	321	186	239	209	199	186	186	186	175	229	197	275	200	377	
1971/72	269	321	370	320	600	600	600	600	375	332	321	186	199	215	190	186	186	186	173	212	191	276	193	390	
1972/73	321	519	600	480	600	549	439	526	446	425	321	186	186	186	186	186	176	171	171	171	171	290	182	440	
1973/74	185	321	321	276	321	321	600	420	488	600	321	211	237	213	201	186	186	186	198	226	204	296	206	421	

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Год	Мощность, МВт																				Среднее			
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				год	зима	лето
	1 декада	2 декада	3 декада	среднее	1 декада	2 декада	3 декада	среднее										1 декада	2 декада	3 декада	среднее			
1974/75	260	321	321	301	321	321	600	420	600	509	321	186	186	186	186	186	175	175	175	264	207	289	187	431
1975/76	321	439	600	453	600	600	514	570	512	363	321	241	247	216	195	186	186	186	186	254	210	309	212	444
1976/77	321	321	463	368	600	600	347	510	321	321	321	186	186	186	186	186	157	185	185	261	212	262	186	369
1977/78	321	321	423	355	596	600	538	577	334	408	321	186	204	210	200	186	186	186	177	228	198	281	196	399
1978/79	321	448	600	456	600	600	569	589	439	336	321	186	198	208	195	186	186	186	163	212	188	291	193	429
1979/80	321	321	549	397	600	478	321	462	321	304	260	182	182	182	182	153	152	152	152	150	151	244	169	349
1980/81	321	321	321	321	321	321	321	321	600	535	321	212	234	211	201	186	186	186	193	212	197	294	204	419
1981/82	259	321	521	367	600	600	569	589	321	271	260	160	160	160	160	160	157	143	187	220	185	247	163	362
1982/83	321	408	600	443	600	600	467	553	321	504	321	194	194	194	194	190	190	190	189	218	200	292	194	428
1983/84	202	321	321	281	454	330	363	382	600	350	321	232	239	216	200	187	192	192	184	390	260	289	218	388
1984/85	321	403	600	441	572	381	321	421	342	396	321	191	191	191	191	191	171	171	171	170	171	268	185	384
1985/86	321	321	321	321	321	321	321	321	260	260	260	165	165	165	165	165	165	155	177	208	181	216	167	284
1986/87	321	321	354	332	600	600	600	600	526	527	321	274	251	211	204	186	186	186	216	317	242	323	222	462
1987/88	153	321	321	265	321	321	600	420	421	321	321	157	157	157	157	157	157	148	157	192	167	239	158	350
1988/89	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	285	252	226	213	190	186	186	229	290	237	267	227	321
1989/90	303	321	321	315	321	516	600	483	600	600	321	204	239	210	205	196	188	190	231	235	219	316	209	464
1990/91	321	492	600	471	600	600	442	544	295	472	321	190	251	208	209	192	186	186	216	318	242	299	212	420
1991/92	360	543	600	501	600	600	600	600	600	410	321	223	255	223	201	192	203	186	312	386	298	336	228	487
1992/93	248	321	321	297	546	600	600	582	340	394	321	186	186	208	213	194	191	186	227	224	213	278	199	387
1993/94	321	364	600	428	600	600	600	600	600	346	321	186	194	222	214	196	191	192	235	251	227	312	204	460
1994/95	321	321	522	388	600	600	527	574	321	321	321	208	294	220	200	201	194	186	232	273	232	290	222	385
1995/96	259	321	321	300	455	600	600	553	600	475	321	243	256	237	208	195	202	192	243	253	230	319	224	451
1996/97	179	321	426	309	600	600	600	600	397	321	321	186	186	186	200	218	211	234	355	321	304	288	213	390
1997/98	321	321	321	321	321	321	533	396	443	353	321	249	262	226	224	202	205	201	239	258	234	287	229	367
1998/99	321	321	387	343	600	600	473	555	317	333	321	186	186	186	195	190	196	196	259	496	323	278	209	374
1999/00	554	591	574	573	321	321	321	321	321	321	316	186	186	186	186	187	193	194	364	321	294	272	203	369
2000/01	321	435	600	452	600	600	596	599	371	548	321	186	238	220	224	200	195	225	247	321	266	319	219	458
2001/02	389	600	600	530	600	600	600	600	443	452	321	186	227	227	216	207	196	197	249	321	258	323	217	469
2002/03	454	589	600	548	600	439	440	491	600	600	321	266	259	232	225	205	199	198	287	321	271	352	237	511
2003/04	321	405	600	442	600	600	600	600	322	399	321	278	270	240	222	206	196	216	247	302	257	313	239	417
2004/05	315	321	479	371	600	444	479	507	371	448	321	246	261	231	221	206	204	213	258	321	266	305	234	404
2005/06	420	600	600	540	600	563	387	513	389	450	321	342	272	240	233	209	195	195	240	257	232	328	246	442
2006/07	321	321	488	377	600	321	321	411	321	490	364	351	281	248	234	211	206	225	253	348	278	314	259	392
2007/08	321	364	600	428	600	600	600	600	600	600	321	281	279	251	227	213	209	210	279	357	284	358	249	510
2008/09	321	486	600	469	600	600	600	600	600	356	321	190	265	238	222	204	204	197	247	282	243	327	224	470
2009/10	321	321	441	361	600	600	346	510	321	423	324	348	259	229	222	202	196	186	238	296	242	303	243	388
2010/11	321	321	321	321	496	321	600	476	474	600	321	188	252	230	225	204	235	408	413	442	422	330	252	438
2011/12	576	600	600	592	487	600	600	564	600	397	321	352	280	245	225	210	203	196	275	354	277	356	256	495
2012/13	321	426	600	449	600	321	321	411	315	321	277	190	190	190	190	190	190	179	343	321	282	266	203	354
2013/14	321	321	321	321	260	260	131	214	130	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	125	115	138	111	177
2014/15	321	321	561	401	600	600	600	600	509	597	321	186	248	236	231	209	206	209	292	321	275	336	228	485
2015/16	321	504	600	475	600	600	600	600	600	600	321	206	262	233	220	211	203	195	241	268	236	348	225	519
2016/17	321	321	498	380	321	321	294	311	260	260	207	113	113	113	113	113	113	130	130	126	128	186	115	283
2017/18	321	393	600	438	600	600	521	572	536	470	321	189	261	235	226	209	196	207	243	236	229	324	221	468
2018/19	321	504	600	475	600	419	321	443	523	439	331	372	277	246	233	209	212	207	254	316	261	335	259	442
2019/20	321	467	600	463	600	600	479	557	396	321	321	319	273	248	233	217	219	266	321	506	369	328	268	412
Среднее	310	370	448	376	519	520	511	517	447	436	316	222	226	209	200	189	186	189	220	275	229	297	209	418
Максимум	584	600	600	595	600	600	600	600	600	600	393	385	319	283	262	245	240	408	413	506	422	366	290	540
Минимум	100	321	321	247	260	260	131	214	130	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	111	110	138	111	177

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Т а б л и ц а Н . 8 – Суммарная декадная, месячная и годовая выработка электроэнергии Курейской ГЭС за период с 1935/36 по 2019/20гг.

Год	Выработка электроэнергии, млн кВт·ч																				сумма			
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				год	зима	лето
	1 декада	2 декада	3 декада	сумма	1 декада	2 декада	3 декада	сумма										1 декада	2 декада	3 декада	сумма			
1935/36	140	144	144	428	144	144	158	446	446	423	239	171	188	166	139	141	140	47	45	62	154	3081	1099	1982
1936/37	51	77	77	205	108	117	158	384	446	432	266	273	237	210	176	182	173	58	69	97	223	3208	1475	1733
1937/38	77	77	137	291	144	144	158	446	367	279	239	134	138	140	138	139	132	45	57	82	184	2627	1005	1623
1938/39	77	77	96	250	144	144	158	446	403	380	239	173	180	154	132	138	134	45	43	65	153	2782	1064	1718
1939/40	77	77	125	279	144	144	138	426	440	381	239	206	221	161	138	141	134	45	53	63	161	2927	1161	1766
1940/41	77	92	144	313	144	144	103	391	239	231	193	104	107	107	97	107	104	33	34	82	148	2141	774	1367
1941/42	77	84	144	305	144	94	131	368	239	277	255	277	188	176	142	139	134	45	48	85	178	2679	1235	1444
1942/43	77	123	144	344	144	77	85	306	280	432	239	139	174	164	140	139	138	53	68	85	206	2699	1099	1601
1943/44	77	80	144	301	144	144	158	446	305	299	278	252	197	161	138	138	134	45	52	65	161	2810	1181	1629
1944/45	77	77	77	231	110	144	158	412	446	432	292	242	174	159	136	138	134	45	53	79	177	2975	1161	1814
1945/46	77	77	77	231	120	144	158	423	363	343	239	147	176	158	135	138	134	45	50	77	172	2658	1060	1598
1946/47	77	77	77	231	103	144	158	405	339	320	239	134	176	160	137	138	134	45	51	81	176	2591	1056	1535
1947/48	77	77	77	231	135	144	158	438	385	363	239	161	177	159	136	138	134	45	53	79	176	2737	1081	1655
1948/49	77	77	77	231	120	144	158	422	359	341	239	148	176	158	136	138	134	45	48	83	176	2658	1066	1592
1949/50	77	77	77	231	113	144	158	415	352	332	239	140	175	159	136	138	134	45	54	79	178	2630	1061	1569
1950/51	77	77	77	231	122	144	158	425	366	345	239	149	176	160	137	138	134	45	55	81	181	2681	1075	1606
1951/52	77	77	77	231	135	144	158	437	385	363	239	161	177	162	138	139	133	45	57	82	185	2750	1095	1655
1952/53	77	77	107	261	144	144	158	446	408	385	239	178	180	159	136	138	134	45	53	79	177	2842	1103	1739
1953/54	77	77	87	241	144	144	158	446	367	346	239	149	176	159	137	138	134	45	53	79	177	2711	1071	1640
1954/55	77	77	84	238	144	144	158	446	369	348	239	151	176	158	136	138	134	45	51	78	174	2709	1068	1641
1955/56	77	77	77	231	112	144	158	414	350	330	239	139	175	155	134	138	134	45	45	74	164	2603	1038	1565
1956/57	77	77	77	231	77	77	85	239	269	278	239	134	138	157	135	138	134	45	51	77	173	2266	1010	1256
1957/58	77	77	77	231	101	144	158	404	339	319	239	134	171	153	134	138	134	45	45	49	139	2534	1002	1531
1958/59	29	77	103	209	144	77	85	306	272	432	239	148	168	157	135	141	136	45	44	76	165	2507	1050	1457
1959/60	77	77	77	231	109	120	158	388	327	312	239	134	162	150	132	138	134	45	37	85	166	2515	1018	1497
1960/61	77	77	77	231	77	62	69	208	193	187	193	105	112	103	101	104	84	26	26	29	82	1704	691	1013
1961/62	46	77	77	200	87	144	158	390	374	231	239	134	138	138	125	138	109	36	36	40	113	2330	897	1434
1962/63	40	77	77	194	140	144	128	413	225	291	239	137	141	141	128	138	134	45	45	49	138	2319	957	1361
1963/64	77	77	77	231	136	144	158	439	440	320	239	189	176	152	133	138	134	45	43	74	162	2753	1084	1669
1964/65	57	77	77	211	96	144	158	398	446	410	239	184	187	164	139	139	134	45	49	73	167	2818	1114	1705
1965/66	62	77	77	216	77	97	158	332	307	283	239	168	167	158	133	138	134	43	40	70	153	2428	1050	1378
1966/67	77	77	77	231	110	144	158	413	392	422	239	212	178	158	132	138	134	45	61	84	190	2838	1141	1697
1967/68	77	95	144	316	144	144	88	376	239	231	239	134	150	159	137	140	134	45	52	60	157	2412	1011	1401
1968/69	24	77	77	178	125	144	158	427	446	269	239	134	138	138	125	138	131	43	43	50	136	2501	941	1560
1969/70	77	77	100	254	144	144	158	446	394	381	239	137	141	141	132	138	134	40	43	48	131	2668	953	1715
1970/71	37	77	77	191	90	144	158	393	265	299	239	134	177	155	134	138	134	45	42	60	147	2405	1020	1386
1971/72	65	77	89	230	144	144	158	446	279	239	239	134	148	160	132	138	134	45	41	56	142	2422	989	1433
1972/73	77	125	144	346	144	132	116	391	332	306	239	134	138	138	125	138	126	41	41	45	127	2542	928	1614
1973/74	44	77	77	199	77	77	158	312	363	432	239	152	176	158	135	138	134	45	47	60	152	2590	1046	1545

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Лист

140

Год	Выработка электроэнергии, млн кВт-ч																				сумма			
	июнь				июль				август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май				год	зима	лето
	1 декада	2 декада	3 декада	сумма	1 декада	2 декада	3 декада	сумма										1 декада	2 декада	3 декада	сумма			
1974/75	62	77	77	216	77	77	158	312	446	367	239	134	138	138	125	138	126	42	42	70	154	2535	954	1581
1975/76	77	105	144	326	144	144	136	424	381	262	239	173	184	161	136	138	134	45	45	67	156	2714	1082	1632
1976/77	77	77	111	265	144	144	92	380	239	231	239	134	138	138	125	138	113	44	44	69	158	2299	945	1354
1977/78	77	77	101	256	143	144	142	429	248	293	239	134	152	157	134	138	134	45	42	60	147	2461	996	1465
1978/79	77	107	144	328	144	144	150	438	326	242	239	134	147	155	131	138	134	45	39	56	140	2553	980	1574
1979/80	77	77	132	286	144	115	85	344	239	219	193	131	135	135	127	114	109	36	36	40	113	2145	865	1280
1980/81	77	77	77	231	77	77	85	239	446	385	239	153	174	157	135	138	134	45	46	56	147	2577	1037	1540
1981/82	62	77	125	264	144	144	150	438	239	195	193	119	119	119	108	119	113	34	45	58	137	2163	834	1330
1982/83	77	98	144	319	144	144	123	411	239	363	239	140	145	145	131	141	136	45	45	58	148	2556	985	1571
1983/84	48	77	77	202	109	79	96	284	446	252	239	167	177	160	139	139	138	46	44	103	193	2538	1115	1424
1984/85	77	97	144	318	137	91	85	313	254	285	239	138	142	142	128	142	123	41	41	45	127	2351	942	1409
1985/86	77	77	77	231	77	77	85	239	193	187	193	119	123	123	111	123	119	37	42	55	134	1895	851	1044
1986/87	77	77	85	239	144	144	158	446	391	380	239	197	187	157	137	139	134	45	52	84	180	2826	1131	1695
1987/88	37	77	77	191	77	77	158	312	313	231	239	113	117	117	109	117	113	36	38	51	124	2096	810	1287
1988/89	77	77	77	231	77	77	85	239	239	231	239	206	188	168	143	141	134	45	55	77	176	2335	1156	1179
1989/90	73	77	77	227	77	124	158	359	446	432	239	147	178	157	138	146	135	46	55	62	163	2766	1063	1703
1990/91	77	118	144	339	144	144	117	405	219	340	239	137	187	155	141	143	134	45	52	84	180	2618	1076	1542
1991/92	86	130	144	361	144	144	158	446	446	295	239	160	190	166	140	142	147	45	75	102	221	2954	1167	1788
1992/93	59	77	77	214	131	144	158	433	253	284	239	134	138	154	143	144	138	45	54	59	158	2432	1010	1422
1993/94	77	87	144	308	144	144	158	446	446	249	239	134	144	165	144	146	137	46	56	66	169	2729	1040	1689
1994/95	77	77	125	279	144	144	139	427	239	231	239	149	219	164	134	149	140	45	56	72	173	2543	1128	1415
1995/96	62	77	77	216	109	144	158	412	446	342	239	175	190	177	145	145	145	46	58	67	171	2802	1147	1655
1996/97	43	77	102	222	144	144	158	446	295	231	239	134	138	138	134	162	152	56	85	85	226	2519	1085	1434
1997/98	77	77	77	231	77	77	141	295	330	254	239	180	195	168	151	150	148	48	57	68	174	2514	1165	1348
1998/99	77	77	93	247	144	144	125	413	236	240	239	134	138	138	131	142	141	47	62	131	240	2439	1065	1374
1999/00	133	142	138	413	77	77	85	239	239	231	235	134	138	138	129	139	139	46	87	85	219	2393	1037	1356
2000/01	77	104	144	325	144	144	157	445	276	395	239	134	177	164	150	149	141	54	59	85	198	2793	1113	1680
2001/02	93	144	144	381	144	144	158	446	330	325	239	134	169	169	145	154	141	47	60	85	192	2825	1104	1721
2002/03	109	141	144	394	144	105	116	365	446	432	239	192	193	173	151	152	143	48	69	85	201	3082	1205	1877
2003/04	77	97	144	318	144	144	158	446	240	287	239	200	201	178	155	153	141	52	59	80	191	2750	1220	1530
2004/05	75	77	115	267	144	107	126	377	276	323	239	177	195	172	148	154	147	51	62	85	198	2672	1190	1482
2005/06	101	144	144	389	144	135	102	381	289	324	239	246	202	178	156	155	140	47	58	68	172	2874	1251	1623
2006/07	77	77	117	271	144	77	85	306	239	352	271	253	209	185	157	157	148	54	61	92	207	2754	1315	1439
2007/08	77	87	144	308	144	144	158	446	446	432	239	202	208	186	158	159	150	50	67	94	212	3147	1275	1872
2008/09	77	117	144	338	144	144	158	446	446	256	239	137	197	177	149	152	147	47	59	75	181	2866	1140	1725
2009/10	77	77	106	260	144	144	91	379	239	305	241	251	193	170	149	150	141	45	57	78	180	2658	1235	1424
2010/11	77	77	77	231	119	77	158	354	353	432	239	135	188	171	152	152	169	98	99	117	314	2890	1281	1609
2011/12	138	144	144	426	117	144	158	419	446	286	239	254	208	182	157	156	146	47	66	93	206	3127	1310	1817
2012/13	77	102	144	323	144	77	85	306	234	231	206	136	141	141	127	141	136	43	82	85	210	2333	1033	1300
2013/14	77	77	77	231	62	62	35	159	97	79	82	79	82	82	74	82	79	26	26	33	86	1212	564	648
2014/15	77	77	135	289	144	144	158	446	379	430	239	134	184	176	155	156	148	50	70	85	205	2940	1158	1783
2015/16	77	121	144	342	144	144	158	446	446	432	239	148	195	173	153	157	146	47	58	71	175	3054	1148	1906
2016/17	77	77	119	273	77	77	78	232	193	187	154	81	84	84	76	84	76	31	31	33	95	1621	581	1040
2017/18	77	94	144	315	144	144	138	426	399	338	239	136	194	175	152	156	132	50	58	62	170	2832	1115	1717
2018/19	77	121	144	342	144	101	85	329	389	316	246	268	206	183	157	156	153	50	61	83	194	2939	1316	1623
2019/20	77	112	144	333	144	144	127	415	294	231	239	229	203	184	156	161	158	64	77	134	274	2878	1366	1512
Среднее	74	89	107	270	125	125	135	384	332	314	235	160	168	156	136	140	134	45	53	73	171	2601	1065	1536
Максимум	140	144	144	428	144	144	158	446	446	432	292	277	237	210	176	182	173	98	99	134	314	3208	1475	1982
Минимум	24	77	77	178	62	62	35	159	97	79	82	79	82	82	74	82	76	26	26	29	82	1212	564	648

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2220-КР1

Лист

141

Нормативные документы

1. Технический паспорт гидротехнических сооружений Курейской ГЭС, п. Светлогорск Красноярского края, КУРЕЙГЭССТРОЙ, составлен 30.05.1993г.
2. Курейская ГЭС на р. Курейке Технический проект Общая пояснительная записка, Красноярск, 1979г. №145-1тА.
3. Правила эксплуатации комплекса гидротехнических сооружений Курейской ГЭС АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», п. Светлогорск, 2019г. и 2021г.
4. АКТ регулярного обследования гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений) Курейской АО «НТЭК», п. Светлогорск, 12-16 июля 2021г.
5. Технический отчет «Основные технические решения по реконструкции русловой плотины и правобережной плотины во втором понижении Курейской ГЭС», №2220-ТО, 2022г.
6. Технический отчет «Проведение научно-технического сопровождения разработки проекта реконструкции земляных плотин Курейской ГЭС», Анализ результатов ранее выполненных проектно-изыскательских работ по объекту, в том числе научно-исследовательских (промежуточный, этап 1), Санкт-Петербург, 2022г.
7. Декларация безопасности гидротехнических сооружений Курейской ГЭС АО «НТЭК», г. Норильск, 2019-07-22.
8. СП 58.13330.2019. Гидротехнические сооружения Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2012 Москва, 2019.
9. Заключение водно-энергетической секции, п. Светлогорск, 2002.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

2220-КР1

Лист
142

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2220-КР1

Лист

143

