



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)

П Р И К А З

Москва



ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 47189

от 26 июня 2017

14 июня 2017 г.

№ 119

### Об утверждении Правил использования водных ресурсов Артемовского водохранилища на р. Артемовка

В соответствии с Положением о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 «Об утверждении Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247), и Положением о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 25, ст. 2564; № 32, ст. 3348; 2006, № 24, ст. 2607; № 52, ст. 5598; 2008, № 22, ст. 2581; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; 2010, № 26, ст. 3350; 2011, № 14, ст. 1935, ст. 1942; 2013, № 45, ст. 5822; 2014, № 10, ст. 1050; № 18, ст. 2203; 2015, № 2, ст. 491; № 52, ст. 7603; 2016, № 2, ст. 325; № 28, ст. 4741; № 29, ст. 4816), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Артемовского водохранилища на р. Артемовка.

Врио руководителя



В.А. Никаноров

Утверждены  
приказом Федерального агентства  
водных ресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

## **Правила использования водных ресурсов Артемовского водохранилища на р. Артемовка**

### **I. Общие положения**

1.1. Правила использования водных ресурсов Артемовского водохранилища на р. Артемовка (далее – Правила) разработаны в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32; № 29, ст. 4281; № 30, ст. 4590, ст. 4594, ст. 4596, ст. 4605; № 48, ст. 6732; № 50, ст. 7343, ст. 7359; 2012, № 26, ст. 3446; № 31, ст. 4322; 2013, № 19, ст. 2314; № 27, ст. 3440; № 43, ст. 5452; № 52, ст. 6961; 2014, № 26, ст. 3387; № 42, ст. 5615; № 43, ст. 5799; 2015, № 1, ст. 11, ст. 12, ст. 52; № 29, ст. 4347, ст. 4350, ст. 4359, ст. 4370; № 48, ст. 6723; 2016, № 45, ст. 6203), Положением о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247), Положением о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 25, ст. 2564; № 32, ст. 3348; 2006, № 24, ст. 2607; № 52, ст. 5598; 2008, № 22, ст. 2581; № 42, ст. 4825; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; 2010, № 26, ст. 3350; 2011, № 14, ст. 1935, ст. 1942; 2013, № 45, ст. 5822; 2014, № 10, ст. 1050; № 18, ст. 2203; 2015, № 2, ст. 491; № 52, ст. 7603; 2016, № 2, ст. 325; № 28, ст. 4741; № 29, ст. 4816), и Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17 (зарегистрирован Минюстом России 04 мая 2011 г., регистрационный № 20655).

1.2. Настоящие Правила устанавливают общие принципы и граничные условия, отвечающие требованиям комплексного использования водных ресурсов Артемовского водохранилища, обеспечивающие безопасность населения, надежную работу гидротехнических сооружений и других хозяйственных объектов.

Правила являются обязательными к применению для всех организаций, эксплуатирующих гидроузлы, водохранилища, отдельные гидротехнические сооружения, расположенные на них, а также для всех водопользователей, независимо от их ведомственной принадлежности.

Все технические инструкции по эксплуатации отдельных сооружений гидроузла и другие документы, регламентирующие их работу, должны разрабатываться в строгом соответствии с настоящими Правилами.

1.3. В настоящих Правилах все отметки уровней воды и высотные отметки гидротехнических сооружений даны в государственной Балтийской системе высот 1977 года.

1.4. Настоящие Правила, разработанные Закрытым акционерным обществом «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Дальводпроект», действуют до 31 декабря 2030 г.

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

2.1. Створ гидроузла Артемовского водохранилища расположен в 33 км от устья р. Артемовка (до 1972 года – р. Майхе (Майхэ) и в 4 км на северо-восток от села Многоудобное Шкотовского района Приморского края.

Долина реки в створе плотины сужается до 900 м, поверхность дна долины ровная. Борта долины асимметричны, правый берег крутой, левый пологий с уклоном 5-10°. Протяженность створа по оси плотины при нормальном подпорном уровне (далее – НПУ) равна 1060 м.

Район расположения водохранилища сложен вулканогенными и терригенно-осадочными отложениями верхнепермского возраста чандалазской свиты. Они представлены конгломератами, гравелитами, туфами кварцевых порфиров, известняками органогенными и дайками порфиритов. Четвертичные отложения маломощным чехлом распространены повсеместно на поверхности в пределах долины р. Артемовка. Мощность аллювиальных верхнечетвертичных современных отложений достигает 5-15,0 м. Представлены аллювиальные отложения супесью, суглинком с галечником и галечниковыми грунтами с песчано-супесчано-суглинистым заполнителем.

2.2. Артемовское водохранилище образовано средненапорным гидроузлом пойменного типа, состоящим из глухой земляной плотины и головного сооружения, совмещающего в себе паводковый водосброс, водозабор и донный водоспуск. Водоохранилище равнинного типа, русловое.

2.3. Строительство Артемовского водохранилища осуществлялось в 1970-1977 гг., дата ввода в эксплуатацию – 1977 год, период начального наполнения водохранилища – 1977-1979 гг.

2.4. Проект Артемовского (Майхинского) гидроузла «Гидроузел на р. Майхэ для водоснабжения г. Владивостока» был разработан в 1965 году Государственным проектным институтом «Союзводоканалпроект» Государственного комитета СССР по делам строительства.

Проектная документация хранится в эксплуатирующей организации – Краевом государственном унитарном предприятии «Приморский водоканал» (далее – КГУП «Приморский водоканал»).

Проекты реконструкций не разрабатывались.

2.5. Проектное назначение и фактическое использование Артемовского водохранилища – водоснабжение населения и промышленных предприятий г. Владивосток и г. Артем, Шкотовского и Надеждинского районов Приморского края, осуществление санитарных и технологических попусков, а также срезка пиков паводков.

2.6. Схема расположения Артемовского гидроузла и водохранилища с указанием постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом приведена в Приложении 1 к настоящим Правилам. Код водохозяйственного участка расположения водохранилища 20.04.00.003, наименование участка – «Реки бассейна Японского моря от восточной границы бассейна р. Партизанская до восточной границы бассейна р. Раздольная».

### III. Основные характеристики водотока

3.1. Река Артемовка берет начало на юго-западном склоне гор Пржевальского (хребет Дадян-Шань) Сихотэ-Алиньской горной системы на высоте 460 м. Течет в основном в южном направлении и впадает в бухту Муравьиная Уссурийского залива Японского моря.

Длина реки составляет 73 км, площадь водосбора равна 1460 км<sup>2</sup> при средней высоте 232 м, общее падение реки – 460 м, средний уклон – 6,3 ‰.

Площадь водосбора в створе плотины 488 км<sup>2</sup>, средняя высота водосбора 370 м, средневзвешенный уклон его 186 ‰, уклон реки 14,9 ‰.

Координаты плотины гидроузла: левый борт – 43°29'06" северной широты 132°30'17" восточной долготы, правый борт – 43°28'58" северной широты 132°29'29" восточной долготы.

Гидрографические характеристики притоков р. Артемовка:

Наименование водного объекта	Левый приток		Правый приток	
	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Длина реки, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Длина реки, км
р. Суворовка	146	29		
р. Солдатка	120	27		
р. Кучелинова	133	37		
р. Харитоновка			117	16
р. Кневичанка			476	33

3.2. Параметры естественного годового стока р. Артемовка в створе гидроузла водохранилища:

Гидрологическая характеристика	Размерность	Значение
Среднегодовое количество осадков	мм/год	4,61
Средний многолетний объем годового стока	млн.м <sup>3</sup>	145,38
Модуль стока	л/с*км <sup>2</sup>	9,45
Коэффициент изменчивости стока (Cv)	-	0,41
Коэффициент асимметрии (Cs)	-	1,58
Cs/Cv	-	3,85

Объемы годового стока и средние годовые расходы воды различных вероятностей превышения:

Характеристика	Размерность	Обеспеченность, %		
		90	95	97
Средний годовой расход воды	м <sup>3</sup> /с	2,54	2,18	1,97
Средний годовой объем стока	млн.м <sup>3</sup>	80,13	68,75	62,09

Наибольший объем годового стока за период 1928-2010 гг. (83 года) на р. Артемовка наблюдался в 1974 году и составил 397,65 млн.м<sup>3</sup>, наименьший – в 1978 году – 36,80 млн.м<sup>3</sup>.

Соответствующие календарные объемы стока по месяцам в годы наибольшего и наименьшего объема (млн.м<sup>3</sup>):

Год	Месяц												За год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1974	1,42	1,41	1,62	40,47	48,48	90,41	44,88	5,18	40,89	69,01	20,52	3,36	397,65
1978	0,70	0,71	0,69	1,61	7,35	2,46	1,46	16,08	2,59	1,55	0,81	0,79	36,80

Внутригодовое распределение объемов стока р. Артемовка в створе плотины в различные по водности годы:

Месяц												За год	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
%													
0,80	0,70	1,7	13,9	19,5	12,8	9,6	11,4	12,6	9,4	5,7	1,9	100	
многоводный год обеспеченностью 5% (млн.м <sup>3</sup> )													
2,06	1,80	4,38	35,78	50,19	32,95	24,71	29,34	32,43	24,20	14,67	4,89	257,40	
средний по водности год (млн.м <sup>3</sup> )													
1,16	1,02	2,47	20,21	28,35	18,61	13,96	16,57	18,32	13,67	8,29	2,76	145,39	
маловодный год обеспеченностью 95% (млн.м <sup>3</sup> )													
0,55	0,48	1,17	9,55	13,40	8,80	6,60	7,83	8,66	6,46	3,92	1,31	68,55	

Эмпирическая и аналитические кривые распределения среднегодовых расходов воды и объемов стока р. Артемовка в створе гидроузла (1928-2010 гг.) приведены в Приложении 2 к настоящим Правилам.

3.3. Водный режим р. Артемовка формируется под влиянием муссонного климата. Самый холодный месяц – январь со средней

температурой  $-13,4^{\circ}\text{C}$ . Самый теплый месяц – август со средней температурой  $+20,4^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+37^{\circ}\text{C}$ . Средняя годовая сумма осадков составляет 890 мм.

Наибольшие за год расходы формируются преимущественно в теплый период с мая по октябрь, причем самые высокие паводки приходятся на июль-сентябрь. Формированию высоких дождевых паводков способствуют обильные осадки, а также значительная расчлененность рельефа. Максимальные суточные осадки могут превышать 200 мм. При высокой интенсивности осадков расходы в указанный период в сотни раз превышают меженные и предпаводочные расходы. Продолжительность подъема уровня воды в период прохождения паводков на р. Артемовка по данным многолетних наблюдений на гидрологическом посту Штыково составляет от 1 до 7 суток (при средней продолжительности 4 суток), продолжительность спада от 2 до 4 суток (при средней продолжительности 3 суток).

Наибольший расход воды наблюдался в 1927 году, величина его составила в районе гидрологического поста Штыково –  $1620 \text{ м}^3/\text{с}$ , в створе гидроузла ему соответствовал расход равный  $1093 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Расходы весеннего половодья во много раз меньше расходов летне-осенних паводков. Зимние паводки не наблюдаются.

Образование устойчивого снежного покрова приходится в среднем на третью декаду ноября – начало декабря. Сход снежного покрова на большей части территории бассейна завершается в первой декаде апреля. Наибольшая высота снега на открытой поверхности около 80 см. Наибольшая глубина промерзания 1,8 м, средняя – 1,3 м. Появление ледовых образований приходится на ноябрь, образование устойчивого ледостава – на декабрь. Продолжительность ледостава 140-160 дней. Наибольшая толщина льда 105 см. Преобладающее направление ветра летом – юго-западное, южное (летний муссон), в холодный и переходные периоды – северное и северо-западное (зимний муссон).

3.4. Статистические параметры максимального стока р. Артемовка в створе гидроузла различной обеспеченности:

Параметры		Обеспеченность, %					
Cv	Cs	0,1	1	2	5	10	50
1,29	4,98	Расход воды, $\text{м}^3/\text{с}$					
		1901	1165	932	625	443	159
		Объем воды, $\text{млн.м}^3$					
		262	169	128	88,4	62,2	35,21

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

4.1. План расположения сооружений Артемовского гидроузла приведен в Приложении 3 к настоящим Правилам. Расположение

гидротехнических сооружений Артемовского гидроузла со стороны верхнего бьефа приведено в Приложении 4 к настоящим Правилам.

4.2. В комплекс гидротехнических сооружений гидроузла входят:

- глухая земляная плотина;
- головное сооружение, которое совмещает в себе паводковый водосброс, донный водоспуск и водозабор.

4.2.1. Глухая земляная плотина возведена из песчано-гравелистого грунта с суглинистым заполнителем и экраном из суглинка, противофильтрационной цементационной завесой в основании. Крепление верхового откоса плотины выполнено железобетонными плитами и каменной наброской, низового – посевом трав. Наслонный дренаж и дренажная призма выполнены из каменной наброски в основании низового откоса плотины. Дренажная канава представлена железобетонным лотком.

Длина плотины по гребню – 1060 м, высота – 37,5 м. Отметка гребня плотины – 78,16 м, ширина – 6,0 м. Заложение верхового откоса 1:3, 1:4, 1:5; заложение низового откоса – 1:2, 1:3, 1:3,5; отметки и ширина берм на верховом откосе – 61,16 м и 4,00 м, 51,66 м и 20,00 м; отметки и ширина берм на низовом откосе – 68,66 м и 3,00 м, 58,66 м и 3,00 м; глубина и ширина по дну дренажной канавы – 0,3 м и 0,6 м, 0,45 м и 0,6 м, 0,4 м и 1,5 м, 0,6 м и 1,5 м; заложение откосов дренажной канавы – 0.

4.2.2. Водозаборные и водосбросные сооружения входят в состав головного сооружения, расположенного на правом берегу водохранилища, и представлены паводковым водосбросом, водозабором и донным водоспуском.

Паводковый водосброс выполнен из монолитного железобетона, автоматического действия, шахтный (башенный), туннельный, с водобойным колодцем и отводящим каналом.

Основные параметры водосброса: расчетный расход (обеспеченностью 0,1%) – 1612 м<sup>3</sup>/с; диаметр воронки водослива в верхней части 35,92 м, в нижней части – 12,5 м; отметка порога водослива – 71,66 м; высота, ширина и длина тоннеля – 11,3×10,0×290,0 м; максимальный напор – 4,0 м; длина, ширина и глубина водобойного колодца – 30,0×10,0-25,0×3,0 м. В водосбросном тоннеле имеется один ремонтный плоский колесный затвор с размерами 10,0×5,0 м, напор – 4,76 м. На водосбросе расположены 16 ремонтных плоских скользящих затворов: 4 затвора с размерами 4,0×4,5 м и 12 затворов – 8,76×4,25 м, напор – 4,25 м; два козловых крана грузоподъемностью – 32 и 80 т.

Водозабор выполнен из монолитного железобетона, башенный, с приемными устройствами по обе стороны водоприемного фронта головного сооружения, узлами регулирования подачи воды, двумя приемными камерами, из которых по самотечным водоводам, проложенным в тоннеле, вода поступает в камеры регулирования напора.

Основные параметры водозабора: общая расчетная производительность – 13,2 м<sup>3</sup>/с, в том числе при работе одного яруса – 3,73 м<sup>3</sup>/с; общее количество водоприемных устройств – 12, в том числе

на каждом ярусе – 4, количество ярусов – 3; отметки порогов ярусов водоприемных устройств – 48,16 м, 54,96 м и 61,76 м; диаметр входных трубопроводов по ярусам – 1000 мм, 600 мм и 600 мм; задвижки с электродвигателем – 8 шт. диаметром 600 мм и 4 шт. диаметром 1000 мм; затворы поворотные дисковые с электродвигателем – 8 шт. диаметром 600 мм и 4 шт. диаметром 1000 мм; затворы ремонтные плоские колесные – 6 шт. с размерами 3,5×2,65 м, напор 24,75 м; рыбозаградители – 9 шт., в том числе 3 резервных; самотечные стальные водоводы – 2 шт. диаметром 1800 мм; длина, высота и ширина тоннеля – 175,0×10,0×7,0 м; таль электрическая грузоподъемностью 5 т – 5 шт.

Донный водоспуск выполнен из монолитного железобетона, расположен в основании центральной части головного сооружения.

Основные параметры водоспуска: максимальная пропускная способность при форсированном подпорном уровне (далее – ФПУ) – 57,4 м<sup>3</sup>/с, пропускная способность одной трубы составляет 13,50 м<sup>3</sup>/с при НПУ и 14,35 м<sup>3</sup>/с – при ФПУ; отметка оси входных отверстий – 41,06 м; стальные трубопроводы – 4 шт. диаметром 1400 мм переходящим в 1200 мм; затворы поворотные дисковые с электродвигателем – 4 шт. диаметром 1400 мм; затворы аварийно-ремонтные плоские колесные – 4 шт. с размерами 4,0×4,0 м, напор – 31,5 м; длина водопроводящей части трубопроводов: центральных – 49 м, крайних – 62 м.

Графики пропускной способности паводкового водосброса и донного водоспуска приведены в Приложении 5 к настоящим Правилам.

4.3. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами донного водоспуска:

- при производстве компенсационных и санитарных попусков допустимая и рекомендуемая схема – работа одной нитки водоспуска при открытии затвора, обеспечивающая пропуск расчетного расхода;

- при пропуске паводков допустимая и рекомендуемая схема – последовательное открытие затворов каждой нитки водоспуска, обеспечивающее постепенное заполнение водой водобойного колодца в нижнем бьефе, запрещенная схема – одновременное полное открытие затворов, максимальный сброс в сухой нижний бьеф.

## V. Основные параметры водохранилища

5.1. Характерные (нормативные) уровни воды в Артемовском водохранилище:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Нормальный подпорный уровень (НПУ)	м	71,16
Уровень мертвого объема (далее – УМО)	м	51,66
Форсированный подпорный уровень (ФПУ)	м	75,61
Уровень максимального наполнения при пропуске паводка вероятностью превышения 1%	м	74,41



Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Уровень принудительной предпаводковой сработки (далее – УПС)	м	69,93

5.2. Координаты и соответствующие им кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Артемовского водохранилища от уровней воды приведены в Приложении 6 к настоящим Правилам.

5.3. Топографические характеристики Артемовского водохранилища:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Площадь зеркала водохранилища при НПУ	км <sup>2</sup>	10,8
Площадь зеркала водохранилища при УМО	км <sup>2</sup>	1,60
Полная статическая емкость водохранилища при НПУ (полный объем)	млн.м <sup>3</sup>	118,2
Полная статическая емкость водохранилища при УМО (мертвый объем)	млн.м <sup>3</sup>	5,0
Полезный объем водохранилища при НПУ	млн.м <sup>3</sup>	113,2
Объем принудительной предпаводковой сработки водохранилища	млн.м <sup>3</sup>	11,5
Полный форсированный объем водохранилища при ФПУ	млн.м <sup>3</sup>	173,3
Объем форсировки водохранилища	млн.м <sup>3</sup>	55,1

5.4. Пропуск высоких вод через паводковый водосброс возможен при отметке уровня воды в водохранилище 71,66 м (НПУ+0,50 м), соответствующей отметке порога водослива водосброса.

Пропуск высоких вод через донный водоспуск производится во всем диапазоне уровней от НПУ до ФПУ путем последовательного открытия затворов каждой нитки водоспуска, обеспечивающего постепенное заполнение водой водобойного колодца в нижнем бьефе.

Пропускная способность водосбросных сооружений при различных уровнях воды в верхнем бьефе гидроузла:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра		
		Водосброс	Водоспуск	Всего
Пропускная способность при отметке НПУ	м <sup>3</sup> /с	0	54,0	54,0
Пропускная способность при отметке максимального наполнения при пропуске паводка вероятностью превышения 1%	м <sup>3</sup> /с	932,2	56,8	989,0
Пропускная способность при отметке ФПУ	м <sup>3</sup> /с	1611,6	57,4	1669,0
Пропускная способность при отметке УПС	м <sup>3</sup> /с	0	50,0	50,0

5.5. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Расчетный средний многолетний расход	м <sup>3</sup> /с	4,61
Расчетный среднемесячный расход обеспеченностью 95%	м <sup>3</sup> /с	2,18

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Минимальный среднесуточный расход: - летний - зимний	$\text{м}^3/\text{с}$	0,87 0,29
Максимальный по условиям незатопления нижнего бьефа расход обеспеченностью 0,1%	$\text{м}^3/\text{с}$	1669,0
Санитарный попуск	$\text{м}^3/\text{с}$	5,412

5.6. Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла водохранилища:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
Уровень воды при среднемноголетнем расходе воды	м	39,27
Уровень воды при среднемесечном расходе воды обеспеченностью 95%	м	39,16
Уровень воды при минимальном среднесуточном расходе воды	м	39,01

5.7. Проектный водохозяйственный баланс водохранилища предусматривает равномерную внутригодовую подачу воды для водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий в объеме 297,2 тыс. $\text{м}^3$  в сутки (108,48 млн. $\text{м}^3$  в год).

Объем санитарных попусков и компенсационных попусков из водохранилища для поддержания в створе водозабора Артемовской тепловой электростанции филиала «Приморская генерация» Акционерного общества «Дальневосточная генерирующая компания» (далее – Артемовская ТЭЦ) заданных расходов составляет 5,412 млн. $\text{м}^3$  и 9,145 млн. $\text{м}^3$  в год соответственно.

5.8. Среднемноголетний укрупненный водный баланс водохранилища по результатам расчета по многолетнему ряду 1928-2010 гг. (83 года) в годовом разрезе:

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра
1. Приходные статьи баланса:		
1.1. Приток в водохранилище	млн. $\text{м}^3$	145,381
2. Расходные статьи баланса:		
2.1. Безвозвратное водопотребление:		
- водоснабжение	млн. $\text{м}^3$	108,478
- санитарные и технологические попуски		5,627
2.2. Поступление воды в нижний бьеф вследствие фильтрации (фильтрационные потери)	млн. $\text{м}^3$	3,790
2.3. Неучтенные статьи баланса	млн. $\text{м}^3$	27,486

5.9. Гидротехнические сооружения Артемовского гидроузла относятся ко II классу гидротехнических сооружений высокой опасности в соответствии с критериями классификации гидротехнических сооружений, утвержденными

постановлением Правительства Российской Федерации от 02 ноября 2013 г. № 986 «О классификации гидротехнических сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 45, ст. 5820), для которых нормируется пропуск расчетных расходов: поверочного случая – 0,1%, основного случая – 1%.

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

Наименование параметра	Размерность	Значение параметра	
		в верхнем бьефе	в нижнем бьефе
Максимальный расход воды при пропуске паводка вероятностью превышения: 1% 0,1%	м <sup>3</sup> /с	1165,0	-
		1901,0	-
Максимальный сбросной расход с учетом трансформации паводка в водохранилище вероятностью превышения: 1% 0,1%	м <sup>3</sup> /с	989,0	989,0
		1669,0	1669,0
Максимальный уровень воды при пропуске паводков вероятностью превышения: 1% 0,1%	м	74,41	44,09
		75,61	46,23

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

6.1. На период до завершения работ по повышению гребня плотины Артемовского гидроузла до расчетной отметки 79,27 м установлен уровень принудительной предпаводковой сработки (УПС) водохранилища до отметки 69,93 м.

6.2. Допустимые продолжительности стояния уровней воды на предельных отметках не регламентируются.

6.3. Допустимые интенсивности подъема уровней верхнего бьефа:

- для нижних слоев грунта тела плотины (51,66 – 56,66 м), значительную часть года находящихся под действием фильтрационной воды, – без ограничений;

- для средних слоев (56,66 – 62,66 м) – 0,5-1,0 м/сутки;

- для верхних слоев (62,66 – 68,16 м) – 0,25-0,5 м/сутки;

- для последних 3 м до отметки НПУ (68,16 – 71,16 м) – 0,05-0,1 м/сутки;

- от НПУ до ФПУ – без ограничений.

Допустимые интенсивности снижения уровней верхнего бьефа:

- для верхних слоев (71,16 – 62,66 м) – 0,5 м/сутки;

- для нижних слоев (62,66 – 51,66 м) – 1,0 м/сутки;

- от ФПУ до НПУ – без ограничений.

6.4. Максимально допустимые напоры, действующие на водоподпорные и водопропускные сооружения, их гидромеханическое оборудование, – напоры при ФПУ и любом уровне нижнего бьефа.

Минимально допустимые напоры по условиям работы гидромеханического оборудования не регламентируются.

6.5. Максимально допустимые расходы через отдельные водопропускные сооружения гидроузла водохранилища: паводковый водосброс –  $1611,6 \text{ м}^3/\text{с}$ , донный водоспуск –  $57,4 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Максимальный расход водоспуска составляет менее 4% от общего сбросного расхода, поэтому он практически не оказывает влияния на гидравлический режим в нижнем бьефе при пропуске паводков. Данное обстоятельство допускает одновременное сочетание максимальных расходов водосброса и водоспуска.

6.6. Допустимые, рекомендуемые и запрещенные схемы маневрирования затворами донного водоспуска приведены в пункте 4.3 настоящих Правил.

6.7. Максимально допустимая отметка уровня воды в нижнем бьефе по условиям незатопления зданий и сооружений гидроузла, размещенных на внешних площадках, равна 47,16 м.

6.8. Максимальные уровни воды у плотины гидроузла, обеспечивающие неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища при пропуске максимальных расходов расчетной обеспеченности, приведены в пункте 5.9 настоящих Правил.

6.9. Максимально допустимая интенсивность сработки водохранилища в зимний период из условия обеспечения сохранности сооружений, расположенных на берегах водохранилища, устойчивости самих берегов из-за изменений фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения, не более 1,0 м/сутки.

6.10. Максимальные допустимые зарегулированные расходы сброса воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища и соответствующие им уровни воды на протяжении затрагиваемого участка водотока в нижнем бьефе Артемовского гидроузла по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий:

- сбросной расход при пропуске паводка вероятностью превышения 1% равный  $989 \text{ м}^3/\text{с}$  – расчетная величина исходя из технических параметров гидроузла;

- сбросной расход более  $150 \text{ м}^3/\text{с}$  – фактическое современное состояние, в связи с отсутствием защитных сооружений в нижнем бьефе гидроузла;

- отметки уровней воды приведены на продольном профиле р. Артемовка на участке нижнего бьефа с координатами кривых свободной поверхности и плане зон затопления в нижнем бьефе при прохождении расходов различной обеспеченности в Приложениях 7 и 8 к настоящим Правилам соответственно.

6.11. Согласно статье 67.1 Водного кодекса Российской Федерации размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод в границах зон затопления, подтопления запрещаются.

Правила определения границ зон затопления, подтопления утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 18, ст. 2201; 2016, № 22, ст. 3223).

Требования и ограничения, необходимые для обеспечения безопасности территорий, занятых населенными пунктами, хозяйственными объектами, сельскохозяйственными угодьями и природными ландшафтами, расположенными в верхнем и нижнем бьефах водохранилища, определены Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» (статьи 5, 8, 9) (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3589; 2001, № 1, ст. 2; № 53, ст. 5030; 2002, № 52, ст. 5132; 2003, № 2, ст. 167; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2008, № 29, ст. 3418; 2009, № 1, ст. 17; № 52, ст. 6450; 2010, № 31, ст. 4195; 2011, № 30, ст. 4590, ст. 4591; № 49, ст. 7015, ст. 7025; № 50, ст. 7359; 2012, № 53, ст. 7616; 2013, № 9, ст. 874; № 52, ст. 7010; 2015, № 29, ст. 4359; 2016, № 27, ст. 4188).

## **VII. Водопользование и объемы водопотребления**

7.1. Водные ресурсы Артемовского водохранилища используются для водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий, осуществления санитарных и технологических попусков. Также водохранилище позволяет снизить величину паводковых расходов, сбрасываемых в нижний бьеф, путем трансформации паводков. Полезный объем водохранилища позволяет осуществлять многолетнее регулирование стока.

7.2. Расчетная обеспеченность водоотдачи для I категории системы водоснабжения равна 95%.

Проектный водохозяйственный баланс водохранилища предусматривает равномерную внутригодовую подачу воды для водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий в объеме 297,2 тыс.м<sup>3</sup> в сутки (108,48 млн.м<sup>3</sup> в год).

Поверочный водохозяйственный расчет Артемовского водохранилища по обобщенным параметрам, приведенный в Приложении 9 к настоящим Правилам, показывает возможность обеспечения гарантированного водоснабжения в объеме 299,96 тыс.м<sup>3</sup> в сутки (109,48 млн.м<sup>3</sup> в год).

7.3. Величина санитарных попусков должна быть не менее минимальных среднесуточных расходов водотока (р. Артемовка) в створе

гидроузла в бытовом гидрологическом режиме летней и зимней межени года 95% обеспеченности. При величинах расходов  $0,22 \text{ м}^3/\text{с}$  и  $0,074 \text{ м}^3/\text{с}$  в указанные периоды объем санитарных попусков составляет  $5,412 \text{ млн.м}^3$  в год.

Объем компенсационных попусков из водохранилища для поддержания в створе водозабора Артемовской ТЭЦ заданных расходов составляет  $9,145 \text{ млн.м}^3$  в год. Расчетные расходы попусков равны  $0,198$  и  $0,473 \text{ м}^3/\text{с}$  в периоды с октября по май и с июня по сентябрь соответственно.

При водобалансовых расчетах водохранилища объемы попусков приняты по максимальным месячным расходам санитарных или компенсационных попусков за вычетом расходов фильтрационных потерь через тело и основание плотины, также поступающих в нижний бьеф.

7.4. Трансформация паводков в водохранилище позволяет снизить величины сбросных расходов обеспеченностью 1% и 0,1% с  $1165 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $989 \text{ м}^3/\text{с}$  и с  $1901 \text{ м}^3/\text{с}$  до  $1699 \text{ м}^3/\text{с}$  соответственно. Коэффициенты трансформации паводков обеспеченностью 1% и 0,1% равны 0,85 и 0,88.

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

8.1. Режим использования водных ресурсов Артемовского водохранилища назначается исходя из отметок уровня воды у плотины гидроузла в соответствии с диспетчерским графиком работы Артемовского водохранилища, приведенным в Приложении 10 к настоящим Правилам.

8.2. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины гидроузла, объемов воды в водохранилище и времени, разбито на пять основных режимных зон.

Зона I – зона неиспользуемого объема водохранилища. Расположена ниже УМО.

Зона II – зона перебоев или пониженной, относительно гарантированной, отдачи водохранилища. Расположена между УМО и нижней границей зоны гарантированной отдачи. Внутри этой зоны выделены подзоны, характеризуемые линиями перехода на пониженную отдачу равную 90%, 80% и 70% от гарантированной, что соответствует расходам  $3,096 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $2,752 \text{ м}^3/\text{с}$  и  $2,408 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Зона III – зона гарантированной отдачи. Расположена выше зоны пониженной отдачи. Верхней границей зоны является противоперебойная линия. Гарантированная отдача составляет  $3,44 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Зона IV – зона повышенной отдачи. Расположена между НПУ и противоперебойной линией. Внутри этой зоны выделены подзоны, характеризуемые линиями перехода на повышенную отдачу равную 110%, 120%, 130% и 140% от гарантированной, что соответствует расходам  $3,784 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $4,128 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $4,472 \text{ м}^3/\text{с}$  и  $4,814 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Зона V – зона холостых сбросов. Расположена между НПУ и ФПУ.

8.3. Регулирование режима работы водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, равными одному календарному месяцу.

В период пропуска максимальных паводковых расходов воды при высокой интенсивности притока воды в водохранилище интервал регулирования назначается равным 1 суткам.

8.4. Основные показатели режима работы водохранилища (отдача водохранилища) назначаются исходя из расчетного значения уровня воды в водохранилище на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средние за интервал значения расходов воды (отдач) были равны соответствующим значениям той зоны (подзоны) диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в конце интервала регулирования. Изменение режима работы водохранилища может осуществляться до пересечения линий разграничения режимных зон диспетчерского графика.

В случае, если расчетное значение отметки уровня воды на конец интервала регулирования попадает точно на границу зон диспетчерского графика, средние за интервал расходы отдачи должны располагаться в пределах значений сбросных расходов, соответствующих режимным зонам графика, разграничиваемым данной линией.

При назначении режимов работы водохранилища на поле диспетчерского графика наносится отметка уровня воды, по которой осуществляется ведение режима работы на начало расчетного интервала регулирования и определяется режимная зона, в которой начинает работать гидроузел в этот интервал времени.

В соответствии с определенной зоной определяется среднеинтервальный расход подачи воды потребителям.

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

8.5. Фактическое отклонение отметки уровня воды у плотины гидроузла на конец интервала регулирования от расчетной отметки не должно превышать  $\pm 5$  см.

Фактическое отклонение величины расхода воды, подаваемого потребителям, на конец интервала регулирования от расчетного расхода не должно превышать  $\pm 5\%$ .

8.6. При наличии надежного прогноза притока воды в водохранилище на предстоящий интервал регулирования устанавливается следующий порядок:

- если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится ниже нижней границы зоны гарантированной отдачи, то принимается нижний предел прогноза притока;

- если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится выше верхней границы зоны гарантированной отдачи

(противоперебойной линии), то принимается верхний предел прогноза притока;

- если уровень воды у плотины на начало интервала регулирования находится в зоне гарантированной отдачи, то принимается среднее значение диапазона прогноза притока.

Надежным считается прогноз вероятностью 95% по обеспеченности водоотдачи.

При отсутствии или низкой надежности прогноза притока воды в водохранилище на предстоящий интервал регулирования величина притока определяется путем экстраполяции изменения фактического расхода притока воды в водохранилище за предшествовавший период продолжительностью до 10-15 суток.

8.7. В зимнем режиме работы водохранилища следует обращать внимание на недопущение забивки шугой (льдом) решеток водозаборных окон. Минимальный уровень воды в водохранилище должен устанавливаться с учетом подпора его ледяным покровом. Минимальный зимний уровень не может быть ниже УМО.

При подъеме уровня воды, до начала таяния льда, необходимо производить предварительную обколку льда у крепления гидротехнических сооружений.

8.8. Пропуск паводков через водосброс возможен при отметке уровня воды в водохранилище 71,66 м (НПУ+0,50 м), соответствующей отметке порога водослива водосброса.

Пропуск паводков через донный водоспуск производится во всем диапазоне уровней от НПУ до ФПУ путем последовательного открытия затворов каждой нитки водоспуска, обеспечивающего постепенное заполнение водой водобойного колодца в нижнем бьефе.

Сработка водохранилища до УПС осуществляется через донный водоспуск при получении краткосрочного, не позднее чем за 3 суток, прогноза о возможных интенсивных осадках. При максимальном объеме сработки 11,5 млн.м<sup>3</sup> и отсутствии притока, время сработки от НПУ до УПС при полностью открытых затворах водоспуска составит 2,5 суток.

После окончания проведения работ по повышению гребня плотины до расчетной отметки 79,27 м предпаводковая сработка водохранилища не предусматривается.

8.9. Основными элементами работы водохранилища для целей водоснабжения являются:

- средние за интервал расходы подачи воды участникам водохозяйственного комплекса. При проектной равномерной отдаче 3,44 м<sup>3</sup>/с месячные объемы водоотдачи составляют: 9,213 млн.м<sup>3</sup> – январь, март, май, июль, август, октябрь, декабрь; 8,322 млн.м<sup>3</sup> – февраль; 8,916 млн.м<sup>3</sup> – апрель, июнь, сентябрь, ноябрь;



- кривые продолжительности конечных для интервалов регулирования уровней воды в верхнем бьефе гидроузла Артемовского водохранилища приведены в Приложении 11 к настоящим Правилам.

8.10. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Артемовского водохранилища для характерных по водности лет приведены в Приложении 12 к настоящим Правилам.

Многоводные годы представлены 1974/75, 1929/30 и 2007/08 водохозяйственными годами, объемы стока за которые соответствуют обеспеченностям 1,2%, 4,8% и 9,5%.

Средние по водности годы представлены 1986/87 водохозяйственным годом, объем стока за который соответствует обеспеченности 50%.

Среднемаловодные годы представлены 1945/46 водохозяйственным годом, объем стока за который соответствует обеспеченности 75%.

Маловодные годы представлены 2004/05 водохозяйственным годом, объем стока за который соответствует обеспеченности 90,5%.

Также приведены балансы для среднего по водности и маловодного 95% обеспеченности лет.

8.11. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Артемовского водохранилища за самые маловодные периоды многолетнего расчетного ряда приведены в Приложении 13 к настоящим Правилам.

Самый маловодный период многолетнего расчетного ряда представлен за 5-летний период с 1976/77 по 1980/81 гг., объемы стока за которые соответствуют обеспеченностям 76,2%, 84,5%, 98,8%, 97,6% и 48,8%. В данный период включены 1978/79 и 1979/80 водохозяйственные годы – самые маловодные за весь период наблюдений.

8.12. Гидрологические характеристики паводкового стока приведены в пунктах 3.2-3.4 настоящих Правил. Гидрографы высокого стока для р. Артемовка в створе плотины рассчитывались по модели паводка 1950 года, относящегося к выдающимся паводкам, наблюдавшимся на реке, и имеющим данные по ежедневным расходам.

Характеристики расчетных паводков:

Наименование параметра	Размерность	Обеспеченность расчетных максимальных расходов воды, %	
		1	0,1
Максимальный расход паводка	м <sup>3</sup> /с	1165	1901
Объем паводка	тыс.м <sup>3</sup>	168700	262000
Продолжительность подъема паводка	час	26,14	24,89

Расчеты трансформации паводков водохранилищем выполнены методом Я.Д. Гильденבלата исходя из уравнения водного баланса.

Пропуск расчетных расходов предусмотрен через паводковый водосброс и донный водоспуск.

Таблицы расчетных режимов пропуска паводков приведены в Приложении 14 к настоящим Правилам.

Результаты расчета трансформации паводков при НПУ (проектный режим) в водохранилище:

Наименование характеристики	Размерность	Расчетный случай	
		основной	поверочный
Отметка начального уровня воды	м	71,16	
Обеспеченность максимальных расходов	%	1	0,1
Максимальный сбросной расход:			
- паводковый водосброс	м <sup>3</sup> /с	932,2	1611,6
- донный водоспуск	м <sup>3</sup> /с	56,8	57,4
- всего	м <sup>3</sup> /с	989,0	1669,0
Отметка максимального уровня воды	м	74,41	75,61
Коэффициент трансформации максимальных расходов		0,85	0,88

Результаты расчета трансформации паводков при УПС (временный режим) в водохранилище:

Наименование характеристики	Размерность	Расчетный случай	
		основной	поверочный
Отметка начального уровня воды	м	69,93	
Обеспеченность максимальных расходов	%	1	0,1
Максимальный сбросной расход			
- паводковый водосброс	м <sup>3</sup> /с	889,3	1570,7
- донный водоспуск	м <sup>3</sup> /с	56,7	57,3
- всего	м <sup>3</sup> /с	947,0	1628,0
Отметка максимального уровня воды	м	74,31	75,33
Коэффициент трансформации максимальных расходов		0,81	0,86

8.13. Продольный профиль расчетных кривых свободной поверхности водохранилища и водотоков в верхнем бьефе Артемовского гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности приведен в Приложении 15 к настоящим Правилам.

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

9.1. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в зоне Артемовского водохранилища и в нижнем бьефе в пределах границ гидроузла водохранилища, зонах формирования притока воды в водохранилище в пределах водоохраной зоны осуществляет КГУП «Приморский водоканал».

КГУП «Приморский водоканал» производит наблюдения при наличии лицензии на право осуществления работ в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях. При отсутствии указанной лицензии регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в зоне Артемовского

водохранилища и его водосбора осуществляет Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на базе гидрологических постов, организованных Федеральным государственным бюджетным учреждением «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (далее – ФГБУ «Приморское УГМС»), по заявке КГУП «Приморский водоканал».

9.2. Пост наблюдений КГУП «Приморский водоканал» расположен в створе плотины гидроузла в районе водозабора, оборудован свайным водомерным постом, метеостанцией Vantage Pro2, электронной системой постоянного биомониторинга воды «SYMBIO».

Наблюдения ведутся за следующими элементами водного режима Артемовского водохранилища:

- площадью акватории;
- объемом воды;
- максимальной глубиной;
- средней глубиной (расчетный элемент);
- уровнем воды;
- объемом притока (расчетный элемент);
- объемом сброса (средний, максимальный и минимальный сбросной расход);
- объемом забора воды;
- качеством воды.

Также КГУП «Приморский водоканал» ежедневно осуществляет наблюдения за следующими гидрометеорологическими показателями:

- осадками;
- температурой воздуха;
- скоростью и направлением ветра.

Средства измерения, которыми пользуется эксплуатирующая организация для осуществления измерений гидрометеорологических параметров, должны регулярно в соответствии с технической документацией проходить поверку и иметь соответствующее свидетельство (сертификат) с указанием дат и периодичности осуществляемых поверок.

9.3. В 15 км от гидроузла ниже по течению р. Артемовка расположен действующий гидрологический пост Штыково ФГБУ «Приморское УГМС».

ФГБУ «Приморское УГМС» ежедневно осуществляет наблюдения за следующими гидрометеорологическими показателями:

- уровнем воды;
- расходом воды;
- температурой воды;
- ледовыми явлениями;
- осадками.

9.4. Результаты наблюдений КГУП «Приморский водоканал» за гидрологическими показателями Артемовского водохранилища ежедневно предоставляются в отдел водных ресурсов по Приморскому краю Амурского

бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов (далее – ОВР по Приморскому краю Амурского БВУ, Амурское БВУ).

Вопросы представления ФГБУ «Приморское УГМС» информационных услуг получателям информации независимо от их организационно-правовой формы регулируются Положением об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 1997 г. № 1425 «Об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 47, ст. 5410; 2008, № 13, ст. 1314).

9.5. Оповещение заинтересованных органов исполнительной власти, организаций об опасных, экстремальных и чрезвычайных гидрометеорологических явлениях в зоне водохранилища осуществляет ФГБУ «Приморское УГМС».

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

10.1. Регулирование режима работы гидроузла Артемовского водохранилища в порядке, устанавливаемом настоящими Правилами, осуществляется организацией, ответственной за эксплуатацию гидроузла – КГУП «Приморский водоканал».

10.2. В соответствии с пунктами 4 и 5.8 Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282, Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет свою деятельность непосредственно или через свои территориальные органы, в том числе устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сброски (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режимов работы гидроузла Артемовского водохранилища составляются Амурским БВУ, оформляются соответствующим документом и доводятся до исполнителей по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее, чем за два дня до начала реализации установленных режимов.

10.3. Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы гидроузла Артемовского водохранилища, содержащий список исполнителей, которым рассылаются указания, и порядок оформления указаний (подписи, контактные лица), приведен в Приложении 16 к настоящим Правилам.

10.4. Перевод Артемовского гидроузла на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами или запрещенный в условиях

нормальной эксплуатации, допускается только при возникновении непредвиденных обстоятельств, угрожающих безопасности основных сооружений и требующих принятия экстренных мер. В указанных обстоятельствах режим работы гидроузла изменяется по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Амурского БВУ и Администрации Приморского края, а в случае угрозы возникновения чрезвычайной ситуации – Федерального казенного учреждения «Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Приморскому краю» (далее – ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по Приморскому краю).

10.5. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования Артемовского гидроузла и образуемого им водохранилища, а также об установленных на ближайший период режимах, обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальном интернет-портале Амурского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

10.6. Схема оповещения и связи, порядок действий должностных лиц эксплуатирующей организации и населения определяются планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера КГУП «Приморский водоканал», разрабатываемым эксплуатирующей организацией.

Оповещение населения, попадающего в зону поражения при чрезвычайной ситуации, осуществляется районной системой оповещения с помощью сирен, проводного вещания и по каналам телевидения, а также при помощи существующей локальной системы оповещения КГУП «Приморский водоканал» за один час до начала экстренных (аварийных) сбросов воды.

КГУП «Приморский водоканал» при возникновении чрезвычайной ситуации, аварии на гидротехнических сооружениях водохранилища, в случае высокого и экстремально высокого загрязнения водохранилища, в случае экстренных (аварийных) сбросов воды, осуществляет через дежурного диспетчера центральной диспетчерской службы:

- введение в действие плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера КГУП «Приморский водоканал» и плана ликвидации аварий на гидротехнических сооружениях Артемовского гидроузла, при этом включаются сирены на территории аварийного объекта;

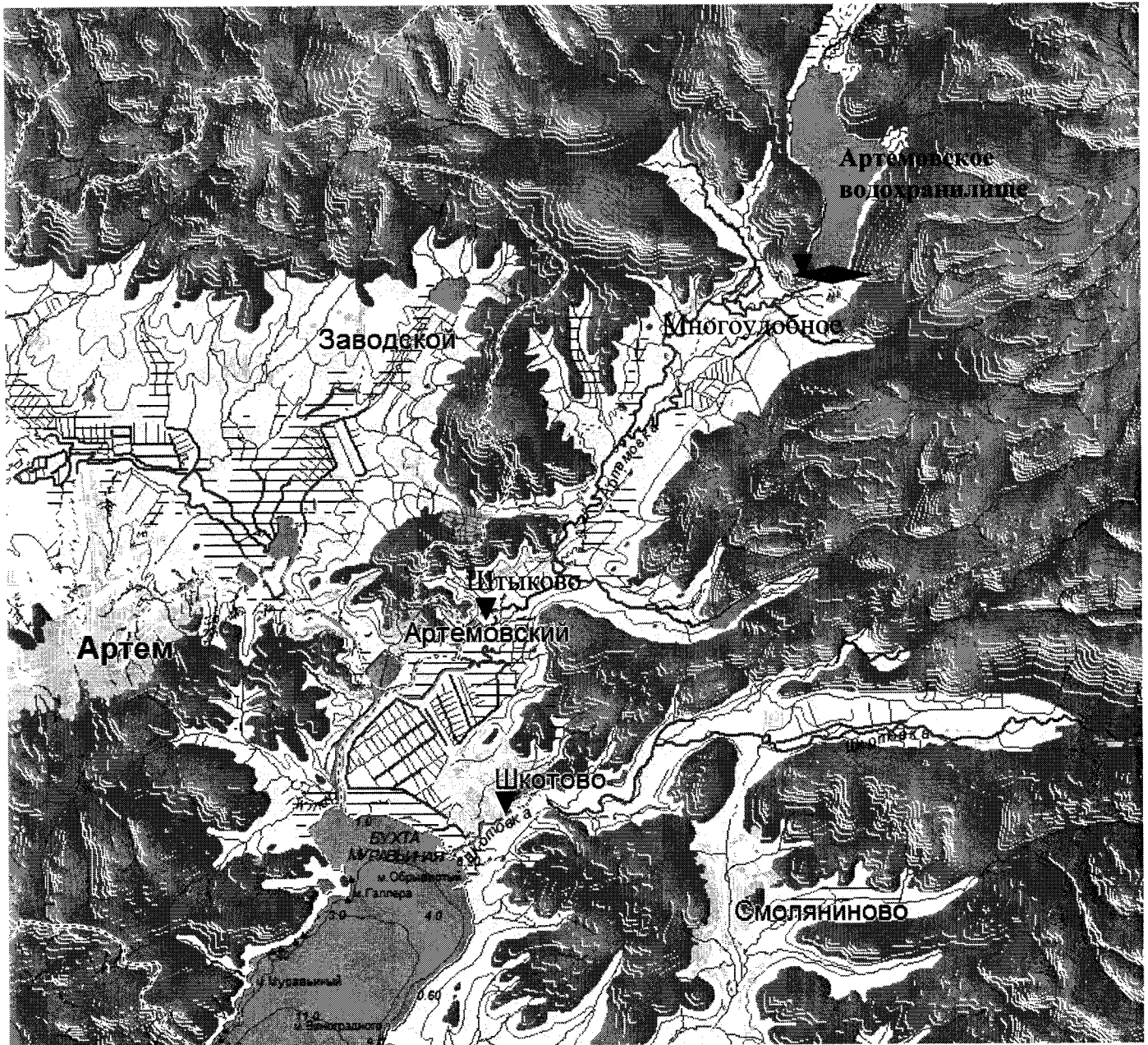
- информирование производственного персонала аварийного объекта и близживущего населения об аварии и направлении выхода из аварийной зоны по громкоговорящей связи локальной системы оповещения;

- оповещение должностных лиц КГУП «Приморский водоканал», ответственных за гражданскую оборону и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций; единых дежурно-диспетчерских служб администраций Приморского края, Шкотовского района и г. Владивосток; дежурных служб Управлений гражданской обороны и ликвидации

чрезвычайных ситуаций Приморского края, в том числе Шкотовского и Надеждинского муниципальных районов, Советского и Первореченского районов г. Владивосток; ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по Приморскому краю; Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края; Дальневосточного управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Департамента жилищно-коммунального хозяйства Приморского края; Амурского БВУ; Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю; Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Дальневосточному федеральному округу.

Приложение 1  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Схема расположения Артемовского гидроузла и водохранилища с указанием  
постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом



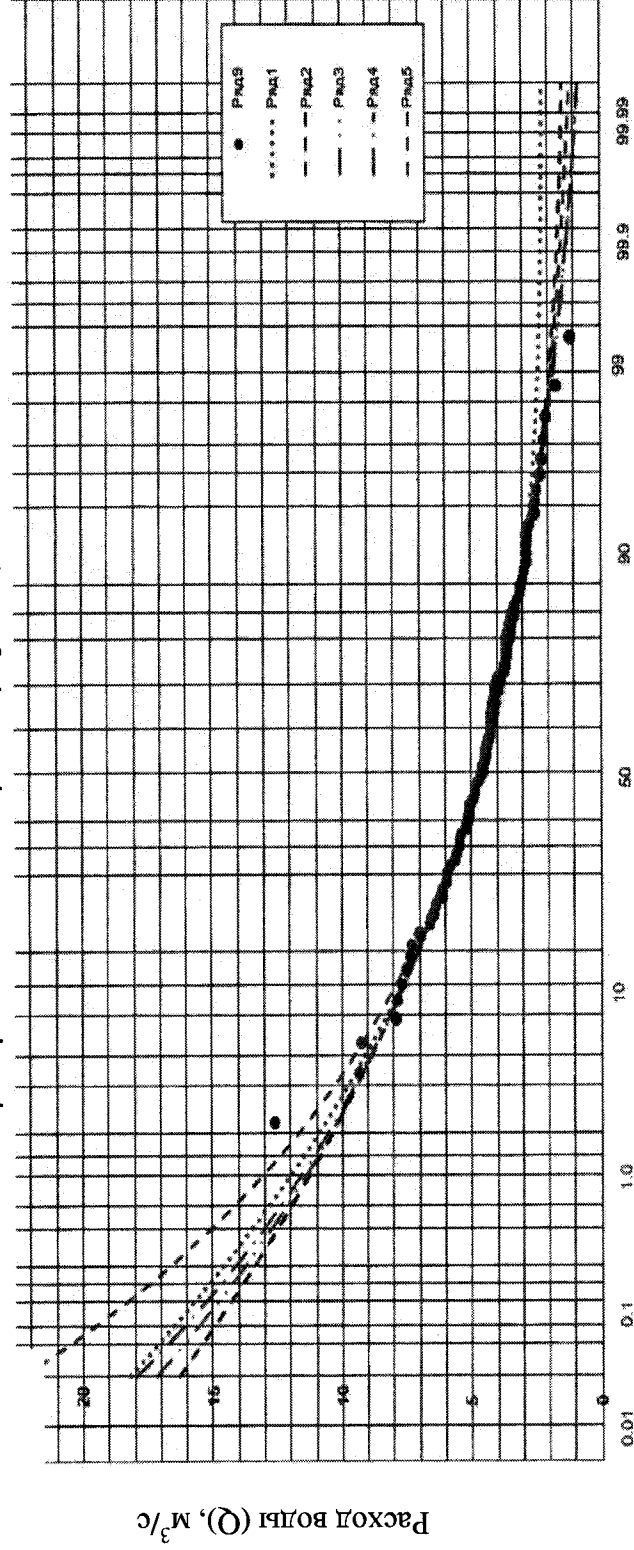
Условные обозначения:

◆ – гидроузел

▼ – гидрологический пост

Приложение 2  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Эмпирическая и аналитические кривые распределения среднегодовых расходов воды  
р. Артемовка в створе гидроузла (1928-2010 гг.)

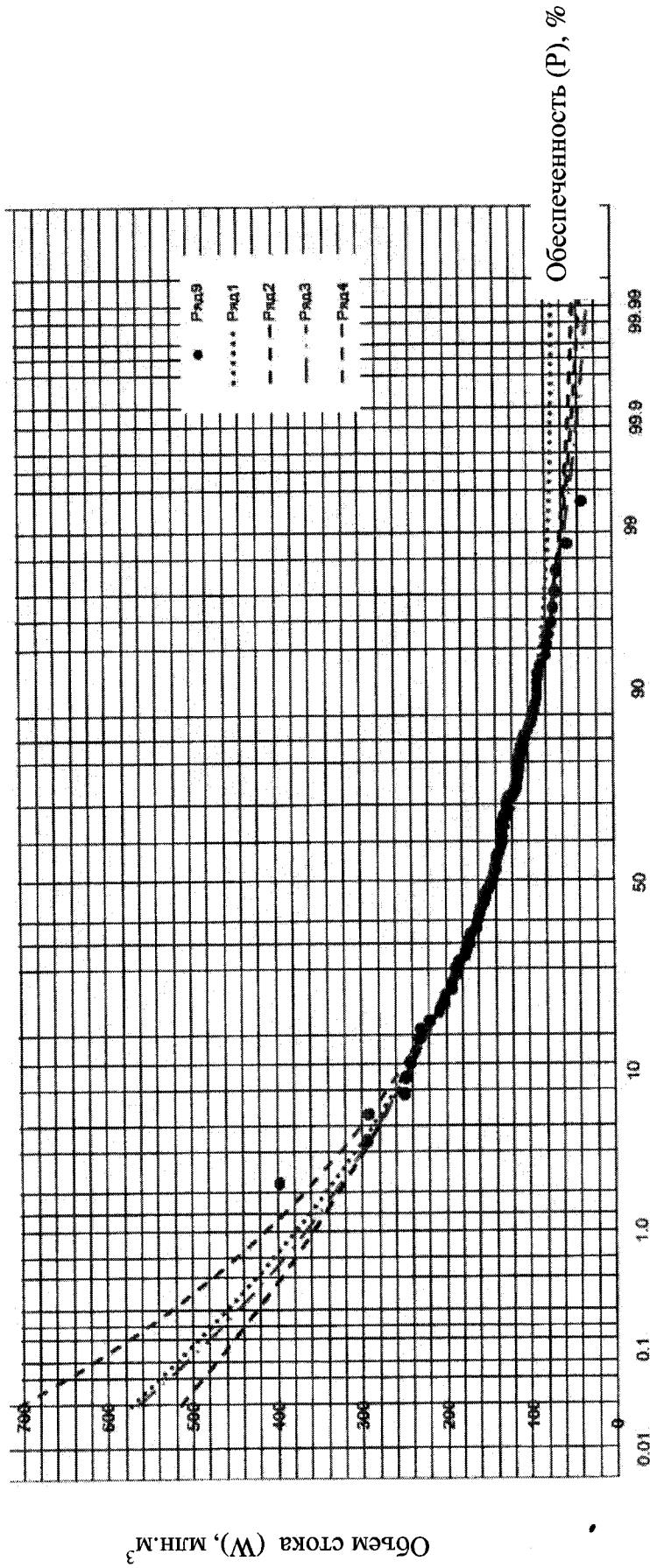


Обеспеченность (P), %

Ряд	Вариант	Среднее	Вариация	Асимметрия	50%	75%	80%	90%	95%	97%
1	Распределение Пирсона III типа (метод моментов)	4,61	0,41	1,58	4,14	3,24	3,08	2,74	2,55	2,46
2	Распределение Пирсона III типа (графоаналитический метод)	4,60	0,41	1,14	4,25	3,23	3,02	2,55	2,24	2,07
3	Распределение Крицкого-Менкеля (метод максимального правдоподобия)	4,61	0,41	1,13	4,29	3,26	3,04	2,53	2,16	1,95
4	Распределение логнормальное (критерий сходимости - по вероятности)	4,61			4,29	3,27	3,05	2,54	2,18	1,97
5	Распределение логнормальное (критерий сходимости - среднеквадратическое отклонение точек от кривой)	4,61			4,20	3,19	2,99	2,52	2,21	2,03



Эмпирическая и аналитические кривые распределения среднегодовых объемов стока  
р. Артемовка в створе гидроузла (1928-2010 гг.)

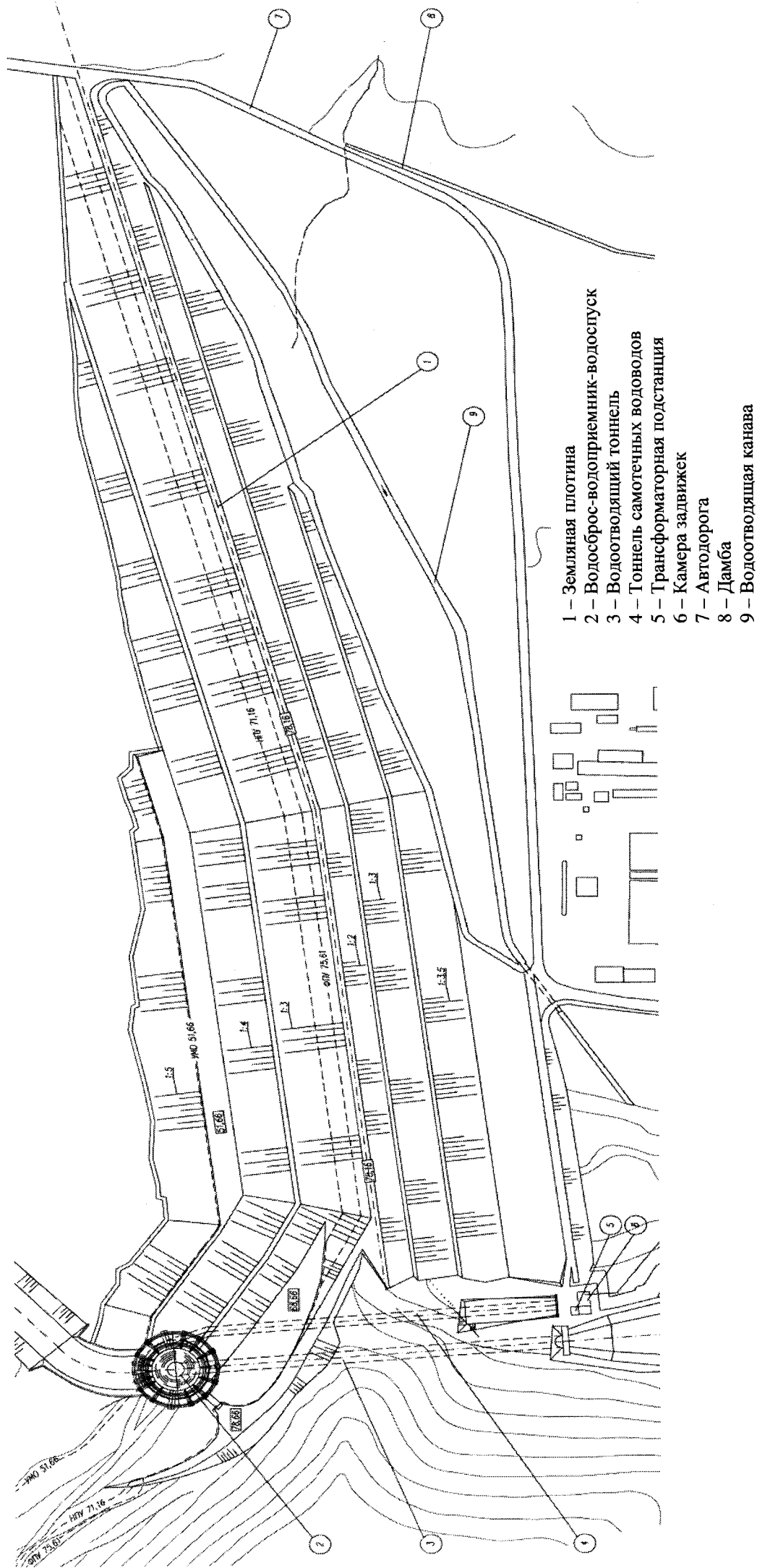


Ряд	Вариант	Среднее	Вариация	Асимметрия	1%	2%	5%	10%	50%	75%	80%	90%	95%	97%
1	Распределение Пирсона III типа (метод моментов)	145,33	0,41	1,58	344,2	308,6	260,8	223,7	130,5	102,2	97,1	86,4	80,4	77,6
2	Распределение Пирсона III типа (графоаналитический метод)	145,02	0,41	1,14	328,1	298,1	256,8	223,9	134,1	101,8	95,2	80,4	70,6	65,4
3	Распределение логнормальное (критерий сходимости – по вероятности)	145,33			334,3	301,2	257,4	223,6	135,2	103,0	96,2	80,1	68,7	62,1
4	Распределение логнормальное (критерий сходимости – среднеквадратическое отклонение точек от кривой)	145,33			369,6	326,3	271,1	230,4	132,4	100,6	94,2	79,6	69,7	64,1

25

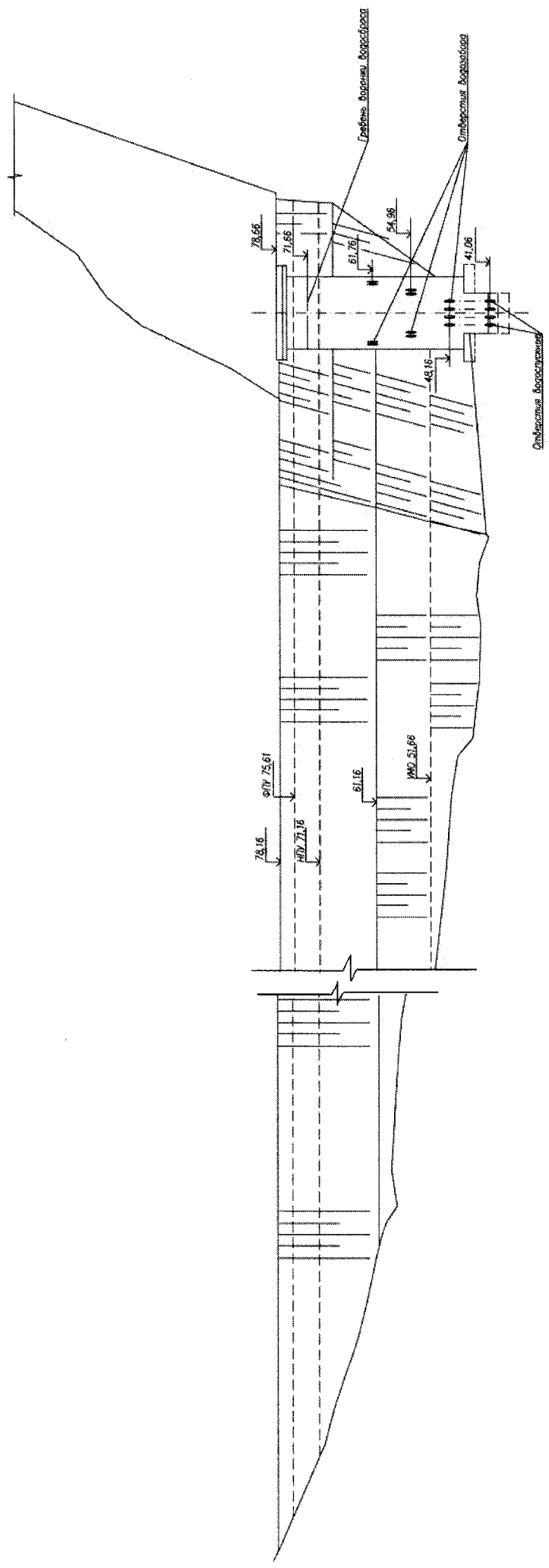
Приложение 3  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

План расположения сооружений Артемовского гидроузла



Приложение 4  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Расположение гидротехнических сооружений Артемовского гидроузла со стороны верхнего бьефа



Приложение 5  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

График пропускной способности паводкового водосброса

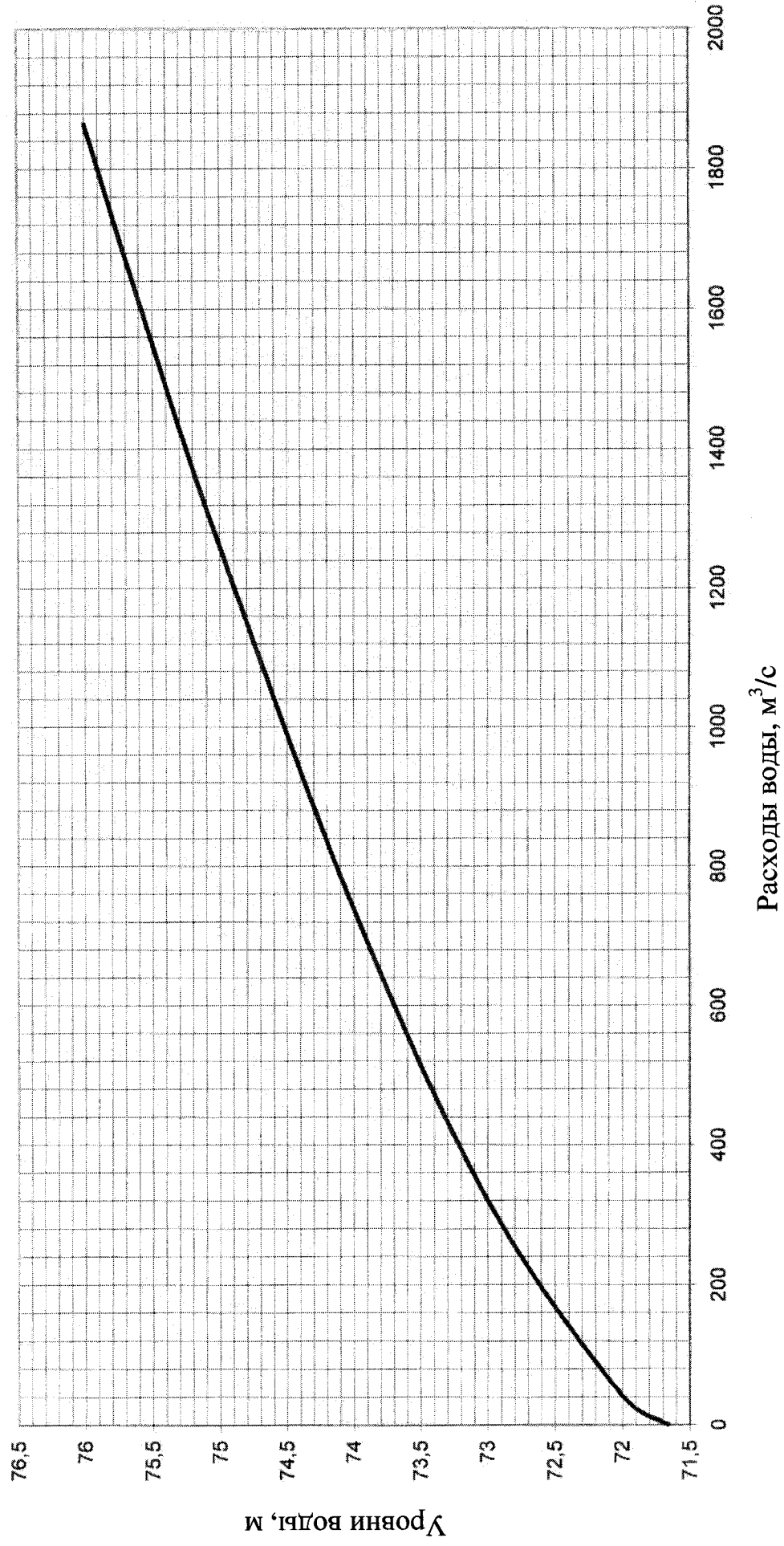
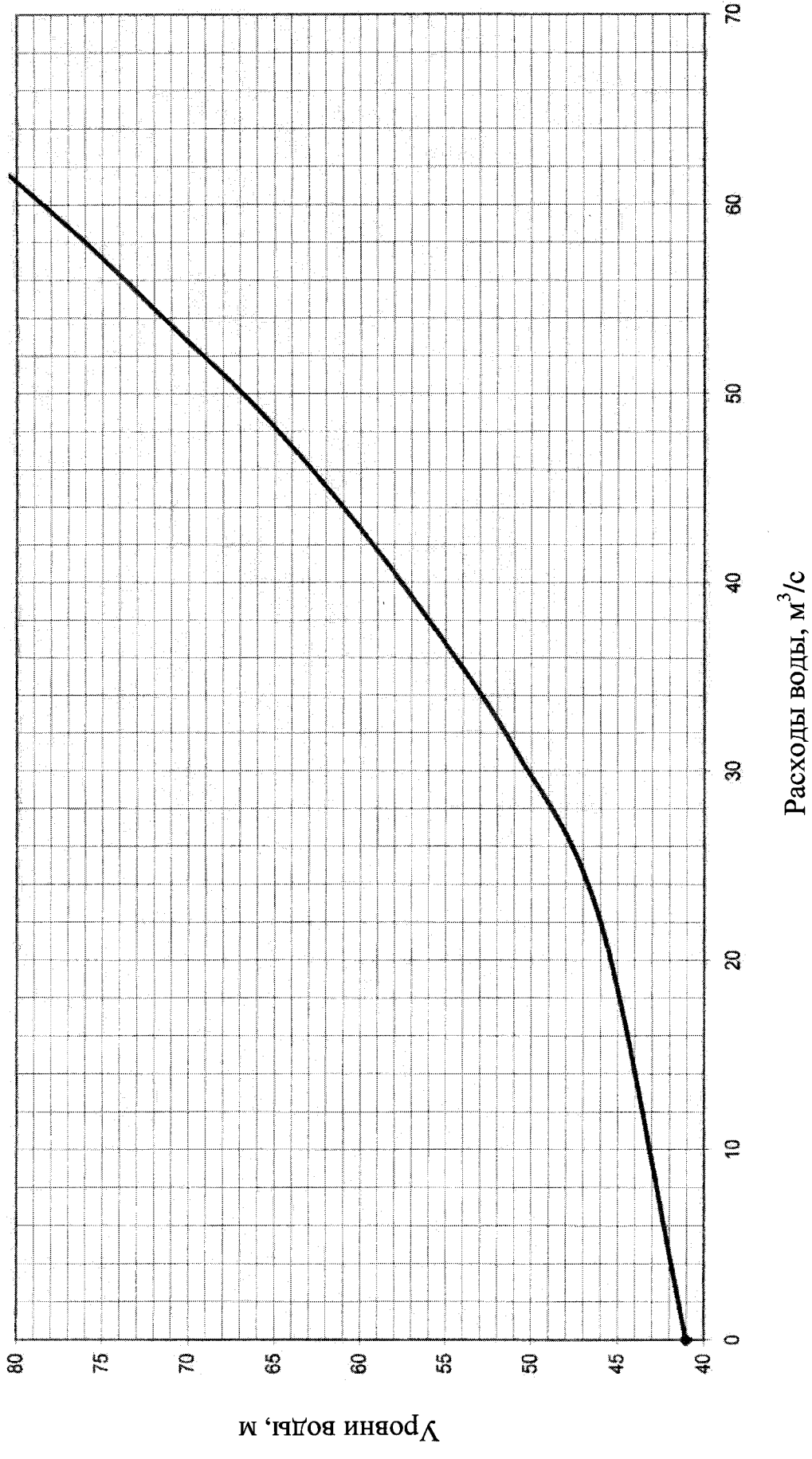


График пропускной способности донного водоспуска



Приложение 6  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Координаты кривой объемов воды Артемовского водохранилища

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
49.0	337.00	348.42	359.84	371.26	382.68	394.10	405.52	416.94	428.36	439.78
49.1	451.20	462.62	474.04	485.46	496.88	508.30	519.72	531.14	542.56	553.98
49.2	565.40	576.82	588.24	599.66	611.08	622.50	633.92	645.34	656.76	668.18
49.3	679.60	691.02	702.44	713.86	725.28	736.70	748.12	759.54	770.96	782.38
49.4	793.80	805.22	816.64	828.06	839.48	850.90	862.32	873.74	885.16	896.58
49.5	908.00	919.42	930.84	942.26	953.68	965.10	976.52	987.94	999.36	1010.78
49.6	1022.20	1033.62	1045.04	1056.46	1067.88	1079.30	1090.72	1102.14	1113.56	1124.98
49.7	1136.40	1147.82	1159.24	1170.66	1182.08	1193.50	1204.92	1216.34	1227.76	1239.18
49.8	1250.60	1262.02	1273.44	1284.86	1296.28	1307.70	1319.12	1330.54	1341.96	1353.38
49.9	1364.80	1376.22	1387.64	1399.06	1410.48	1421.90	1433.32	1444.74	1456.16	1467.58
50.0	1479.00	1507.41	1535.82	1564.23	1592.64	1621.05	1649.46	1677.87	1706.28	1734.69
50.1	1763.10	1791.51	1819.92	1848.33	1876.74	1905.15	1933.56	1961.97	1990.38	2018.79
50.2	2047.20	2075.61	2104.02	2132.43	2160.84	2189.25	2217.66	2246.07	2274.48	2302.89
50.3	2331.30	2359.71	2388.12	2416.53	2444.94	2473.35	2501.76	2530.17	2558.58	2586.99
50.4	2615.40	2643.81	2672.22	2700.63	2729.04	2757.45	2785.86	2814.27	2842.68	2871.09
50.5	2899.50	2927.91	2956.32	2984.73	3013.14	3041.55	3069.96	3098.37	3126.78	3155.19
50.6	3183.60	3212.01	3240.42	3268.83	3297.24	3325.65	3354.06	3382.47	3410.88	3439.29
50.7	3467.70	3496.11	3524.52	3552.93	3581.34	3609.75	3638.16	3666.57	3694.98	3723.39
50.8	3751.80	3780.21	3808.62	3837.03	3865.44	3893.85	3922.26	3950.67	3979.08	4007.49
50.9	4035.90	4064.31	4092.72	4121.13	4149.54	4177.95	4206.36	4234.77	4263.18	4291.59
51.0	4320.00	4326.555	4333.111	4339.67	4346.22	4352.78	4359.33	4365.89	4372.44	4379.00
51.1	4385.55	4392.108	4398.664	4405.22	4411.77	4418.33	4424.88	4431.44	4438.00	4444.55
51.2	4451.11	4457.661	4464.216	4470.77	4477.33	4483.88	4490.44	4496.99	4503.55	4510.10
51.3	4516.66	4523.214	4529.769	4536.32	4542.88	4549.44	4555.99	4562.55	4569.10	4575.66

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
51.4	4582.21	4588.767	4595.322	4601.88	4608.43	4614.99	4621.54	4628.10	4634.65	4641.21
51.5	4647.76	4669.779	4691.794	4713.81	4735.82	4757.84	4779.85	4801.87	4823.88	4845.90
51.6	4867.91	4889.926	4911.941	4933.96	4955.97	4977.99	5000.00	5022.01	5044.03	5066.04
51.7	5088.06	5110.074	5132.088	5154.10	5176.12	5198.13	5220.15	5242.16	5264.18	5286.19
51.8	5308.21	5330.221	5352.235	5374.25	5396.26	5418.28	5440.29	5462.31	5484.32	5506.34
51.9	5528.35	5550.368	5572.382	5594.40	5616.41	5638.43	5660.44	5682.46	5704.47	5726.49
52.0	5748.5	5770.515	5792.53	5814.55	5836.56	5858.58	5880.59	5902.61	5924.62	5946.64
52.1	5968.7	5990.665	6012.68	6034.70	6056.71	6078.73	6100.74	6122.76	6144.77	6166.79
52.2	6188.8	6210.815	6232.83	6254.85	6276.86	6298.88	6320.89	6342.91	6364.92	6386.94
52.3	6409.0	6430.965	6452.98	6475.00	6497.01	6519.03	6541.04	6563.06	6585.07	6607.09
52.4	6629.1	6651.115	6673.13	6695.15	6717.16	6739.18	6761.19	6783.21	6805.22	6827.24
52.5	6849.3	6871.265	6893.28	6915.30	6937.31	6959.33	6981.34	7003.36	7025.37	7047.39
52.6	7069.4	7091.415	7113.43	7135.45	7157.46	7179.48	7201.49	7223.51	7245.52	7267.54
52.7	7289.6	7311.565	7333.58	7355.60	7377.61	7399.63	7421.64	7443.66	7465.67	7487.69
52.8	7509.7	7531.715	7553.73	7575.75	7597.76	7619.78	7641.79	7663.81	7685.82	7707.84
52.9	7729.9	7751.865	7773.88	7795.90	7817.91	7839.93	7861.94	7883.96	7905.97	7927.99
53.0	7950.0	7976.0	8002.0	8028.0	8054.0	8080.0	8106.0	8132.0	8158.0	8184.0
53.1	8210.0	8236.0	8262.0	8288.0	8314.0	8340.0	8366.0	8392.0	8418.0	8444.0
53.2	8470.0	8496.0	8522.0	8548.0	8574.0	8600.0	8626.0	8652.0	8678.0	8704.0
53.3	8730.0	8756.0	8782.0	8808.0	8834.0	8860.0	8886.0	8912.0	8938.0	8964.0
53.4	8990.0	9016.0	9042.0	9068.0	9094.0	9120.0	9146.0	9172.0	9198.0	9224.0
53.5	9250.0	9276.0	9302.0	9328.0	9354.0	9380.0	9406.0	9432.0	9458.0	9484.0
53.6	9510.0	9536.0	9562.0	9588.0	9614.0	9640.0	9666.0	9692.0	9718.0	9744.0
53.7	9770.0	9796.0	9822.0	9848.0	9874.0	9900.0	9926.0	9952.0	9978.0	10004.0
53.8	10030.0	10056.0	10082.0	10108.0	10134.0	10160.0	10186.0	10212.0	10238.0	10264.0
53.9	10290.0	10316.0	10342.0	10368.0	10394.0	10420.0	10446.0	10472.0	10498.0	10524.0
54.0	10550.0	10574.7	10599.4	10624.10	10648.80	10673.50	10698.20	10722.90	10747.60	10772.30
54.1	10797.0	10821.7	10846.4	10871.10	10895.80	10920.50	10945.20	10969.90	10994.60	11019.30
54.2	11044.0	11068.7	11093.4	11118.10	11142.80	11167.50	11192.20	11216.90	11241.60	11266.30
54.3	11291.0	11315.7	11340.4	11365.10	11389.80	11414.50	11439.20	11463.90	11488.60	11513.30
54.4	11538.0	11562.7	11587.4	11612.10	11636.80	11661.50	11686.20	11710.90	11735.60	11760.30

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
54.5	11785.0	11809.7	11834.4	11859.10	11883.80	11908.50	11933.20	11957.90	11982.60	12007.30
54.6	12032.0	12056.7	12081.4	12106.10	12130.80	12155.50	12180.20	12204.90	12229.60	12254.30
54.7	12279.0	12303.7	12328.4	12353.10	12377.80	12402.50	12427.20	12451.90	12476.60	12501.30
54.8	12526.0	12550.7	12575.4	12600.10	12624.80	12649.50	12674.20	12698.90	12723.60	12748.30
54.9	12773.0	12797.7	12822.4	12847.10	12871.80	12896.50	12921.20	12945.90	12970.60	12995.30
<b>55.0</b>	13020.0	13050.0	13080.0	13110.00	13140.00	13170.00	13200.00	13230.00	13260.00	13290.00
55.1	13320.0	13350.0	13380.0	13410.00	13440.00	13470.00	13500.00	13530.00	13560.00	13590.00
55.2	13620.0	13650.0	13680.0	13710.00	13740.00	13770.00	13800.00	13830.00	13860.00	13890.00
55.3	13920.0	13950.0	13980.0	14010.00	14040.00	14070.00	14100.00	14130.00	14160.00	14190.00
55.4	14220.0	14250.0	14280.0	14310.00	14340.00	14370.00	14400.00	14430.00	14460.00	14490.00
55.5	14520.0	14550.0	14580.0	14610.00	14640.00	14670.00	14700.00	14730.00	14760.00	14790.00
55.6	14820.0	14850.0	14880.0	14910.00	14940.00	14970.00	15000.00	15030.00	15060.00	15090.00
55.7	15120.0	15150.0	15180.0	15210.00	15240.00	15270.00	15300.00	15330.00	15360.00	15390.00
55.8	15420.0	15450.0	15480.0	15510.00	15540.00	15570.00	15600.00	15630.00	15660.00	15690.00
55.9	15720.0	15750.0	15780.0	15810.00	15840.00	15870.00	15900.00	15930.00	15960.00	15990.00
<b>56.0</b>	16020.0	16051.7	16083.4	16115.10	16146.80	16178.50	16210.20	16241.90	16273.60	16305.30
56.1	16337.0	16368.7	16400.4	16432.10	16463.80	16495.50	16527.20	16558.90	16590.60	16622.30
56.2	16654.0	16685.7	16717.4	16749.10	16780.80	16812.50	16844.20	16875.90	16907.60	16939.30
56.3	16971.0	17002.7	17034.4	17066.10	17097.80	17129.50	17161.20	17192.90	17224.60	17256.30
56.4	17288.0	17319.7	17351.4	17383.10	17414.80	17446.50	17478.20	17509.90	17541.60	17573.30
56.5	17605.0	17636.7	17668.4	17700.10	17731.80	17763.50	17795.20	17826.90	17858.60	17890.30
56.6	17922.0	17953.7	17985.4	18017.10	18048.80	18080.50	18112.20	18143.90	18175.60	18207.30
56.7	18239.0	18270.7	18302.4	18334.10	18365.80	18397.50	18429.20	18460.90	18492.60	18524.30
56.8	18556.0	18587.7	18619.4	18651.10	18682.80	18714.50	18746.20	18777.90	18809.60	18841.30
56.9	18873.0	18904.7	18936.4	18968.10	18999.80	19031.50	19063.20	19094.90	19126.60	19158.30
<b>57.0</b>	19190.0	19226.7	19263.4	19300.10	19336.80	19373.50	19410.20	19446.90	19483.60	19520.30
57.1	19557.0	19593.7	19630.4	19667.10	19703.80	19740.50	19777.20	19813.90	19850.60	19887.30
57.2	19924.0	19960.7	19997.4	20034.10	20070.80	20107.50	20144.20	20180.90	20217.60	20254.30
57.3	20291.0	20327.7	20364.4	20401.10	20437.80	20474.50	20511.20	20547.90	20584.60	20621.30
57.4	20658.0	20694.7	20731.4	20768.10	20804.80	20841.50	20878.20	20914.90	20951.60	20988.30
57.5	21025.0	21061.7	21098.4	21135.10	21171.80	21208.50	21245.20	21281.90	21318.60	21355.30



Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
57.6	21392.0	21428.7	21465.4	21502.10	21538.80	21575.50	21612.20	21648.90	21685.60	21722.30
57.7	21759.0	21795.7	21832.4	21869.10	21905.80	21942.50	21979.20	22015.90	22052.60	22089.30
57.8	22126.0	22162.7	22199.4	22236.10	22272.80	22309.50	22346.20	22382.90	22419.60	22456.30
57.9	22493.0	22529.7	22566.4	22603.10	22639.80	22676.50	22713.20	22749.90	22786.60	22823.30
58.0	22860.0	22903.4	22946.8	22990.20	23033.60	23077.00	23120.40	23163.80	23207.20	23250.60
58.1	23294.0	23337.4	23380.8	23424.20	23467.60	23511.00	23554.40	23597.80	23641.20	23684.60
58.2	23728.0	23771.4	23814.8	23858.20	23901.60	23945.00	23988.40	24031.80	24075.20	24118.60
58.3	24162.0	24205.4	24248.8	24292.20	24335.60	24379.00	24422.40	24465.80	24509.20	24552.60
58.4	24596.0	24639.4	24682.8	24726.20	24769.60	24813.00	24856.40	24899.80	24943.20	24986.60
58.5	25030.0	25073.4	25116.8	25160.20	25203.60	25247.00	25290.40	25333.80	25377.20	25420.60
58.6	25464.0	25507.4	25550.8	25594.20	25637.60	25681.00	25724.40	25767.80	25811.20	25854.60
58.7	25898.0	25941.4	25984.8	26028.20	26071.60	26115.00	26158.40	26201.80	26245.20	26288.60
58.8	26332.0	26375.4	26418.8	26462.20	26505.60	26549.00	26592.40	26635.80	26679.20	26722.60
58.9	26766.0	26809.4	26852.8	26896.20	26939.60	26983.00	27026.40	27069.80	27113.20	27156.60
59.0	27200.0	27248.3	27296.6	27344.90	27393.20	27441.50	27489.80	27538.10	27586.40	27634.70
59.1	27683.0	27731.3	27779.6	27827.90	27876.20	27924.50	27972.80	28021.10	28069.40	28117.70
59.2	28166.0	28214.3	28262.6	28310.90	28359.20	28407.50	28455.80	28504.10	28552.40	28600.70
59.3	28649.0	28697.3	28745.6	28793.90	28842.20	28890.50	28938.80	28987.10	29035.40	29083.70
59.4	29132.0	29180.3	29228.6	29276.90	29325.20	29373.50	29421.80	29470.10	29518.40	29566.70
59.5	29615.0	29663.3	29711.6	29759.90	29808.20	29856.50	29904.80	29953.10	30001.40	30049.70
59.6	30098.0	30146.3	30194.6	30242.90	30291.20	30339.50	30387.80	30436.10	30484.40	30532.70
59.7	30581.0	30629.3	30677.6	30725.90	30774.20	30822.50	30870.80	30919.10	30967.40	31015.70
59.8	31064.0	31112.3	31160.6	31208.90	31257.20	31305.50	31353.80	31402.10	31450.40	31498.70
59.9	31547.0	31595.3	31643.6	31691.90	31740.20	31788.50	31836.80	31885.10	31933.40	31981.70
60.0	32030.0	32076.7	32123.4	32170.10	32216.80	32263.50	32310.20	32356.90	32403.60	32450.30
60.1	32497.0	32543.7	32590.4	32637.10	32683.80	32730.50	32777.20	32823.90	32870.60	32917.30
60.2	32964.0	33010.7	33057.4	33104.10	33150.80	33197.50	33244.20	33290.90	33337.60	33384.30
60.3	33431.0	33477.7	33524.4	33571.10	33617.80	33664.50	33711.20	33757.90	33804.60	33851.30
60.4	33898.0	33944.7	33991.4	34038.10	34084.80	34131.50	34178.20	34224.90	34271.60	34318.30
60.5	34365.0	34411.7	34458.4	34505.10	34551.80	34598.50	34645.20	34691.90	34738.60	34785.30
60.6	34832.0	34878.7	34925.4	34972.10	35018.80	35065.50	35112.20	35158.90	35205.60	35252.30

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
60.7	35299.0	35345.7	35392.4	35439.10	35485.80	35532.50	35579.20	35625.90	35672.60	35719.30
60.8	35766.0	35812.7	35859.4	35906.10	35952.80	35999.50	36046.20	36092.90	36139.60	36186.30
60.9	36233.0	36279.7	36326.4	36373.10	36419.80	36466.50	36513.20	36559.90	36606.60	36653.30
61.0	36700.0	36751.7	36803.4	36855.10	36906.80	36958.50	37010.20	37061.90	37113.60	37165.30
61.1	37217.0	37268.7	37320.4	37372.10	37423.80	37475.50	37527.20	37578.90	37630.60	37682.30
61.2	37734.0	37785.7	37837.4	37889.10	37940.80	37992.50	38044.20	38095.90	38147.60	38199.30
61.3	38251.0	38302.7	38354.4	38406.10	38457.80	38509.50	38561.20	38612.90	38664.60	38716.30
61.4	38768.0	38819.7	38871.4	38923.10	38974.80	39026.50	39078.20	39129.90	39181.60	39233.30
61.5	39285.0	39336.7	39388.4	39440.10	39491.80	39543.50	39595.20	39646.90	39698.60	39750.30
61.6	39802.0	39853.7	39905.4	39957.10	40008.80	40060.50	40112.20	40163.90	40215.60	40267.30
61.7	40319.0	40370.7	40422.4	40474.10	40525.80	40577.50	40629.20	40680.90	40732.60	40784.30
61.8	40836.0	40887.7	40939.4	40991.10	41042.80	41094.50	41146.20	41197.90	41249.60	41301.30
61.9	41353.0	41404.7	41456.4	41508.10	41559.80	41611.50	41663.20	41714.90	41766.60	41818.30
62.0	41870.0	41930.8	41991.6	42052.40	42113.20	42174.00	42234.80	42295.60	42356.40	42417.20
62.1	42478.0	42538.8	42599.6	42660.40	42721.20	42782.00	42842.80	42903.60	42964.40	43025.20
62.2	43086.0	43146.8	43207.6	43268.40	43329.20	43390.00	43450.80	43511.60	43572.40	43633.20
62.3	43694.0	43754.8	43815.6	43876.40	43937.20	43998.00	44058.80	44119.60	44180.40	44241.20
62.4	44302.0	44362.8	44423.6	44484.40	44545.20	44606.00	44666.80	44727.60	44788.40	44849.20
62.5	44910.0	44970.8	45031.6	45092.40	45153.20	45214.00	45274.80	45335.60	45396.40	45457.20
62.6	45518.0	45578.8	45639.6	45700.40	45761.20	45822.00	45882.80	45943.60	46004.40	46065.20
62.7	46126.0	46186.8	46247.6	46308.40	46369.20	46430.00	46490.80	46551.60	46612.40	46673.20
62.8	46734.0	46794.8	46855.6	46916.40	46977.20	47038.00	47098.80	47159.60	47220.40	47281.20
62.9	47342.0	47402.8	47463.6	47524.40	47585.20	47646.00	47706.80	47767.60	47828.40	47889.20
63.0	47950.0	48018.9	48087.8	48156.70	48225.60	48294.50	48363.40	48432.30	48501.20	48570.10
63.1	48639.0	48707.9	48776.8	48845.70	48914.60	48983.50	49052.40	49121.30	49190.20	49259.10
63.2	49328.0	49396.9	49465.8	49534.70	49603.60	49672.50	49741.40	49810.30	49879.20	49948.10
63.3	50017.0	50085.9	50154.8	50223.70	50292.60	50361.50	50430.40	50499.30	50568.20	50637.10
63.4	50706.0	50774.9	50843.8	50912.70	50981.60	51050.50	51119.40	51188.30	51257.20	51326.10
63.5	51395.0	51463.9	51532.8	51601.70	51670.60	51739.50	51808.40	51877.30	51946.20	52015.10
63.6	52084.0	52152.9	52221.8	52290.70	52359.60	52428.50	52497.40	52566.30	52635.20	52704.10
63.7	52773.0	52841.9	52910.8	52979.70	53048.60	53117.50	53186.40	53255.30	53324.20	53393.10

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
63.8	53462.0	53530.9	53599.8	53668.70	53737.60	53806.50	53875.40	53944.30	54013.20	54082.10
63.9	54151.0	54219.9	54288.8	54357.70	54426.60	54495.50	54564.40	54633.30	54702.20	54771.10
64.0	54840.0	54908.8	54977.6	55046.40	55115.20	55184.00	55252.80	55321.60	55390.40	55459.20
64.1	55528.0	55596.8	55665.6	55734.40	55803.20	55872.00	55940.80	56009.60	56078.40	56147.20
64.2	56216.0	56284.8	56353.6	56422.40	56491.20	56560.00	56628.80	56697.60	56766.40	56835.20
64.3	56904.0	56972.8	57041.6	57110.40	57179.20	57248.00	57316.80	57385.60	57454.40	57523.20
64.4	57592.0	57660.8	57729.6	57798.40	57867.20	57936.00	58004.80	58073.60	58142.40	58211.20
64.5	58280.0	58348.8	58417.6	58486.40	58555.20	58624.00	58692.80	58761.60	58830.40	58899.20
64.6	58968.0	59036.8	59105.6	59174.40	59243.20	59312.00	59380.80	59449.60	59518.40	59587.20
64.7	59656.0	59724.8	59793.6	59862.40	59931.20	60000.00	60068.80	60137.60	60206.40	60275.20
64.8	60344.0	60412.8	60481.6	60550.40	60619.20	60688.00	60756.80	60825.60	60894.40	60963.20
64.9	61032.0	61100.8	61169.6	61238.40	61307.20	61376.00	61444.80	61513.60	61582.40	61651.20
65.0	61720.0	61803.4	61886.8	61970.20	62053.60	62137.00	62220.40	62303.80	62387.20	62470.60
65.1	62554.0	62637.4	62720.8	62804.20	62887.60	62971.00	63054.40	63137.80	63221.20	63304.60
65.2	63388.0	63471.4	63554.8	63638.20	63721.60	63805.00	63888.40	63971.80	64055.20	64138.60
65.3	64222.0	64305.4	64388.8	64472.20	64555.60	64639.00	64722.40	64805.80	64889.20	64972.60
65.4	65056.0	65139.4	65222.8	65306.20	65389.60	65473.00	65556.40	65639.80	65723.20	65806.60
65.5	65890.0	65973.4	66056.8	66140.20	66223.60	66307.00	66390.40	66473.80	66557.20	66640.60
65.6	66724.0	66807.4	66890.8	66974.20	67057.60	67141.00	67224.40	67307.80	67391.20	67474.60
65.7	67558.0	67641.4	67724.8	67808.20	67891.60	67975.00	68058.40	68141.80	68225.20	68308.60
65.8	68392.0	68475.4	68558.8	68642.20	68725.60	68809.00	68892.40	68975.80	69059.20	69142.60
65.9	69226.0	69309.4	69392.8	69476.20	69559.60	69643.00	69726.40	69809.80	69893.20	69976.60
66.0	70060.0	70146.6	70233.2	70319.80	70406.40	70493.00	70579.60	70666.20	70752.80	70839.40
66.1	70926.0	71012.6	71099.2	71185.80	71272.40	71359.00	71445.60	71532.20	71618.80	71705.40
66.2	71792.0	71878.6	71965.2	72051.80	72138.40	72225.00	72311.60	72398.20	72484.80	72571.40
66.3	72658.0	72744.6	72831.2	72917.80	73004.40	73091.00	73177.60	73264.20	73350.80	73437.40
66.4	73524.0	73610.6	73697.2	73783.80	73870.40	73957.00	74043.60	74130.20	74216.80	74303.40
66.5	74390.0	74476.6	74563.2	74649.80	74736.40	74823.00	74909.60	74996.20	75082.80	75169.40
66.6	75256.0	75342.6	75429.2	75515.80	75602.40	75689.00	75775.60	75862.20	75948.80	76035.40
66.7	76122.0	76208.6	76295.2	76381.80	76468.40	76555.00	76641.60	76728.20	76814.80	76901.40
66.8	76988.0	77074.6	77161.2	77247.80	77334.40	77421.00	77507.60	77594.20	77680.80	77767.40

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
66.9	77854.0	77940.6	78027.2	78113.80	78200.40	78287.00	78373.60	78460.20	78546.80	78633.40
<b>67.0</b>	78720.0	78806.5	78893.0	78979.50	79066.00	79152.50	79239.00	79325.50	79412.00	79498.50
67.1	79585.0	79671.5	79758.0	79844.50	79931.00	80017.50	80104.00	80190.50	80277.00	80363.50
67.2	80450.0	80536.5	80623.0	80709.50	80796.00	80882.50	80969.00	81055.50	81142.00	81228.50
67.3	81315.0	81401.5	81488.0	81574.50	81661.00	81747.50	81834.00	81920.50	82007.00	82093.50
67.4	82180.0	82266.5	82353.0	82439.50	82526.00	82612.50	82699.00	82785.50	82872.00	82958.50
67.5	83045.0	83131.5	83218.0	83304.50	83391.00	83477.50	83564.00	83650.50	83737.00	83823.50
67.6	83910.0	83996.5	84083.0	84169.50	84256.00	84342.50	84429.00	84515.50	84602.00	84688.50
67.7	84775.0	84861.5	84948.0	85034.50	85121.00	85207.50	85294.00	85380.50	85467.00	85553.50
67.8	85640.0	85726.5	85813.0	85899.50	85986.00	86072.50	86159.00	86245.50	86332.00	86418.50
67.9	86505.0	86591.5	86678.0	86764.50	86851.00	86937.50	87024.00	87110.50	87197.00	87283.50
<b>68.0</b>	87370.0	87456.6	87543.2	87629.80	87716.40	87803.00	87889.60	87976.20	88062.80	88149.40
68.1	88366.0	88452.6	88539.2	88625.80	88712.40	88799.00	88885.60	88972.20	89058.80	89145.40
68.2	89362.0	89448.6	89535.2	89621.80	89708.40	89795.00	89881.60	89968.20	90054.80	90141.40
68.3	90358.0	90444.6	90531.2	90617.80	90704.40	90791.00	90877.60	90964.20	91050.80	91137.40
68.4	91354.0	91440.6	91527.2	91613.80	91700.40	91787.00	91873.60	91960.20	92046.80	92133.40
68.5	92350.0	92436.6	92523.2	92609.80	92696.40	92783.00	92869.60	92956.20	93042.80	93129.40
68.6	93346.0	93432.6	93519.2	93605.80	93692.40	93779.00	93865.60	93952.20	94038.80	94125.40
68.7	94342.0	94428.6	94515.2	94601.80	94688.40	94775.00	94861.60	94948.20	95034.80	95121.40
68.8	95338.0	95424.6	95511.2	95597.80	95684.40	95771.00	95857.60	95944.20	96030.80	96117.40
68.9	96334.0	96420.6	96507.2	96593.80	96680.40	96767.00	96853.60	96940.20	97026.80	97113.40
<b>69.0</b>	97330.0	97416.6	97503.2	97589.80	97676.40	97763.00	97849.60	97936.20	98022.80	98109.40
69.1	98326.0	98412.6	98499.2	98585.80	98672.40	98759.00	98845.60	98932.20	99018.80	99105.40
69.2	99322.0	99408.6	99495.2	99581.80	99668.40	99755.00	99841.60	99928.20	100014.80	100101.40
69.3	100318.0	100404.6	100491.2	100577.80	100664.40	100751.00	100837.60	100924.20	101010.80	101097.40
69.4	101314.0	101400.6	101487.2	101573.80	101660.40	101747.00	101833.60	101920.20	102006.80	102093.40
69.5	102310.0	102396.6	102483.2	102569.80	102656.40	102743.00	102829.60	102916.20	103002.80	103089.40
69.6	103306.0	103392.6	103479.2	103565.80	103652.40	103739.00	103825.60	103912.20	104000.00	104086.60
69.7	104302.0	104388.6	104475.2	104561.80	104648.40	104735.00	104821.60	104908.20	105000.00	105086.60
69.8	105298.0	105384.6	105471.2	105557.80	105644.40	105731.00	105817.60	105904.20	106000.00	106086.60
69.9	106294.0	106380.6	106467.2	106553.80	106640.40	106727.00	106813.60	106900.20	107000.00	107086.60

Отметка уровня, м	Объем, тыс. м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс. м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
70.0	107400.0	107489.84	107579.67	107669.51	107759.34	107849.18	107939.01	108028.85	108118.68	108208.52
70.1	108298.4	108388.19	108478.02	108567.86	108657.69	108747.53	108837.36	108927.20	109017.04	109106.87
70.2	109196.7	109286.54	109376.38	109466.21	109556.05	109645.88	109735.72	109825.55	109915.39	110005.22
70.3	110095.1	110184.89	110274.73	110364.56	110454.40	110544.24	110634.07	110723.91	110813.74	110903.58
70.4	110993.4	111083.25	111173.08	111262.92	111352.75	111442.59	111532.42	111622.26	111712.09	111801.93
70.5	111891.8	111981.6	112071.44	112161.27	112251.11	112340.94	112430.78	112520.61	112610.45	112700.28
70.6	112790.1	112879.95	112969.79	113059.62	113149.46	113239.29	113329.13	113418.96	113508.80	113598.64
70.7	113688.5	113778.31	113868.14	113957.98	114047.81	114137.65	114227.48	114317.32	114407.15	114496.99
70.8	114586.8	114676.66	114766.49	114856.33	114946.16	115036.00	115125.84	115215.67	115305.51	115395.34
70.9	115485.2	115575.01	115664.85	115754.68	115844.52	115934.35	116024.19	116114.02	116203.86	116293.69
71.0	116383.53	116473.37	116563.21	116653.04	116742.88	116832.71	116922.55	117012.38	117102.22	117192.05
71.1	117518.8	117608.62	117698.46	117788.29	117878.13	117967.96	118057.80	118147.64	118237.47	118327.31
71.2	118654.1	118743.88	118833.71	118923.54	119013.38	119103.21	119193.05	119282.88	119372.72	119462.55
71.3	119789.4	119879.23	119969.06	120058.89	120148.72	120238.55	120328.38	120418.22	120508.05	120597.88
71.4	120924.7	121014.53	121104.36	121194.19	121284.02	121373.85	121463.68	121553.52	121643.35	121733.18
71.5	122060.0	122149.79	122239.58	122329.37	122419.16	122508.95	122598.74	122688.53	122778.32	122868.11
71.6	123196.0	123285.75	123375.54	123465.33	123555.12	123644.91	123734.70	123824.49	123914.28	124004.07
71.7	124332.0	124421.77	124511.56	124601.35	124691.14	124780.93	124870.72	124960.51	125050.30	125140.09
71.8	125468.0	125557.77	125647.56	125737.35	125827.14	125916.93	126006.72	126096.51	126186.30	126276.09
71.9	126604.0	126693.79	126783.58	126873.37	126963.16	127052.95	127142.74	127232.53	127322.32	127412.11
72.0	127740.0	127829.75	127919.54	128009.33	128099.12	128188.91	128278.70	128368.49	128458.28	128548.07
72.1	128894.0	128983.79	129073.58	129163.37	129253.16	129342.95	129432.74	129522.53	129612.32	129702.11
72.2	130048.0	130137.77	130227.56	130317.35	130407.14	130496.93	130586.72	130676.51	130766.30	130856.09
72.3	131202.0	131291.77	131381.56	131471.35	131561.14	131650.93	131740.72	131830.51	131920.30	132010.09
72.4	132356.0	132445.75	132535.54	132625.33	132715.12	132804.91	132894.70	132984.49	133074.28	133164.07
72.5	133510.0	133599.75	133689.54	133779.33	133869.12	133958.91	134048.70	134138.49	134228.28	134318.07
72.6	134664.0	134753.79	134843.58	134933.37	135023.16	135112.95	135202.74	135292.53	135382.32	135472.11
72.7	135818.0	135907.75	136007.54	136097.33	136187.12	136276.91	136366.70	136456.49	136546.28	136636.07
72.8	136972.0	137061.77	137151.56	137241.35	137331.14	137420.93	137510.72	137600.51	137690.30	137780.09
72.9	138126.0	138215.75	138305.54	138395.33	138485.12	138574.91	138664.70	138754.49	138844.28	138934.07
73.0	139280.0	139369.75	139459.54	139549.33	139639.12	139728.91	139818.70	139908.49	139998.28	140088.07

Отметка уровня, м	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Объемы по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>3</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
73.1	140534.0	140659.4	140784.8	140910.20	141035.60	141161.00	141286.40	141411.80	141537.20	141662.60
73.2	141788.0	141913.4	142038.8	142164.20	142289.60	142415.00	142540.40	142665.80	142791.20	142916.60
73.3	143042.0	143167.4	143292.8	143418.20	143543.60	143669.00	143794.40	143919.80	144045.20	144170.60
73.4	144296.0	144421.4	144546.8	144672.20	144797.60	144923.00	145048.40	145173.80	145299.20	145424.60
73.5	145550.0	145675.4	145800.8	145926.20	146051.60	146177.00	146302.40	146427.80	146553.20	146678.60
73.6	146804.0	146929.4	147054.8	147180.20	147305.60	147431.00	147556.40	147681.80	147807.20	147932.60
73.7	148058.0	148183.4	148308.8	148434.20	148559.60	148685.00	148810.40	148935.80	149061.20	149186.60
73.8	149312.0	149437.4	149562.8	149688.20	149813.60	149939.00	150064.40	150189.80	150315.20	150440.60
73.9	150566.0	150691.4	150816.8	150942.20	151067.60	151193.00	151318.40	151443.80	151569.20	151694.60
<b>74.0</b>	151820.0	151949.4	152078.8	152208.20	152337.60	152467.00	152596.40	152725.80	152855.20	152984.60
74.1	153114.0	153243.4	153372.8	153502.20	153631.60	153761.00	153890.40	154019.80	154149.20	154278.60
74.2	154408.0	154537.4	154666.8	154796.20	154925.60	155055.00	155184.40	155313.80	155443.20	155572.60
74.3	155702.0	155831.4	155960.8	156090.20	156219.60	156349.00	156478.40	156607.80	156737.20	156866.60
74.4	156996.0	157125.4	157254.8	157384.20	157513.60	157643.00	157772.40	157901.80	158031.20	158160.60
74.5	158290.0	158419.4	158548.8	158678.20	158807.60	158937.00	159066.40	159195.80	159325.20	159454.60
74.6	159584.0	159713.4	159842.8	159972.20	160101.60	160231.00	160360.40	160489.80	160619.20	160748.60
74.7	160878.0	161007.4	161136.8	161266.20	161395.60	161525.00	161654.40	161783.80	161913.20	162042.60
74.8	162172.0	162301.4	162430.8	162560.20	162689.60	162819.00	162948.40	163077.80	163207.20	163336.60
74.9	163466.0	163595.4	163724.8	163854.20	163983.60	164113.00	164242.40	164371.80	164501.20	164630.60
<b>75.0</b>	164760.0	164903.15	165046.31	165189.46	165332.61	165475.76	165618.92	165762.07	165905.22	166048.38
75.1	166191.5	166334.68	166477.84	166620.99	166764.14	166907.29	167050.45	167193.60	167336.75	167479.91
75.2	167623.1	167766.21	167909.36	168052.52	168195.67	168338.82	168481.98	168625.13	168768.28	168911.44
75.3	169054.6	169197.74	169340.89	169484.05	169627.20	169770.35	169913.51	170056.66	170199.81	170342.96
75.4	170486.1	170629.27	170772.42	170915.58	171058.73	171201.88	171345.04	171488.19	171631.34	171774.49
75.5	171917.6	172047.79	172177.94	172308.09	172438.24	172568.38	172698.53	172828.68	172958.82	173088.97
75.6	173219.1	173349.26	173479.41	173609.56	173739.71	173869.85	174000.00	174130.15	174260.29	174390.44
75.7	174520.6	174650.74	174780.88	174911.03	175041.18	175171.32	175301.47	175431.62	175561.76	175691.91
75.8	175822.1	175952.21	176082.35	176212.50	176342.65	176472.79	176602.94	176733.09	176863.24	176993.38
75.9	177123.5	177253.68	177383.82	177513.97	177644.12	177774.26	177904.41	178034.56	178164.71	178294.85
<b>76.0</b>	178425.0	178555.15	178685.3	178815.45	178945.60	179075.75	179205.90	179336.05	179466.20	179596.35
76.1	179726.5	179856.65	179986.8	180116.95	180247.10	180377.25	180507.40	180637.55	180767.70	180897.85



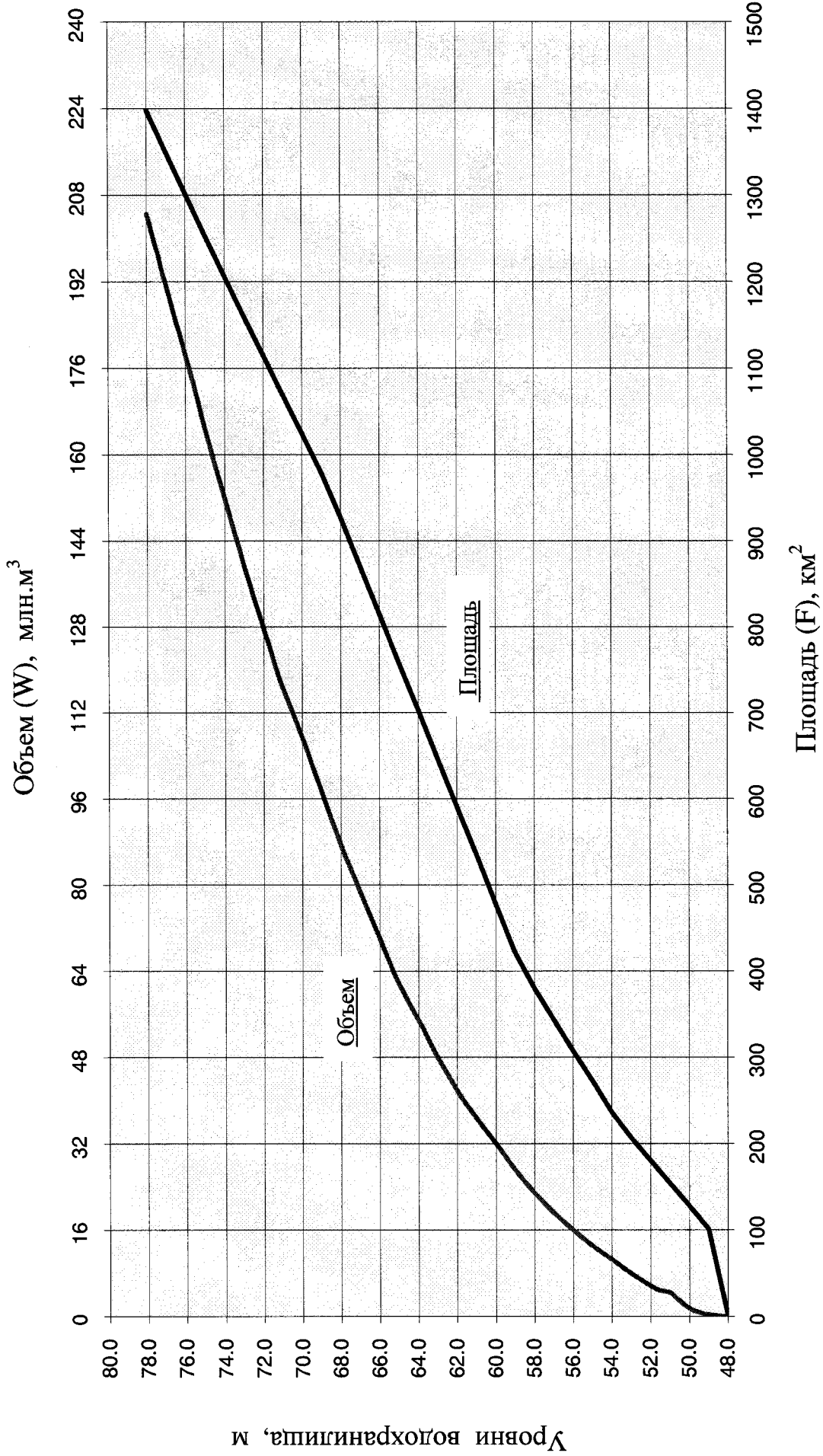
## Координаты кривой площадей зеркала Артемовского водохранилища

Отметка уровня, м	Площадь, тыс.м <sup>2</sup>	Дополнительные площади по сантиметровым слоям, тыс.м <sup>2</sup>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
49.0	1010.00	2.70	5.40	8.10	10.80	13.50	16.20	18.90	21.60	24.30
49.5	1145.00	2.70	5.40	8.10	10.80	13.50	16.20	18.90	21.60	24.30
50.0	1280.00	2.60	5.20	7.80	10.40	13.00	15.60	18.20	20.80	23.40
50.5	1410.00	2.60	5.20	7.80	10.40	13.00	15.60	18.20	20.80	23.40
51.0	1540.00	2.69	5.38	8.06	10.75	13.44	16.13	18.82	21.50	24.19
51.5	1674.40	2.69	5.38	8.06	10.75	13.44	16.13	18.82	21.50	24.19
52.0	1808.80	2.61	5.22	7.84	10.45	13.06	15.67	18.28	20.90	23.51
52.5	1939.40	2.61	5.22	7.84	10.45	13.06	15.67	18.28	20.90	23.51
53.0	2070.00	3.00	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	21.00	24.00	27.00
53.5	2220.00	3.00	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	21.00	24.00	27.00
54.0	2370.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
54.5	2550.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
55.0	2730.00	3.50	7.00	10.50	14.00	17.50	21.00	24.50	28.00	31.50
55.5	2905.00	3.50	7.00	10.50	14.00	17.50	21.00	24.50	28.00	31.50
56.0	3080.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
56.5	3260.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
57.0	3440.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
57.5	3620.00	3.60	7.20	10.80	14.40	18.00	21.60	25.20	28.80	32.40
58.0	3800.00	4.20	8.40	12.60	16.80	21.00	25.20	29.40	33.60	37.80
58.5	4010.00	4.20	8.40	12.60	16.80	21.00	25.20	29.40	33.60	37.80
59.0	4220.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
59.5	4500.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
60.0	4780.00	5.70	11.40	17.10	22.80	28.50	34.20	39.90	45.60	51.30
60.5	5065.00	5.70	11.40	17.10	22.80	28.50	34.20	39.90	45.60	51.30
61.0	5350.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
61.5	5630.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
62.0	5910.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
62.5	6190.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40
63.0	6470.00	5.60	11.20	16.80	22.40	28.00	33.60	39.20	44.80	50.40





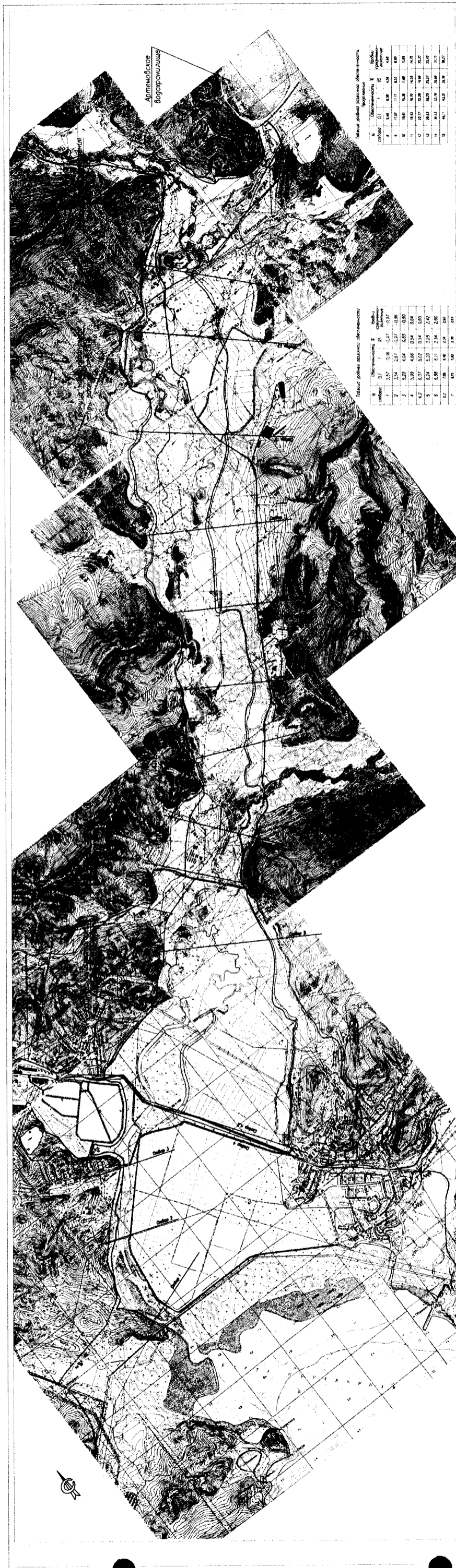
Кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Артемовского водохранилища от уровней воды





Приложение 8  
 к Правилам использования водных ресурсов  
 Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
 утвержденным приказом Росводресурсов  
 от 14 июня 2017 г. № 119

План зон загопления в нижнем бьефе при прохождении расходов различной обеспеченности



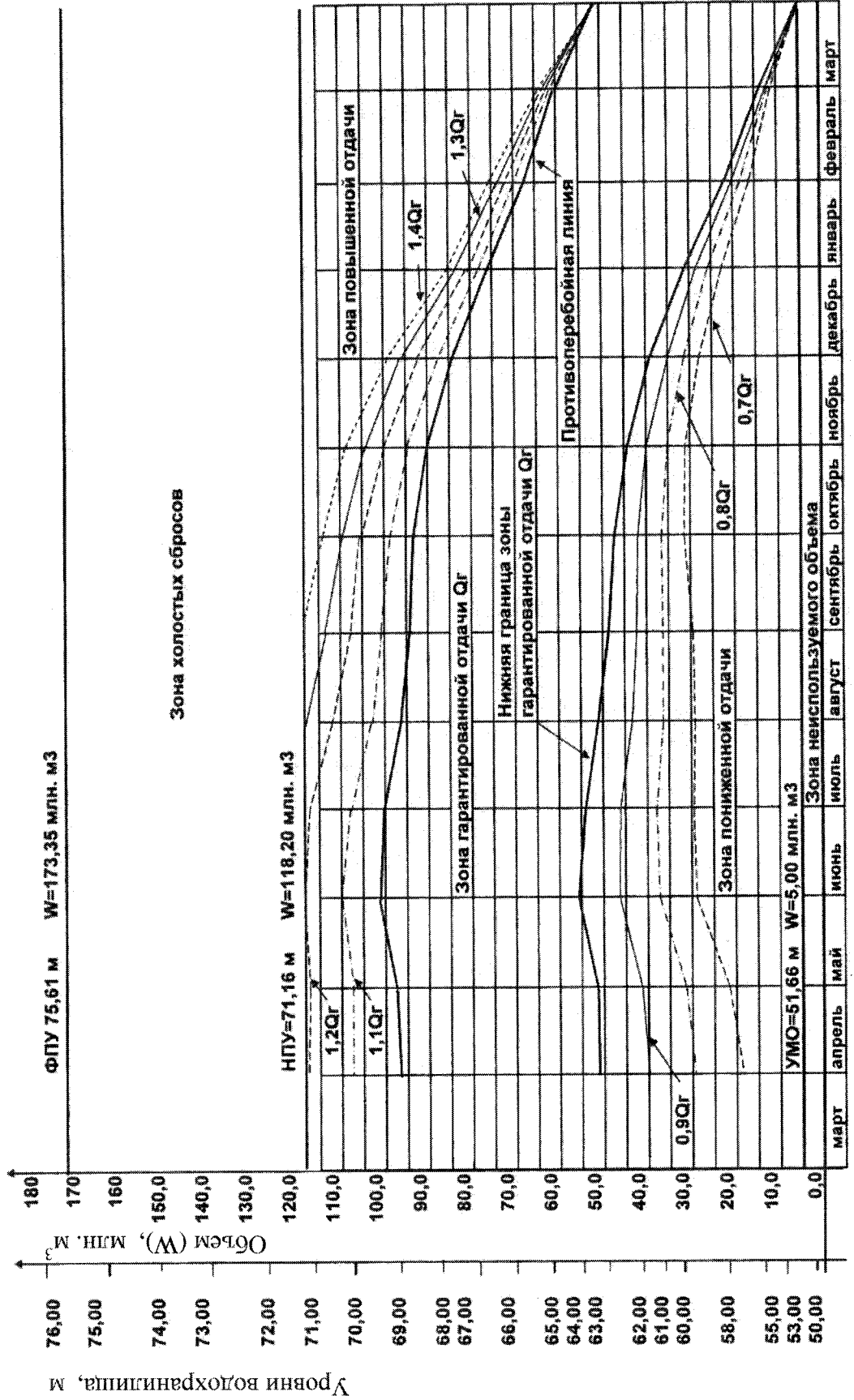
Приложение 9  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Поверочный водохозяйственный расчет Артемовского водохранилища по обобщенным параметрам

Расчетные параметры	Значения	Примечания
1. Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	488	
2. Модуль стока (q), л/с × км <sup>2</sup>	9.45	
3. Норма стока (Q <sub>0</sub> ), м <sup>3</sup> /с	4.61	
4. Объем среднемноголетнего стока (W <sub>0</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	145.381	
5. Коэффициент вариации (C <sub>v</sub> )	0.41	
6. Коэффициент асимметрии (C <sub>s</sub> )	1.58	
7. Коэффициент равномерности отдачи (K)	1	равномерная отдача внутри года
8. Длительность межени в долях года (t)	0.333	4 месяца
9. Доля стока межени в годовом стоке (m)	0.05	
10. Санитарные расходы: зима/лето, м <sup>3</sup> /с	0,074/0,22	минимальные 30-дневные p=95 %
11. Коэффициент зарегулирования стока (a)	0.816	
12. Отдача брутто (Абр), млн.м <sup>3</sup> / м <sup>3</sup> /с	118,63 / 3,762	Абр=aW <sub>0</sub>
13. Коэффициент сезонной составляющей объема (всез)	0.231	всез=a(Kt-m)
14. Коэффициент многолетней составляющей объема (вмн)	0.547	по графикам Н.М.Милославского
15. Полезный объем (W <sub>полезн</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	113.2	W <sub>полезн</sub> =(всез+вмн)W <sub>0</sub>
16. Мертвый объем (W <sub>мо</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	5	
17. Полный объем (W <sub>п</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	118.2	W <sub>п</sub> =W <sub>полезн</sub> +W <sub>мо</sub>
18. Потери на испарение (V <sub>и</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	0	
19. Потери на фильтрацию (V <sub>ф</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	4.924	
20. Санитарные и технологические попуски (V <sub>поп</sub> ), млн.м <sup>3</sup>	4.221	с учетом потерь на фильтрацию
21. Отдача нетто (Ант), млн.м <sup>3</sup> /год / тыс.м <sup>3</sup> /сутки / м <sup>3</sup> /с	109,484 / 299,96 / 3,472	Ант=Абр-V <sub>и</sub> -V <sub>ф</sub> -V <sub>поп</sub>
22. Обеспеченность отдачи, %	95	

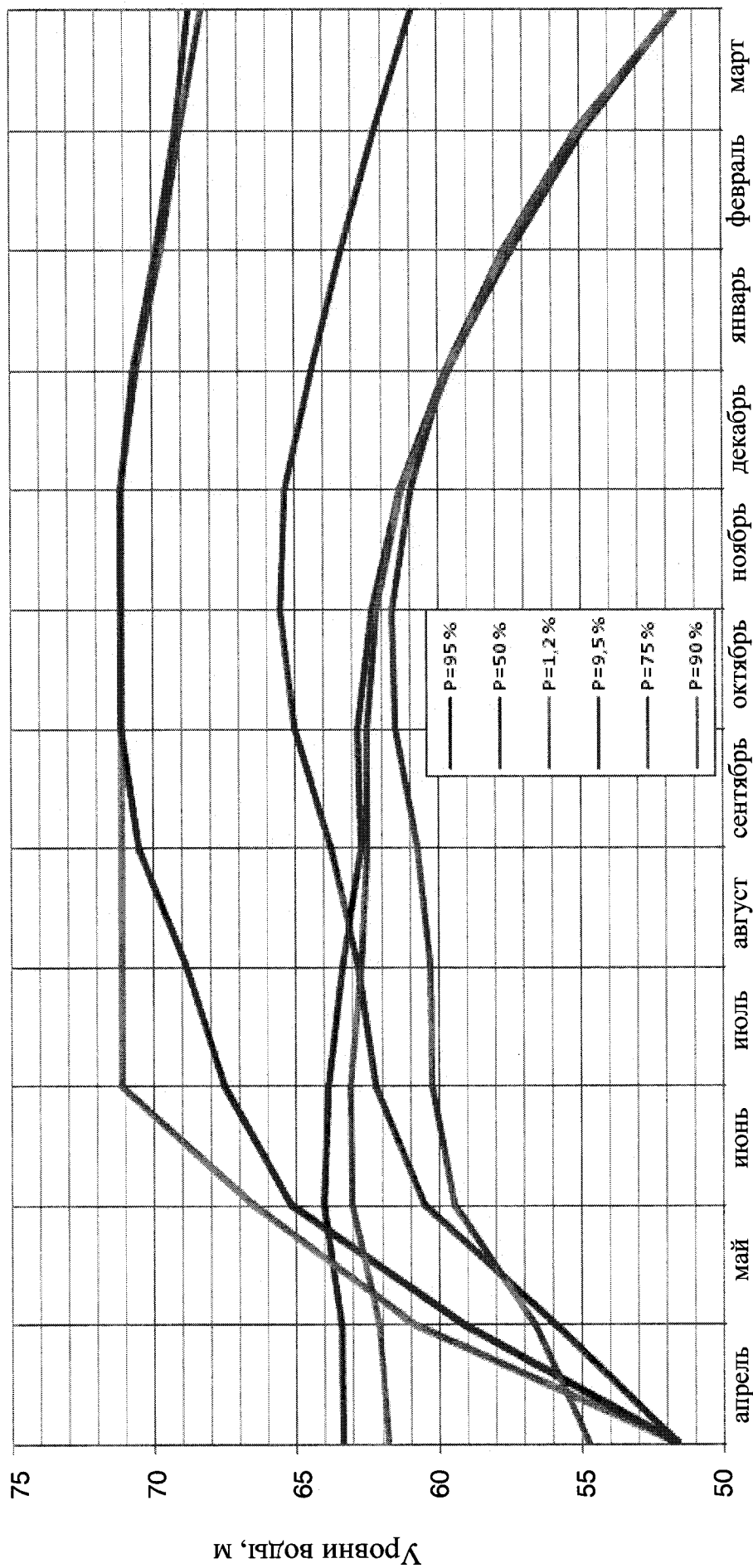
Приложение 10  
 к Правилам использования водных ресурсов  
 Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
 утвержденным приказом Росводресурсов  
 от 14 июня 2017 г. № 119

Диспетчерский график работы Артемовского водохранилища



Приложение 11  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Кривые продолжительности конечных для интервалов регулирования уровней воды  
в верхнем бьефе гидроузла Артемовского водохранилища







Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в многоводный 1929/30 год обеспеченностью 4,8%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды
март														5.00	51.66	
апрель	13.386	34.70	3.440	8.916	0.048	0.124	0.220	0.570	0.198	0.513	0.201	0.522	25.257	30.26	59.63	55.645
май	18.173	48.67	3.440	9.213	0.124	0.332	0.220	0.589	0.198	0.530	0.099	0.257	39.203	69.46	65.93	62.78
июнь	12.326	31.95	3.440	8.916	0.165	0.428	0.220	0.570	0.473	1.225	0.308	0.798	22.236	91.70	68.44	67.19
июль	8.947	23.96	3.440	9.213	0.182	0.487	0.220	0.589	0.473	1.266	0.300	0.779	13.970	105.67	69.83	69.14
август	10.624	28.46	3.440	9.213	0.195	0.522	0.000	0.000	0.000	0.000	2.387	6.186	12.534	118.20	71.16	70.50
сентябрь	12.134	31.45	3.440	8.916	0.2	0.518	0.000	0.000	0.000	0.000	8.494	22.016	0.000	118.20	71.16	71.16
октябрь	8.760	23.46	3.440	9.213	0.2	0.536	0.000	0.000	0.000	0.000	5.291	13.714	0.000	118.20	71.16	71.16
ноябрь	5.489	14.23	3.440	9.213	0.2	0.518	0.000	0.000	0.000	0.000	1.735	4.496	0.000	118.20	71.16	71.16
декабрь	1.771	4.74	3.440	8.916	0.198	0.530	0.074	0.198	0.198	0.530	0.000	0.000	-4.173	114.03	70.74	70.95
январь	0.746	2.00	3.440	9.213	0.19	0.509	0.074	0.198	0.198	0.530	0.008	0.021	-7.238	106.79	69.94	70.34
февраль	0.722	1.75	3.440	8.322	0.186	0.450	0.074	0.179	0.198	0.479	0.011	0.029	-6.603	100.19	69.28	69.61
март	1.584	4.24	3.440	9.213	0.181	0.485	0.074	0.198	0.198	0.530	0.018	0.046	-5.015	95.17	68.78	69.03
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	7.915		3.440						0.29		1.549					
млн.м <sup>3</sup>	249.607		108.478		5.440		3.093		9.145		48.865					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	683.856		297.200		14.905				25.056							

УМО

НПУ

НПУ

НПУ

НПУ

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в многоводный 2007/08 год обеспеченностью 9,5%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды
март														5.00	51.66	
апрель	12.466	32.31	3.440	8.916	0.047	0.122	0.220	0.570	0.198	0.513	0.202	0.523	22.872	27.87	59.14	55.4
май	16.924	45.33	3.440	9.213	0.117	0.313	0.220	0.589	0.198	0.530	0.106	0.276	35.839	63.71	65.24	62.19
июнь	11.479	29.75	3.440	8.916	0.158	0.410	0.220	0.570	0.473	1.225	0.315	0.816	20.022	83.73	67.58	66.41
июль	8.332	22.32	3.440	9.213	0.174	0.466	0.220	0.589	0.473	1.266	0.309	0.800	12.302	96.03	68.87	68.23
август	9.894	26.50	3.440	9.213	0.188	0.504	0.220	0.589	0.473	1.266	0.294	0.763	16.524	112.56	70.57	69.72
сентябрь	11.300	29.29	3.440	8.916	0.197	0.511	0.000	0.000	0.000	0.000	5.683	14.731	5.642	118.20	71.16	70.87
октябрь	8.158	21.85	3.440	9.213	0.2	0.536	0.000	0.000	0.000	0.000	4.875	12.637	0.000	118.20	71.16	71.16
ноябрь	5.112	13.25	3.440	9.213	0.2	0.518	0.000	0.000	0.000	0.000	1.557	4.037	0.000	118.20	71.16	71.16
декабрь	1.649	4.42	3.440	8.916	0.199	0.533	0.074	0.198	0.198	0.530	-0.001	-0.003	-4.497	113.70	70.70	70.93
январь	0.694	1.86	3.440	9.213	0.192	0.514	0.074	0.198	0.198	0.530	0.006	0.016	-7.370	106.33	69.89	70.30
февраль	0.673	1.63	3.440	8.322	0.187	0.452	0.074	0.179	0.198	0.479	0.010	0.027	-6.721	99.61	69.23	69.56
март	1.475	3.95	3.440	9.213	0.18	0.482	0.074	0.198	0.198	0.530	0.019	0.048	-5.310	94.30	68.70	68.97
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	7.371		3.440						0.29		1.099					
млн.м <sup>3</sup>	232.452		108.478		5.361		3.682		9.145		34.671					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	636.854		297.200		14.687				25.056							

УМО

НПУ

НПУ

НПУ

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в среднем по водности 1986/87 год обеспеченностью 50%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>		объем	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														5.00	51.66	
апрель	7.186	18.63	3.440	8.916	0.020	0.052	0.220	0.570	0.198	0.513	0.212	0.550	9.161	14.16	55.33	53.495
май	9.757	26.13	3.440	9.213	0.07	0.187	0.220	0.589	0.198	0.530	0.155	0.402	16.517	30.68	59.72	57.53
июнь	6.618	17.15	3.440	8.916	0.1	0.259	0.220	0.570	0.473	1.225	0.373	0.966	7.271	37.95	61.24	60.48
июль	4.803	12.86	3.440	9.213	0.11	0.295	0.220	0.589	0.473	1.266	0.375	0.972	2.680	40.63	61.76	61.50
август	5.704	15.28	3.440	9.213	0.117	0.313	0.220	0.589	0.473	1.266	0.368	0.953	5.111	45.74	62.64	62.20
сентябрь	6.514	16.89	3.440	8.916	0.127	0.329	0.220	0.570	0.473	1.225	0.346	0.896	7.073	52.81	63.71	63.18
октябрь	4.703	12.60	3.440	9.213	0.135	0.362	0.220	0.589	0.198	0.530	0.088	0.228	3.156	55.97	64.16	63.94
ноябрь	2.947	7.64	3.440	9.213	0.135	0.350	0.220	0.570	0.198	0.513	0.085	0.220	-1.795	54.17	63.90	64.03
декабрь	0.951	2.55	3.440	8.916	0.13	0.348	0.074	0.198	0.198	0.530	0.070	0.182	-6.552	47.62	62.95	63.43
январь	0.400	1.07	3.440	9.213	0.135	0.362	0.074	0.198	0.198	0.530	0.065	0.169	-8.310	39.31	61.51	62.23
февраль	0.388	0.94	3.440	8.322	0.103	0.249	0.074	0.179	0.198	0.479	0.089	0.230	-7.613	31.70	59.93	60.72
март	0.851	2.28	3.440	9.213	0.087	0.233	0.074	0.198	0.198	0.530	0.115	0.297	-7.232	24.47	58.37	59.15
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	4.249		3.440						0.29		0.192					
млн.м <sup>3</sup>	134.010		108.478		3.339		5.412		9.145		6.065					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	367.151		297.200		9.148				25.056							

УМО

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в среднемаловодный 1945/46 год обеспеченностью 75%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды
март														12.43	54.76	
апрель	5.779	14.979	3.440	8.916	0.05	0.126	0.220	0.570	0.198	0.513	0.171	0.444	5.618	18.05	56.64	55.70
май	8.107	21.013	3.440	9.213	0.075	0.201	0.220	0.589	0.198	0.530	0.145	0.388	11.412	29.46	59.47	58.06
июнь	5.321	13.793	3.440	8.916	0.09	0.233	0.220	0.570	0.473	1.225	0.383	0.992	3.885	33.35	60.26	59.87
июль	3.991	10.345	3.440	9.213	0.098	0.262	0.220	0.589	0.473	1.266	0.375	1.004	0.128	33.47	60.31	60.29
август	4.739	12.285	3.440	9.213	0.1	0.268	0.220	0.589	0.473	1.266	0.373	0.999	2.073	35.55	60.75	60.53
сентябрь	5.238	13.578	3.440	8.916	0.108	0.280	0.220	0.570	0.473	1.225	0.365	0.946	3.716	39.26	61.49	61.12
октябрь	3.908	10.129	3.440	9.213	0.12	0.321	0.220	0.589	0.198	0.530	0.100	0.268	0.648	39.91	61.62	61.56
ноябрь	2.370	6.142	3.440	9.213	0.112	0.290	0.220	0.570	0.198	0.513	0.108	0.280	-3.351	36.56	60.97	61.30
декабрь	0.790	2.047	3.440	8.916	0.1	0.268	0.074	0.198	0.198	0.530	0.098	0.262	-7.131	29.43	59.76	60.37
январь	0.333	0.862	3.440	9.213	0.08	0.214	0.074	0.198	0.198	0.530	0.118	0.316	-8.667	20.76	57.43	58.60
февраль	0.291	0.754	3.440	8.322	0.055	0.133	0.074	0.179	0.198	0.479	0.143	0.346	-7.913	12.85	54.93	56.18
март	0.707	1.832	3.440	9.213	0.023	0.062	0.074	0.198	0.198	0.530	0.175	0.469	-7.850	5.00	51.66	53.30
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	3.417		3.440		0.084				0.29		0.213					
млн.м <sup>3</sup>	107.760		108.478		2.659		5.412		9.145		6.714					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	295.233		297.20						25.056							

УМО

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в маловодный 2004/05 год обеспеченностью 90,5%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>		объем воды	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														40.75	61.78	
апрель	4.230	10.963	3.440	8.916	0.12	0.308	0.220	0.570	0.198	0.513	0.101	0.262	1.785	42.54	62.11	61.95
май	5.934	15.380	3.440	9.213	0.12	0.321	0.220	0.589	0.198	0.530	0.100	0.268	5.899	48.44	63.07	62.59
июнь	3.895	10.095	3.440	8.916	0.127	0.329	0.220	0.570	0.473	1.225	0.346	0.896	0.283	48.72	63.11	63.09
июль	2.921	7.572	3.440	9.213	0.124	0.332	0.220	0.589	0.473	1.266	0.349	0.934	-2.576	46.14	62.71	62.91
август	3.469	8.991	3.440	9.213	0.122	0.327	0.220	0.589	0.473	1.266	0.351	0.940	-1.162	44.98	62.52	62.62
сентябрь	3.834	9.938	3.440	8.916	0.121	0.314	0.220	0.570	0.473	1.225	0.352	0.912	0.110	45.09	62.53	62.53
октябрь	2.860	7.414	3.440	9.213	0.12	0.321	0.220	0.589	0.198	0.530	0.100	0.268	-2.067	43.02	62.19	62.36
ноябрь	1.734	4.496	3.440	9.213	0.112	0.290	0.220	0.570	0.198	0.513	0.108	0.280	-4.998	38.03	61.27	61.73
декабрь	0.578	1.499	3.440	8.916	0.1	0.268	0.074	0.198	0.198	0.530	0.098	0.262	-7.680	30.35	59.65	60.46
январь	0.243	0.631	3.440	9.213	0.081	0.217	0.074	0.198	0.198	0.530	0.117	0.313	-8.896	21.45	57.62	58.64
февраль	0.213	0.552	3.440	8.322	0.057	0.138	0.074	0.179	0.198	0.479	0.141	0.341	-8.111	13.34	55.10	56.36
март	0.517	1.341	3.440	9.213	0.023	0.062	0.074	0.198	0.198	0.530	0.175	0.469	-8.341	5.00	51.66	53.38
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	2.501		3.440		0.102				0.29		0.195					
млн.м <sup>3</sup>	78.870		108.478		3.227		5.412		9.145		6.146					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	216.082		297.20						25.056							

УМО

## Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в среднем по водности год

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														5.00	51.66	
апрель	7.796	20.21	3.440	8.916	0.028	0.073	0.220	0.570	0.198	0.513	0.209	0.542	10.750	15.75	55.91	53.785
май	10.584	28.35	3.440	9.213	0.078	0.209	0.220	0.589	0.198	0.530	0.147	0.380	18.756	34.51	60.53	58.22
июнь	7.179	18.61	3.440	8.916	0.11	0.285	0.220	0.570	0.473	1.225	0.363	0.940	8.752	43.26	62.23	61.38
июль	5.211	13.96	3.440	9.213	0.12	0.321	0.220	0.589	0.473	1.266	0.365	0.945	3.798	47.06	62.86	62.55
август	6.188	16.57	3.440	9.213	0.13	0.348	0.220	0.589	0.473	1.266	0.354	0.918	6.442	53.50	63.81	63.34
сентябрь	7.067	18.32	3.440	8.916	0.14	0.363	0.220	0.570	0.473	1.225	0.333	0.863	8.539	62.04	65.04	64.43
октябрь	5.102	13.67	3.440	9.213	0.17	0.455	0.220	0.589	0.198	0.530	0.052	0.134	4.319	66.36	65.56	65.30
ноябрь	3.197	8.29	3.440	9.213	0.15	0.389	0.220	0.570	0.198	0.513	0.070	0.181	-1.108	65.25	65.42	65.49
декабрь	1.031	2.76	3.440	8.916	0.145	0.388	0.074	0.198	0.198	0.530	0.055	0.142	-6.296	58.95	64.47	64.95
январь	0.434	1.16	3.440	9.213	0.135	0.362	0.074	0.198	0.198	0.530	0.065	0.169	-8.219	50.73	63.40	63.94
февраль	0.421	1.02	3.440	8.322	0.125	0.302	0.074	0.179	0.198	0.479	0.068	0.177	-7.481	43.25	62.23	62.82
март	0.923	2.47	3.440	9.213	0.11	0.295	0.074	0.198	0.198	0.530	0.091	0.236	-6.977	36.28	60.91	61.57
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	4.610		3.440						0.29		0.178					
млн.м <sup>3</sup>	145.381		108.478		3.790		5.412		9.145		5.627					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	398.304		297.200		10.384				25.056							

УМО

## Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в расчетный маловодный год обеспеченностью 95%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала			
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	отметка уровня воды	объем	отметка уровня воды
март															50.74	63.41	
апрель	3.687	9.556	3.440	8.916	0.13	0.343	0.220	0.570	0.198	0.513	0.088	0.227	0.413	51.15	63.47	63.44	
май	5.172	13.406	3.440	9.213	0.133	0.356	0.220	0.589	0.198	0.530	0.087	0.233	3.960	55.11	64.04	63.76	
июнь	3.395	8.800	3.440	8.916	0.135	0.350	0.220	0.570	0.473	1.225	0.338	0.876	-0.992	54.12	63.90	63.97	
июль	2.546	6.600	3.440	9.213	0.13	0.348	0.220	0.589	0.473	1.266	0.343	0.918	-3.532	50.59	63.38	63.64	
август	3.024	7.837	3.440	9.213	0.128	0.343	0.220	0.589	0.473	1.266	0.345	0.924	-2.299	48.29	62.75	63.07	
сентябрь	3.342	8.662	3.440	8.916	0.125	0.324	0.220	0.570	0.473	1.225	0.348	0.901	-1.155	47.13	62.87	62.81	
октябрь	2.493	6.462	3.440	9.213	0.12	0.321	0.220	0.589	0.198	0.530	0.100	0.268	-3.019	44.11	62.37	62.62	
ноябрь	1.512	3.919	3.440	9.213	0.115	0.298	0.220	0.570	0.198	0.513	0.105	0.272	-5.567	38.55	61.35	61.86	
декабрь	0.504	1.306	3.440	8.916	0.095	0.254	0.074	0.198	0.198	0.530	0.103	0.276	-7.886	30.66	59.72	60.54	
январь	0.212	0.550	3.440	9.213	0.082	0.220	0.074	0.198	0.198	0.530	0.116	0.311	-8.974	21.69	57.68	58.70	
февраль	0.186	0.481	3.440	8.322	0.058	0.140	0.074	0.179	0.198	0.479	0.140	0.339	-8.179	13.51	55.16	56.42	
март	0.451	1.169	3.440	9.213	0.025	0.067	0.074	0.198	0.198	0.530	0.173	0.463	-8.508	5.00	51.66	53.41	
Всего:																	
м <sup>3</sup> /с	2.180		3.440		0.107				0.29		0.191						
млн.м <sup>3</sup>	68.748		108.478		3.365		5.412		9.145		6.008						
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	188.352		297.20						25.056								

УМО

Балансовые таблицы расчетных режимов работы Артемовского водохранилища за самые маловодные периоды многолетнего расчетного ряда  
Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в среднемаловодный 1976/77 год обеспеченностью 76,2%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка		Параметры водохранилища на конец интервала			
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>	млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя	М
март															91.91	68.61		
апрель	5.613	14.55	3.440	8.916	0.178	0.461	0.220	0.570	0.198	0.513	0.151	0.392	5.240	97.15	69.09		68.85	
май	7.620	20.41	3.440	9.213	0.185	0.496	0.220	0.589	0.198	0.530	0.036	0.094	11.102	108.25	70.18		69.64	
июнь	5.168	13.40	3.440	8.916	0.193	0.500	0.220	0.570	0.473	1.225	0.280	0.725	3.755	112.00	70.58		70.38	
июль	3.751	10.05	3.440	9.213	0.195	0.522	0.220	0.589	0.473	1.266	0.287	0.744	0.090	112.09	70.59		70.59	
август	4.455	11.93	3.440	9.213	0.197	0.528	0.220	0.589	0.473	1.266	0.285	0.739	1.979	114.07	70.74		70.67	
сентябрь	5.088	13.19	3.440	8.916	0.198	0.513	0.220	0.570	0.473	1.225	0.275	0.712	3.559	117.63	71.11		70.93	
октябрь	3.673	9.84	3.440	9.213	0.199	0.533	0.220	0.589	0.198	0.530	0.022	0.056	0.569	118.20	71.16		71.14	
ноябрь	2.302	5.97	3.440	9.213	0.198	0.513	0.220	0.570	0.198	0.513	0.022	0.057	-3.305	114.90	70.83		71.00	
декабрь	0.742	1.99	3.440	8.916	0.194	0.520	0.074	0.198	0.198	0.530	0.004	0.011	-6.938	107.96	70.06		70.45	
январь	0.313	0.84	3.440	9.213	0.186	0.498	0.074	0.198	0.198	0.530	0.012	0.032	-8.408	99.55	69.22		69.64	
февраль	0.303	0.73	3.440	8.322	0.18	0.435	0.074	0.179	0.198	0.479	0.017	0.044	-7.633	91.92	68.46		68.84	
март	0.664	1.78	3.440	9.213	0.173	0.463	0.074	0.198	0.198	0.530	0.026	0.067	-7.501	84.42	67.66		68.06	
Всего:																		
м <sup>3</sup> /с	3.319		3.440						0.29		0.116							
млн.м <sup>3</sup>		104.660		108.478		5.983		5.412		9.145		3.673						
тыс.м <sup>3</sup> /сутки		286.740		297.200		16.392				25.056								

НПУ



Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в маловодный 1977/78 год обеспеченностью 84,5%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ГЭС		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала		
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды
март														84.42	67.66	
апрель	4.837	12.54	3.440	8.916	0.170	0.441	0.220	0.570	0.198	0.513	0.154	0.400	3.222	87.64	68.03	67.85
май	6.567	17.59	3.440	9.213	0.176	0.471	0.220	0.589	0.198	0.530	0.045	0.118	8.258	95.90	68.86	68.45
июнь	4.454	11.55	3.440	8.916	0.181	0.469	0.220	0.570	0.473	1.225	0.292	0.756	1.873	97.77	69.04	68.95
июль	3.233	8.66	3.440	9.213	0.181	0.485	0.220	0.589	0.473	1.266	0.302	0.782	-1.336	96.44	68.91	68.98
август	3.839	10.28	3.440	9.213	0.181	0.485	0.220	0.589	0.473	1.266	0.302	0.782	0.288	96.73	68.94	68.93
сентябрь	4.385	11.37	3.440	8.916	0.182	0.472	0.220	0.570	0.473	1.225	0.291	0.754	1.695	98.42	69.11	69.03
октябрь	3.166	8.48	3.440	9.213	0.182	0.487	0.220	0.589	0.198	0.530	0.039	0.102	-0.836	97.58	69.03	69.07
ноябрь	1.984	5.14	3.440	9.213	0.18	0.467	0.220	0.570	0.198	0.513	0.040	0.104	-4.175	93.41	68.61	68.82
декабрь	0.640	1.71	3.440	8.916	0.174	0.466	0.074	0.198	0.198	0.530	0.025	0.064	-7.266	86.14	67.86	68.24
январь	0.269	0.72	3.440	9.213	0.167	0.447	0.074	0.198	0.198	0.530	0.032	0.083	-8.575	77.57	66.87	67.37
февраль	0.261	0.63	3.440	8.322	0.158	0.382	0.074	0.179	0.198	0.479	0.037	0.097	-7.787	69.78	65.97	66.42
март	0.573	1.53	3.440	9.213	0.15	0.402	0.074	0.198	0.198	0.530	0.050	0.129	-7.808	61.97	65.03	65.50
Всего:																
м <sup>3</sup> /с	2.860		3.440						0.29		0.132					
млн.м <sup>3</sup>		90.200		108.478		5.474		5.412		9.145		4.169				
тыс.м <sup>3</sup> /сутки		247.123		297.200		14.997				25.056						

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в маловодный 1978/79 год обеспеченностью 98,8%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала			
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														61.97	65.03		
апрель	1.948	5.05	3.440	8.916	0.142	0.368	0.220	0.570	0.198	0.513	0.165	0.428	-4.296	57.67	64.41	64.72	
май	2.644	7.08	3.440	9.213	0.137	0.367	0.220	0.589	0.198	0.530	0.086	0.222	-2.353	55.32	64.07	64.24	
июнь	1.794	4.65	3.440	8.916	0.133	0.345	0.220	0.570	0.473	1.225	0.340	0.881	-5.148	50.17	63.33	63.70	
июль	1.302	3.49	3.440	9.213	0.124	0.332	0.220	0.589	0.473	1.266	0.360	0.934	-6.661	43.51	62.27	62.80	
август	1.546	4.14	3.440	9.213	0.113	0.303	0.220	0.589	0.473	1.266	0.372	0.964	-6.036	37.48	61.15	61.71	
сентябрь	1.766	4.58	3.440	8.916	0.102	0.264	0.220	0.570	0.473	1.225	0.371	0.961	-5.301	32.18	60.03	60.59	
октябрь	1.275	3.41	3.440	9.213	0.09	0.241	0.220	0.589	0.198	0.530	0.134	0.348	-6.147	26.03	58.73	59.38	
ноябрь	0.799	2.07	3.440	9.213	0.083	0.215	0.220	0.570	0.198	0.513	0.137	0.355	-7.498	18.53	56.79	57.76	
декабрь	0.258	0.69	3.440	8.916	0.046	0.123	0.074	0.198	0.198	0.530	0.157	0.407	-8.633	9.90	53.75	55.27	УМО
январь	0.108	0.29	0.050	0.135	0.016	0.043	0.074	0.198	0.198	0.530	0.060	0.155	-4.897	5.00	51.66	52.71	УМО
февраль	0.105	0.25	0.032	0.085	0.004	0.010	0.074	0.179	0.198	0.479	0.065	0.169	0.000	5.00	51.66	51.66	УМО
март	0.231	0.62	0.161	0.430	0.004	0.011	0.074	0.198	0.198	0.530	0.072	0.187	0.000	5.00	51.66	51.66	УМО
Всего:																	
м <sup>3</sup> /с	1.152		2.612						0.29		0.191						
млн.м <sup>3</sup>		36.320		82.380		2.622		5.412		9.145		6.013					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки		99.507		225.699		7.182				25.056							

## Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в маловодный 1979/80 год обеспеченностью 97,6%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сброска	Параметры водохранилища на конец интервала			
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														5,00	51,66		УМО
апрель	2,880	7,47	0,080	6,899	0,004	0,010	0,220	0,570	0,198	0,513	0,218	0,566	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
май	3,910	10,47	3,440	9,213	0,007	0,019	0,220	0,589	0,198	0,530	0,220	0,570	0,690	5,69	51,97	51,82	УМО
июнь	2,652	6,87	2,435	6,312	0,007	0,018	0,220	0,570	0,473	1,225	0,217	0,563	0,000	5,00	51,66	51,82	УМО
июль	1,925	5,16	1,707	4,571	0,004	0,011	0,220	0,589	0,473	1,266	0,226	0,585	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
август	2,286	6,12	2,068	5,538	0,004	0,011	0,220	0,589	0,473	1,266	0,226	0,585	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
сентябрь	2,611	6,77	2,392	6,201	0,004	0,010	0,220	0,570	0,473	1,225	0,218	0,566	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
октябрь	1,885	5,05	1,666	4,463	0,004	0,011	0,220	0,589	0,198	0,530	0,226	0,585	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
ноябрь	1,181	3,06	0,963	2,495	0,004	0,010	0,220	0,570	0,198	0,513	0,218	0,566	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
декабрь	0,381	1,02	0,309	0,826	0,004	0,011	0,074	0,198	0,198	0,530	0,075	0,194	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
январь	0,160	0,43	0,088	0,235	0,004	0,011	0,074	0,198	0,198	0,530	0,075	0,194	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
февраль	0,155	0,38	0,075	0,201	0,004	0,010	0,074	0,179	0,198	0,479	0,068	0,175	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
март	0,341	0,91	0,268	0,719	0,004	0,011	0,074	0,198	0,198	0,530	0,075	0,194	0,000	5,00	51,66	51,66	УМО
Всего:																	
м <sup>3</sup> /с	1,703		1,511						0,29		0,170						
млн.м <sup>3</sup>		53,710		47,647		0,142		5,412		9,145		5,346					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки		147,151		130,540		0,389				25,056							

Водохозяйственный баланс Артемовского водохранилища в средний по водности 1980/81 год обеспеченностью 48,8%

Месяц	Приток		Полезная отдача		Потери на фильтрацию		Санитарные попуски		Попуски для Артемовской ТЭЦ		Общие попуски в нижний бьеф		Наполнение и сработка	Параметры водохранилища на конец интервала			
	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /с	млн.м <sup>3</sup>		млн.м <sup>3</sup>	объем	отметка уровня воды	отметка уровня воды средняя
март														5,00	51,66		
апрель	7,191	18,64	3,440	8,916	0,025	0,065	0,220	0,570	0,198	0,513	0,210	0,545	9,179	14,18	55,39		53,53
май	9,763	26,15	3,440	9,213	0,07	0,187	0,220	0,589	0,198	0,530	0,155	0,402	16,535	30,71	59,73		57,56
июнь	6,622	17,16	3,440	8,916	0,1	0,259	0,220	0,570	0,473	1,225	0,373	0,966	7,282	38,00	61,26		60,50
июль	4,806	12,87	3,440	9,213	0,110	0,295	0,220	0,589	0,473	1,266	0,375	0,972	2,689	40,68	61,77		61,52
август	5,708	15,29	3,440	9,213	0,118	0,316	0,220	0,589	0,473	1,266	0,367	0,950	5,124	45,81	62,65		62,21
сентябрь	6,519	16,90	3,440	8,916	0,127	0,329	0,220	0,570	0,473	1,225	0,346	0,896	7,084	52,89	63,72		63,19
октябрь	4,706	12,61	3,440	9,213	0,135	0,362	0,220	0,589	0,198	0,530	0,175	0,454	2,938	55,83	64,14		63,93
ноябрь	2,949	7,64	3,440	9,213	0,136	0,353	0,220	0,570	0,198	0,513	0,168	0,434	-2,004	53,83	63,85		64,00
декабрь	0,951	2,55	3,440	8,916	0,130	0,348	0,074	0,198	0,198	0,530	0,070	0,182	-6,551	47,28	62,89		63,37
январь	0,401	1,07	3,440	9,213	0,118	0,316	0,074	0,198	0,198	0,530	0,083	0,214	-8,354	38,92	61,43		62,16
февраль	0,388	0,94	3,440	8,322	0,102	0,273	0,074	0,179	0,198	0,479	0,079	0,206	-7,589	31,33	59,85		60,64
март	0,851	2,28	3,440	9,213	0,086	0,230	0,074	0,198	0,198	0,530	0,116	0,300	-7,233	24,10	58,29		59,07
				108,479													
Всего:																	
м <sup>3</sup> /с	1,703		3,440						0,29			0,207					
млн.м <sup>3</sup>	134,100		108,478		3,333		5,412		9,145			6,522					
тыс.м <sup>3</sup> /сутки	367,397		297,200		9,132				25,056								

УМО

Приложение 14  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Таблицы расчетных режимов пропуска паводков

Трансформация паводка обеспеченностью 0,1%

Наименование параметров	Время от начала паводка, час															
	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
Расходы средние, м <sup>3</sup> /с:																
- приток	0	5,1	70,9	284,1	637,9	1034,4	1384,9	1646,2	1809,3	1883,9	1886,9	1836,6	1748,9	1637,3	1512,3	1381,7
- сброс	27,0	54,0	54,0	54,0	58,2	195,2	461,3	774,9	1079,3	1337,2	1521,8	1628,7	1669,4	1658,5	1608,9	1531,8
- водозабор	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Отметки урвной воды, м:																
- верхний бьеф	71,12	71,09	71,1	71,27	71,73	72,45	73,25	73,98	74,59	75,06	75,37	75,55	75,61	75,59	75,52	75,39
- нижний бьеф	42,1	42,2	42,2	42,2	42,2	42,7	43,2	43,8	44,5	45,2	45,9	46,1	46,23	46,1	46,0	45,9
Объем водохранилища, млн.м <sup>3</sup>	117,7	117,3	117,4	119,5	124,7	132,8	142,3	151,5	159,4	165,5	169,6	171,9	172,8	172,6	171,5	169,8

## Трансформация паводка обеспеченностью 1%

Наименование параметров	Время от начала паводка, час															
	2,6	5,2	7,8	10,5	13,1	15,7	18,3	20,9	23,5	26,1	28,8	31,4	34,0	36,6	39,2	41,8
Расходы средние, м <sup>3</sup> /с:																
- приток	0	3,1	43,4	174,1	390,9	633,9	848,7	1008,9	1108,8	1154,5	1156,4	1125,5	1071,8	1003,4	926,8	846,8
- сброс	27,0	54,0	54,0	54,0	55,0	80,5	207,4	391,0	578,9	740,5	863,0	942,9	982,9	989,3	969,8	931,7
- водозабор	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Отметки уровней воды, м:																
- верхний бьеф	71,16	71,12	71,07	71,16	71,42	71,90	72,50	73,06	73,54	73,90	74,16	74,32	74,40	74,41	74,38	74,30
- нижний бьеф	42,1	42,2	42,2	42,2	42,2	42,3	42,8	43,0	43,5	43,8	43,9	43,9	44,0	44,09	44,0	43,9
Объем водохранилища, млн.м <sup>3</sup>	117,7	117,2	117,1	118,2	121,4	126,7	133,4	140,0	145,9	150,6	153,9	156,0	157,0	157,2	156,7	155,7

Трансформация паводка обеспеченностью 0,1% при сниженном уровне воды

Наименование параметров	Время от начала паводка, час															
	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
Расходы средние, м <sup>3</sup> /с:																
- приток	0	5,1	70,9	284,1	637,9	1034,4	1384,9	1646,2	1809,3	1883,9	1886,9	1836,6	1748,9	1637,3	1512,3	1381,7
- сброс	26,5	52,8	52,8	52,9	53,0	54,0	210,9	545,5	896,3	1193,6	1419,2	1561,2	1621,6	1627,7	1575,1	1511,3
- водозабор	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Отметки уровней воды, м:																
- верхний бьеф	69,88	69,84	69,85	70,07	70,61	71,48	72,50	73,44	74,20	74,78	75,18	75,41	75,52	75,53	75,47	75,21
- нижний бьеф	42,1	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,8	43,2	43,9	44,6	45,6	45,9	46,1	46,2	45,9	45,8
Объем водохранилища, млн.м <sup>3</sup>	106,2	105,8	106,0	108,0	133,3	122,1	133,3	144,7	154,4	161,9	167,1	170,2	171,6	171,7	170,9	169,5

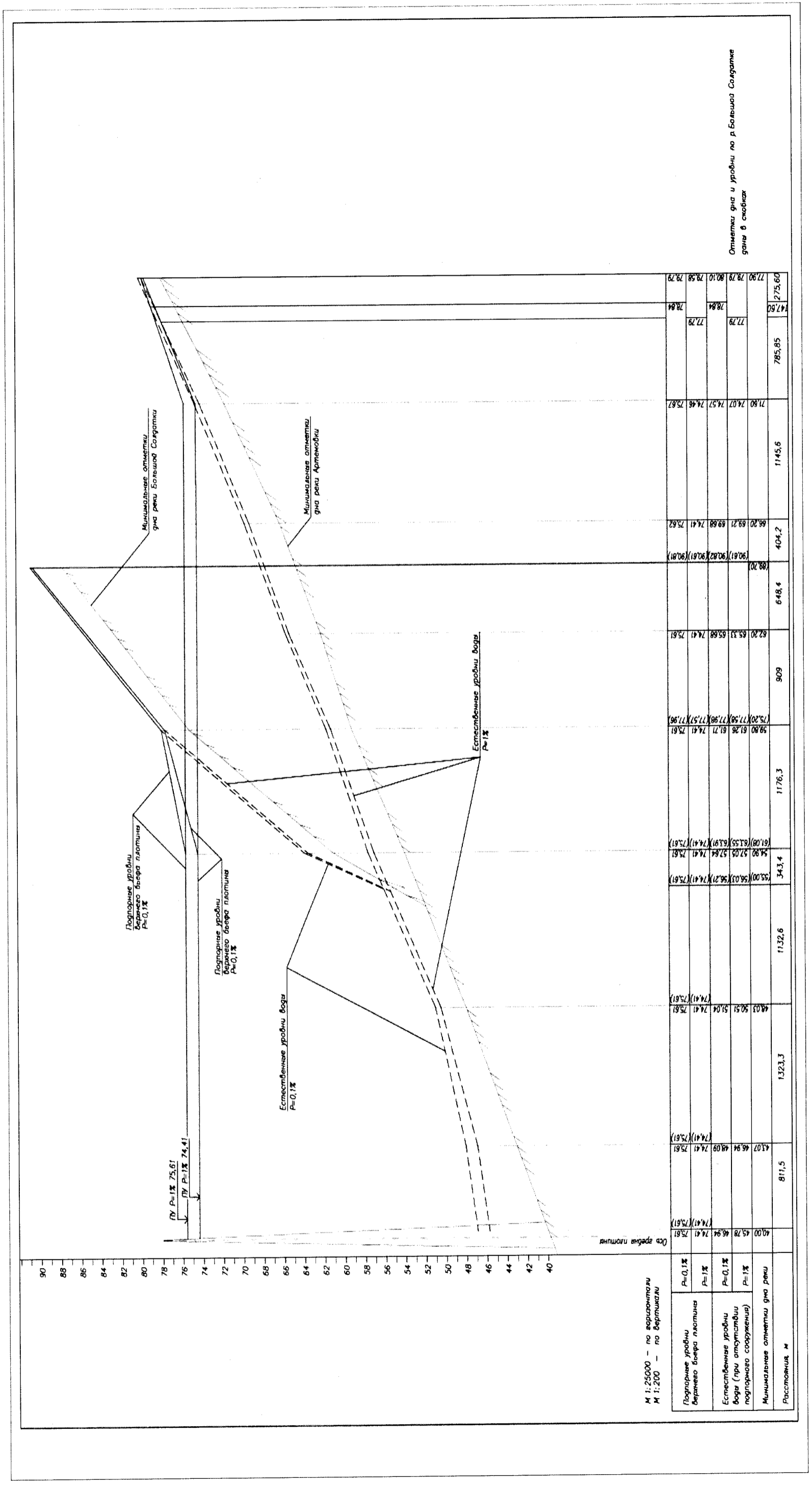
Трансформация паводка обеспеченностью 1% при сниженном уровне воды

Наименование параметров	Время от начала паводка, час															
	2,6	5,2	7,8	10,5	13,1	15,7	18,3	20,9	23,5	26,1	28,8	31,4	34,0	36,6	39,2	41,8
Расходы средние, м <sup>3</sup> /с:																
- приток	0	3,1	43,4	174,1	390,9	633,9	848,7	1008,9	1108,8	1154,5	1156,4	1125,5	1071,8	1003,4	926,8	846,8
- сброс	26,4	52,8	52,8	52,9	53	53,4	54,0	167,7	375,4	579,1	738,2	856,2	921,2	946,5	932,0	905,6
- водозабор	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Отметки уровней воды, м:																
- верхний бьеф	69,88	69,83	69,82	69,94	70,27	70,83	71,56	72,33	73,0	73,51	73,88	74,12	74,26	74,31	74,30	74,25
- нижний бьеф	42,1	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,6	42,9	43,3	43,8	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9
Объем водохранилища, млн.м <sup>3</sup>	106,2	105,7	105,7	106,8	110,0	115,4	122,9	131,3	139,2	145,6	150,3	153,4	155,1	155,8	155,7	155,0



Приложение 15  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Продольный профиль расчетных кривых свободной поверхности водохранилища и водотоков в верхнем бьефе Артемовского гидроузла  
при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности



Приложение 16  
к Правилам использования водных ресурсов  
Артемовского водохранилища на р. Артемовка,  
утвержденным приказом Росводресурсов  
от 14 июня 2017 г. № 119

Рекомендуемый образец

На бланке  
Амурского БВУ

Директору КГУП «Приморский  
водоканал»

Копия: Росводресурсы

Дата, исходящий номер

Директору КГУП «Приморский водоканал» установить на период  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ режим работы Артемовского водохранилища:  
(дата)

- подача воды на Штыковские водоочистные сооружения (насосно-фильтровальная станция очистки воды) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с;  
(указывается среднесуточный расход)
- компенсационные попуски для водозабора Артемовской ТЭЦ \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с;  
(указывается среднесуточный расход)
- санитарные попуски \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с.  
(указывается среднесуточный расход)

Указания довести до исполнителей посредством \_\_\_\_\_ в до срок до \_\_\_\_\_.  
(указываются каналы связи) (дата и время)

Контактное лицо \_\_\_\_\_, телефон \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_.

Руководитель (заместитель руководителя)

(подпись)

(ФИО)

Исполнитель  
Тел.