

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Ковжского и Шекснинского водохранилищ

Приказ · № 194 · от 14.09.2017 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

14 сентября 2017 г. № 194

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Ковжского и Шекснинского водохранилищ
Зарегистрирован Минюстом России 14 ноября 2017 г.

Регистрационный № 48881

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), приказываю:
Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Ковжского и Шекснинского водохранилищ.

Врио руководителя В.А.Никаноров

Утверждены приказом

Федерального агентства

водных ресурсов

от 14 сентября 2017 г. № 194

Правила использования водных ресурсов Ковжского и

Шекснинского водохранилищ

I. Общие положения

1.1. Правила использования водных ресурсов Ковжского и Шекснинского водохранилищ (далее - Правила) разработаны в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, 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, Положением о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282, Методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 января 2011 г. № 17.

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; 2017, № 31, ст. 4757, ст. 4810.

Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2247.

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.

Зарегистрирован Минюстом России 04 мая 2011г., регистрационный № 20655.

1.2. Настоящие Правила являются обязательным документом для организаций, эксплуатирующих Ковжскую плотину, Шекснинский гидроузел и образуемые ими водохранилища, отдельные гидротехнические сооружения, расположенные на них, а также для всех водопользователей и водопотребителей, независимо от их ведомственной принадлежности.

1.3. Настоящие Правила действуют до 31 декабря 2028 г.

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

1.5. В настоящих Правилах все отметки уровней воды и высотные отметки сооружений Ковжской плотины и Шекснинского гидроузла приведены в Балтийской системе высот 1977 года.

II. Характеристики гидроузлов, водохранилищ и их возможностей

2.1. Ковжская плотина расположена в 3 км от истока р. Ковжи из Ковжского озера в Вытегорском районе на северо-западе Вологодской области. Ковжская плотина подпирает Ковжское озеро, превращая его в водохранилище.

Шекснинский (Череповецкий) гидроузел расположен на южном склоне Волго-Балтийского водного пути в 121 км от истока р. Шексны и находится в подпоре от Рыбинского водохранилища.

2.2. Ковжское водохранилище образовано низконапорной Ковжской плотиной, состоящей из бетонной водосливной плотины и двухрядной шпунтовой перемычки в правобережном примыкании. Ковжское водохранилище является зарегулированным озером-водохранилищем. Регулирование стока - сезонное.

Шекснинское водохранилище образовано средненапорным Шекснинским гидроузлом, в состав которого входят земляная плотина, два судоходных однокамерных шлюза, гидроэлектростанция (далее - ГЭС), совмещенная с водосливной плотиной, и две земляные дамбы.

Шекснинское водохранилище включает в себя речную часть, проходящую по долине р. Шексны от сооружений Шекснинского гидроузла в поселке Шексна до Белого озера, и озерную часть - Белое озеро. Регулирование стока - сезонное.

2.3. Начало строительства Шекснинского гидроузла - 1952 год, в 1953 году строительство было законсервировано, возобновлено в 1955 году. Начало строительства Шекснинской ГЭС - 1958 год. В 1980 - 1990 гг. велось строительство шлюза № 8.

Годы пуска сооружений во временную и постоянную эксплуатацию:

- шлюз № 7 введен во временную эксплуатацию в 1963 году, в постоянную эксплуатацию - в 1964 году;

- 1 очередь сооружений ГЭС введена во временную эксплуатацию в 1965 году, в постоянную эксплуатацию - в 1966 году; 2 очередь сооружений ГЭС введена в постоянную эксплуатацию в 1976 году;

- земляные сооружения введены во временную эксплуатацию в 1963 году, в постоянную эксплуатацию - в 1964 году;

- шлюз № 8 введен в постоянную эксплуатацию в 1990 году.

Период первоначального заполнения Шекснинского водохранилища - 1963 - 1964 гг.

Ковжская плотина изначально деревянная, ряжевая, двухпролетная существовала со времен Мариинской водной системы (год первоначальной постройки неизвестен). В 2012 году была произведена реконструкция плотины.

2.4. Генеральная проектная организация Шекснинского гидроузла - Ленинградский филиал института "Гидропроект".

Генеральная проектная организация Ковжской плотины (на период реконструкции) - Открытое акционерное общество "Ленгидропроект".

Место хранения проектной документации Шекснинского гидроузла и Ковжской плотины - архив Акционерного общества (далее - АО) "Ленгидропроект".

2.5. Шекснинское водохранилище имеет комплексное назначение. Его водные ресурсы используются с учетом интересов судоходства, энергетики, водоснабжения, сельского и рыбного хозяйства, рекреации.

Ковжское водохранилище служит для осуществления попусков в Водораздельный канал Волго-Балтийского водного пути (далее - Водораздельный канал) для обеспечения судоходных глубин по длине канала.

2.6. Карта-схема расположения Ковжской плотины, Шекснинского гидроузла и образуемых ими водохранилищ с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков представлена в Приложении 1 к настоящим Правилам.

2.7. Карта-схема бассейна р. Шексны, включая бассейн р. Ковжи, с нанесением положения действующих постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водотоков и водоемов приведена в Приложении 2 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотоков

3.1. Река Шексна вытекает из Белого озера, длина реки составляет 139 км. Поверхность водосборного бассейна р. Шексны представляет собой обширную несколько всхолмленную северную часть Русской равнины, изрезанную реками и покрытую озерами. Белое озеро полукольцом окаймляет Белозерско-Кирилловская гряда.

Площадь водосбора Шекснинского водохранилища составляет

22 19400 км², из них площадь водосбора Белого озера - 14000 км².

Между шлюзом № 6 Девятинского (Пахомовского) гидроузла на р. Вытегре и Белым озером расположен участок Волго-Балтийского водного пути, питание водой которого осуществляется в основном за счет стока р. Ковжи.

Река Ковжа принадлежит бассейну р. Волги. Длина р. Ковжи составляет 86 км. Площадь водосбора в створе Ковжской плотины -

2438 км². Река Ковжа вытекает из Ковжского озера и впадает в Белое озеро.

Расположенный в истоке р. Ковжи створ Ковжской плотины отстоит от Водораздельного канала на расстоянии 6 км, от истока до Водораздельного канала падение р. Ковжи составляет около 50 м. В районе деревни Александровское р. Ковжа соединяется с Волго-Балтийским каналом, который до Белого озера проходит по зарегулированному и искусственно углубленному руслу реки.

Схематический продольный профиль рек Шексны и Ковжи по Волго-Балтийскому водному пути представлен в Приложении 3 к настоящим Правилам.

В результате строительства Шекснинского гидроузла уровень воды в р. Ковже значительно поднялся, а в ее низовьях образовался залив шириной около 6 км - Ковжинский разлив.

Ковжское озеро-водохранилище имеет вытянутую форму. Площадь

2его зеркала равна 82 км², максимальная глубина достигает 15 - 16 м.

Схема водосборного бассейна р. Ковжи в створе Ковжской плотины и р. Шексны в створе Шекснинского гидроузла представлена в Приложении 4 к настоящим Правилам.

3.2. Климат бассейнов рек Шексны и Ковжи умеренно холодный с прохладным летом и относительно

теплой зимой, с неустойчивой погодой особенно в холодный период года.

Среднемесячная температура воздуха варьирует от -11,6°C в январе до 17,1°C в июле.

Среднегодовая температура воздуха составляет 2,6°C (по метеостанции Вологда). Самые холодные месяцы - январь - февраль со средней температурой от -10,1°C до -11,6°C, самый теплый месяц - июль со средней температурой 16,9 - 17,1°C.

Средняя годовая сумма осадков колеблется от 564 мм до 680 мм. Наибольшее месячное количество осадков (74 - 84 мм) выпадает в августе, наименьшее (26 мм) - в марте.

Величина годового испарения с поверхности суши изменяется в пределах от 420 мм до 450 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде декабря. Наибольшей мощности он достигает в третьей декаде февраля - марте (около 37 - 40 см), максимальная отмеченная за зиму высота - 108 см. Снежный покров держится в среднем 130 дней в году, сходит в апреле.

Сроки установления ледостава на реках Шексны и Ковжа колеблются от конца октября до середины декабря. Наибольшая толщина льда отмечается в марте и составляет 50 - 70 см.

На большей части территории бассейнов рек Шексны и Ковжи в течение года преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений. Средняя годовая скорость ветра колеблется по району от 2,8 м/с до 3,4 м/с.

3.3. Основные параметры годового стока в створах Шекснинского гидроузла и Ковжской плотины,

рассчитанные за период эксплуатации: --- ----- ----- ----- №												
Наименование параметров годового стока Единицы Значения показателей п/п измерения -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шекснинский	Ковжская	гидроузел	плотина	1	Среднегодовой расход	м /с	148	4,24	3	объем	км	
4,67	0,134	2	Максимальный наблюдаемый	3	1966 год	1981 год	среднегодовой расход	м /с	279	8,87	3	объем
		3	Минимальный наблюдаемый	3	1973 год	2006 год	среднегодовой расход	м /с	84,0	2,18	3	объем
		4	Коэффициент изменчивости годового стока (Cv)		0,26	0,46	Коэффициент асимметрии (Cs)	-	0,9	1,15	Соотношение Cs/Cv	3,5
		5	Средние годовые расходы воды	- 1%	262	10,2	вероятностью превышения:	- 5%	218	7,86	- 10%	198
				- 25%	3	169	5,26	- 50%	м /с	143	3,90	- 75%
				- 90%	121	2,85	- 95%	105	2,12	96,6	1,76	- 97%
					91,5	1,56						

Гидрометеорологическая изученность бассейна р. Шексны оценивается как достаточная.

Систематические наблюдения за уровнем воды на р. Шексне начаты в 1876 году, измерения расходов воды - с 1885 года. По Ковжскому водохранилищу и р. Ковже изученность слабая, имеется только короткий ряд наблюдений за уровнями и стоком с 1980 года с перерывами.

Сток р. Шексны в створе Шекснинского гидроузла за период эксплуатации (1963 - 2012 гг.) приведен в Приложении 5 к настоящим Правилам.

В Приложении 6 к настоящим Правилам приведен график аналитического распределения обеспеченных значений годового стока р. Шексны в створе гидроузла Шекснинского водохранилища.

Среднегодовой расход притока к Шекснинскому водохранилищу с учетом сбросов воды из Водораздельного канала через шлюз № 6 на

3 северный склон Волго-Балтийского водного пути составляет 151 м /с,

3 или 4,75 км /год. Среднемесячные и среднегодовые значения восстановленного притока к Шекснинскому водохранилищу (с учетом расходов через шлюз № 6) приведены в Приложении 7 к настоящим Правилам.

В Приложении 8 к настоящим Правилам приведен график аналитического распределения обеспеченных значений годового притока воды к Шекснинскому водохранилищу.

-|----|----|----|----|

Максимальный сбросной расход в створе Ковжской плотины за

3 период 2001 - 2012 гг. наблюдался в 2011 году и составил 28,1 м /с. Максимальный расход притока к створу Ковжской плотины в 2011 году 3 составил 49,5 м /с.

3.6. Минимальный сток рек Шексны и Ковжи наблюдается в период летне-осенней и зимней межени.

Минимальные среднесуточные сбросные расходы за период эксплуатации (летний и зимний)

соответствуют

3 расходам фильтрации и приняты равными 0,1 м /с.

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений

водохранилищ

4.1. Схема расположения гидротехнических сооружений Шекснинского гидроузла и Ковжской плотины представлена в Приложении 12 к настоящим Правилам.

4.2. В состав сооружений Шекснинского гидроузла входят:

- судоходный однокамерный шлюз № 7 в одну нитку;
- судоходный однокамерный шлюз № 8 в одну нитку;
- здание ГЭС, совмещенное с водосливной плотиной;
- земляная плотина № 16;
- верхний подходной канал шлюза № 7;
- нижний подходной канал шлюза № 7;
- верхний подходной канал шлюза № 8;
- нижний подходной канал шлюза № 8;
- дамба № 129, расположенная в долине р. Чуровки;
- дамба № 127, расположенная между верхним подходным каналом шлюза № 7 и подводящим каналом ГЭС.

Общая протяженность сооружений напорного фронта гидроузла составляет 1348 м. Общая проектная пропускная способность гидроузла при уровне предполоводной сработки (УПС) 111,8 м составляет

3 1420 м /с, при нормальном подпорном уровне (далее - НПУ) -

3 1620 м /с.

4.2.1. Шлюз № 7 Шекснинского гидроузла - судоходный, однокамерный. Класс сооружения - II.

Полезные габариты камеры: длина - 265,0 м, ширина - 17,93 м. Напор при НПУ - 11,2 м. Минимальная глубина на пороге: верхняя голова - 4,5 м, нижняя голова - 3,75 м. Объем сливной

3 призмы - 65000 м³. Время наполнения - 15,5 минут, опорожнения - 9,3 минуты. Система питания - головная. Конструкция камеры - из монолитного железобетона с разрезным днищем.

Верхний подходной канал: длина - 774 м, ширина по дну - 80 м.

Нижний подходной канал: длина - 654 м, ширина по дну - 60 м.

Ввиду близости шлюза № 7 и ГЭС, верхний подходной канал шлюза огражден со стороны р. Шексны направляющей дамбой № 127. Дамба № 127 безнапорная, имеет в своем основании моренные суглинки и отсыпана в основном из отвальных грунтов, полученных из выемок котлованов. Длина дамбы - 800 м, отметка гребня - 115 м. Гребень дамбы сформирован из железобетонных подпорных стенок, которые на отметке 112,75 м сопрягаются с бетонным креплением откосов.

4.2.2. Шлюз № 8 Шекснинского гидроузла - судоходный, однокамерный, вторая нитка шлюза № 7 (угол между осями шлюзов - 6°). Класс сооружения - II.

Полезные габариты камеры: длина - 306,8 м, ширина - 21,35 м. Напор при НПУ - 11,2 м. Минимальная глубина на порогах - 5,5 м.

3 Объем сливной призмы - 83100 м³. Время наполнения - 15 минут, опорожнения - 10 минут. Система питания - головная. Конструкция камеры - из монолитного железобетона с неразрезным днищем.

Верхний подходной канал: длина - 500,0 м, ширина по дну - 60,0 м.

Нижний подходной канал: длина - 533,6 м, ширина по дну - 60,0 м.

Шлюз второй нитки располагается слева от шлюза № 7. В целях сохранения направления напорного фронта верхняя голова шлюза второй нитки размещается в створе верхней головы шлюза № 7.

Расстояние между осями шлюзов в створе верхних голов шлюзов составляет 170 м.

4.2.3. Шекснинская ГЭС запроектирована с горизонтальными агрегатами капсульного типа, совмещенная в одном сооружении с водосливной плотиной. ГЭС расположена на левобережной пойме. Здание ГЭС заглублено на 10 - 19 м от дневной поверхности в зависимости от отметок подошвы отдельных частей сооружения и врезано на 5 - 11 м в коренные породы.

Здание ГЭС разделено тремя бычками на четыре агрегатных блока.

Основные показатели ГЭС: количество агрегатов - 4; установленная проектная мощность - 84 МВт; максимальный статический напор - 15 м, расчетный напор - 10,5 м. Тип турбины: 548-ГК550 (I очередь), 20/548-ГК550 (II очередь). Тип генератора: СГКВ-480/115 64 (I очередь), СГКВ 1-480/115 64 (II очередь). Диаметр рабочего колеса - 5,5 м. Проектная пропускная способность

3 всех агрегатов при расчетном напоре - 840 м /с (2 агрегата по

3 3 200 м /с, 2 агрегата по 220 м /с). В 2012 году установлено ограничение номинальной мощности гидроагрегатов ГЭС до 24 МВт (6 МВт каждый агрегат), с расходом воды через 4 агрегата

3 240 - 250 м /с.

Габариты бетонной части сооружения: общая длина (вдоль потока) - 165,6 м, ширина здания (поперек потока) - 62,8 м, максимальная высота - 32,6 м.

Основное сооружение ГЭС включает в себя:

- подводящий канал;
- понурную часть;
- здание ГЭС;
- водобойную часть;
- рисберму и отводящий канал.

4.2.4. Водосбросное сооружение (поверхностная водосливная плотина) совмещено со зданием ГЭС. В правых трех агрегатных блоках здания ГЭС сверху расположены 3 водосливных пролета.

Водосливные пролеты заглублены на 6 м от НПУ, ширина каждого пролета - 10,5 м. Плита водослива имеет горизонтальный участок и переходит затем в наклонную часть, которая заканчивается носком для отброса струи. В водосливных пролетах перекрытия монтажных проемов ГЭС стальные, сварные. Пролеты перекрыты плоскими затворами.

Рекомендуемая схема маневрирования затворами приведена в Приложении 13 к настоящим Правилам.

Суммарная пропускная способность водосливной плотины при

3 уровне мертвого объема (далее - УМО) - 540 м /с, при НПУ -

3 780 м /с, при форсированном подпорном уровне (далее - ФПУ) -

3 800 м /с.

Водобойная часть состоит из железобетонной водобойной плиты, боковых сопрягающих подпорных стенок и средней разделительной стенки, являющейся продолжением среднего бычка здания ГЭС.

Длина водобоя - 35 м. Рисберма длиной около 45 м состоит из участка с железобетонной плитой, который заканчивается бетонным зубом, и следующей за ним каменной наброски.

4.2.5. Земляная плотина № 16 расположена между правым берегом р. Шексны и зданием Шекснинской ГЭС.

Плотина имеет однородный профиль, возведена намывным способом из тонко и мелкозернистых песчаных грунтов, частично насыпным способом без противофильтрационных устройств с дренажем открытого типа.

На плотине выполнены русловой каменный банкет с обратным фильтром (длиной 150 погонных метров (далее - п.м.), русловой банкет из карьерной массы с обратным фильтром (135 п.м.),

дренажная призма из камня и гравия с трехслойным фильтром (230 п.м.), наклонный фильтр в виде каменной отмостки толщиной 0,15 м на трехслойном фильтре (35 п.м.), далее дренажная канава, мощеная камнем на гравийной подготовке толщиной 0,15 м (100 п.м.).

Крепление верхового откоса типа "Волго-Балт" выполнено с отметки 115,5 м до отметки 110,0 м, ниже упорного зуба выполнено песчано-гравийной смесью слоем 30 см. Низовой откос закреплен дернованием с подсевом трав. Уклон верхового откоса от гребня до бермы - 1:3, ниже - 1:4 и 1:5. Уклон низового откоса до бермы - 1:3, ниже - 1:3, 1:6 и 1:2.

Основные габариты плотины: общая длина по гребню - 808 м, наибольшая высота - 21,0 м, отметка гребня - 115,5 м, ширина по гребню - 10,0 м, максимальный напор - 15,2 м.

4.2.6. Дамба № 129 ограничивает Шекснинское водохранилище по долине р. Чуровки на пониженном участке рельефа.

Дамба отсыпана из песчаных грунтов без противодиффузионных устройств с дренажем открытого типа в виде дренажной призмы и дренажной канавы, выполненных на двухслойном фильтре.

Крепление верхового откоса типа "Волго-Балт" выполнено от гребня до отметки 110,0 м, ниже упорного зуба - песчано-гравийной смесью слоем 0,3 м. Низовой откос закреплен по всей высоте дернованием с подсевом многолетних трав. Уклон верхового откоса - 1:3, низового - 1:3,5.

В начале 80-х годов XX века гребень дамбы и верховой откос были расширены в сторону верхнего бьефа, местами до 160 м, отсыпкой грунта из котлована строительства шлюза № 8.

Основные габариты дамбы: общая длина по гребню - 382,0 м, наибольшая высота - 8,0 м, отметка гребня - 115,4 м, ширина по гребню - 86,0 м, максимальный напор - 6,5 м.

4.3. Ковжская плотина реконструирована в 2012 году. Новое бетонное водосбросное сооружение (водосливная плотина) располагается на левом берегу р. Ковжи, на расстоянии 58 м от оси старого сооружения. Размеры водосливного фронта сохранены (6 отверстий по 2 м, перекрываемых затворами), что обеспечивает пропуск максимальных расходов воды. Пропускная способность плотины

3 при НПУ - 58 м /с.

Бетонная водосливная плотина состоит из отдельных функциональных элементов:

- верховой секции, являющейся одновременно и понурной и водобойной;
- низовой секции (рисбермы);
- верховых сопрягающих шпунтовых стенок.

Под всеми частями водосливной плотины выполнена бетонная подготовка толщиной 10 см из бетона марки В 7,5. Возвышающийся над дном котлована шпунтовый металлический понурный ряд внедрен своим верхом в фундамент конструкции. Верх устоев и бычков назначен на отметке 165,0 м.

Верховая секция имеет горизонтальную плиту толщиной 0,75 м, с размерами в плане 18,5 м по ширине и 8,5 м по длине (вдоль потока), отметкой верха - 161,35 м.

Исходя из глубины пазов плоских скользящих затворов, которыми перекрываются отверстия, толщина устоев принята равной 0,75 м, бычков - 1,0 м.

Низовая секция представляет собой док рисбермы и граничит с верховой секцией, будучи отделенной от нее температурно-осадочным швом. Ширина низовой секции равна ширине верховой секции (18,5 м), длина - 15,0 м. Секция имеет отметки от 161,35 м с верховой стороны до 160,5 м с низовой и заканчивается бетонным вертикальным зубом, заглубленным до отметки 158,5 м с постоянной толщиной 0,5 м. Стенки дока ныряющие с отметки 165,0 м на отметку 162,5 м и с постоянной толщиной 0,7 м.

Верховые сопрягающие подпорные шпунтовые стенки примыкают под прямым углом с обеих сторон к верховой секции, образуя вместе с ней общую линию напорного фронта. Подошва фундаментных плит расположена на той же отметке, что и подошва плиты верховой секции - 160,5 м. Отметка верха стенок такая же, как и устоев верховой секции - 165,0 м.

4.4. Сооружения, не входящие в состав Ковжской плотины и Шекснинского гидроузла.

Комплекс гидротехнических сооружений на р. Ковже расположен на Мариинском канале (в старом русле р. Ковжи) - сельское поселение Анненское, село Анненский Мост Вытегорского района Вологодской области. Собственником и эксплуатирующей организацией гидротехнических сооружений является администрация сельского поселения Анненское.

В состав комплекса входят следующие гидротехнические сооружения: плотина, донный водоспуск и водосброс. Эксплуатация гидротехнических сооружений не оказывает влияния на режим использования водных ресурсов Ковжского и Шекснинского водохранилищ и не накладывает ограничений на уровень режим водохранилищ.

V. Основные параметры водохранилищ

5.1. В качестве характерных уровней воды в Ковжском водохранилище выступают уровни воды в верхнем бьефе Ковжской плотины, а для Шекснинского водохранилища уровни воды в верхнем бьефе Шекснинского гидроузла и средний уровень Белого озера.

Характерные уровни Ковжского и Шекснинского водохранилищ (озерной и речной частей):											
№	Наименование	Единицы	Водохранилище	п/п	параметров	измерения	Ковжское	Шекснинское	Шекснинское	(Белое озеро)	(речная часть)
1	Нормальный	м	163,73	113,10	113,00	подпорный уровень	(НПУ)				
2	Уровень мертвого	м	162,60	111,90	111,80	объема (УМО)					
3	Максимальный	м	164,00	113,96	113,15	допустимый уровень	форсированный				
4	Минимальный	м	-	112,80	112,50	навигационный	уровень (далее - МНУ)				
5	Уровень	м	163,10/162,60*	112,30/111,90**	112,30/111,80***	предполоводной	сработки (УПС)				

* Уровень предполоводной сработки Ковжского водохранилища - 163,10 м. При необходимости питания Водораздельного канала Ковжское водохранилище может быть сработано до УМО (162,60 м).

** При прогнозе половодья обеспеченностью 5% и менее предполоводная сработка Шекснинского водохранилища (Белое озеро) производится до отметки 111,90 м, в остальных случаях сработка на 1 апреля должна быть не ниже 112,30 м.

*** При прогнозе половодья обеспеченностью 5% и менее предполоводная сработка Шекснинского водохранилища (речная часть) производится до отметки 111,80 м, в остальных случаях сработка на 1 апреля должна быть не ниже 112,30 м.

Отметки уровней Белого озера даны как средние из уровней на трех водомерных постах: Белозерск, Киснема и Крохино.

Превышение уровня воды в Белом озере над НПУ в результате денивеляций уровня форсировкой не считается.

5.2. Основные топографические характеристики Ковжского и Шекснинского водохранилищ:											
№	Наименование параметров	Единицы	Водохранилище	п/п	измерения	Ковжское	Шекснинское	Шекснинское	(Белое озеро)	(речная часть)	
1	Площадь зеркала:	км	82,0	1290	380	при НПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
2	Объем:	км	0,294	5,25	1,27	при НПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
	полезный (НПУ-УМО)		0,087	1,47	0,39	при ФПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
	предполоводной сработки		0,050*	1,24**	0,022	при ФПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
	форсировки		0,022	1,17	0,22	при ФПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
	навигационной сработки		0,38	0,17	(НПУ-МНУ)	при ФПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО
	судоходной призмы		1,09	0,22		при ФПУ	при МНУ	при УМО	при ФПУ	при МНУ	при УМО

протяжении до Торовских створов на Рыбинском водохранилище обеспечена гарантированными габаритами судового хода 4,0 x 80 x 16 м при радиусе закругления не менее 600 м. Речные условия судоходства чередуются с озерными на протяжении всего пути.

Гарантированные габариты судового хода Волго-Балтийского канала: ---|-----|-----
 -----|-----|-----| № | Участок водного пути |Протяженности| Гарантированные габариты | |п/п|
 | участка, км | судового хода, м | | | |-----|-----|-----| | | |Глубина|Ширина| Радиус | | | | |
 |закругления| ---|-----|-----|-----|-----|-----| | 1 |Шлюз № 6 (853,9 км) - | 34,9 |
 4,0* | 50** | 600 | | |Волго-Балтийский канал (819 км) | | | | |-----|-----|-----|-----|
 ---|-----| | 2 |Волго-Балтийский канал (819 км) -| 28 | 3,7* | 60 | 600 | | |Курдюг (791 км) | | | | |-----|
 -----|-----|-----|-----|-----| | 3 |Курдюг (791 км) - | 196 | 4,0* | 60 | 600 | | |шлюзы №
 7, № 8 (595,5 км) | | | | |-----|-----|-----|-----|-----|

* Гарантированные глубины на участке шлюз № 6 - шлюзы № 7, № 8 обеспечиваются с 10 мая.

** В створе переправ Волоков Мост и Анненский Мост ширина судового хода составляет 40 м.

Северный склон Волго-Балтийского канала длиной 40,8 км (от входного буя в устье р. Вытегры до шлюза № 6) расположен в долине р. Вытегры спрямляя и расширяя ее. Южный склон Волго-Балтийского канала от Шекснинского гидроузла до Торовских створов на Рыбинском водохранилище имеет длину около 67 км.

Водораздельный бьеф Волго-Балтийского канала расположен между шлюзом № 6 (854,5 км) и Шекснинским гидроузлом (595,5 км). Вода в водораздельном бьефе Волго-Балтийского канала при установившемся стоке находится почти на одном уровне. Водораздельный бьеф Волго-Балтийского канала включает в себя участок канала, проложенный в глубокой выемке, затопленную долину р. Ковжи, Белое озеро и затопленную долину р. Шексны. На этом участке расположено несколько паромных переправ и наплавных мостов.

Длина судоходного участка на Белом озере составляет 46 км, навигационная сработка уровня водораздельного бьефа Волго-Балтийского канала не превышает 0,3 м. Колебания уровня воды в нижнем бьефе Шекснинского гидроузла при суточном регулировании работы ГЭС составляет летом 1,6 м, зимой - 1,85 м. При скорости ветра 30 м/с образуются волны до 2,4 м на Белом озере и до 2 м в приплотинной части, величина сгонно-нагонных колебаний уровня не превышает 0,5 м.

К началу навигации производится наполнение Шекснинского водохранилища для обеспечения необходимых судоходных условий на участке от истока р. Шексны до начала Сизьминского разлива протяженностью 50 км. Достигается это условие путем частичного или даже полного прекращения работы Шекснинской ГЭС (в нижний бьеф осуществляется только санитарный попуск). В этот период на р. Шексне может иметь место обратный уклон, когда вода течет из реки в Белое озеро.

В период навигации для обеспечения судоходных гарантированных глубин на Шекснинском водохранилище поддерживается уровень НПУ - 113,00 м. Минимальный судоходный уровень в верхнем бьефе Шекснинского гидроузла равен 112,50 м, в нижнем бьефе - 99,30 м.

Судоходные глубины в нижнем бьефе Шекснинского гидроузла при снижении уровня воды Рыбинского водохранилища в навигационный период ниже отметки 99,50 м обеспечиваются за счет попусков через Шекснинскую ГЭС.

Основное требование, предъявляемое объектами водного транспорта - обеспечение в течение всего навигационного периода гарантированных габаритов судового хода на всем протяжении водной трассы.

5.7.3. Гидроэнергетика. Основные водно-энергетические характеристики Шекснинской ГЭС: ---|-----
 -----|-----|-----| № | Наименование параметров | Единицы | Значения | |п/п|
 |измерения| |---|-----|-----|-----| | 1 | Напоры (нетто) | | |-----|
 -----|-----|-----| | |Максимальный | м | 15,0 | | |-----|-----|-----| |
 |Расчетный по мощности | м | 10,5 | | |-----|-----|-----| | |Минимальный | м |
 8,6 | | |-----|-----|-----| | |Среднегодовой за период | м | 12,50 | |

Эксплуатации	12,27	Среднегодовой летний (IV - XI)	12,97
Среднегодовой зимний (XII - III)	2	Количество агрегатов и мощность	4
Число агрегатов	ед.	4	
Мощность установленная	1 агрегат	МВт	21 (6)*
ГЭС	МВт	84 (24)*	
Мощность гарантированная 95%		обеспеченности по числу	
бесперебойных лет	среднезимняя (XII - III)	МВт	6,0
годовая	МВт	8,3	
Выработка электроэнергии			
Среднегодовая	млн.кВтч	122,2	
в том числе	зимняя	46,3	
максимальная годовая		193,3	
минимальная годовая		68,8	
Коэффициент использования стока		0,96	

* С 2012 года установлено ограничение номинальной мощности гидроагрегатов до 24 МВт (6 МВт на каждый агрегат) и турбинных расходов воды, вызванное износом оборудования.

Первостепенное назначение Шекснинского гидроузла - поддержание судоходных глубин в нижнем и верхнем бьефах гидроузла, второстепенное - выработка электроэнергии.

5.7.4. Рыбное хозяйство. Для обеспечения благоприятных условий естественного воспроизводства водных биоресурсов необходимо поддерживать уровень Шекснинского водохранилища на период с 20 апреля по 10 июня на отметках не ниже 112,6 м, не допуская резкого снижения уровня воды (расчетная обеспеченность 85%).

Для режима сработки Ковжского водохранилища в период весеннего нереста рыб необходимо не допускать резкого снижения уровня воды.

№	Элементы баланса	Объем	Расход	п/п	3	3	млн.м	м/с
1	Приходная часть баланса Ковжского водохранилища							
1	Приток к водохранилищу	126,9	4,02					
2	Наполнение водохранилища	0,0	0,0					
3	Осадки на зеркало водохранилища	42,1	1,34					
	Всего приход	169,0	5,36					
	Расходная часть баланса Ковжского водохранилища							
4	Безвозвратное водопотребление	0,0	0,0					
5	Сработка водохранилища	0,0	0,0					
6	Потери на испарение с зеркала водохранилища	35,3	1,12					
7	Пропуск воды в нижний бьеф	133,7	4,24					
	в том числе							
	через плотину	133,6	4,24					
	фильтрация	0,1	0,0					
	в том числе экологический попуск	3,1	0,1					
	Всего расход	169,0	5,36					
8	Невязка баланса	0,0	0,0					

№	Элементы баланса	Объем	Расход	п/п	3	3	млн.м	м/с
1	Приходная часть баланса Шекснинского водохранилища							
1	Приток к водохранилищу	4765,0	151,1					
2	Наполнение водохранилища	0,0	0,0					
3	Осадки на зеркало водохранилища	858,9	27,2					
	Всего приход	5623,9	178,3					
	Расходная часть баланса Шекснинского водохранилища							
4	Безвозвратное водопотребление	4,30	0,14					
5	Сработка водохранилища	0,0	0,0					
6	Потери на испарение с зеркала водохранилища	720,0	22,8					
7								

|Пропуск воды через Шекснинский гидроузел, | 4678,0 | 148,33| | в том числе: | | | | - через шлюзы № 7 и № 8 | 251,0 | 7,96 | | - через гидроагрегаты ГЭС | 4264,0 | 135,2 | | - через водоспуск | 160,0 | 5,07 | | - фильтрация | 3,0 | 0,10 | | |-----|-----|-----| | в том числе экологический попуск | 283,8 | 9,0 | |---|-----|-----|-----| | 8 |Пропуск воды через шлюз № 6 | 232,7 | 7,38 | |---|-----|-----|-----| |Всего расход | 5635,0 | 178,65| |---|-----|-----|-----|-----|-----| | 9 |Невязка баланса | -11,1 | -0,35 | |---|-----|-----|-----|-----|-----|

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

6.1. Отметка уровня ежегодной предполоводной сработки Ковжского водохранилища - 163,10 м, при необходимости питания Водораздельного канала Ковжское водохранилище может быть сработано до отметки УМО (162,60 м).

При пропуске весеннего половодья обеспеченностью 5% и менее сбросы воды через Ковжскую плотину производятся при достижении уровнем воды в Ковжском водохранилище отметки 163,50 м, при пропуске половодья обеспеченностью более 5% сбросы воды осуществляются при достижении отметки НПУ (163,73 м).

6.2. Половодья обеспеченностью 5% и менее, во избежание переполнения Белого озера, пропускаются через Шекснинский гидроузел при уровне воды в верхнем бьефе водохранилища 111,80 м. Превышение этой отметки в период пропуска половодья указанной обеспеченности допускается при работе ГЭС располагаемой мощностью и при полном открытии всех водопропускных отверстий.

В навигационный период при повышенных приточных расходах уровень Белого озера может поддерживаться на отметке НПУ. Снижение уровня Белого озера допускается до отметки 112,80 м, а уровня верхнего бьефа Шекснинского гидроузла до отметки 112,70 м (отметка, обеспечивающая поддержание навигационного уровня Белого озера 112,80 м).

6.3. Допустимая продолжительность стояния уровней воды на предельных отметках для Ковжского и Шекснинского водохранилищ составляет не более 30 суток.

Наполнение Ковжского и Шекснинского водохранилищ до отметок близких к НПУ производится ежегодно, интенсивность подъема уровней не превышает 9 см/сутки, интенсивность снижения уровней не превышает 5 см/сутки.

6.4. Максимальные допустимые напоры, действующие на водоподпорные и водопропускные сооружения, их гидромеханическое и гидроэнергетическое оборудование, для Шекснинского гидроузла составляют: 15,0 м - для ГЭС, 13,5 м - для шлюза № 7, 15,0 м - для шлюза № 8, 15,2 м - для плотины № 16, 6,5 м - для дамбы № 129; для Ковжской плотины - 3,7 м.

Минимальный допустимый напор по условиям работы гидромеханического и гидроэнергетического оборудования для Шекснинской ГЭС составляет 8,6 м. Для Ковжской плотины минимальный допустимый напор составляет 2,1 м.

6.5. Максимальный проектный расход через водосливную плотину

3 Шекснинской ГЭС при НПУ равен 780 м³/с, через гидроагрегаты

3 Шекснинской ГЭС при НПУ - 840 м³/с (с 2012 года установлено ограничение номинальной мощности гидроагрегатов и турбинных

3 расходов воды до 240 - 250 м³/с, вызванное износом оборудования).

Максимальный расход через водопропускные отверстия Ковжской

3 плотины при НПУ равен 58,0 м³/с, при ФПУ - 61,0 м³/с.

6.6. Минимальный судоходный уровень в верхнем бьефе Шекснинского водохранилища равен 112,50 м, минимальный судоходный уровень в нижнем бьефе - 99,30 м.

6.7. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе составляют для Ковжской плотины - 161,50 м, для Шекснинского гидроузла - 104,00 м (при уровне воды в Рыбинском водохранилище 103,20 м).

При длительной работе Шекснинской ГЭС с установленной мощностью и при стоянии уровня воды в Рыбинском водохранилище на отметках 101,80 - 102,00 м, максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе Шекснинского гидроузла составляют 102,90 - 103,10 м.

VII. Водопользование и объемы водопотребления

7.1. Водные ресурсы Ковжского и Шекснинского водохранилищ используются для судоходства, энергетики, водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий, сельского и рыбного хозяйства, рекреации.

7.2. Надежность водоотдачи из водохранилищ (по числу бесперебойных лет) характеризуется следующими показателями:

- судоходство - 85 - 90%;
- рыбное хозяйство - 75 - 90%;
- санитарные попуски - 97 - 99%.

З

Санитарный попуск из Шекснинского водохранилища - 9,0 м /с, из

З Ковжского водохранилища - 0,1 м /с;

- водоснабжение - для хозяйственно-питьевого водоснабжения - 95 - 97%, промышленности - 95%, орошаемого земледелия в гумидной зоне - 75%, в аридной - 90%.

Объем забора водных ресурсов из поверхностных водных объектов

З в бассейне Шекснинского водохранилища составляет 5,4 млн.м /год (2011 год). Забор водных ресурсов из Ковжского водохранилища не осуществляется;

- энергетика - расчетная энергоотдача Шекснинской ГЭС - 95%. Расчетная выработка электроэнергии по многолетнему ряду обеспеченностью 95% составляет: годовая - 56,2 млн.кВт х ч, зимняя (декабрь - март) - 36,2 млн.кВт х ч.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилищ

8.1. Режим работы Ковжского водохранилища.

Объем Ковжского водохранилища в период половодья используется для аккумуляции воды и снижения расходов, поступающих в Водораздельный канал и Белое озеро.

Водные ресурсы Волго-Балтийского водного пути распределены крайне неравномерно: на долю северного склона приходится около 5%, на долю южного - остальные 95%. Поскольку северный склон отсечен от южного плотиной Девятинского гидроузла, водное хозяйство каждого из склонов изолировано и управляется отдельно. Связующим звеном является лишь расход воды, поступающей в навигационный период из Шекснинского водохранилища на северный склон Волго-Балтийского канала в виде сливных призм шлюза № 6.

При прохождении паводков на притоках, впадающих в Водораздельный канал, устанавливается кривая подпора уровней канала, рассчитанная для участка от Белого озера до шлюза № 6.

В период межени, когда расходы собственной приточности Водораздельного канала становятся ничтожно малы, а шлюз № 6

З забирает из него воду в объеме до 20 м /с, в канале устанавливается кривая спада уровней.

Для уменьшения уклона свободной поверхности на Водораздельном канале и возмещения затрат на шлюзование через Девятинский гидроузел (шлюз № 6) используется аккумулирующая способность Ковжского водохранилища, которое расположено вблизи Водораздельного канала и замыкается в истоке р. Ковжи водосливной плотиной.

Отметка уровня ежегодной предполоводной сработки Ковжского водохранилища - 163,10 м, при этом в нижний бьеф пропускаются транзитом приточные расходы. В случае необходимости питания Водораздельного канала Ковжское водохранилище может быть сработано до отметки УМО (162,60 м).

В период весеннего половодья сбросы через Ковжскую плотину производятся по достижении

уровнем воды в Ковжском водохранилище отметки 163,50 м при пропуске половодья обеспеченностью 5% и менее, отметки НПУ (163,73 м) - при пропуске половодья обеспеченностью более 5%.

В навигационный период попуски из Ковжского водохранилища производятся в следующих случаях:

1) при стоянии уровня Ковжского водохранилища на отметке НПУ. Величина попуска в этом случае должна соответствовать приточному расходу;

2) при стоянии уровня воды в Белом озере на отметке близкой к 112,80 м.

Максимальная величина попуска должна соответствовать среднесуточному расходу воды через шлюз № 6, минимальная - санитарному расходу (расходу фильтрации).

К концу навигации Ковжское водохранилище срабатывается до отметки 163,10 м.

8.2. Режим работы Шекснинского водохранилища.

Полезная емкость Шекснинского водохранилища позволяет осуществлять сезонное (годовое) регулирование стока.

В навигационный период при повышенных приточных расходах уровень Белого озера может поддерживаться на отметке НПУ. Снижение уровня Белого озера допускается до отметки 112,80 м, а уровня верхнего бьефа Шекснинской плотины до отметки 112,70 м.

Одновременную сработку Белого озера ниже отметки 112,80 м и речной части Шекснинского водохранилища ниже отметки 112,70 м разрешается производить в конце навигации для поддержания уровня воды у нижнего порога шлюза № 7 в случае, если уровень воды Рыбинского водохранилища не обеспечивает судоходных отметок у шлюза.

Отметка нижнего порога шлюза № 7 заложена с завышением на 0,19 м. Вследствие этого, при снижении уровня воды в Рыбинском водохранилище в навигационный период ниже отметки 99,50 м, судоходные глубины у нижней головы шлюза № 7 обеспечиваются путем осуществления попусков через Шекснинскую ГЭС.

8.3. Диспетчерские графики работы Шекснинского водохранилища (в том числе при раннем и позднем начале половодья) и соответствующие им координаты линий диспетчерских графиков, а также диспетчерский график работы Ковжского водохранилища представлены в Приложениях 23 - 28 к настоящим Правилам.

8.3.1. На диспетчерском графике работы Шекснинского водохранилища выделяются следующие основные зоны:

Зона I. Зона неиспользуемого объема водохранилища, которая находится ниже УМО (линия 1).

Расход воды через Шекснинский

3 гидроузел в этой зоне равен расходу фильтрации (0,1 м /с).

Зона II. Зона перебоев или сниженной (урезанной), относительно гарантированной, отдачи водохранилища:

З

а) в навигационный период с расходом на шлюзование 12,4 м /с (зона ограничений условий судоходства);

б) в зимний период с расходами на турбины в размере

З 40 - 45 м /с (работает 1 гидроагрегат при мощности около 5 МВт).

Верхней границей зоны является противоперебойная линия (линия 2).

Зона III. Зона гарантированного режима. В этой зоне гарантируются судоходные уровни и подача воды на шлюзование в

З навигационный период с расходом 12,4 - 16,2 м /с, расход подачи

З воды на турбины в зимний период составляет 115 - 120 м /с (мощность 12 МВт). Верхней границей этой зоны является линия гарантированной отдачи (линия 3).

Зона IV. Зона сверх гарантированных отдач (зона максимальной отдачи Шекснинской ГЭС). Это зона работы ГЭС с максимально

З возможной мощностью 24 МВт (с расходом 240 - 250 м /с).

Подзона IVa - при прогнозе половодья обеспеченностью 5% и менее: работа ГЭС с максимальной нагрузкой (с расходом

З 240 - 250 м /с).

Зона V. Зона максимальных сбросов:

З

а) в навигационный период при притоке воды до 250 м /с сброс воды осуществляется через гидроагрегаты Шекснинской ГЭС в диапазоне

З З расходов от 16,2 м /с до 250 м /с. При расходе притока, превышающем

З 250 м /с, по условиям безопасности сооружений Шекснинского гидроузла пропускная способность через гидроагрегаты ГЭС

З увеличивается от 250 м /с вплоть до максимальной пропускной

З способности гидроагрегатов (640 м /с - исходя из фактической

З технической возможности оборудования (840 м /с - при работе гидроагрегатов в проектном режиме). При расходе притока,

З З превышающем 640 м /с (840 м /с), открываются затворы водосливной плотины, при этом суммарный сбросной расход гидроузла может

З З возрасти до 1440 м /с (1550 м /с);

б) в зимний период расход воды через гидроагрегаты Шекснинской

З З ГЭС увеличивается от 250 м /с вплоть до максимального 640 м /с

З (840 м³ /с), затем открываются затворы водосливной плотины (при этом суммарный сбросной расход Шекснинского гидроузла может увеличиться

З З до 1440 м /с (1550 м /с).

Нижней границей зоны является отметка НПУ. Верхней границей зоны является отметка ФПУ, который не превышает в условиях любой водности, вплоть до расчетной поверочной.

8.3.2. Средняя дата начала половодья - 1 апреля. От этой даты возможна сдвигка на 10 дней: раннее половодье (вторая декада марта) или позднее половодье (первая декада апреля).

Отклонения расходов в каждой зоне диспетчерского графика Шекснинского гидроузла с учетом выполняемых ГЭС в энергосистеме регулирующих функций и погрешности определения расходов Шекснинского гидроузла не должны превышать 10%. В зависимости от фазы водохозяйственного года (половодье, межень), складывающейся гидрологической обстановки, разрешается установление средних за период расходов воды в нижний бьеф Шекснинского гидроузла.

Уровни воды в Шекснинском водохранилище и в нижнем бьефе гидроузла поддерживаются без учета сгонно-нагонных ветровых явлений. Превышение уровня воды в верхнем бьефе Шекснинского гидроузла над НПУ вследствие ветрового нагона не является форсировкой. Точность поддержания уровней +/- 5 см.

8.3.3. На диспетчерском графике работы Ковжского водохранилища выделяются следующие основные зоны:

Зона I. Зона неиспользуемого объема водохранилища, которая находится ниже УМО (Линия 1).

Расход воды через Ковжскую плотину в

З этой зоне равен расходу фильтрации (0,1 м /с).

З

Зона II. Зона санитарных попусков с расходом 0,1 м /с (расход фильтрации).

Зона III:

1) зона гарантированного режима. В навигационный период гарантируются расходы судоходных попусков (по потребности воды на шлюзование через Девятинский гидроузел (шлюз № 6):

а) при уровне воды в Водораздельном канале 112,8 м -

З сбросной расход равен 0,1 м /с;

3

2) зона зимней сработки с расходом 4,0 м /с.

Зона IV. Зона максимальных сбросов. Нижней границей зоны является линия гарантированной отдачи (Линия 3). Верхней границей этой зоны является отметка ФПУ (Линия 5), который не превышает в условиях любой водности, вплоть до расчетной поверочной.

В этой зоне работа водосброса Ковжской плотины:

а) в период с 01.04 по 01.12 сброс осуществляется по притоку с

3 расходом 0,1 - 61 м /с;

б) в период с 01.12 по 01.04 сброс осуществляется по притоку с

3 расходом 4,0 - 61 м /с.

3

Подзона IVa. Зимняя сработка с расходами 4,0 - 35 м /с при прогнозе половодья обеспеченностью 5% и менее.

При раннем половодье (март) допускается работа Ковжского водохранилища по диспетчерским условиям апреля, при этом желательно сдвинуть дату начала половодья на графике к фактической дате начала половодья. Линии наполнения Ковжского водохранилища при раннем половодье (линия а) и позднем половодье (линия б) показаны на диспетчерском графике работы Ковжского водохранилища.

8.4. При установлении режима работы Шекснинского водохранилища и планировании объемов шлюзования, а также мощности и возможной выработки электроэнергии на любой отрезок времени (квартал, сезон, месяц) необходимо использовать прогноз притока воды в водохранилище.

Предполоводная сработка Шекснинского и Ковжского водохранилищ производится в соответствии с гидрологическим прогнозом.

8.5. Недельное и суточное регулирование Ковжского водохранилища в летний период не ограничено.

Колебания уровня воды в нижнем бьефе Шекснинского гидроузла при суточном регулировании работы Шекснинской ГЭС составляют 1,6 м летом и 1,85 м зимой при полной мощности ГЭС.

Колебания уровня воды в нижнем бьефе при суточном регулировании допускаются от уровня при санитарном расходе до уровня при полной пропускной способности гидроагрегатов. Интенсивность нарастания турбинных расходов при суточном регулировании не регламентируется.

В навигационный период суточное регулирование ограничивается необходимостью осуществления навигационных попусков в нижний бьеф при уровнях воды в Рыбинском водохранилище ниже отметки 99,50 м. Обеспеченность этого уровня составляет 99%.

8.6. Режим сработки Белого озера и речной части Шекснинского водохранилища в зимний период назначается в соответствии с потребностями энергосистемы, предусматривающими получение максимальной выработки электроэнергии и обеспечения пропуска первых судов с начала навигации. Уровень воды в камере шлюзов в зимний период соответствует уровню воды в нижнем бьефе.

Верхние эксплуатационные ворота подняты, нижние эксплуатационные ворота приоткрыты, затворы водопроводных галерей подняты в ремонтное положение. Верхние ремонтные ворота закрыты.

При весеннем вскрытии Шекснинского водохранилища и Белого озера стаивание льда в основном происходит на месте. Весеннее вскрытие и ледоход, должны контролироваться службой эксплуатации Шекснинского гидроузла с точки зрения защиты всех сооружений от повреждений движущимися льдинами.

8.7. Особенности в порядке пропуска максимальных расходов (половодья и паводков) через гидротехнические сооружения.

8.7.1. Ковжская плотина. Отметка ежегодной предполоводной сработки Ковжского водохранилища - 163,10 м, до начала половодья приточные расходы пропускаются транзитом в нижний бьеф.

В период пропуска половодья сброс воды из водохранилища осуществляется в размере санитарных

попусков до достижения отметки 163,5 м при прогнозе высокого половодья (вероятностью превышения 5% и менее), или до отметки НПУ (163,73 м) при прогнозе половодья обеспеченностью более 5%. При превышении данных отметок водосбросное сооружение Ковжской плотины открывается полностью и сбросы производятся с максимальным расходом, при снижении уровня до отметки НПУ сброс производится по притоку и уровень поддерживается на отметке НПУ.

8.7.2. Шекснинский гидроузел. Приточность в створе Шекснинского гидроузла в половодье образуется за счет боковой приточности речной части водохранилища и суммируемого с ней расхода, поступающего из Белого озера через исток р. Шексны. Остальная часть приточности в это время аккумулируется в Белом озере, вызывая дополнительный подъем уровня воды в нем, который не распространяется на прилегающую к Шекснинскому гидроузлу речную часть водохранилища. В нормальных условиях на протяжении почти всего навигационного периода перепад уровней между створом Шекснинского гидроузла и Белым озером составляет лишь 0,1 м, а при прохождении половодья может возрасти до 1,0 м.

При прогнозе половодья обеспеченностью 5% и менее предполоводная сработка Белого озера производится до отметки 111,90 м, при этом отметка уровня воды у плотины Шекснинского гидроузла должна быть равна 111,80 м. В остальных случаях сработка Белого озера на 1 апреля должна быть не ниже 112,30 м.

Половодья обеспеченностью 5% и менее, во избежание переполнения Белого озера, пропускаются через Шекснинский гидроузел при уровне воды в верхнем бьефе 111,80 м. Превышение этой отметки в период пропуска высокого половодья указанной обеспеченности допускается при работе Шекснинской ГЭС располагаемой мощностью и при полном открытии всех водопропускных отверстий. При пропуске половодья обеспеченностью 0,1% максимальная отметка наполнения в верхнем бьефе Шекснинского гидроузла не должна превышать 113,15 м.

Половодья обеспеченностью более 5% пропускаются через Шекснинский гидроузел при работе ГЭС мощностью, назначаемой в зависимости от прогнозируемого половодья, с корректировкой режима в зависимости от притока с тем, чтобы максимальный уровень на Белом озере мог превысить НПУ в наименьшей степени.

Вследствие ограниченной пропускной способности истока р. Шексны и невозможности быстрого увеличения расходов воды в истоке, а также недостаточно высокой точности прогноза притока половодья в Шекснинское водохранилище, возможно некоторое превышение максимального уровня Белого озера над НПУ во всех случаях, когда объем притока обеспечивает наполнение водохранилища. Это превышение при пропуске половодья обеспеченностью более 5% составит 5 - 10 см, обеспеченностью 1% - 45 - 50 см, обеспеченностью 0,1% - 96 - 100 см.

При пропуске половодья обеспеченностью более 5% Белое озеро наполняется до отметки НПУ и далее поддерживается на данной отметке, а сброс через Шекснинский гидроузел производится по притоку.

При пропуске паводка, наступившего после прохождения половодья и установления уровня воды в Белом озере на отметке НПУ, в условиях ограниченной пропускной способности истока р. Шексны и невозможности быстрого увеличения расходов воды, а также отсутствия прогнозов паводкового притока с необходимой точностью и заблаговременностью, будет иметь место форсировка уровней Белого озера над НПУ.

Величина форсировки на Белом озере в зависимости от объема дождевого паводка находится в пределах от 5 см до 10 см при низких паводках, до 40 см при паводке обеспеченностью 0,1% и использовании полной пропускной способности только Шекснинской ГЭС. Речная часть Шекснинского водохранилища при этом может сбрасываться до отметки 112,70 м.

Максимальный уровень воды в нижнем бьефе Шекснинского гидроузла при пропуске весеннего половодья 1% обеспеченности равен 103,22 м, 0,1% обеспеченности - 103,58 м; максимальный уровень воды при уровне Рыбинского водохранилища 103,20 м и при работе Шекснинской ГЭС с

мощностью 40 МВт - 103,50 м, с полной мощностью 84 МВт - 104,00 м. Мощность четырех агрегатов после перемаркировки 2012 года - 24 МВт (по 6 МВт на каждый агрегат).

8.8. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Шекснинского водохранилища, рассчитанные за год, навигационный период (IV - XI месяцы), зимний период (XII - III месяцы), месяцы года, представлены в графическом виде:

- средние за месяц суммарные сбросные расходы воды через Шекснинский гидроузел за навигационный, зимний и годовой периоды - Приложение 29 к настоящим Правилам;
- сбросные расходы воды через Шекснинскую ГЭС по месяцам (декабрь - март, апрель - июль, август - ноябрь) - Приложения 30 - 32 к настоящим Правилам;
- средние за месяц суммарные сбросные расходы воды через Шекснинскую ГЭС за навигационный, зимний и годовой периоды - Приложение 33 к настоящим Правилам;
- средние за месяц уровни воды в верхнем бьефе гидроузла Шекснинского водохранилища за навигационный и зимний периоды - Приложение 34 к настоящим Правилам;
- средние за месяц уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Шекснинского водохранилища за навигационный и зимний периоды - Приложение 35 к настоящим Правилам;
- средние за месяц напоры-нетто на Шекснинском гидроузле за навигационный и зимний периоды - Приложение 36 к настоящим Правилам;
- средние за месяц мощности Шекснинской ГЭС за навигационный и зимний периоды - Приложение 37 к настоящим Правилам;
- объемы месячной выработки электроэнергии Шекснинской ГЭС за годовой и зимний периоды - Приложение 38 к настоящим Правилам.

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Ковжского водохранилища, рассчитанные за год, навигационный период (IV - XI месяцы), зимний период (XII - III месяцы), месяцы года, представлены в графическом виде:

- средние за месяц суммарные сбросные расходы воды в нижнем бьефе Ковжской плотины за навигационный, зимний и годовой периоды - Приложение 39 к настоящим Правилам;
- сбросные расходы воды в нижнем бьефе Ковжской плотины по месяцам (декабрь - март, апрель - июль, август - ноябрь) - Приложения 40 - 42 к настоящим Правилам;
- средние за месяц уровни воды в верхнем бьефе Ковжской плотины за навигационный и зимний периоды - Приложение 43 к настоящим Правилам.

8.9. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Шекснинского водохранилища приведены за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям:

- многоводный обеспеченностью 5% 2004/05 водохозяйственный год - Приложение 44 к настоящим Правилам;
- средневодный обеспеченностью 50% 2000/01 водохозяйственный год - Приложение 45 к настоящим Правилам;
- среднемаловодный обеспеченностью 75% 2005/06 водохозяйственный год - Приложение 46 к настоящим Правилам;
- маловодный обеспеченностью 95% 2002/03 водохозяйственный год - Приложение 47 к настоящим Правилам.

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Ковжского водохранилища приведены за конкретные календарные годы с объемами стока, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям:

- многоводный обеспеченностью 5% 1981/82 водохозяйственный год - Приложение 48 к настоящим Правилам;
- средневодный обеспеченностью 50% 2011/12 водохозяйственный год - Приложение 49 к настоящим Правилам;

- среднемаловодный обеспеченностью 75% 2010/11 водохозяйственный год - Приложение 50 к настоящим Правилам;
- маловодный обеспеченностью 95% 2007/08 водохозяйственный год - Приложение 51 к настоящим Правилам.

8.10. Полная балансовая таблица расчетного режима работы Шекснинского водохранилища за самый маловодный четырехлетний период с 1999/00 по 2003/04 гг. представлена в Приложении 52 к настоящим Правилам.

Полная балансовая таблица расчетного режима работы Ковжского водохранилища за самый маловодный четырехлетний период с 2004/05 по 2008/09 гг. представлена в Приложении 53 к настоящим Правилам.

8.11. Расчеты энергоотдачи Шекснинской ГЭС по среднемесячным зарегулированным расходам имеющегося 46-летнего ряда притока в водохранилище определили среднегодовую годовую выработку электроэнергии Шекснинской ГЭС в размере 129 млн.кВт х ч при расчете для установленной мощности 84 МВт, среднюю годовую выработку электроэнергии в размере 102,5 млн.кВт х ч при расчете для принятой с 2012 года мощности 24 МВт.

8.12. В качестве модели для построения расчетных гидрографов притока к Шекснинскому водохранилищу выбран гидрограф половодья 1966 года, как наиболее неблагоприятный по форме и объему.

Гидрографы притока половодья к Шекснинскому водохранилищу и сброса через сооружения Шекснинского гидроузла за 1966 год приведены в Приложении 54 к настоящим Правилам.

Гидрографы притока половодья к Шекснинскому водохранилищу и сброса через сооружения Шекснинского гидроузла вероятностью превышения 0,1% и 1%, рассчитанные по модели 1966 года, приведены в Приложении 55 к настоящим Правилам. Таблица расчетного режима пропуска модельного половодья вероятностью превышения 0,1% и 1% для Шекснинского водохранилища приведена в Приложении 56 к настоящим Правилам.

Гидрографы притока половодья к Ковжскому водохранилищу и сброса через Ковжскую плотину вероятностью превышения 1%, рассчитанные по модели 2009 года (максимальный по весеннему половодью из имеющегося ряда), и таблица расчетного режима пропуска модельного половодья вероятностью превышения 1% для Ковжского водохранилища приведены в Приложениях 57 - 58 к настоящим Правилам.

Результаты расчетов пропуска расходов половодья расчетных вероятностей превышения через Ковжскую плотину и Шекснинский гидроузел: |---|-----|-----|-----|

----	№	Наименование параметров	Ковжская	Шекснинский гидроузел	п/п	плотина		----- ----- -----	
-----		Вероятность превышения,%		----- ----- -----		1	0,1		
1	---	----- ----- -----		3	1	Максимальные расходы, м /с:			
	----- ----- -----		приток	58	2720	2000		-----	
-----	-----	-----		3		сбросные расходы, м /с:		-----	
-----	-----	-----		- через ГЭС	-	840*/640**	840*/640**	-----	
- -----	-----	-----		- через водосливную плотину		58***	710/800	420/620	-----
-----	-----	-----		- суммарный		58***	1550/1440	1260	-----
-----	-----	-----	2	Отметка водохранилища, м:		-----			
-----	-----	-----		- начальная		163,10	111,80/111,90****	111,80/111,90****	-----
-----	-----	-----		- максимальная		164,00			
	113,15/113,96****	113,00/113,50****	---	----- ----- -----	-----	-----	-----	-----	

* Проектная пропускная способность.

** Исходя из фактической технической возможности оборудования в многоводные годы (обеспеченностью 5% и менее) могут быть задействованы гидроагрегаты ГЭС с пропускной способностью до

3 640 м /с, то есть без учета ограничений, введенных в 2012 году.

*** По данным проекта реконструкции плотины.

**** В числителе - уровень русловой части Шекснинского водохранилища (верхний бьеф Шекснинского гидроузла), в знаменателе - уровень Белого озера.

8.13. Продольные профили кривых свободной поверхности Ковжского и Шекснинского водохранилищ, рек Ковжа и Шексна при прохождении максимальных расходов воды обеспеченностью 1% и 0,1% приведены в Приложении 59 к настоящим Правилам.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

9.1. Гидрометеорологическое обеспечение в зоне Шекснинского водохранилища осуществляется Вологодским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения "Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды".

На постах, расположенных на сооружениях Ковжской плотины и Шекснинского гидроузла, проводятся регулярные наблюдения за уровнем и расходами воды. Эксплуатационные гидрометрические наблюдения ведутся персоналом филиалов Федерального бюджетного учреждения "Администрация Волго-Балтийского бассейна внутренних водных путей" (далее - ФБУ "Администрация "Волго-Балт").

9.2. Список действующих пунктов наблюдений, на которых осуществляются регулярные гидрологические наблюдения, наблюдения за гидрохимическим и гидробиологическим состоянием Ковжского и Шекснинского водохранилищ, нижнего бьефа водохранилищ и зон формирования притока воды в водохранилища, приведен в Приложении 60 к настоящим Правилам.

9.3. Служба эксплуатации Шекснинского района гидросооружений и судоходства - филиал ФБУ "Администрация "Волго-Балт" ведет постоянные наблюдения за уровнями верхнего и нижнего бьефа в приплотинной части и учет стока в створе Шекснинского гидроузла (количества воды, поступающей в нижний бьеф через шлюзование, агрегаты ГЭС, водопропускные отверстия и путем фильтрации) в соответствии с локальными актами, регулирующими учет стока воды на ГЭС. Служба эксплуатации Вытегорского района гидросооружений и судоходства - филиал ФБУ "Администрация "Волго-Балт" ведет наблюдения за уровнями верхнего и нижнего бьефа и учет стока в створе Ковжской плотины.

9.4. Данные ежедневных гидрологических и метеорологических наблюдений, сведения о режиме работы Шекснинского водохранилища, качестве воды, результаты обобщений материалов по фактическому гидрологическому режиму, отчетные водные балансы (за месяц, квартал, сезон, год) и гидрологические прогнозы представляются Федеральным государственным бюджетным учреждением "Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ "Северное УГМС") в Федеральное агентство водных ресурсов, Верхне-Волжское и Двинско-Печорское бассейновые водные управления Федерального агентства водных ресурсов (далее - Верхне-Волжское БВУ, Двинско-Печорское БВУ).

Обеспечение эксплуатирующей организации (ФБУ "Администрация "Волго-Балт") гидрометеорологической информацией и прогнозами притока, оповещение о сроках, величине и порядке формирования половодья и паводков, составление водного баланса Шекснинского водохранилища производится ФГБУ "Северное УГМС".

Вопросы представления ФГБУ "Северное 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.

Шекснинская ГЭС представляет ежесуточно отчетные данные по водно-энергетическим показателям работы Шекснинского гидроузла в филиал АО "Системный оператор Единой энергетической системы" "Региональное диспетчерское управление энергосистемы Вологодской области" (далее - филиал АО "СО ЕЭС" Вологодское РДУ).

9.5. Оповещение органов исполнительной власти, заинтересованных организаций и учреждений о чрезвычайных гидрологических явлениях в зоне Шекснинского водохранилища осуществляет ФГБУ "Северное УГМС". Сообщения содержат сведения об экстремально высоких или низких уровнях воды, о заторах льда и зажорообразовании.

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

10.1. Непосредственное регулирование режима работы Ковжского и Шекснинского водохранилищ в порядке, устанавливаемом настоящими Правилами, осуществляет ФБУ "Администрация "Волго-Балт".

10.2. Оперативно-диспетчерское управление Шекснинской ГЭС осуществляется филиалом АО "СО ЕЭС" Вологодское РДУ.

10.3. Планирование и проведение Шекснинским районом гидросооружений и судоходства - филиалом ФБУ "Администрация "Волго-Балт" ремонтных работ на Шекснинской ГЭС, связанное с выводом гидроагрегатов из работы, осуществляется по согласованию с филиалом АО "СО ЕЭС" Вологодское РДУ.

10.4. 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 сработки (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режима работы Шекснинского водохранилища составляются Федеральным агентством водных ресурсов (в рамках осуществления регулирования режимов работы водохранилищ Волжско-Камского каскада), оформляются соответствующим документом и доводятся до исполнителей по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) за два дня до начала реализации установленных режимов.

Указания по ведению режима работы Ковжского водохранилища составляются Двинско-Печорским БВУ, оформляются соответствующим документом и доводятся до исполнителей по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) за два дня до начала реализации установленных режимов.

10.5. Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы Шекснинского водохранилища, содержащий список исполнителей, которым рассылаются указания, и порядок оформления указаний (подписи, контактные лица), приведен в Приложении 61 к настоящим Правилам.

Рекомендуемый образец указаний по ведению режима работы Ковжского водохранилища, содержащий список исполнителей, которым рассылаются указания, и порядок оформления указаний (подписи, контактные лица), приведен в Приложении 62 к настоящим Правилам.

10.6. Перевод Ковжского и Шекснинского водохранилищ на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами, допускается только в случаях возникновения чрезвычайных обстоятельств, угрожающих безопасности людей и сохранности сооружений, требующих принятия неотложных мер, то есть в аварийных ситуациях, а также в результате действия средств автоматического противоаварийного управления или по команде диспетчера филиала АО "СО ЕЭС" Вологодское РДУ

при угрозе нарушения устойчивости энергосистемы. Изменение режима работы Ковжского и Шекснинского водохранилищ производится распоряжением лица, отвечающего за эксплуатацию сооружений, с одновременным уведомлением об этом Федерального агентства водных ресурсов, Верхне-Волжского и Двинско-Печорского БВУ, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Вологодской области, Северо-Западного управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Северо-Западного управления государственного морского и речного надзора Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, Правительства Вологодской области и заинтересованных водопользователей.

Допущенное отклонение подлежит компенсации при условии соблюдения требований водопользователей.

При угрозе или при возникновении чрезвычайных (аварийных) ситуаций на Ковжской плотине и Шекснинском гидроузле, ФБУ "Администрация "Волго-Балт" обязано немедленно установить постоянный оперативный контроль над развитием водохозяйственной обстановки и в течение одних суток:

- информировать Федеральное агентство водных ресурсов, Верхне-Волжское и Двинско-Печорское БВУ о случившемся;
- представить данные о режиме работы водохранилищ в период, предшествовавший возникновению чрезвычайной ситуации (уровни воды, приточность, сбросы), с предварительной оценкой причин возникновения чрезвычайной ситуации;
- сообщить о принимаемых решениях и мерах по ликвидации чрезвычайной ситуации;
- информировать в установленном порядке Комитет гражданской защиты и социальной безопасности Вологодской области о случившемся, принятых и принимаемых мерах по предотвращению или ликвидации негативных последствий чрезвычайной ситуации.

10.7. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования Ковжского и Шекснинского водохранилищ, а также об установленных на ближайший период режимах обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальных интернет-порталах Федерального агентства водных ресурсов, Верхне-Волжского и Двинско-Печорского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

10.8. В соответствии с постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 01 марта 1993 г. № 178 "О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов" на Шекснинской ГЭС развернута локальная система оповещения о чрезвычайных и аварийных ситуациях.

Оповещение осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Шекснинского района гидросооружений и судоходства - филиала ФБУ "Администрация "Волго-Балт" (далее - План действий).

При угрозе возникновения аварии или стихийного бедствия оповещение осуществляется начальником смены Шекснинской ГЭС или начальником вахты одного из шлюзов в соответствии с внутренними инструкциями посредством:

- передачи сигналов или информации по телефону или через посыльных;
- передачи сигналов по существующей локальной системе оповещения;
- передачи сигналов посредством радиосвязи.

Оповещение населения производится через штаб гражданской обороны объектовой комиссии по чрезвычайным ситуациям (КЧС) гидроузла и администрацию Шекснинского муниципального района Вологодской области по разработанной в Плане действий схеме оповещения.

На Ковжской плотине оповещение осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Вытегорского района гидросооружений и судоходства - филиала ФБУ "Администрация "Волго-Балт". Мероприятия по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы планируются и проводятся в порядке, установленном Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ "О гражданской обороне" и Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". Организация медицинского обслуживания в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций осуществляется в рамках функциональной подсистемы, которая создается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций". Согласно требованиям вышеуказанных федеральных законов и постановления Правительства Российской Федерации региональным координационным органом территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) Вологодской области является Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Правительства Вологодской области (далее - Комиссия по ЧС). Комиссия по ЧС осуществляет свою деятельность во взаимодействии с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти Вологодской области, органами местного самоуправления, заинтересованными организациями и общественными объединениями.

Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 22, ст. 2758.

Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 7, ст. 799; 2002, № 41, ст. 3970; 2004, № 25, ст. 2482; № 35, ст. 3607; 2007, № 26, ст. 3076; 2009, № 48, ст. 5717; 2010, № 31, ст. 4192; № 52, ст. 6992; 2013, № 27, ст. 3450; № 52, ст. 6969; 2015, № 27, ст. 3962; 2016, № 1, ст. 68.

Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3648; 2002, № 44, ст. 4294; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 50, ст. 5284; № 52, ст. 5498; 2007, № 45, ст. 5418; 2009, № 1, ст. 17; № 19, ст. 2274; № 48, ст. 5717; 2010, № 21, ст. 2529; № 31, ст. 4192; 2011, № 1, ст. 24, ст. 54; 2012, № 14, ст. 1549; 2013, № 7, ст. 610; № 27, ст. 3450, ст. 3477; № 52, ст. 6969; 2014, № 30, ст. 4272; № 42, ст. 5615; 2015, № 10, ст. 1408; № 18, ст. 2622; № 48, ст. 6723; 2016, № 1, ст. 68; № 7, ст. 919; № 26, ст. 3887.

Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 2, ст. 121; 2005, № 23, ст. 2269; 2006, № 41, ст. 4256; 2008, № 47, ст. 5481; 2009, № 12, ст. 1429; № 29, ст. 3688; 2010, № 37, ст. 4675; № 38, ст. 4825; 2011, № 7, ст. 979, ст. 981; № 14, ст. 1950; 2012, № 1, ст. 145; № 17, ст. 2009; № 37, ст. 5002; № 44, ст. 6026; № 46, ст. 6339; № 48, ст. 6687; 2013, № 24, ст. 2999; № 30, ст. 4114; 2014, № 8, ст. 808; 2015, № 16, ст. 2389; 2016, № 43, ст. 6042; № 49, ст. 6929; 2017, № 6, ст. 928; № 21, ст. 3024.

Приложения № 1 - 62 не приводятся. См. официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
