

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища на р. Волге

Приказ · № 216 · от 31.10.2016 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

31 октября 2016 г. № 216

Об утверждении Правил использования водных ресурсов

Верхневолжского водохранилища на р. Волге

Зарегистрирован Минюстом России 22 ноября 2016 г.

Регистрационный № 44382

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),* приказываю:

Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища на р. Волге.

Врио руководителя В.А.Никаноров

* № 28, ст. 4741; № 29, ст. 4816

Утверждены приказом

Федерального агентства

водных ресурсов

от 31 октября 2016 г. № 216

Правила использования водных ресурсов Верхневолжского

водохранилища на р. Волге

1. Правила использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища на р. Волге (далее - Правила) разработаны в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03 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.

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 2011 г., регистрационный № 20655.

2. Правила являются обязательным документом для организаций, эксплуатирующих Верхневолжский гидроузел и водохранилище, отдельные гидротехнические сооружения, расположенные на них, а также для всех водопользователей и водопотребителей, независимо от их ведомственной принадлежности.

3. Все инструкции по эксплуатации отдельных сооружений Верхневолжского гидроузла и другие документы, регламентирующие его работу, должны разрабатываться в соответствии с настоящими Правилами.

4. Настоящие Правила, разработанные Федеральным государственным унитарным предприятием "Центр Регистра и Кадастра", действуют до 31 декабря 2026 г.

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

I. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

1.1. Верхневолжский гидроузел (бейшлот) находится на р. Волге около поселка Селище Селижаровского района Тверской области в 106 км от истока и в 3580 км от устья р. Волги. Водохранилище, образованное Верхневолжским гидроузлом, включает в себя озера Стерж, Вселуг, Пено и Волго.

Акватория Верхневолжского водохранилища располагается в Пеновском, Осташковском и Селижаровском административных районах Тверской области.

1.2. Верхневолжское водохранилище образовано низконапорным гидроузлом, в состав основных сооружений которого входят: железобетонная водосливная плотина, левобережная земляная дамба и правобережная земляная дамба. Гидроузел относится ко II классу капитальности.

Верхневолжское водохранилище озерное, равнинного типа, полезный объем водохранилища позволяет осуществлять многолетнее регулирование стока р. Волги.

1.3. Строительство Верхневолжского гидроузла осуществлялось в 1843 - 1845 гг. В 1941 году во время военных действий, плотина была разрушена.

В 1943 г. на месте старого деревянного бейшлота была построена новая железобетонная плотина. Нормальный подпорный уровень (далее - НПУ) реконструированной плотины был увеличен на 1 метр, водохранилище было наполнено до отметки 206,5 м.

1.4. Технический проект Верхневолжского гидроузла выполнен 20-ым Управлением оборонительного строительного резерва Главного командования НКО.

Проектная документация Верхневолжского гидроузла и водохранилища хранится в техническом архиве Вышневолоцкого гидроузла и в архиве Федерального государственного бюджетного учреждения "Канал имени Москвы" (далее - ФГБУ "Канал имени Москвы").

1.5. Задачами, возложенными на Верхневолжский гидроузел, согласно техническому проекту являлись:

- поддержание навигационных глубин на участке р. Волги от г. Ржева до г. Твери путем попусков

воды из Верхневолжского водохранилища в навигационный период;

- увеличение выработки электроэнергии на Ивановской и Угличской гидроэлектростанциях (далее - ГЭС) путем наполнения полезной емкости Верхневолжского водохранилища в половодный период и ее сработки в последующем;
- повышение надежности снабжения водой канала имени Москвы.

В современных условиях регулярное судоходство на участке р. Волги от г. Ржева до г. Твери прекращено. Верхневолжское водохранилище стало водным объектом, имеющим рыбохозяйственное значение, в акватории которого нерестятся, нагуливаются, зимуют водные биологические ресурсы. Водохранилище используется для спортивного и любительского рыболовства. Одновременно выросло значение водохранилища, как места отдыха населения.

1.6. Ранее режим использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища устанавливался в соответствии с Основными положениями правил использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища на р. Волге.

1.7. Схема Верхневолжского водохранилища с указанием границ гидрографических единиц, водохозяйственных участков и гидроузла с нанесением положения постов гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов представлена в Приложении № 1 к настоящим Правилам.

1.8. При строительстве и реконструкции Верхневолжского гидроузла, а также в действовавших ранее Основных положениях правил использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища на р. Волге использовалась абсолютная непереуровненная система высот. В настоящих Правилах все высотные отметки приведены в Балтийской системе высот 1977 года. Для пересчета отметок из непереуровненной системы в Балтийскую систему высот используется поправка +0,10 м.

1.9. Настоящие Правила разработаны для сниженного на 0,5 м по отношению к проектной отметке НПУ (206,60 м) основного эксплуатационного подпорного уровня (далее - ЭПУ) с отметкой 206,10 м. При этом используемая часть полезного объема

3 Верхневолжского водохранилища сократилась с 466 млн. м до 3 379 млн. м .

II. Основные характеристики водотока

2.1. Верхневолжское водохранилище расположено в центральной части Валдайской возвышенности и представляет собой затопленные котловины озер Стерж, Вселуг, Пено, Волго.

Створ гидроузла, образующего Верхневолжское водохранилище, расположен в 106 км от истока р. Волги.

Исток р. Волги расположен у села Волговерховье Осташковского района Тверской области. До впадения в Верхневолжское водохранилище р. Волга протекает через небольшие озера Малые и Большие Верхиты.

Площадь водосбора в створе Верхневолжского гидроузла 2 составляет 3330 км .

На участке от истока до плотины Верхневолжского водохранилища р. Волга принимает несколько притоков, из которых наиболее крупный - р. Жукопа (правый). Длина р. Жукопа - 96 км, площадь 2 бассейна - 1340 км , впадает в р. Волгу между озерами Пено и Волго.

2.2. Параметры естественного годового стока р. Волги в створе гидроузла Верхневолжского водохранилища: |---|-----|-----|-----| № | Характеристика | Единица
|Значение| п/п | измерения| |---|-----|-----|-----| 1 |Средний многолетний
объем стока за период | 3 | 935 | | |1914/15 - 2010/11 гг. | млн. м | |---|-----|-----|-----|
---|-----| 2 |Объем стока в многоводный год - | 3 | 1670 | | |март 1953 - февраль 1954 г. | млн. м | |---|
|-----|-----|-----| 3 |Объем стока в маловодный год - | 3 | 359 | | |март 1964
- февраль 1965 г. | млн. м | |---|-----|-----|-----| 4 |Максимальный

наблюдаемый среднесуточный | 3 | 537 | | | расход воды (1999 г.) | м /с | | | |-----
 ---|-----|-----| 5 |Максимальный наблюдаемый среднедекадный | 3 | 409 | | | расход воды (1999 г.) |
 м /с | | | |-----|-----|-----| 6 |Минимальный наблюдаемый среднесуточный
 | 3 | 3 | | | расход воды (1996 г.) | м /с | | | |-----|-----|-----| 7 |Минимальный
 наблюдаемый среднедекадный | 3 | 3 | | | расход воды (1996 г.) | м /с | | | |-----
 -|-----|-----| 8 |Коэффициент изменчивости объемов годового | 0,30 | | | стока (С) | | | | V | | | |---|
 -----|-----|-----| 9 |Коэффициент асимметрии (С) | 2 С | | | S | | V | |---|-----
 -----|-----|-----|

Обеспеченность объемов расчетного естественного годового стока: |-----|-----|-----|-----|-----|
 -|-----|-----| | Обеспеченность, % | 1 | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 | 97 | |-----|-----|-----|-----|
 -|-----|-----| | 3|1700|1440|1310|1100|907 |733 |598 |528 | 483| |Объем стока, млн. м | | | | | | | | |-----
 -----|-----|-----|-----|-----|-----|

Кривая обеспеченности объема годового стока (март-февраль) в створе Верхневолжского гидроузла на р. Волге за 1914/15 - 2010/11 гг. представлена в Приложении № 2 к настоящим Правилам.

Распределение объема расчетного естественного годового стока по сезонам года для различных по водности лет: |-----|-----|-----|-----|-----| | Показатель | Весна | Лето-осень | Зима |
 Год | | |(III-V)| (VI-XI)| (XII-II)| (III-II)| |-----|-----|-----|-----| | Маловодный 1996/97
 г. (Р приблизительно = 95%) | |-----|-----|-----|-----| | 3 | 219 | 161 | 123 | 503 |
 |Объем стока, млн. м | | | | |-----|-----|-----|-----| |Доля от годового стока, % |
 43,6 | 32,0 | 24,4 | 100 | |-----|-----|-----|-----| | Средневодный 1978/79 г. (Р
 приблизительно = 50%) | |-----|-----|-----|-----| | 3 | 539 | 171 | 226 | 936 |
 |Объем стока, млн. м | | | | |-----|-----|-----|-----| |Доля от годового стока, % |
 57,6 | 18,2 | 24,2 | 100 | |-----|-----|-----|-----| | Многоводный 1998/99 г. (Р
 приблизительно = 5%) | |-----|-----|-----|-----| | 3 | 487 | 780 | 165 | 1431 |
 |Объем стока, млн. м | | | | |-----|-----|-----|-----| |Доля от годового стока, % |
 34,0 | 54,5 | 11,5 | 100 | |-----|-----|-----|-----|

2.3. По характеру водного режима бассейн Верхневолжского водохранилища относится к восточно-европейскому типу, для него характерно высокое весеннее половодье, низкая летняя и зимняя межень и осенний паводочный режим стока.

В распределении стока внутри сезона наибольшая доля весеннего стока приходится на апрель. В летне-осенний период наибольшая доля стока приходится на ноябрь, наименьшая - на август.

Зимний сток характеризуется наличием максимума в декабре и минимума в феврале.

Режим стока рек бассейна Верхневолжского водохранилища отличается значительной естественной зарегулированностью вследствие большого количества озер, расположенных на водосборе.

Половодье на реках бассейна обычно начинается в первой декаде апреля с устойчивым переходом температуры воздуха через 0°С. Продолжительность половодья на реках бассейна изменяется от 30 до 45 дней.

Максимальные расходы осенних дождевых паводков в отдельные годы могут превышать максимальные расходы весеннего половодья.

2.4. Статистические параметры расчетного естественного максимального стока воды: |-----|
 -----|-----|-----| | Параметры | Максимальные расходы воды | | 3 3 | | (м /с) и объема
 стока (млн. м) | | | вероятностью превышения Р, % | |-----|-----|-----|-----|-----|-----| | Q
 макс, | W, | С | С | 0,1 | 1 | 3 | 5 | 10 | | 3 | 3 | V | S | | | | | м /с | млн. м | | | | | |-----|-----|-----|-----|
 |-----|-----|-----|-----| | Максимальные расходы воды весеннего половодья | | (по 60-летнему ряду
 1951 - 2010 гг.) | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----| | 296 | - | 0,36 | 2 С | 739 | 600 | 527 | 492
 | 440 | | | | V | | | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----| | Максимальные расходы воды
 дождевых паводков | | (по 60-летнему ряду 1951 - 2010 гг.) | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 -----| | 181 | - | 0,46 | 2 С | 551 | 429 | 367 | 337 | 293 | | | | V | | | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|

---|-----| | Объемы стока весеннего половодья | | (по 97-летнему ряду 1914 - 2010 гг.) | |-----|-----|
 -----|-----|-----|-----|-----| | - | 435 | 0,29 | 2 С | 933 | 779 | 704 | 662 | 603 | | | | V | | | | |-----|-----
 ---|-----|-----|-----|-----|-----|

Кривая обеспеченности объема стока за половодье в створе Верхневолжского гидроузла на р. Волге за 1914 - 2010 гг. и кривая обеспеченности максимальных расходов весеннего половодья в створе Верхневолжского гидроузла на р. Волге за 1951 - 2010 гг. приведены в Приложениях № 3 и № 4 соответственно к настоящим Правилам. В Приложении № 5 к настоящим Правилам представлена кривая обеспеченности максимальных расходов дождевых паводков в створе Верхневолжского гидроузла на р. Волге за 1951 - 2010 гг.

III. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

3.1. В состав основных сооружений Верхневолжского гидроузла входят: железобетонная водосливная плотина, левобережная земляная дамба и правобережная земляная дамба. Гидроузел относится к сооружениям II класса. План расположения сооружений Верхневолжского гидроузла представлен в Приложении № 6.

3.2. Железобетонная водосливная плотина имеет 6 водосливных пролетов: четыре боковых (по два с каждой стороны) и два средних. Длина плотины по гребню составляет 29,8 м, ширина плотины 16,1 м, максимальная высота плотины - 10,5 м. Отметка порога четырех боковых (глубоких) отверстий 200,6 м, двух средних отверстий - 203,6 м. Ширина каждого отверстия 3,6 м. Отметка гребня плотины равна 208,10 м.

Гасящие устройства в нижнем бьефе представлены водобойным колодцем и рисбермой.

Водобойный колодец выполнен из железобетона с двумя продольными стенками толщиной 1,2 м, высотой 6,0 м, делящими его на три секции. Отметка днища крайних секций колодца 198,6 м, средней секции - 199,1 м, верха передней стенки - 200,1 м.

Рисберма состоит из двух частей: железобетонной и каменной. Железобетонная часть выполнена из плит размером 3,24 x 3,24 x 0,3 м с отверстиями для выхода фильтрационных вод. Плиты опираются на кирпичные шпоры ранее существовавшей рисбермы. Промежутки между шпорами заполнены трехслойным обратным фильтром. Общая длина железобетонной части 17,4 м. Каменная часть длиной 46,2 м выполнена из поперечных кирпичных шпор, промежутки между которыми заполнены камнем, слоем толщиной 1,5 м.

Водосливные отверстия перекрываются металлическими плоскими ригельными затворами с опорами скольжения сварной конструкции размером 4,0 x 2,0 м. Нижнее и верхнее уплотнение затворов - деревянный брус, боковое - лигнофоль. Всего 16 затворов - по 3 затвора в каждом боковом (глубоком) отверстии и по 2 затвора в каждом среднем. Схема расположения отверстий и затворов приведена на схематичном продольном профиле водосливной плотины в Приложении № 7 к настоящим Правилам.

Открытие отверстий плотины производится по схеме: I и IV, II и III, средние отверстия А и Б открываются в последнюю очередь (нумерация затворов - согласно Приложению № 7 к настоящим Правилам). Возможно также неполное открытие щитов.

Для подъема затворов смонтирована металлическая эстакада с грузовой тележкой, на которой размещены 4 электротельфера мощностью по 1,2 кВт для подъема основных и резервных затворов. Грузоподъемность 1 пары тельферов - 10 т.

На полное открытие всех отверстий затрачивается около двух часов.

Пропускная способность одного, двух, четырех боковых (глубоких) отверстий водосливной плотины в зависимости от количества поднятых щитов приведены в Приложениях № 8, № 9, № 10 соответственно к настоящим Правилам.

Пропускная способность двух средних отверстий водосливной плотины при полном открытии приведена в Приложении № 11 к настоящим Правилам.

Характеристика максимальной суммарной пропускной способности водосливной плотины

Верхневолжского гидроузла: |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----| |Уровень верхнего

|200,6|201,1|201,6|202,1|202,6|203,1|203,6|204,1| |бьефа, м | | | | | | | |-----|-----|-----|-----|
|-----|-----| | 3 | 0 | 8,6 |24,2 | 44,4|68,4 |95,6 |125,8|162,9| |Расход воды, м /с | | | | | | | |-----|-----|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----| |Уровень верхнего |204,6|205,1|205,6|206,1|206,6|207,1|207,6| | |бьефа,
м | | | | | | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----| | 3
|205,8|253,4|304,9|360,4|419,0|481,6|544,2| | |Расход воды, м /с | | | | | | | |-----|-----|-----|-----|
|-----|-----|-----|-----|

Полная пропускная способность гидроузла при полном открытии всех водосливных отверстий
представлена в Приложении № 12 к настоящим Правилам.

3.3. Земляные дамбы, примыкающие к железобетонной плотине, отсыпаны из песчаного грунта.

Длина левобережной дамбы 1190 м, правобережной - 380 м. Ширина дамб по гребню 3,5 м. Отметка
гребня дамб 208,1 м. Напорный верховой откос имеет уклон 1 : 2, низовой откос - 1 : 1,5. Напорный
откос укреплен мощением до отметки 207,1 м, в примыкании к верхним откылкам - двойным
мощением. Низовой откос укреплен одерновкой. Левобережная дамба на участке, примыкающем к
болоту Малявик, в 1980 - 1982 гг. была уширена на 2 - 3 м в связи с появлением бобровых ходов на
береге и низовом откосе. Уширение выполнено отсыпкой из известкового камня.

IV. Основные параметры водохранилища

Основные параметры Верхневолжского водохранилища: |---|-----|-----|-----|-----|

---|-----| | № | Параметр | Единица | Значение | |п/п| измерения| параметра | |---|-----|-----|

-----|-----|-----| | 4.1. Характерные уровни воды в водохранилище | |---|-----|-----|

-----|-----|-----| | 1 |Нормальный подпорный уровень, НПУ | м | 206,60 | |---|

-----|-----|-----| |1.1|Основной эксплуатационный подпорный

уровень, ЭПУ | м | 206,10 | |---|-----|-----|-----|-----|-----| | 2 |Минимальный

допустимый уровень | м | 203,10 | | |(мертвого объема, далее - УМО) | | | |---|-----|-----|

-----|-----|-----| | 3 |Уровень принудительной предполоводной сработки на | м | 204,10 | | |1

марта (далее - УПС) | | | |---|-----|-----|-----|-----|-----| | 4 |Расчетные

форсированные уровни (далее - ФПУ) | | | |при пропуске максимальных расходов воды | | | |

|вероятностью превышения: | | | |---|-----|-----|-----|-----|-----| |ФПУ | м |

207 | | |-----|-----|-----|-----|-----| | | 0,1%, ФПУ | м | 206,43/ | | | | 207,60* |

| |-----|-----|-----|-----|-----| | | 1%, ФПУ | м | 206,18 | | |-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----| | | 3%, ФПУ | м | 206,10 | | |-----|-----|

---|-----| | | 5%, ФПУ | м | 206,10 | |---|-----|-----|-----|-----| |* в

числителе приведена отметка форсировки, полученная по результатам | |гидравлических расчетов, в

знаменателе - проектный уровень | |-----|-----|-----|-----|-----| | 4.2.

Морфометрические характеристики водохранилища | |---|-----|-----|-----|-----|

|-----| | 1 |Площадь зеркала при НПУ | 2 | 183 | | | км | | |---|-----|-----|-----|

---|-----| | 2 |Площадь зеркала при УМО | 2 | 56 | | | км | | |---|-----|-----|

|-----|-----| | 3 |Объем водохранилища при УМО | 3 | 58 | | | млн. м | | |---|-----|-----|

-----|-----|-----| | 4 |Объем водохранилища при НПУ | 3 | | | | полн. м | 524 | | |

полезный (между НПУ и УМО) | | 466 | |---|-----|-----|-----|-----|-----|

|4.1|Объем водохранилища при ЭПУ | 3 | | | | полн. м | 437 | | | используемой части полезного

(между ЭПУ и УМО) | | 379 | |---|-----|-----|-----|-----|-----| | 5 |Объем

водохранилища при ФПУ (Р = 0,1%) | 3 | 720/505** | | | млн. м | | |---|-----|-----|

---|-----|-----| | 6 |Объем форсировки водохранилища (между ФПУ и НПУ) | 3 | 196/68** | | | млн.

м | | |---|-----|-----|-----|-----|-----| |** в числителе приведены объемы при

проектном ФПУ, в знаменателе - при ФПУ, |полученном по результатам гидравлических расчетов | |

-----|-----|-----| | 4.3. Водопропускные сооружения гидроузла |

|---|-----| 1 | Пролеты водосливной плотины с
 отметкой порога 200,6 м (боковые) | | |-----|-----| | | число
 отверстий | ед. | 4 | | |-----|-----| | | максимальная
 суммарная пропускная способность | 3 | 312 | | |при полном открытии и стоянии уровня верхнего
 бьефа | м /с | | |на отметке ЭПУ | | | |-----|-----| | |
 максимальная суммарная пропускная способность | 3 | 355 | | |при полном открытии и стоянии уровня
 верхнего бьефа | м /с | | |на отметке проектного НПУ | | | |-----|-----|-----|
 ---|-----| | | максимальная суммарная пропускная способность | 3 | 346 | | |при полном открытии и
 стоянии уровня верхнего бьефа | м /с | | |на отметке ФПУ | | | |-----|-----|
 -|-----|-----| 2 | Пролеты водосливной плотины с отметкой порога 203,6 м (средние) | | |-----|
 -----|-----| | | число отверстий | ед. | 2 | | |-----|
 -----|-----|-----| | | максимальная суммарная пропускная способность | 3 | 48 | | |при
 полном открытии и стоянии уровня верхнего бьефа | м /с | | |на отметке ЭПУ | | | |-----|
 -----|-----|-----| | | максимальная суммарная пропускная способность | 3 | 63,4 | |
 |при полном открытии и стоянии уровня верхнего бьефа | м /с | | |на отметке проектного НПУ | | | |
 -----|-----|-----| | | максимальная суммарная пропускная
 способность | 3 | 60 | | |при полном открытии и стоянии уровня верхнего бьефа | м /с | | |на
 расчетной отметке ФПУ | | | |-----|-----|-----| | 3
 |Максимальная суммарная пропускная способность | 3 | 360 | | |гидроузла при отметке ЭПУ, в том
 числе: | м /с | | | |-----|-----|-----| | | пролеты водосливной
 плотины с отметкой порога 200,6 м | 3 | 312 | | | м /с | | | |-----|-----|
 |-----| | | пролеты водосливной плотины с отметкой порога 203,6 м | 3 | 48 | | | м /с | | | |-----|
 -----|-----|-----| | 4 |Максимальная суммарная пропускная способность | 3
 | 406 | | |гидроузла при расчетной отметке ФПУ, в том числе: | м /с | | | |-----|
 -----|-----|-----| | | пролеты водосливной плотины с отметкой порога 200,6 м | 3 | 346 | | | м /с |
 | | |-----|-----|-----| | | пролеты водосливной плотины с
 отметкой порога 203,6 м | 3 | 60 | | | м /с | | | |-----|-----|-----| |
 4.4. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла | | |-----|-----|
 |-----|-----| 1 |Средний многолетний | 3 | 30 | | | м /с | | | |-----|
 |-----|-----| 2 |Среднегодовой обеспеченностью 95% | 3 | 16 | | | м /с | | | |-----|
 -----|-----|-----| 3 |Максимальный среднедекадный | 3 | 241 | | | м /с | | | |-----|
 -----|-----|-----| 4 |Минимальный среднедекадный | 3 | 3 | | | м /с | | | |-----|
 -----|-----|-----| 5 |Гарантированный в период навигации (с 1/V
 по 10/XI) | 3 | 25 | | | м /с | | | |-----|-----|-----| 6 |Санитарный |
 3 | 0,5 | | | м /с | | | |-----|-----|-----| 4.5. Расчетные уровни
 воды в нижнем бьефе гидроузла | | |-----|-----|-----| | 1 |При
 среднем многолетнем расходе воды | м | 200 | | |-----|-----|-----|
 -| 2 |При расходе воды обеспеченностью 95% | м | 200 | | |-----|-----|-----|
 ---|-----| 3 |При гарантированном расходе воды | м | 200 | | |-----|-----|
 -|-----|-----| 4 |При минимальном среднедекадном расходе воды | м | 199 | | |-----|
 -----|-----|-----| 4.6. Основные показатели использования водных ресурсов
 водохранилища | | |-----|-----|-----| | 1 |Обеспеченность
 гарантированного расхода воды по числу | % | 86 | | |бесперебойных лет за период навигационных
 попусков | | | |(с 1/V по 10/XI) | | | |-----|-----|-----| 2 |Уровни
 воды у плотины на 11 ноября обеспеченностью: | | | |-----|-----|-----|
 -----| | | 25% | м | 204 | | |-----|-----|-----| | | 35% | м | 204 | | |
 -----|-----|-----| | | 50% | м | 204 | | |-----|-----|
 -----|-----|-----| | | 75% | м | 204 | | |-----|-----|-----| | | 90%

м 204 --- ----- ----- 4.7. Расчетный средний									
многолетний водохозяйственный баланс водохранилища --- ----- -----									
----- ----- 1 Приходные статьи ----- -----									
Полезный приток в водохранилище 3 935 млн.м /год --- -----									
----- ----- 2 Расходные статьи ----- -----									
Поступление воды в нижний бьеф, всего 3 935 млн.м /год -----									
----- ----- ----- в том числе: ----- -----									
через водосливную плотину 3 919 млн.м /год -----									
----- - фильтрация 3 16 млн.м /год --- ----- -----									
--- 4.8. Максимальные расходы и уровни воды в нижнем бьефе гидроузла --- -----									
----- ----- ----- 1 Максимальные расходы воды в нижнем бьефе вероятностью									
превышения: ----- ----- ----- - 0,1% 3 399 м /с									
----- ----- ----- - 1% 3 371 м /с -----									
----- ----- ----- - 3% 3 319 м /с -----									
----- ----- ----- - 5% 3 285 м /с ----- -----									
10% 3 241 м /с --- ----- ----- 2 Максимальные									
уровни воды в нижнем бьефе вероятностью превышения: -----									
----- ----- ----- - 0,1% м 204 ----- ----- - 1%									
м 204 ----- ----- ----- - 3% м 204 -----									
----- ----- ----- - 5% м 203 ----- -----									
----- - 10% м 203 --- ----- -----									

V. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

5.2. Для обеспечения безопасности населения уровень воды у плотины Верхневолжского гидроузла может превышать отметку НПУ 206,60 м только в случае пропуска максимальных расходов вероятностью превышения менее 0,1% при полном использовании пропускной способности водосливной плотины.

6.1. Забор воды из Верхневолжского водохранилища для нужд промышленности, коммунально-бытового водоснабжения и сельского хозяйства не производится.

З размере 0,5 м /с обеспечиваются фильтрацией через тело плотины гидроузла и уплотнения затворов.

VII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

7.2. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды у плотины

Верхневолжского гидроузла и времени, разбито на пять режимных зон.

7.2.1. Зона I - зона неиспользуемого объема водохранилища, расположена ниже линии 1 диспетчерского графика. В пределах этой зоны водосливная плотина полностью закрывается.

Санитарный расход

3 0,5 м /с обеспечивается фильтрацией через тело плотины гидроузла и уплотнения затворов.

7.2.2. Зона II - зона сниженной отдачи, расположена между линиями 1 и 2 диспетчерского графика, предназначена для обеспечения максимального наполнения водохранилища в период половодья. В пределах этой зоны в нижний бьеф подается расход 3 м /с.

7.2.3. Зона III - зона гарантированной отдачи, расположена между линиями 2 и 3 диспетчерского графика. В пределах этой зоны

3 гидроузел работает сбросными расходами 25 м /с.

7.2.4. Зона IV - зона повышенной отдачи, расположена между линиями 3 и 4 диспетчерского графика.

В пределах этой зоны сбросной расход в нижний бьеф

3 Верхневолжского гидроузла назначается в пределах от 60 м /с на

3 нижней границе зоны до 80 м /с на ее верхней границе.

В зависимости от даты начала половодья границы режимных зон II, III, IV смещаются в следующем порядке. За начало половодья принимаются сутки, в которые среднесуточный приток превышает 3 50 м /с. От начала половодья отсчитывается 10 суток и проводится граница зон II и III (линия 3 диспетчерского графика) так, чтобы достигнуть отметки ЭПУ в течение 10 дней. Граница зон III и IV на следующие сутки после начала половодья устанавливается на отметке 204,30 м и далее проводится с нарастанием 0,2 м/сутки до достижения отметки ЭПУ.

Координаты границ зон II, III, IV диспетчерского графика для случаев начала половодья 1 марта или ранее, 1 апреля, 11 апреля или позже приведены в Приложении № 17 к настоящим Правилам.

7.2.5. Зона V - зона работы гидроузла с максимально возможной пропускной способностью, расположена выше линии 4 диспетчерского графика.

С целью дополнительной срезки максимальных расходов воды допускается неполное открытие водосливной плотины до достижения уровнем воды у плотины проектной отметки НПУ 206,60 м.

Выше отметки 206,60 м величина сбросных расходов воды определяется максимальной пропускной способностью гидроузла, приведенной в пункте 3.2 настоящих Правил.

7.3. Регулирование режима работы Верхневолжского гидроузла по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими одну декаду в период с марта по июнь (начинающуюся с 1, 11 и 21 числа каждого календарного месяца) и один календарный месяц с июля по февраль.

В период пропуска максимальных расходов воды при высокой интенсивности наполнения Верхневолжского водохранилища и интенсивном росте притока воды к водохранилищу интервал регулирования назначается равным 1 суткам.

7.4. Отдача Верхневолжского водохранилища назначается в соответствии с приведенным ниже порядком.

7.4.1. Сбросы воды из Верхневолжского водохранилища назначаются исходя из расчетного значения отметки у плотины Верхневолжского гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средний сбросной расход через гидроузел за указанный интервал был равен сбросному расходу, соответствующему той зоне диспетчерского графика, в которой окажется отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Таким образом, изменение режима работы гидроузла может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные зоны диспетчерского графика.

В случае если расчетное значение отметки на конец интервала регулирования попадает точно на границу зон диспетчерского графика, средний за интервал расход сброса через гидроузел должен

лежать в пределах значений сбросных расходов, соответствующих режимным зонам графика, разграничиваемым данной линией.

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

В соответствии с определенной режимной зоной диспетчерского графика определяется среднеинтервальный расход в нижнем бьефе гидроузла (отдача водохранилища).

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

7.5. В зависимости от режимной зоны диспетчерского графика отклонение фактического расхода воды в нижнем бьефе Верхневолжского гидроузла, среднего за прошедший интервал, от расхода воды, требуемого по диспетчерскому графику, не должно превышать:

З

- $\pm 0,3$ м /с в зоне II;

З

- ± 3 м /с в зоне III;

З

- ± 10 м /с в зоне IV;

З

- ± 30 м /с в зоне V.

7.6. В условиях отсутствия прогнозов притока к створу Верхневолжского гидроузла приток на предстоящий интервал регулирования вычисляется путем экстраполяции изменения фактического притока воды в водохранилище за предшествовавший период продолжительностью до 10 - 15 суток.

7.7. Порядок работы Верхневолжского гидроузла в зимних условиях и при пропуске высоких вод весеннего половодья устанавливается согласно диспетчерскому графику в соответствии с общим порядком, определенным пунктами 7.2 - 7.6 настоящих Правил.

7.8. Регулирование расходов в соответствии с диспетчерским графиком осуществляется за счет неполного поднятия щитов водосливной плотины.

Ко времени наполнения Верхневолжского водохранилища до отметки ЭПУ избыток воды сбрасывается через боковые отверстия, открываемые равномерно по всему фронту.

В целях более спокойного нарастания сбросных расходов и уменьшения их максимальных величин, открытие щитов должно производиться заблаговременно, до достижения предельной отметки.

При полном открытии четырех боковых отверстий и продолжающемся увеличении притока воды при уровне водохранилища 206,10 м открываются средние отверстия плотины. Форсировка уровня водохранилища может иметь место только при полном открытии всех сбросных отверстий плотины.

7.9. Кривые обеспеченности основных элементов режимов работы Верхневолжского водохранилища представлены:

- расчетные обеспеченности средних за интервалы регулирования расходов притока в Верхневолжское водохранилище - в Приложении № 18 к настоящим Правилам;
- расчетные обеспеченности средних за интервалы регулирования суммарных расходов воды в нижнем бьефе Верхневолжского гидроузла - в Приложении № 19 к настоящим Правилам;
- расчетные обеспеченности конечных для интервала регулирования уровней воды у плотины Верхневолжского гидроузла - в Приложении № 20 к настоящим Правилам;
- расчетные обеспеченности средних за интервалы регулирования уровней воды в нижнем бьефе Верхневолжского гидроузла - в Приложении № 21 к настоящим Правилам;
- расчетные обеспеченности средних за интервал регулирования напоров на Верхневолжском гидроузле - в Приложении № 22 к настоящим Правилам.

7.10. Расчетные режимы работы гидроузла Верхневолжского водохранилища в характерные по водности годы приведены в Приложении № 23 к настоящим Правилам.

Многоводные годы представлены 1953/54, 1962/63, 1998/99, 1987/88 водохозяйственными годами, объемы годового стока за которые соответствуют обеспеченностям 1, 3, 5 и 10%.

Средние по водности годы представлены 1978/79 водохозяйственным годом, объем годового стока которого соответствует обеспеченности 50%.

Балансы за среднемаловодные годы приведены для 1965/66 и 1938/39 водохозяйственных лет, что соответствует обеспеченностям 75 и 80%.

Маловодные годы обеспеченности 90 и 95% представлены 1920/21 и 1996/97 водохозяйственными годами.

7.11. В Приложении № 24 к настоящим Правилам приведен расчетный режим работы гидроузла Верхневолжского водохранилища в 2-летнем маловодном периоде с 1963/64 (P = 97%) по 1964/65 (P = 99%) гг.

7.12. Расчетные режимы пропуска через Верхневолжский гидроузел весенних половодий расчетных обеспеченностей 0,1; 1; 3; 5 и 10% по модели гидрографа притока 1955 года представлены в Приложении № 25 к настоящим Правилам. В Приложении № 26 к настоящим Правилам приведены кривые свободной поверхности Верхневолжского водохранилища при пропуске максимальных расходов весеннего половодья расчетной обеспеченности по модели 1955 года.

VIII. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

8.1. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями в зоне Верхневолжского водохранилища, нижнего бьефа Верхневолжского гидроузла, а также в зонах формирования притока воды в водохранилище осуществляются Тверским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - Тверской ЦГМС - филиал ФГБУ "Центральное УГМС").

В верхнем бьефе Верхневолжского гидроузла наблюдения проводятся Тверским районом гидротехнических сооружений - филиалом ФГБУ "Канал имени Москвы".

8.2. Водный режим Верхневолжского водохранилища и метеорологические условия в зоне его влияния освещаются регулярными наблюдениями сети наблюдательных станций и постов гидрометеорологического обслуживания: |---|-----|-----|-----| | № | Пункт наблюдений | Водный объект, | Состав информационных | |п/п| | расположение | элементов | |---|-----|-----|-----| | Верхний бьеф Верхневолжского гидроузла (Верхневолжское водохранилище) | |---|-----|-----|-----| | 1* | деревня Коковкино | Верхневолжское | Уровни воды на 8-00 часов, | | | | водохранилище, | температура воды, ледовые | | | | озеро Стерж | явления, толщина льда | |---|-----|-----|-----| | 2* | поселок Пено | Верхневолжское | Уровни воды на 8-00 часов, | | | | водохранилище, | температура воды, ледовые | | | | озеро Пено | явления, толщина льда | |---|-----|-----|-----| | 3 | Верхневолжский | Верхневолжское | Уровни воды у плотины на | | | | гидроузел | водохранилище | 8-00 часов, среднесуточные | | | | сбросные расходы воды, | | | | температура воды | |---|-----|-----|-----| | * гидрологические посты закрыты в 2005 году | |---|-----|-----|-----| | Нижний бьеф Верхневолжского гидроузла | |---|-----|-----|-----| | 1 | село Ельцы | р. Волга, | Уровни воды на 8-00 и | | | | 3369 км от устья | 20-00 часов, температура воды, | | | | ледовые явления, толщина льда | |---|-----|-----|-----| | 2 | г. Ржев | р. Волга, | Уровни воды на 8-00 и | | | | 3267 км от устья | 20-00 часов, температура воды, | | | | температура воздуха, ледовые | | | | явления, толщина льда | |---|-----|-----|-----| | 3 | г. Зубцов | р. Волга, | Уровни воды на 8-00 и | | | | 3242 км от устья | 20-00 часов, температура воды, | | | | температура воздуха, ледовые | | | | явления, толщина

льда | |---|-----|-----|-----| | 4 | г. Старица | р. Волга, | Уровни воды на 8-00 и | | | |3178 км от устья |20-00 часов, температура воды, | | | | температура воздуха, ледовые | | | | явления, толщина льда, | | | | расходы воды | |---|-----|-----|-----|

8.3. Службой эксплуатации Верхневолжского гидроузла ведутся ежедневные наблюдения за уровнем воды в Верхневолжском водохранилище, уровнем воды в нижнем бьефе гидроузла, объемом воды в водохранилище, сбросным расходом через гидроузел, слоем осадков, вычисляется общий приток в Верхневолжское водохранилище в соответствии с локальными актами, регламентирующими порядок проведения наблюдений на судоходных гидротехнических сооружениях.

8.4. Службой эксплуатации Верхневолжского гидроузла в Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее - Московско-Окское БВУ) ежедневно предоставляются данные о режиме работы водохранилища:

- уровне воды в верхнем бьефе на 8-00;
- уровне воды в нижнем бьефе на 8-00;
- сбросе воды через гидроузел за предыдущие сутки;
- притоке воды в водохранилище за предыдущие сутки.

8.5. Службой эксплуатации Верхневолжского гидроузла в Московско-Окское БВУ ежеквартально передается информация в виде справок об основных элементах режима работы Верхневолжского водохранилища (данные водных балансов).

8.6. Тверской ЦГМС - филиал ФГБУ "Центральное УГМС" предоставляет в Московско-Окское БВУ сведения о ежедневных уровнях воды на водомерных постах село Ельцы, г. Ржев, г. Зубцов, г. Старица.

8.7. Организация оповещения заинтересованных органов государственной власти и организаций о чрезвычайных гидрологических явлениях в зоне влияния Верхневолжского водохранилища осуществляется уполномоченными органами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

IX. 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

9.1. Регулирование режима работы гидроузла Верхневолжского водохранилища в порядке, устанавливаемом настоящими Правилами, осуществляется Тверским районом гидротехнических сооружений - филиалом ФГБУ "Канал имени Москвы".

Режим использования водных ресурсов Верхневолжского водохранилища устанавливается Московско-Окским БВУ.

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

Копия указаний передается в Федеральное агентство водных ресурсов.

Примерная форма документа, содержащего указания по ведению режимов работы Верхневолжского водохранилища, список исполнителей, которым рассылаются указания, и порядок оформления указаний (подписи, контактные лица) приведена в Приложении № 27 к настоящим Правилам.

9.3. Перевод Верхневолжского водохранилища на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами или запрещенный в условиях нормальной эксплуатации, допускается только при возникновении угрозы подтопления населенных пунктов, непредвиденных обстоятельств, угрожающих безопасности основных сооружений и требующих принятия экстренных мер. В

указанных обстоятельствах режим работы Верхневолжского гидроузла изменяется по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Московско-Окского БВУ, органов исполнительной власти Тверской области, Верхневолжского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, а в случае угрозы возникновения чрезвычайной ситуации - Центра управления в кризисных ситуациях Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее - МЧС России) по Тверской области, единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований, расположенных на территории Тверской области.

9.4. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования Верхневолжского гидроузла и образуемого им водохранилища, а также об установленных на ближайший период режимах, обеспечивается путем ее размещения на официальном интернет-портале Московско-Окского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

9.5. Порядок информирования организаций о возможных и возникших на сооружении чрезвычайных ситуациях определен Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Тверского района гидротехнических сооружений - филиала ФГБУ "Канал имени Москвы", утвержденным генеральным директором ФГБУ "Канал имени Москвы" и согласованным с Главным управлением МЧС России по Тверской области, в соответствии с Федеральным законом "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ.

Оповещение диспетчера Тверского района гидротехнических сооружений - филиала ФГБУ "Канал имени Москвы" о возникновении чрезвычайной ситуации осуществляется дежурным персоналом Верхневолжского гидроузла по телефонной связи.

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.

Приложения № 1 - 27 не приводятся. См. официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
