

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища

Приказ · № 206 · от 15.09.2023 · Федеральное агентство водных ресурсов · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 76425
от 15 декабря 2023 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРИКАЗ

Москва

15 сентября 2023 г. № 206

Об утверждении Правил использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища

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

1. Утвердить прилагаемые Правила использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища.
2. Настоящий приказ действует в течение 15 лет с даты его вступления в силу.

Руководитель Д.М.Кириллов

Утверждены
приказом Федерального
агентства водных ресурсов
от 15 сентября 2023 г. № 206

Правила использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища

I. Общие положения

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

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

2. Настоящие Правила определяют режим использования, в том числе режим наполнения и сбросов, Нововоронежского водохранилища.

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

сооружений и участков рек и водохранилища даны в действующей государственной Балтийской системе высот 1977 года.

II. Характеристики гидроузла, водохранилища и их возможностей

4. Гидроузел и образованное им Нововоронежское водохранилище расположены в левобережной пойме р. Дон, вблизи г. Нововоронежа Воронежской области.

5. Нововоронежское водохранилище - наливное, образовано напорным гидроузлом и не имеет регулирующей емкости. Формирование запасов воды Нововоронежского водохранилища осуществляется подпиткой из р. Дон, водозаборные сооружения расположены на расстоянии 1357 км от устья р. Дон, у г. Нововоронежа.

6. Строительство гидроузла Нововоронежского водохранилища осуществлялось в 1973 - 1978 гг. Начальное заполнение Нововоронежского водохранилища было осуществлено в 1977 году. Нововоронежское водохранилище было принято в постоянную эксплуатацию 30 сентября 1980 г.

7. Гидроузел и Нововоронежское водохранилище построены по проекту, разработанному московским отделением института "Теплоэлектропроект" в 1971 году. За период эксплуатации Нововоронежского водохранилища реконструкций и капитальных ремонтов гидротехнических сооружений гидроузла не производилось. Проектная документация хранится в техническом архиве филиала акционерного общества "Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях" - "Нововоронежская атомная станция" (далее - филиал АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС).

8. Современное использование Нововоронежского водохранилища совпадает с проектным назначением: водохранилище служит для промышленного водоснабжения и охлаждения теплообменного оборудования энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС (атомная электростанция). Водные ресурсы Нововоронежского водохранилища используются для осуществления ежегодной продувки водохранилища.

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

10. Карта-схема расположения с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, гидроузла и Нововоронежского водохранилища с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов приведена в приложении № 1 к настоящим Правилам.

III. Основные характеристики водотока

11. Река Дон относится к бассейну Азовского моря, впадает в Таганрогский залив Азовского моря на 45 км ниже г. Ростова-на-Дону. Исток реки расположен на Среднерусской возвышенности, около г. Епифани Тульской области, на высоте 190 м. Протяженность реки составляет 1870 км, площадь водосбора - 422000 км². Створ водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, относится к среднему участку водотока, расположен на расстоянии 1357 км от устья р. Дон. Площадь водосбора в створе водозабора составляет 60500 км². Координаты расположения гидроузла Нововоронежского водохранилища: 51°17'58" северной широты и 39°12'14" восточной долготы.

По характеру водного режима р. Дон принадлежит к восточно-европейскому типу с резко выраженным весенним половодьем, относительно устойчивой меженью и незначительным подъемом уровней воды осенью.

На участке в районе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, р. Дон течет в долине шириной 6 - 7 км. Правый берег долины высокий и крутой, левый - пологий и низменный, покрытый песчаными массивами. Пойма - широкая. Русло реки - извилистое, неустойчивое, песчаное, изобилует перекатами.

12. Параметры естественного годового стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, за 1972/73 - 2020/21 водохозяйственные годы:

Наименование параметраЕдиница измеренияЗначение параметра

Объем среднего многолетнего стокамлн м³ 6240

Максимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1979/80 водохозяйственный год)млн м³ 10340

Минимальный наблюдавшийся (восстановленный) объем годового стока (1972/73 водохозяйственный год)млн м³ 3470

Минимальный наблюдаемый расход водым³/с80

Максимальный наблюдаемый расход водым³/с2170

Коэффициент изменчивости годового стока C_v -0,26

Коэффициент асимметрии C_s -0,90

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, приведена в приложении № 2 к настоящим Правилам.

Вероятные значения объемов годового стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища (млн м³):

ПериодОбеспеченность, %

0,10,5151025507595979999,5

1972/73 - 2020/21 гг.131501154010900915083307160606051104000375033703180

Распределение объема годового стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, по сезонам года:

ПоказательВесна

(III - V)Лето - осень

(VI - XI)Зима

(XII - II)За год

Очень маловодная группа лет, обеспеченность - 95%

Объем стока, млн м³ 169314808324005

Доля от годового стока, %42,336,920,8100

Маловодная группа лет, обеспеченность - 75%

Объем стока, млн м³ 2325177810045107

Доля от годового стока, %45,534,819,7100

Средняя по водности группа лет, обеспеченность - 50%

Объем стока, млн м³ 2877204011366055

Доля от годового стока, %47,533,718,8100

Многоводная группа лет, обеспеченность - 25%

Объем стока, млн м³ 3537229913237159

Доля от годового стока, %49,432,218,4100

Очень многоводная группа лет, обеспеченность - 5%

Объем стока, млн м³ 4753273916529145

Доля от годового стока,%52,030,018,0100

13. Для р. Дон в створе расположения водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища, наибольшая часть годового стока приходится на долю весеннего половодья (42 - 52% годового стока). Летне-осенняя межень нередко нарушается дождевыми паводками, которые превышают меженный сток. Доля летне-осеннего стока составляет 30 - 37% годового стока, зимнего - 18 - 21% годового стока.

Весеннее половодье начинается в последней декаде марта - первой декаде апреля, отличается резким подъемом уровня воды, обусловленным быстрым таянием снега. Половодье длится 35 - 60 дней и завершается к концу мая.

Летне-осенняя межень начинается в июне, заканчивается в конце ноября. В летне-осенний период, проходит 3 - 5 дождевых паводков, наибольший может наблюдаться в любое время в течение летнего и осеннего сезонов, но никогда не достигает максимума половодья. Продолжительность дождевого паводка - от 6 - 10 до 20 - 28 дней.

14. Статистические параметры максимального стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы Нововоронежского водохранилища:

ПараметрМаксимальный расход и объем стока различной обеспеченности (%)

Средний многолетний расходСредний многолетний объемCvCs/Cv0,01 с гарантийной поправкой0,10,51,03,05,010

Максимальный среднесуточный расход воды весеннего половодья (м³/с)

1300-0,652,410300660051104470360030302410

Объем стока весеннего половодья (км³)

-2,430,522,516,210,48,017,015,654,904,04

Максимальный среднесуточный расход воды дождевых паводков (м³/с)

198-0,286,0867559443400332305266

Объем стока дождевых паводков (млн м³)

-2230,493,01250817651584478430365

IV. Состав и описание гидротехнических сооружений водохранилища

15. В состав основных гидротехнических сооружений гидроузла Нововоронежского водохранилища входят: гидротехнические сооружения напорного фронта - ограждающая дамба водохранилища и сифонный водосброс, а также комплекс гидротехнических сооружений энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС.

16. Ограждающая дамба водохранилища является основным сооружением, образующим Нововоронежское водохранилище. Расположена по периметру водохранилища со стороны р. Дон. Основание дамбы представлено песками, покровными суглинками и глинами. Дамба намыта из песчаных грунтов и имеет следующие параметры: отметка гребня - 95,00 м, длина по гребню - 4480 м, ширина по гребню - 6,0 м, максимальная высота - 10 м, заложение низового откоса - от 1:3,5 до 1:4,5, заложение верхового откоса - от 1:3,5 до 1:4,5, отметка верха волнозащитного парапета - 96,30 м.

Верховой откос ограждающей дамбы укреплен монолитным железобетоном толщиной 250 мм, уложенным по слою щебня толщиной 200 мм. Откос выполняет роль противофильтрационного устройства. Низовой откос укреплен каменной наброской толщиной 900 мм по слою щебня толщиной 200 мм. Каменная наброска выполняет роль наклонного дренажа. В половодно-паводочный период каменная наброска защищает низовой откос ограждающей дамбы со стороны р. Дон от разрушения его размывающими скоростями и давления льда.

Гребень дамбы укреплен монолитным железобетоном толщиной 200 мм. По гребню дамбы устроен волнозащитный парапет из сборного железобетона высотой 1,30 м.

Вдоль низового откоса ограждающей дамбы имеется дренажная канава, предназначенная для сбора

фильтрационных и поверхностных вод и отвода их в р. Дон.

17. Сифонный водосброс предназначен для обеспечения сброса воды из водохранилища в р. Дон, поддержания уровня воды в водохранилище на отметке нормального подпорного уровня (далее - НПУ) и осуществления продувки водохранилища. Водосброс выполнен из трех ниток стальных труб диаметром 900 мм, которые проложены под струенаправляющей дамбой, далее пересекают гребень ограждающей дамбы и опускаются в сифонный колодец, расположенный на низовом откосе ограждающей дамбы. Из сифонного колодца вода поступает в открытый отводящий канал и далее - в старицу р. Дон. На участке перехода трубопроводов через гребень ограждающей дамбы имеется эжекторная установка, предназначенная для создания вакуума в трубопроводах при включении сифонного водосброса в работу.

Производительность одной нитки сифонного водосброса составляет 10800 м³/ч. Длина водосбросного трубопровода - 238 м, расчетный расход воды на 3 нитки - 9 м³/с, длина напорного водовода эжектора - 460 м, длина отводящего канала сифонного водосброса - 180 м.

Отметки уровней трубопроводов: у входного оголовка - 86,20 м, на ограждающей дамбе - 94,70 м, у сифонного колодца - 82,50 м. При работе одной нитки сифонного водосброса падение уровня в водохранилище составляет 0,22 см/ч.

В верхней точке трубопровода смонтирован воздушник, предназначенный для срыва вакуума при отключении сифона, опорожнения трубопровода для производства ремонтных работ или осмотра оборудования.

Конструкцией сифонного водосброса затворы не предусмотрены.

18. Комплекс гидротехнических сооружений энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС включает в себя струенаправляющую дамбу, струераспределительную дамбу, отводящий канал энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС, 2 насосные станции, напорные и сбросные циркуляционные трубопроводы.

18.1. Струенаправляющая дамба предназначена для равномерного распределения подогретой воды, сбрасываемой по отводящему каналу энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС в акваторию водохранилища. Дамба выполнена намывным способом из мелкозернистых и среднезернистых песков. Основные параметры струенаправляющей дамбы: отметка гребня - 93,20 м, длина по гребню - 2350 м, ширина по гребню - 3,0 м, максимальная высота - 10,5 м, заложение откосов - 1:3.

Откос струенаправляющей дамбы со стороны водохранилища укреплен монолитным железобетоном толщиной 250 мм, уложенным по фильтрующему слою из щебня толщиной 200 мм. Откос струенаправляющей дамбы со стороны ограждающей дамбы укреплен каменной наброской толщиной 400 мм по фильтрующему слою из щебня толщиной 200 мм. Гребень струенаправляющей дамбы укреплен монолитным железобетоном толщиной 180 мм на щебеночной подготовке толщиной 200 мм.

18.2. Струераспределительная дамба, расположенная между струенаправляющей и ограждающей дамбами, предназначена для лучшего перемешивания подогретой воды, поступающей от энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС в водохранилище. Струераспределительная дамба выполнена из песчаных грунтов. Основные параметры струераспределительной дамбы: отметка гребня - 91,00 м, длина по гребню - 130 м, ширина по гребню - 4,0 м, максимальная высота - 5,0 м, заложение откосов - 1:3.

Откос со стороны отводящего канала энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС укреплен слоем щебня толщиной 350 мм. Откос со стороны водохранилища укреплен наброской из бутового камня толщиной 800 мм на щебеночной подготовке толщиной 350 мм. Гребень дамбы, находящийся ниже отметки НПУ на 2,0 м, укреплен наброской из бутового камня толщиной 800 мм на щебеночной подготовке толщиной 350 мм.

18.3. Отводящий канал служит для отвода подогретой воды от энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС в водохранилище. Канал имеет прямоугольное сечение и выполнен из сборно-монолитного железобетона. Длина канала - 371 м, размеры поперечного сечения - 6,0 x 4,3 м, уклон дна канала -

0,006, расчетный расход - 54 м³/с.

18.4. Насосная станция аварийного резерва и подкачки предназначена для установки резервной группы насосов для подачи технической воды потребителям, обеспечивающим радиационную безопасность Нововоронежской АЭС, и насосов подкачки для восполнения потерь в системе технического водоснабжения энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС.

Из открытого подводящего канала энергоблоков № 3 и № 4 Нововоронежской АЭС к насосной станции аварийного резерва и подкачки вода подается открытой прорезью, ширина которой составляет 18,0 м. Откосы прорези крепятся монолитным бетоном толщиной 0,2 м по слою щебня. В насосной станции установлены 4 насоса для технической воды типа 24А-18х1 расходом 1000 м³/ч и напором 50,0 м, с электродвигателем типа АВ-113-4 мощностью 250 кВт. Насосы технической воды находятся постоянно в работе.

Для подкачки воды на восполнение потерь водохранилища в насосной станции аварийного резерва и подкачки установлены 3 насоса типа ОПВ6-87 расходом 2,95 м³/с и напором 6,8 м, с электродвигателями типа АВ14-31-12 и ВАН-116/28-12УЗ мощностью 315 кВт.

В насосной станции аварийного резерва и подкачки установлены дополнительно 2 дренажных насоса типа 1СДВ80/18 расходом 80,0 м³/ч и напором 18 м, а также насосы сырой воды типа OGAF-10,20,30 AP001.

Подземная часть насосной станции выполнена из монолитного железобетона, надземная часть - из каркаса, стойки и распорки - сборные железобетонные, кровельные и подкрановые балки - металлические.

18.5. Циркуляционная насосная станция предназначена для подачи холодной воды к конденсаторам турбин, к потребителям, допускающим перерыв в работе, и потребителям, обеспечивающим радиационную безопасность.

В циркуляционной насосной станции установлены 4 насоса типа ОПВ-2-145э расходом 6,5 м³/с, напором 13,5 м, с асинхронными электродвигателями типа АВ 17/49-16к мощностью 1600 кВт, и 4 насоса типа 1400ВQD-1754-36, подающих воду к верхним трубным пучкам конденсаторов, расходом 7,7 м³/с, напором 18,6 м, с электродвигателем мощностью 2500 кВт.

Для подачи технической воды к потребителям, допускающим перерыв в работе, в циркуляционной насосной станции установлены 4 насоса типа 24А-18х1 расходом 1000 м³/ч и напором 50,0 м, с асинхронным электродвигателем типа АВ-113-4 мощностью 250 кВт.

Для подачи технической воды к потребителям, обеспечивающим радиационную безопасность, в циркуляционной насосной станции установлены еще 8 насосов типа 24А-18х1 расходом 1000 м³/ч и напором 50,0 м.

В циркуляционной насосной станции установлены также 2 дренажных насоса типа 1СДВ80/18 расходом 80 м³/ч и напором 18 м и 2 насоса типа 1СДВ80/18 для опорожнения камер.

Подземная часть циркуляционной насосной станции спроектирована из монолитного железобетона; из сборного железобетона выполнены только отдельные балки и плиты перекрытия. Надземная часть циркуляционной насосной станции - каркасная, стойки распорки - сборные железобетонные, балки кровельные и подкрановые - металлические, плиты кровельные - крупнопанельные железобетонные. Стеновое заполнение - панели из ячеистого бетона толщиной 250 мм.

18.6. Напорные и сбросные циркуляционные трубопроводы предназначены для транспортировки охлаждающей воды от циркуляционной насосной станции до турбинного отделения. Трубопроводы - стальные, диаметром 1800 мм, с ребрами жесткости; в количестве 8 шт. проложены в земле. На участке пересечения с отводящим каналом 6 трубопроводов проходят над ним, а 2 трубопровода - в земле. После конденсаторов подогретая вода отводится от каждой турбины по 4 трубопроводам диаметром 1800 мм в отводящий канал.

Для возможности отключения турбины на каждом из сбросных трубопроводов установлен дисковый затвор диаметром 1800 мм. Затворы установлены в "сухих" колодцах у открытого отводящего

канала.

19. Гидроэлектростанции, судоходные шлюзы и судоподъемные устройства, водозаборные и другие сооружения и устройства, в том числе не входящие в состав гидроузла Нововоронежского водохранилища, характеристики которых оказывают влияние на режим использования водных ресурсов водохранилища или накладывают определенные ограничения на режим регулирования уровней воды в водохранилище, отсутствуют.

V. Основные параметры водохранилища

20. Характерные (нормативные) уровни воды в Нововоронежском водохранилище:

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

НПУ (нормальный подпорный уровень)	м	93,00
------------------------------------	---	-------

Уровень мертвого объема (далее - УМО)	мне установлен
---------------------------------------	----------------

Форсированный подпорный уровень (далее - ФПУ)	мне установлен
---	----------------

Уровень принудительной предполоводной сработки (далее - УПС)	м	92,00
--	---	-------

21. Топографические характеристики Нововоронежского водохранилища:

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

Площадь зеркала водохранилища при отметке НПУ	км ²	4,672
---	-----------------	-------

Полная статическая емкость водохранилища при отметке НПУ, полный объем	млн м ³	31,068
--	--------------------	--------

Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	млн м ³	4,614
--	--------------------	-------

Статические кривые зависимости объемов воды и площадей зеркала Нововоронежского водохранилища от уровней воды приведены в приложении № 3 к настоящим Правилам.

22. Сброс воды из Нововоронежского водохранилища осуществляется через сифонный водосброс.

Состав и максимальная пропускная способность водопропускных сооружений гидроузла Нововоронежского водохранилища:

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

Сифонный водосброс		
--------------------	--	--

Число водопропускных отверстий	шт.	3
--------------------------------	-----	---

Пропускная способность одного полностью открытого водопропускного отверстия при отметке НПУ	м ³ /с	3,0
---	-------------------	-----

Суммарная пропускная способность полностью открытых трех водопропускных отверстий при отметке НПУ	м ³ /с	9,0
---	-------------------	-----

23. Характерные расходы воды в нижнем бьефе гидроузла Нововоронежского водохранилища не устанавливаются ввиду отсутствия нижнего бьефа гидроузла. Водохранилище - наливного типа, сброс воды осуществляется в р. Дон.

Расчетные уровни воды в нижнем бьефе гидроузла Нововоронежского водохранилища не устанавливаются ввиду отсутствия нижнего бьефа гидроузла. Водохранилище - наливного типа, сброс воды осуществляется в р. Дон.

24. Основные показатели использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища:

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

Промышленное водоснабжение (за год)	млн м ³	0,13
-------------------------------------	--------------------	------

Продувка водохранилища (за год)млн м³ 15,0

25. Среднегодовой укрупненный водный баланс Нововоронежского водохранилища за расчетный 49-летний период (1972/73 - 2020/21 водохозяйственные годы):

Статья баланса	Единица измерения	Значение параметра
----------------	-------------------	--------------------

Приходная часть		
-----------------	--	--

Общий приток к водохранилищу (забор из р. Дон)	млн м ³	56,548
--	--------------------	--------

Осадки на зеркало водохранилища	млн м ³	2,735
---------------------------------	--------------------	-------

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

Безвозвратные отъемы воды из водохранилища на промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС	млн м ³	0,13
--	--------------------	------

Потери воды на испарение с поверхности водохранилища, в том числе:

- естественное испарениемлн м³ 3,628

- дополнительное испарение10,504

Сброс воды в р. Дон, в том числе:

- фильтрациямлн м³ 30,02

- промывка водохранилища15,00

26. Характеристики максимальных расходов и уровней воды в нижнем и верхнем бьефах гидроузла Нововоронежского водохранилища при пропуске половодий и паводков не устанавливаются ввиду того, что водохранилище - наливного типа и не участвует в пропуске максимальных расходов.

VI. Требования по безопасности в верхнем и нижнем бьефах

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

НПУ - 93,00 м - в течение всего года;

УПС - 92,00 м - в период предполоводной сработки водохранилища (промывки водохранилища).

28. Допустимая продолжительность стояния уровня воды на отметке УПС составляет 5 суток.

29. Допустимые интенсивности подъема и снижения уровней воды в верхнем бьефе не должны превышать 0,24 м в сутки во всем диапазоне характерных уровней воды в Нововоронежском водохранилище.

30. По условиям работы оборудования сифонного водосброса гидроузла Нововоронежского водохранилища максимальный допустимый напор на оборудование составляет 6,80 м; минимально допустимый напор не установлен.

31. Максимальные допустимые расходы трех ниток сифонного водосброса соответствуют максимальной пропускной способности в диапазоне изменений уровня воды в Нововоронежском водохранилище от отметки УПС до отметки НПУ.

32. Водопускные сооружения гидроузла не оборудованы затворами, схема разрешенного маневрирования затворами не устанавливается.

33. Максимально допустимые отметки уровней воды в нижнем бьефе гидроузла по условиям незатопления систем вентиляции и энергоснабжения, собственно помещений сооружений гидроузла, его оборудования, размещенного на внешних площадках, а также служебно-технических корпусов управления гидроузлом не установлены.

34. Максимальные уровни воды у плотины гидроузла, обеспечивающие неподтопление объектов и территорий по длине водохранилища при пропуске максимальных расходов расчетной

обеспеченности, не установлены.

35. Максимально допустимые интенсивности сработки водохранилища в зимний период в условиях обеспечения сохранности сооружений на берегах водохранилища, устойчивости самих берегов из-за изменений фильтрационных потоков и ледовых нагрузок на берега и сооружения не установлены.

36. Максимально допустимые зарегулированные расходы сброса воды в нижний бьеф гидроузла водохранилища (и соответствующие им уровни воды на протяжении затрагиваемого участка водотока в нижнем бьефе) по условиям незатопления и неподтопления населенных пунктов, хозяйственных объектов и территорий не установлены.

37. Максимальные контрольные отметки уровней воды на затрагиваемом участке нижнего бьефа в зимний период, определяющие условия незатопления и неподтопления населенных пунктов и ограничения на максимальные зимние расходы, назначаемые в зависимости от ледовой обстановки и других гидрометеорологических характеристик, не установлены.

38. Согласно статье 67.1 Водного кодекса Российской Федерации в границах зон затопления, подтопления запрещается строительство объектов капитального строительства, не обеспеченных сооружениями и (или) методами инженерной защиты территорий и объектов от негативного воздействия вод. Порядок установления, изменения и прекращения существования зон затопления, подтопления установлен Положением о зонах затопления, подтопления, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 360 "О зонах затопления, подтопления".

VII. Водопользование и объемы водопотребления

39. Водные ресурсы Нововоронежского водохранилища используются для обеспечения промышленного водоснабжения и охлаждения теплообменного оборудования энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС, а также для осуществления ежегодной промывки водохранилища.

40. Объем забора (изъятия) водных ресурсов из Нововоронежского водохранилища для промышленного водоснабжения составляет 0,13 млн м³ в год.

Расчетная обеспеченность промышленного водоснабжения по числу бесперебойных лет составляет 98%.

41. Объем сброса промывочных вод составляет 15,0 млн м³ в год.

Расчетная обеспеченность осуществления промывки Нововоронежского водохранилища по числу бесперебойных лет составляет 98%.

42. Ступени снижения и повышения отдачи Нововоронежского водохранилища относительно гарантированной не устанавливаются.

VIII. Порядок регулирования режима функционирования водохранилища

43. Режим использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища назначается исходя из отметок уровня воды в нем, в соответствии с диспетчерским графиком работы Нововоронежского водохранилища, приведенным в приложении № 4 к настоящим Правилам.

44. Поле диспетчерского графика, построенного в координатах отметок уровней воды Нововоронежского водохранилища и времени, разбито на 3 режимные зоны.

44.1. Зона I - зона неиспользуемого объема водохранилища. Зона I ограничена во всем временном диапазоне линией 1 диспетчерского графика (отметка УПС). В указанной зоне отдача водохранилища (суммарный расход воды, складывающийся из расходов воды, забираемых из водохранилища для целей водоснабжения и сбрасываемых из водохранилища, включая расход воды на промывку водохранилища и фильтрацию) равна фильтрационному расходу через гидротехнические сооружения водохранилища - 0,95 м³ /с.

44.2. Зона II - зона гарантированного режима водохранилища. Отдача водохранилища в указанной зоне составляет 0,95 - 2,10 м³ /с. Зона II ограничена с 21 марта по 31 марта линией 2 диспетчерского

графика (линия сработки водохранилища), с 1 апреля по 20 апреля - линией 3 диспетчерского графика (линия наполнения водохранилища). В зоне II во всем временном диапазоне в случае снижения уровня воды в водохранилище ниже линии 4 диспетчерского графика (отметка НПУ) осуществляется подпитка Нововоронежского водохранилища из р. Дон. В пределах зоны II выделена одна подзона - подзона IIa - ежегодной сработки водохранилища в период с 21 марта по 20 апреля до отметки УПС. Отдача водохранилища в указанной подзоне составляет 0,95 - 7,89 м³/с. В подзоне IIa осуществляется ежегодная промывка Нововоронежского водохранилища.

44.3. Зона III - зона максимальных сбросов. Отдача водохранилища в указанной зоне находится в диапазоне значений от 3,00 м³/с до 9,00 м³/с. В зоне III не допускается форсировка уровня воды выше линии 4 диспетчерского графика, излишки воды сбрасываются в р. Дон через сифонный водосброс.

45. Регулирование режима работы Нововоронежского водохранилища по диспетчерскому графику осуществляется в соответствии с интервалами регулирования, составляющими одну декаду в периоды половодья и паводков (начинающуюся с 1, 11 и 21 числа каждого календарного месяца) и один календарный месяц в период летне-осенней и зимней межени.

При прохождении паводков высокой интенсивности интервал регулирования может быть сокращен до одних суток и менее.

46. Режимы работы Нововоронежского водохранилища по диспетчерскому графику, включая порядок прохождения границ зон и подзон диспетчерского графика, назначаются в следующем порядке:

46.1. Отдача водохранилища назначается исходя из расчетного значения уровня воды у плотины гидроузла на конец конкретного интервала регулирования таким образом, чтобы средняя отдача водохранилища за указанный интервал была равна соответствующим значениям той зоны (подзоны) диспетчерского графика, в пределах которой окажется расчетная отметка уровня воды в водохранилище в конце интервала регулирования. Изменение режима работы Нововоронежского водохранилища может осуществляться до пересечения линий, разграничивающих режимные зоны (подзоны) диспетчерского графика.

В случае, если расчетное значение отметки уровня воды на конец интервала регулирования попадает точно на границу зон (подзон) диспетчерского графика, средняя отдача водохранилища за указанный интервал должна располагаться в пределах значений отдачи водохранилища, соответствующих режимным зонам (подзонам) диспетчерского графика, разграничиваемым данной линией.

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

В соответствии с определенной зоной (подзоной) определяется среднеинтервальная отдача водохранилища.

Расчет отметки уровня воды на конец интервала регулирования выполняется по заданным параметрам: расходу отдачи водохранилища и расходу подпитки водохранилища из р. Дон.

47. Допустимое на конец расчетного интервала регулирования отклонение отметки уровня воды в Нововоронежском водохранилище от расчетной отметки не должно превышать ± 10 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

Отклонение средней фактической отдачи Нововоронежского водохранилища за прошедший интервал регулирования от отдачи, требуемой по диспетчерскому графику, не должно превышать 10%.

При установлении режима работы Нововоронежского водохранилища в виде диапазона расходов (отметок) допустимые отклонения не устанавливаются.

В случае ожидающегося перехода уровня воды Нововоронежского водохранилища в течение одного

интервала регулирования из одной зоны (подзоны) диспетчерского графика в другую допускается не изменять режим работы водохранилища при условии отклонения расчетной отметки наполнения водохранилища на конец интервала регулирования от координаты границы зоны (подзоны), в соответствии с которой была установлена отдача водохранилища, на величину до ± 5 см (без учета сгонно-нагонных ветровых явлений).

48. Ввиду отсутствия поверхностного притока к Нововоронежскому водохранилищу и поддержания отметки уровня воды в водохранилище в зоне гарантированного режима отдачи за счет подпитки из р. Дон гидрологические прогнозы притока при регулировании режима работы водохранилища не используются.

49. При снижении отметки уровня воды в Нововоронежском водохранилище ниже отметки НПУ (линия 4 диспетчерского графика) в область гарантированного режима диспетчерского графика подается подпиточный расход из р. Дон, необходимый для поддержания уровня воды на отметке НПУ (линия 4 диспетчерского графика), но не выше.

50. Ограничения на внутрисуточные и внутринедельные изменения режимов работы Нововоронежского водохранилища не устанавливаются.

51. Порядок работы Нововоронежского водохранилища в зимних условиях, в условиях пропуска максимальных расходов (половодья и дождевых паводков) устанавливается согласно диспетчерскому графику, в соответствии с общим порядком, определенным пунктами 43 - 50 настоящих Правил.

52. Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Нововоронежского водохранилища приведены в приложении № 5 к настоящим Правилам.

53. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока р. Дон, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям (в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища), приведены в приложении № 6 к настоящим Правилам.

54. Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за самый маловодный пятилетний период (с 1972/73 по 1976/77 водохозяйственный год) приведены в приложении № 7 к настоящим Правилам (в указанный период включен самый маловодный трехлетний период с 1974/75 по 1976/77 водохозяйственный год).

55. Таблицы расчетных режимов пропуска модельных половодий и паводков расчетных обеспеченностей через гидроузлы Нововоронежского водохранилища не приводятся ввиду того, что Нововоронежское водохранилище является водохранилищем наливного типа и не участвует в пропуске максимальных расходов.

56. Продольные профили с координатами расчетных кривых свободной поверхности Нововоронежского водохранилища и водотока в нижнем бьефе гидроузла при прохождении максимальных расходов воды расчетной обеспеченности не приводятся ввиду того, что Нововоронежское водохранилище является водохранилищем наливного типа и не участвует в пропуске максимальных расходов.

IX. Порядок проведения работ и предоставления информации в области гидрометеорологии

57. Регулярные наблюдения за гидрометеорологическими условиями Нововоронежского водохранилища, зоны формирования притока воды в водохранилище осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждение "Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС").

Вопросы предоставления ФГБУ "Центрально-Черноземное 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".

58. Состав гидрологического поста и его информационных элементов:

Река-пост Расстояние от устья, км Площадь бассейна, км² Отметка нуля поста, м Характеристика пункта наблюдений Состав информационных элементов Принадлежность

р. Дон - Гремячье 13955960084,44 гидрологический пост 2-го разряда уровни воды, температура воды, толщина льда ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС"

Месторасположение гидрологического поста приведено в приложении № 1 к настоящим Правилам.

59. Филиалом АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС ведутся постоянные наблюдения за уровнями воды в Нововоронежском водохранилище и р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды в Нововоронежском водохранилище, и сбросными расходами воды из водохранилища.

Филиал АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС ежедневно представляет в Донское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (далее - Донское БВУ) следующие данные о режиме работы Нововоронежского водохранилища:

уровень воды в водохранилище на 8:00 по местному времени;

среднесуточный уровень воды в р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды в Нововоронежском водохранилище, за предыдущие сутки;

объем забора (изъятия) водных ресурсов из р. Дон для подпитки водохранилища за предыдущие сутки;

объем сброса (промывки) воды из Нововоронежского водохранилища в р. Дон за предыдущие сутки.

60. Порядок представления Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сведений для внесения в государственный водный реестр и состав сведений, представляемых Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды для внесения в государственный водный реестр, утверждены приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 2 ноября 2007 г. № 284 2 .

2 Зарегистрирован Минюстом России 28 ноября 2007 г. регистрационный № 10561, с изменениями, внесенными приказом Минприроды России от 7 февраля 2019 г. № 81 (зарегистрирован Минюстом России 6 марта 2019 г., регистрационный № 53976).

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

61. Непосредственное регулирование режима работы гидроузла Нововоронежского водохранилища в порядке, установленном настоящими Правилами, осуществляет филиал АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС.

62. В соответствии с подпунктом 5.8 пункта 5 Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282 , Федеральное агентство водных ресурсов устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сработки (выпуска воды) водохранилищ.

Указания по ведению режимов работы Нововоронежского водохранилища составляются Донским БВУ и доводятся до исполнителя по имеющимся каналам связи (факс, электронная почта) не менее чем за два дня до начала их реализации.

63. Рекомендуемый образец указаний по ведению режимов работы Нововоронежского водохранилища приведен в приложении № 8 к настоящим Правилам.

64. Согласно статье 9 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений" собственник гидротехнического сооружения и (или) эксплуатирующая организация обязаны своевременно осуществлять разработку и реализацию мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнического сооружения и его безопасности, а также по предотвращению аварии гидротехнического сооружения. Перевод гидроузла Нововоронежского водохранилища на режим работы, не предусмотренный настоящими Правилами, осуществляется при угрозе или возникновении аварии на гидротехническом сооружении, которая может привести к возникновению чрезвычайной ситуации. В указанных обстоятельствах изменение режима работы гидроузла производится по распоряжению лица, непосредственно отвечающего за его эксплуатацию, с одновременным уведомлением об этом Донского БВУ, Правительства Воронежской области, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Воронежской области, ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС", Верхне-Донского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Центрально-Черноземного межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, администрации городского округа г. Нововоронежа.

65. Доступ населения к оперативной информации о фактических режимах функционирования Нововоронежского водохранилища, а также об установленных на ближайший период режимах обеспечивается путем размещения соответствующих сведений на официальном сайте Донского БВУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

66. Для оповещения о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Нововоронежского водохранилища на объекте развернута локальная система оповещения. Оповещение о чрезвычайных и аварийных отступлениях от нормального режима работы гидроузла Нововоронежского водохранилища осуществляется в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, который утверждается руководителем филиала АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС.

Приложение № 1

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 15 сентября 2023 г. № 206

Карта-схема расположения с указанием границ гидрографических единиц и водохозяйственных участков, гидроузла и Нововоронежского водохранилища с нанесением положения поста гидрометрической сети наблюдений за водным режимом водных объектов

Приложение № 2

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 15 сентября 2023 г. № 206

Расчетная кривая обеспеченности объемов годового стока р. Дон в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища

Приложение № 3

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 15 сентября 2023 г. № 206

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

Координаты статической кривой зависимости объемов воды Нововоронежского водохранилища от уровней воды

Между отметками 78,00 м и НПУ

млн м³ Уровень воды в водохранилище, м 00,100,200,300,400,500,600,700,800,90

78,000,0280,0360,0450,0540,0620,0710,0800,0880,0970,106
79,000,1140,1380,1620,1870,2110,2350,2590,2830,3070,331
80,000,3550,3940,4340,4730,5120,5520,5910,6300,6690,709
81,000,7480,8030,8580,9140,9691,0241,0801,1351,1901,245
82,001,301,361,411,471,521,581,631,691,741,80
83,001,851,922,002,072,142,212,282,362,432,50
84,002,572,672,762,852,943,033,123,213,303,39
85,003,483,593,713,823,944,054,174,284,404,51
86,004,634,814,985,165,345,525,705,886,066,24
87,006,416,727,027,327,627,928,228,528,829,12
88,009,429,8410,2610,6811,0911,5111,9312,3512,7713,19
89,0013,614,014,514,915,315,716,216,617,017,5
90,0017,918,318,719,119,519,920,320,721,221,6
91,0022,022,422,823,223,624,124,524,925,325,7
92,0026,45426,9227,3827,8428,3028,7629,2229,6830,1530,61
93,0031,068

Между отметками УПС и НПУ

млн м³ Уровень воды в водохранилище, м 00,010,020,030,040,050,060,070,080,09

92,0026,45426,5026,5526,5926,6426,6826,7326,7826,8226,87
92,1026,9226,9627,0127,0527,1027,1527,1927,2427,2827,33
92,2027,3827,4227,4727,5227,5627,6127,6527,7027,7527,79
92,3027,8427,8827,9327,9828,0228,0728,1228,1628,2128,25
92,4028,3028,3528,3928,4428,4828,5328,5828,6228,6728,71
92,5028,7628,8128,8528,9028,9528,9929,0429,0829,1329,18
92,6029,2229,2729,3129,3629,4129,4529,5029,5529,5929,64
92,7029,6829,7329,7829,8229,8729,9129,9630,0130,0530,10
92,8030,1530,1930,2430,2830,3330,3830,4230,4730,5130,56
92,9030,6130,6530,7030,7530,7930,8430,8830,9330,9831,02
93,0031,068

Координаты статической кривой зависимости площадей зеркала Нововоронежского водохранилища от уровней воды

Между отметками 78,00 м и НПУ

км² Уровень воды в водохранилище, м 00,100,200,300,400,500,600,700,800,90

78,000,020,0280,0360,0440,0520,060,0680,0760,0840,092
79,000,100,1290,1580,1870,2160,2450,2740,3030,3320,361
80,000,390,4010,4120,4230,4340,4450,4560,4670,4780,489
81,000,500,5040,5080,5120,5160,520,5240,5280,5320,536
82,000,540,5460,5520,5580,5640,570,5760,5820,5880,594

83,000,600,610,620,630,640,650,660,670,680,69
 84,000,700,7170,7340,7510,7680,7850,8020,8190,8360,853
 85,000,870,8930,9160,9390,9620,9851,0081,0311,0541,077
 86,001,101,231,361,491,621,751,882,012,142,27
 87,002,402,542,682,822,963,13,243,383,523,66
 88,003,803,8363,8723,9083,9443,984,0164,0524,0884,124
 89,004,164,1884,2164,2444,2724,34,3284,3564,3844,412
 90,004,444,4424,4444,4464,4484,454,4524,4544,4564,458
 91,004,464,4704,4804,4904,4994,5094,5194,5294,5384,548
 92,004,5584,574,584,594,604,624,634,644,654,66
 93,004,672

Между отметками УПС и НПУ

км 2 Уровень воды в водохранилище, м00,010,020,030,040,050,060,070,080,09

92,004,5584,564,564,564,564,564,574,574,57
 92,104,574,574,574,574,574,584,584,584,584,58
 92,204,584,584,584,584,594,594,594,594,594,59
 92,304,594,594,594,604,604,604,604,604,604,60
 92,404,604,604,614,614,614,614,614,614,614,61
 92,504,624,624,624,624,624,624,624,624,624,63
 92,604,634,634,634,634,634,634,634,634,644,64
 92,704,644,644,644,644,644,644,644,654,654,65
 92,804,654,654,654,654,654,654,664,664,664,66
 92,904,664,664,664,664,674,674,674,674,674,67
 93,004,672

Приложение № 4

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным
 приказом Росводресурсов
 от 15 сентября 2023 г. № 206

Диспетчерский график работы Нововоронежского водохранилища

- подпитка Нововоронежского водохранилища

Координаты линий диспетчерского графика работы Нововоронежского водохранилища,
 разграничивающих его зоны и подзоны

ДатаЗона IЛиния 1Зона IIЛиния

2Линия 3Линия 4Подзона IIaЛиния 2Линия

3Линия 2aЛиния 3aЛиния 4Зона III

01.04Зона неиспользуемого объема водохранилища92,00Зона гарантированного режима, расход 0,95

- 2,10 м 3 /с92,0092,0093,00Подзона продувки, расход 0,95 - 7,89 м 3 /с92,0092,00--93,00Зона

максимальных сбросов, расход 3,00 - 9,00 м 3 /с

10.0492,00-93,0093,00-93,00--93,00

21.0492,00--93,00---92,00 - 93,0093,00

01.0592,00--93,00-----

01.0692,00--93,00-----

01.0792,00--93,00-----

01.0892,00--93,00-----

01.0992,00--93,00-----

01.1092,00--93,00-----
01.1192,00--93,00-----
01.1292,00--93,00-----
01.0192,00--93,00-----
01.0292,00--93,00-----
01.0392,00--93,00-----
10.0392,00--93,00-----
21.0392,0093,00-93,0093,00-92,00 - 93,00-93,00

Приложение № 5

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 15 сентября 2023 г. № 206

Кривые продолжительности основных элементов режимов работы Нововоронежского водохранилища

Кривые продолжительности средних за интервал суммарных сбросных расходов воды из Нововоронежского водохранилища

за апрель

за май

за июнь

за июль - сентябрь

за октябрь - декабрь

за январь - март

Кривые продолжительности средних за интервал расходов подачи воды участникам водохозяйственного комплекса на промышленное водоснабжение

за апрель

за май

за июнь

за июль - сентябрь

за октябрь - декабрь

за январь - март

Кривые продолжительности конечных для интервала уровней воды в Нововоронежском водохранилище

за апрель

за май

за июнь

за июль - сентябрь

за октябрь - декабрь

за январь - март

Приложение № 6

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов
от 15 сентября 2023 г. № 206

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за конкретные водохозяйственные годы с объемами стока р. Дон, близкими по расчетным обеспеченностям к характерным значениям (в створе водозабора, из которого формируются запасы воды Нововоронежского водохранилища)

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за многоводный 1979/80 водохозяйственный год обеспеченностью 2%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
зеркала, км²
Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
млн м³ м³ /с
Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,110,43145,40,20710,6374,30,02039,10,1780,0040,8221,0235,00031,0684,61493,001,004,5585,
8226,74

Апрель (2-я

декада)6,855,91835,40,1646,08214,00,06541,30,1910,0040,8221,0825,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,321,140001,14023,70,11143,60,2040,0040,8221,140031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)6,7517,48880,80,37117,85942,00,195124,00,5730,0112,4663,24511,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я

декада)1,381,1961,70,0081,20325,60,11955,30,2590,0040,8221,203031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,301,12519,10,0891,21426,20,12257,00,2660,0040,8221,214031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,401,3350,60,0031,33727,20,12764,70,3020,0040,9041,337031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог)1,363,65521,40,1003,75579,00,369177,00,8270,0112,5483,755031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,431,2333,10,0141,24729,10,13661,20,2860,0040,8221,247031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,421,22610,60,0501,27631,70,14864,70,3020,0040,8221,276031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада)1,511,304001,30434,20,16068,20,3180,0040,8221,304031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь
(итог)1,453,76313,70,0643,82795,00,444194,00,9060,0112,4663,827031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,303,492111,60,5214,013102,00,477209,00,9760,0112,5484,012031,0690,00193,0004,6722,5480,95

Август1,443,85029,70,1393,989105,00,491201,00,9390,0112,5483,989031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,373,55134,10,1593,71081,00,378183,00,8550,0112,4663,710031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,233,28353,00,2483,53160,00,280148,00,6910,0112,5483,531031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,132,93133,60,1573,08819,00,089112,00,5230,0112,4663,088031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь1,052,80838,70,1812,9890092,00,4300,0112,5482,989031,069093,0004,6722,5480,95

Январь1,032,75734,70,1622,9190077,00,3600,0112,5482,919031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль1,052,62324,90,1162,7400074,00,3460,0102,3842,740031,069093,0004,6722,3840,95

Март0,852,27328,20,1292,40200100,00,4570,0112,5483,0164,00026,455-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год1,6752,474504,42,34754,821583,02,7231691,07,8840,13030,08240,81915,00030,6850,00192,9204,65944,0821,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за многоводный 1980/81 водохозяйственный год обеспеченностью 4%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
зеркала, км²
Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
млн м³ м³ /с
Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

26,45492,004,570

Апрель (1-я декада)12,210,57912,90,05910,6374,30,02039,10,1780,0040,8221,0235,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я декада)6,996,03510,00,0466,08214,00,06541,30,1910,0040,8221,0825,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я декада)1,271,0949,70,0451,14023,70,11143,60,2040,0040,8221,140031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель
(итог)6,8317,70832,60,15017,85942,00,195124,00,5730,0112,4663,24511,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я декада) 1,241,07228,20,1321,20325,60,11955,30,2590,0040,8221,203031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,321,14115,60,0731,21426,20,12257,00,2660,0040,8221,214031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,271,20827,90,1301,33827,20,12764,70,3020,0040,9041,337031,0690,00193,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,283,42171,70,3353,75679,00,369177,00,8270,0112,5483,755031,0680,00193,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,040,90274,00,3461,24729,10,13661,20,2860,0040,8221,247031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,371,18519,40,0911,27631,70,14864,70,3020,0040,8221,276031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,000,86693,70,4381,30434,20,16068,20,3180,0040,8221,304031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,142,953187,10,8743,82795,00,444194,00,9060,0112,4663,827031,069093,0004,6722,4660,95

Июль 1,363,65277,10,3604,012102,00,477209,00,9760,0112,5484,012031,069093,0004,6722,5480,95

Август 1,273,392127,70,5973,989105,00,491201,00,9390,0112,5483,989031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,313,40166,10,3093,71081,00,378183,00,8550,0112,4663,710031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь 1,243,33542,00,1963,53160,00,280148,00,6910,0112,5483,531031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь 1,032,68187,30,4083,08819,00,089112,00,5230,0112,4663,088031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь 1,002,68664,80,3032,9890092,00,4300,0112,5482,989031,069093,0004,6722,5480,95

Январь 1,022,72342,00,1962,9190077,00,3600,0112,5482,919031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль 0,972,35265,40,3062,6570074,00,3460,0102,3012,657031,069093,0004,6722,3010,95

Март 0,822,18746,90,2142,40100100,00,4570,0112,5483,0164,00026,454-4,61592,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,6150,489910,74,24854,737583,02,7231691,07,8840,13030,00040,73715,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за многоводный 1981/82 водохозяйственный год обеспеченностью 10%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Суммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилище Итого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности (естественное) Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды (дополнительное испарение) Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²

Подпитка из р. Дон Осадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³

Слои, мм Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,210,53622,30,10210,6374,30,02039,10,1780,0040,8221,0235,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я

декада)6,905,96225,90,1206,08214,00,06541,30,1910,0040,8221,0825,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,161,00029,90,1401,14023,70,11143,60,2040,0040,8221,140031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)6,7517,49778,10,36117,85942,00,195124,00,5730,0112,4663,24511,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я

декада)1,341,15510,40,0491,20325,60,11955,30,2590,0040,8221,203031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада)1,411,214001,21426,20,12257,00,2660,0040,8221,214031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,391,3203,70,0171,33727,20,12764,70,3020,0040,9041,337031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог)1,383,68914,10,0663,75579,00,369177,00,8270,0112,5483,755031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,391,2049,40,0441,24729,10,13661,20,2860,0040,8221,247031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,431,2388,00,0371,27631,70,14864,70,3020,0040,8221,276031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,451,25310,80,0501,30434,20,16068,20,3180,0040,8221,304031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,433,69528,20,1323,82795,00,444194,00,9060,0112,4663,827031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,443,85533,50,1574,012102,00,477209,00,9760,0112,5484,012031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,333,57588,60,4143,989105,00,491201,00,9390,0112,5483,989031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,403,63715,50,0723,71081,00,378183,00,8550,0112,4663,710031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,203,20170,50,3293,53160,00,280148,00,6910,0112,5483,531031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,002,588107,10,5003,08819,00,089112,00,5230,0112,4663,088031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь0,962,58386,90,4062,9890092,00,4300,0112,5482,989031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,032,75136,00,1682,9190077,00,3600,0112,5482,919031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,052,54923,20,1082,6570074,00,3460,0102,3012,657031,068093,0004,6722,3010,95

Март0,872,33015,80,0722,40200100,00,4570,0112,5483,0164,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год1,6551,950597,52,78654,737583,02,7231691,07,8840,13030,00040,73715,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за средний по водности 1999/2000 водохозяйственный год обеспеченностью 40%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Суммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилище Итого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
 (естественное) Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
 (дополнительное испарение) Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
 на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
 млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь
 зеркала, км²
 Подпитка из р. Дон Осадки на зеркало
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³
 Слои, мм Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³

Апрель (начало) 26,45492,004,570

Апрель (1-я декада) 12,410,6824,30,02010,7025,70,02651,90,2360,0040,8221,0885,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я декада) 7,126,1552,20,0106,16518,30,08555,00,2550,0040,8221,1655,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я декада) 1,421,2312,40,0111,24231,00,14558,10,2720,0040,8221,242031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель (итог) 6,9718,0688,90,04118,10955,00,256165,00,7630,0112,4663,49511,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я декада) 1,511,3063,00,0141,32034,30,16071,50,3340,0040,8221,320031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,231,05961,70,2881,34735,80,16775,90,3550,0040,8221,347031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,561,4870,50,0021,49035,90,16888,60,4140,0040,9041,490031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,443,85265,20,3054,157106,00,495236,01,1030,0112,5484,157031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,581,3676,30,0291,39738,40,18083,80,3920,0040,8221,397031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,621,4035,10,0241,42742,30,19886,30,4030,0040,8221,427031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,641,4159,00,0421,45746,20,21688,80,4150,0040,8221,457031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,614,18520,40,0954,280127,00,593259,01,2100,0112,4664,280031,068093,0004,6722,4660,95

Июль 1,594,26548,90,2284,493136,00,635278,01,2990,0112,5484,493031,068093,0004,6722,5480,95

Август 1,574,21254,20,2534,465140,00,654268,01,2520,0112,5484,465031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,533,97132,20,1504,121108,00,505244,01,1400,0112,4664,121031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,363,64544,50,2083,85380,00,374197,00,9200,0112,5483,853031,068093,0004,6722,5480,95
 Ноябрь1,253,23512,70,0593,29425,00,117150,00,7010,0112,4663,294031,068093,0004,6722,4660,95
 Декабрь1,082,88252,80,2473,12900122,00,5700,0112,5483,129031,068093,0004,6722,5480,95
 Январь1,082,90329,30,1373,04000103,00,4810,0112,5483,040031,068093,0004,6722,5480,95
 Февраль1,072,67937,90,1772,8560099,00,4630,0102,3842,856031,068093,0004,6722,3840,95
 Март0,862,29356,80,2602,55300133,00,6080,0112,5483,1674,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44
 Год1,7856,190463,82,16058,350777,03,6292254,010,5090,13030,08244,35015,00030,684092,9204,65944
 ,0821,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за средний по
 водности 2001/02 водохозяйственный год обеспеченностью 50%
 МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
 (естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
 (дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
 на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
 млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
 зеркала, км²
 Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн м³
 Слои, ммОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я
 декада)12,310,64412,70,05810,7025,70,02651,90,2360,0040,8221,0885,00031,0684,61493,001,004,5585,
 8226,74

Апрель (2-я
 декада)6,935,99137,60,1746,16518,30,08555,00,2550,0040,8221,1655,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я
 декада)1,421,2253,60,0171,24231,00,14558,10,2720,0040,8221,242031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель
 (итог)6,8917,86053,90,24918,10955,00,256165,00,7630,0112,4663,49511,00031,0684,61493,001,004,620
 12,4664,81

Май (1-я декада)1,531,320001,32034,30,16071,50,3340,0040,8221,320031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я
 декада)1,411,22127,10,1271,34735,80,16775,90,3550,0040,8221,347031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я
 декада)1,521,44210,20,0481,49035,90,16888,60,4140,0040,9041,490031,068093,0004,6720,9040,95

Май
 (итог)1,493,98337,30,1744,157106,00,495236,01,1030,0112,5484,157031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

Апрель

(итог)6,8917,84756,40,26218,10955,00,256165,00,7630,0112,4663,49511,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я

декада)1,501,2965,10,0241,32034,30,16071,50,3340,0040,8221,320031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,421,22725,70,1201,34735,80,16775,90,3550,0040,8221,347031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,411,34431,20,1461,49035,90,16888,60,4140,0040,9041,490031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,443,86762,00,2904,157106,00,495236,01,1030,0112,5484,157031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,321,13755,60,2601,39738,40,18083,80,3920,0040,8221,397031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,611,3878,40,0391,42742,30,19886,30,4030,0040,8221,427031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада)1,691,457001,45746,20,21688,80,4150,0040,8221,457031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,543,98164,00,2994,280127,00,593259,01,2100,0112,4664,280031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,574,21859,00,2764,493136,00,635278,01,2990,0112,5484,493031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,644,40113,80,0644,465140,00,654268,01,2520,0112,5484,465031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,393,608109,70,5134,121108,00,505244,01,1400,0112,4664,121031,068093,0004,6722,4660,9
5

Октябрь1,313,51572,30,3383,85380,00,374197,00,9200,0112,5483,853031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,223,16328,00,1313,29425,00,117150,00,7010,0112,4663,294031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь1,042,79471,70,3353,12900122,00,5700,0112,5483,129031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,102,94221,00,0983,04000103,00,4810,0112,5483,040031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,102,65824,80,1162,7740099,00,4630,0102,3012,774031,068093,0004,6722,3010,95

Март0,882,35343,80,2002,55300133,00,6080,0112,5483,1674,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год1,7655,347626,52,92158,268777,03,6292254,010,5090,13030,00044,26815,00030,684092,9204,65944
,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за
среднемаловодный 2008/09 водохозяйственный год обеспеченностью 70%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности

(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды

(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери

на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,

млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь

зеркала, км²

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,410,7270,30,00110,7286,30,02957,10,2600,0040,8221,1145,00031,0684,61493,001,004,5585,8
226,74

Апрель (2-я

декада)7,046,08325,00,1166,19920,30,09460,30,2790,0040,8221,1995,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,201,03553,00,2481,28334,40,16163,60,2970,0040,8221,283031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)6,8817,84678,30,36518,21061,00,283181,00,8370,0112,4663,59611,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я

декада)1,421,23028,80,1351,36537,80,17777,60,3630,0040,8221,365031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,511,30420,30,0951,39839,40,18483,30,3890,0040,8221,398031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,541,46818,10,0851,55239,80,18698,10,4590,0040,9041,552031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,494,00267,20,3144,316117,00,547259,01,2100,0112,5484,316031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,631,40810,70,0501,45842,40,19893,00,4340,0040,8221,458031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,661,43610,60,0501,48646,30,21695,00,4440,0040,8221,486031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,741,4993,10,0141,51450,20,23597,00,4530,0040,8221,514031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,684,34324,40,1144,457139,00,649285,01,3320,0112,4664,457031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,674,46847,30,2214,689150,00,701306,01,4300,0112,5484,689031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,684,51030,30,1424,652154,00,719294,01,3740,0112,5484,652031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,543,98764,60,3024,289119,00,556269,01,2570,0112,4664,289031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,463,89918,20,0853,98488,00,411217,01,0140,0112,5483,984031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,243,21035,00,1643,37327,00,126165,00,7710,0112,4663,373031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь1,153,08920,50,0963,18500134,00,6260,0112,5483,185031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,082,89541,10,1923,08700113,00,5280,0112,5483,087031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,082,61044,10,2062,81600108,00,5050,0102,3012,816031,068093,0004,6722,3010,95
 Март0,902,40745,00,2062,61200146,00,6670,0112,5483,2264,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44
 Год1,8257,267516,02,40559,672855,03,9932477,011,5490,13030,00045,67215,00030,684092,9204,65944
 ,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за
 среднемаловодный 1989/90 водохозяйственный год обеспеченностью 74%
 МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
 (естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
 (дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
 на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
 млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
 зеркала, км²
 Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
 Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570
 Апрель (1-я
 декада)12,410,67511,80,05410,7286,30,02957,10,2600,0040,8221,1145,00031,0684,61493,001,004,5585,
 8226,74
 Апрель (2-я
 декада)7,116,14511,70,0546,19920,30,09460,30,2790,0040,8221,1995,00031,068093,0004,6305,8226,74
 Апрель (3-я
 декада)1,361,17722,60,1061,28334,40,16163,60,2970,0040,8221,283031,068093,0004,6720,8220,95
 Апрель
 (итог)6,9417,99746,10,21418,21061,00,283181,00,8370,0112,4663,59611,00031,0684,61493,001,004,620
 12,4664,81
 Май (1-я
 декада)1,501,29714,50,0681,36537,80,17777,60,3630,0040,8221,365031,068093,0004,6720,8220,95
 Май (2-я
 декада)1,591,3764,90,0231,39839,40,18483,30,3890,0040,8221,398031,068093,0004,6720,8220,95
 Май (3-я
 декада)1,561,48614,20,0661,55239,80,18698,10,4590,0040,9041,552031,068093,0004,6720,9040,95
 Май
 (итог)1,554,15933,60,1574,316117,00,547259,01,2100,0112,5484,316031,068093,0004,6722,5480,95
 Июнь (1-я
 декада)1,481,28237,60,1761,45842,40,19893,00,4340,0040,8221,458031,068093,0004,6720,8220,95
 Июнь (2-я
 декада)1,211,04494,50,4421,48646,30,21695,00,4440,0040,8221,486031,068093,0004,6720,8220,95
 Июнь (3-я

декада)1,531,32340,80,1911,51450,20,23597,00,4530,0040,8221,514031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь
(итог)1,413,650172,90,8084,457139,00,649285,01,3320,0112,4664,457031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,604,28885,90,4014,689150,00,701306,01,4300,0112,5484,689031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,614,30773,80,3454,652154,00,719294,01,3740,0112,5484,652031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,574,06947,10,2204,289119,00,556269,01,2570,0112,4664,289031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,383,70060,80,2843,98488,00,411217,01,0140,0112,5483,984031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,193,09160,50,2833,37327,00,126165,00,7710,0112,4663,373031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь1,082,89262,70,2933,18500134,00,6260,0112,5483,185031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,092,91137,70,1763,08700113,00,5280,0112,5483,087031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,112,68927,20,1272,81600108,00,5050,0102,3012,816031,068093,0004,6722,3010,95

Март0,932,48627,60,1262,61200146,00,6670,0112,5483,2264,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год1,7956,238735,93,43359,672855,03,9932477,011,5490,13030,00045,67215,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за
среднемаловодный 1976/77 водохозяйственный год обеспеченностью 80%

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
зеркала, км²

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³
Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я
декада)12,410,7280010,7286,30,02957,10,2600,0040,8221,1145,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,7
4

Апрель (2-я
декада)7,156,1765,00,0236,19920,30,09460,30,2790,0040,8221,1995,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я
декада)1,421,23111,10,0521,28334,40,16163,60,2970,0040,8221,283031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель
(итог)7,0018,13516,10,07518,21061,00,283181,00,8370,0112,4663,59611,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я
декада)1,461,26122,30,1041,36537,80,17777,60,3630,0040,8221,365031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,521,31617,60,0821,39839,40,18483,30,3890,0040,8221,398031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,621,5402,70,0131,55239,80,18698,10,4590,0040,9041,552031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,544,11742,60,1994,316117,00,547259,01,2100,0112,5484,316031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,521,31031,70,1481,45842,40,19893,00,4340,0040,8221,458031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,621,39719,00,0891,48646,30,21695,00,4440,0040,8221,486031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,741,5003,20,0151,51550,20,23597,00,4530,0040,8221,514031,0690,00193,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,624,20753,90,2524,459139,00,649285,01,3320,0112,4664,457031,0680,00193,0004,6722,4660,95

Июль 1,534,105125,10,5844,689150,00,701306,01,4300,0112,5484,689031,069093,0004,6722,5480,95

Август 1,654,41451,00,2384,652154,00,719294,01,3740,0112,5484,652031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,624,20518,10,0854,289119,00,556269,01,2570,0112,4664,289031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь 1,433,82534,10,1593,98488,00,411217,01,0140,0112,5483,984031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь 1,253,24228,10,1313,37327,00,126165,00,7710,0112,4663,373031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь 0,992,650114,50,5353,18500134,00,6260,0112,5483,185031,069093,0004,6722,5480,95

Январь 1,082,88543,20,2023,08700113,00,5280,0112,5483,087031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль 1,072,59447,60,2222,81600108,00,5050,0102,3012,816031,069093,0004,6722,3010,95

Март 0,942,52119,70,0902,61100146,00,6670,0112,5483,2264,00026,454-4,61592,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,8156,899594,02,77359,672855,03,9932477,011,5490,13030,00045,67215,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за маловодный 2014/15 водохозяйственный год обеспеченностью 90%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Суммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилище Итого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности (естественное) Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды (дополнительное испарение) Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн. м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²

Подпитка из р. Дон Осадки на зеркало млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³

Апрель (начало) 26,45492,004,570

Апрель (1-я декада) 12,410,68518,10,08210,7687,10,03364,90,2960,0040,8221,1545,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я декада) 7,206,2177,00,0326,25023,00,10668,70,3180,0040,8221,2505,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я декада) 1,521,3107,70,0361,34638,90,18272,50,3390,0040,8221,346031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель (итог) 7,0318,21232,80,15118,36369,00,321206,00,9520,0112,4663,74911,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я декада) 1,501,29230,20,1411,43342,70,19987,40,4080,0040,8221,433031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,711,474001,47444,30,20794,50,4410,0040,8221,474031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,721,6380,90,0041,64245,00,210112,10,5240,0040,9041,642031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,644,40431,10,1454,549132,00,617294,01,3740,0112,5484,549031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,671,44521,70,1011,54748,10,225106,30,4970,0040,8221,547031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,661,43530,10,1411,57652,70,246108,00,5050,0040,8221,576031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,601,38148,00,2241,60657,30,268109,70,5130,0040,8221,606031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,644,26299,80,4664,728158,00,738324,01,5140,0112,4664,728031,068093,0004,6722,4660,95

Июль 1,864,9702,00,0094,979170,00,794348,01,6260,0112,5484,979031,068093,0004,6722,5480,95

Август 1,764,72346,90,2194,942175,00,818335,01,5650,0112,5484,942031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,744,5095,00,0234,532135,00,631305,01,4250,0112,4664,532031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь 1,534,09217,80,0834,175100,00,467246,01,1490,0112,5484,175031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь 1,343,4676,00,0283,49531,00,145187,00,8740,0112,4663,495031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь 1,112,96266,80,3123,27400153,00,7150,0112,5483,274031,068093,0004,6722,5480,95

Январь 1,143,04324,50,1143,15700128,00,5980,0112,5483,157031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль 1,072,59761,90,2892,88600123,00,5750,0102,3012,886031,068093,0004,6722,3010,95

Март 1,002,6844,20,0192,70400166,00,7590,0112,5483,3184,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,9059,924398,81,86061,785970,04,5302815,013,1240,13030,00047,78515,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за маловодный 2020/21 водохозяйственный год обеспеченностью 94%

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩЕ Суммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилище Итого приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
 (естественное) Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
 (дополнительное испарение) Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
 на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
 млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь
 зеркала, км²
 Подпитка из р. Дон Осадки на зеркало
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³
 Слои, мм Объем, млн м³ Слои, мм Объем, млн м³

Апрель (начало) 26,45492,004,570

Апрель (1-я декада) 12,510,7680010,7687,10,03364,90,2960,0040,8221,1545,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я декада) 7,176,19711,40,0536,25023,00,10668,70,3180,0040,8221,2505,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я декада) 1,531,3195,70,0271,34638,90,18272,50,3390,0040,8221,346031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель (итог) 7,0518,28417,10,07918,36369,00,321206,00,9520,0112,4663,74911,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я декада) 1,521,31425,40,1191,43342,70,19987,40,4080,0040,8221,433031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,571,35725,10,1171,47444,30,20794,50,4410,0040,8221,474031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,611,52824,50,1141,64245,00,210112,10,5240,0040,9041,642031,068093,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,574,19975,00,3504,549132,00,617294,01,3740,0112,5484,549031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,561,34543,10,2011,54748,10,225106,30,4970,0040,8221,547031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,781,5368,50,0401,57652,70,246108,00,5050,0040,8221,576031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,801,55411,00,0511,60657,30,268109,70,5130,0040,8221,606031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,714,43662,60,2924,728158,00,738324,01,5140,0112,4664,728031,068093,0004,6722,4660,95

Июль 1,814,84428,90,1354,979170,00,794348,01,6260,0112,5484,979031,068093,0004,6722,5480,95

Август 1,834,9116,60,0314,942175,00,818335,01,5650,0112,5484,942031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,744,5232,00,0094,532135,00,631305,01,4250,0112,4664,532031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,504,01135,20,1644,175100,00,467246,01,1490,0112,5484,175031,068093,0004,6722,5480,95
 Ноябрь1,263,25850,80,2373,49531,00,145187,00,8740,0112,4663,495031,068093,0004,6722,4660,95
 Декабрь1,173,13230,30,1423,27400153,00,7150,0112,5483,274031,068093,0004,6722,5480,95
 Январь1,052,80475,60,3533,15700128,00,5980,0112,5483,157031,068093,0004,6722,5480,95
 Февраль1,082,61458,30,2722,88600123,00,5750,0102,3012,886031,068093,0004,6722,3010,95
 Март0,992,63814,30,0652,70400166,00,7590,0112,5483,3184,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44
 Год1,9059,653456,72,13261,785970,04,5302815,013,1240,13030,00047,78515,00030,684092,9204,65944
 ,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за маловодный
 1972/73 водохозяйственный год обеспеченностью 98%
 МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
 Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
 (естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
 (дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
 на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
 млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
 зеркала, км²
 Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало
 млн м³ м³ /с
 Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн м³
 Слои, ммОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я
 декада)12,310,62331,70,14410,7687,10,03364,90,2960,0040,8221,1545,00031,0684,61493,001,004,5585,
 8226,74

Апрель (2-я
 декада)7,226,243,10,0146,25023,00,10668,70,3180,0040,8221,2505,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я
 декада)1,401,21328,40,1331,34638,90,18272,50,3390,0040,8221,346031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель
 (итог)6,9718,07263,20,29218,36369,00,321206,00,9520,0112,4663,74911,00031,0684,61493,001,004,620
 12,4664,81

Май (1-я
 декада)1,651,4232,10,0101,43342,70,19987,40,4080,0040,8221,433031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я
 декада)1,701,4730,30,0011,47444,30,20794,50,4410,0040,8221,474031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я
 декада)1,701,6116,80,0321,64345,00,210112,10,5240,0040,9041,642031,0690,00193,0004,6720,9040,95

Май
 (итог)1,684,5079,20,0434,550132,00,617294,01,3740,0112,5484,549031,0680,00193,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,661,43424,10,1131,54748,10,225106,30,4970,0040,8221,547031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,641,42033,50,1571,57652,70,246108,00,5050,0040,8221,576031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,821,5766,40,0301,60657,30,268109,70,5130,0040,8221,606031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,714,42964,00,2994,728158,00,738324,01,5140,0112,4664,728031,069093,0004,6722,4660,95

Июль 1,794,80537,30,1744,979170,00,794348,01,6260,0112,5484,979031,069093,0004,6722,5480,95

Август 1,844,9233,90,0184,942175,00,818335,01,5650,0112,5484,942031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,604,15880,00,3744,532135,00,631305,01,4250,0112,4664,532031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь 1,453,87065,30,3054,175100,00,467246,01,1490,0112,5484,175031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь 1,173,027100,10,4683,49531,00,145187,00,8740,0112,4663,495031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь 1,203,20913,80,0643,27400153,00,7150,0112,5483,274031,069093,0004,6722,5480,95

Январь 1,133,03925,30,1183,15700128,00,5980,0112,5483,157031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль 1,072,58464,70,3022,88600123,00,5750,0102,3012,886031,069093,0004,6722,3010,95

Март 0,972,61020,40,0932,70300166,00,7590,0112,5483,3184,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,8859,234547,22,55161,785970,04,5302815,013,1240,13030,00047,78515,00030,684092,9204,65944,0001,40

Приложение № 7

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 15 сентября 2023 г. № 206

Полные балансовые таблицы расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за самый маловодный пятилетний период (с 1972/73 по 1976/77 водохозяйственный год)

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за 1972/73 водохозяйственный год

Месяц ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ВОДОХРАНИЛИЩА Суммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилище Итого приток, млн м³ Испарение с водной поверхности (естественное) Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды (дополнительное испарение) Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем, млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, м Наполнение (+)/сработка (-), м Площадь зеркала, км²

Подпитка из р. Дон Осадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /с Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³

Слой, мм Объем, млн м³ Слой, мм Объем, млн м³

Апрель (начало) 26,45492,004,570

Апрель (1-я декада) 12,310,62331,70,14410,7687,10,03364,90,2960,0040,8221,1545,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я декада) 7,226,243,10,0146,25023,00,10668,70,3180,0040,8221,2505,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я декада) 1,401,21328,40,1331,34638,90,18272,50,3390,0040,8221,346031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель (итог) 6,9718,07263,20,29218,36369,00,321206,00,9520,0112,4663,74911,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я декада) 1,651,4232,10,0101,43342,70,19987,40,4080,0040,8221,433031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я декада) 1,701,4730,30,0011,47444,30,20794,50,4410,0040,8221,474031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я декада) 1,701,6116,80,0321,64345,00,210112,10,5240,0040,9041,642031,0690,00193,0004,6720,9040,95

Май (итог) 1,684,5079,20,0434,550132,00,617294,01,3740,0112,5484,549031,0680,00193,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я декада) 1,661,43424,10,1131,54748,10,225106,30,4970,0040,8221,547031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я декада) 1,641,42033,50,1571,57652,70,246108,00,5050,0040,8221,576031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я декада) 1,821,5766,40,0301,60657,30,268109,70,5130,0040,8221,606031,069093,0004,6720,8220,95

Июнь (итог) 1,714,42964,00,2994,728158,00,738324,01,5140,0112,4664,728031,069093,0004,6722,4660,95

Июль 1,794,80537,30,1744,979170,00,794348,01,6260,0112,5484,979031,069093,0004,6722,5480,95

Август 1,844,9233,90,0184,942175,00,818335,01,5650,0112,5484,942031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь 1,604,15880,00,3744,532135,00,631305,01,4250,0112,4664,532031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь 1,453,87065,30,3054,175100,00,467246,01,1490,0112,5484,175031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь 1,173,027100,10,4683,49531,00,145187,00,8740,0112,4663,495031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь 1,203,20913,80,0643,27400153,00,7150,0112,5483,274031,069093,0004,6722,5480,95

Январь 1,133,03925,30,1183,15700128,00,5980,0112,5483,157031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль 1,072,58464,70,3022,88600123,00,5750,0102,3012,886031,069093,0004,6722,3010,95

Март 0,972,61020,40,0932,70300166,00,7590,0112,5483,3184,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,8859,234547,22,55161,785970,04,5302815,013,1240,13030,00047,78515,00030,684092,9204,65944,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за 1973/74

водохозяйственный год

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности

(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды

(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери

на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,

млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь

зеркала, км²

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,410,7020010,7025,70,02651,90,2360,0040,8221,0885,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,7

4

Апрель (2-я

декада)7,136,1581,50,0076,16518,30,08555,00,2550,0040,8221,1655,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,391,1989,30,0431,24231,00,14558,10,2720,0040,8221,242031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)6,9718,05810,80,05018,10955,00,256165,00,7630,0112,4663,49511,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я

декада)1,411,22220,90,0981,32034,30,16071,50,3340,0040,8221,320031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,551,3382,10,0101,34735,80,16775,90,3550,0040,8221,347031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,481,40618,00,0841,49035,90,16888,60,4140,0040,9041,490031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,483,96541,00,1924,157106,00,495236,01,1030,0112,5484,157031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,601,3823,20,0151,39738,40,18083,80,3920,0040,8221,397031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,591,37610,90,0511,42742,30,19886,30,4030,0040,8221,427031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,431,23747,10,2201,45746,20,21688,80,4150,0040,8221,457031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,543,99461,20,2864,280127,00,593259,01,2100,0112,4664,280031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,514,03997,20,4544,493136,00,635278,01,2990,0112,5484,493031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,564,17661,90,2894,465140,00,654268,01,2520,0112,5484,465031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,483,83361,70,2884,121108,00,505244,01,1400,0112,4664,121031,068093,0004,6722,4660,95
Октябрь1,313,51073,50,3433,85380,00,374197,00,9200,0112,5483,853031,068093,0004,6722,5480,95
Ноябрь1,152,98067,40,3153,29525,00,117150,00,7010,0112,4663,294031,0690,00193,0004,6722,4660,95
Декабрь1,092,90747,60,2223,12900122,00,5700,0112,5483,129031,069093,0004,6722,5480,95
Январь1,122,98711,40,0533,04000103,00,4810,0112,5483,040031,069093,0004,6722,5480,95
Февраль1,112,68718,50,0862,7740099,00,4630,0102,3012,774031,069093,0004,6722,3010,95
Март0,922,46818,40,0842,55200133,00,6080,0112,5483,1674,00026,454-4,61592,00-1,004,5706,5482,44
Год1,7755,604570,62,66458,268777,03,6292254,010,5090,13030,00044,26815,00030,684092,9204,65944
,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за 1974/75
водохозяйственный год

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища
Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности
(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды
(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь
зеркала, км²

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Слои, ммОбъем, млн. м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,410,7211,60,00710,7286,30,02957,10,2600,0040,8221,1145,00031,0684,61493,001,004,5585,8
226,74

Апрель (2-я

декада)7,096,12715,50,0726,19920,30,09460,30,2790,0040,8221,1995,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,461,2614,80,0221,28334,40,16163,60,2970,0040,8221,283031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)6,9918,10921,90,10118,21061,00,283181,00,8370,0112,4663,59611,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я

декада)1,521,31510,60,0501,36537,80,17777,60,3630,0040,8221,365031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,501,29522,20,1041,39839,40,18483,30,3890,0040,8221,398031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,531,45620,70,0971,55239,80,18698,10,4590,0040,9041,552031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,524,06653,50,2504,316117,00,547259,01,2100,0112,5484,316031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,621,40112,20,0571,45842,40,19893,00,4340,0040,8221,458031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,591,37224,40,1141,48646,30,21695,00,4440,0040,8221,486031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,691,46111,20,0521,51450,20,23597,00,4530,0040,8221,514031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,634,23447,80,2234,457139,00,649285,01,3320,0112,4664,457031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,584,22499,70,4664,689150,00,701306,01,4300,0112,5484,689031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,694,53924,10,1134,652154,00,719294,01,3740,0112,5484,652031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,634,22713,30,0624,289119,00,556269,01,2570,0112,4664,289031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,433,82534,10,1593,98488,00,411217,01,0140,0112,5483,984031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,253,23529,70,1393,37327,00,126165,00,7710,0112,4663,373031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь0,982,632118,40,5533,1850,00,000134,00,6260,0112,5483,185031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,082,88742,80,2003,0870,00,000113,00,5280,0112,5483,087031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,132,72220,10,0942,8160,00,000108,00,5050,0102,3012,816031,068093,0004,6722,3010,95

Март0,922,45534,40,1572,6120,00,000146,00,6670,0112,5483,2264,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,54
82,44

Год1,8257,154539,82,51859,672855,03,9932477,011,5490,13030,00045,67215,00030,684092,9204,65944
,0001,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за 1975/76
водохозяйственный год

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности

(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды

(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери

на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,

млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь

зеркала, км²

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало

млн м³ м³ /с

Расход воды, м³ /сОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Слой, ммОбъем, млн м³ Слой, ммОбъем, млн м³

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,510,7631,10,00510,7687,10,03364,90,2960,0040,8221,1545,00031,0684,61493,001,004,5585,8
226,74

Апрель (2-я

декада)7,156,17416,30,0756,25023,00,10668,70,3180,0040,8221,2505,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,451,25319,80,0931,34638,90,18272,50,3390,0040,8221,346031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)7,0218,19037,20,17318,36369,00,321206,00,9520,0112,4663,74911,00031,0684,61493,001,004,620
12,4664,81

Май (1-я декада)1,661,433001,43342,70,19987,40,4080,0040,8221,433031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,701,4671,60,0071,47444,30,20794,50,4410,0040,8221,474031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,481,40949,90,2331,64245,00,210112,10,5240,0040,9041,642031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,614,30951,50,2414,549132,00,617294,01,3740,0112,5484,549031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,751,5127,50,0351,54748,10,225106,30,4970,0040,8221,547031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,811,5652,40,0111,57652,70,246108,00,5050,0040,8221,576031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,831,5795,80,0271,60657,30,268109,70,5130,0040,8221,606031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,804,65515,70,0734,728158,00,738324,01,5140,0112,4664,728031,068093,0004,6722,4660,95

Июль1,754,67465,30,3054,979170,00,794348,01,6260,0112,5484,979031,068093,0004,6722,5480,95

Август1,714,57379,00,3694,942175,00,818335,01,5650,0112,5484,942031,068093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,634,22266,40,3104,532135,00,631305,01,4250,0112,4664,532031,068093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,524,07122,30,1044,175100,00,467246,01,1490,0112,5484,175031,068093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,323,42016,00,0753,49531,00,145187,00,8740,0112,4663,495031,068093,0004,6722,4660,95

Декабрь1,143,05047,90,2243,27400153,00,7150,0112,5483,274031,068093,0004,6722,5480,95

Январь1,122,99235,30,1653,15700128,00,5980,0112,5483,157031,068093,0004,6722,5480,95

Февраль1,172,9406,10,0282,96900123,00,5750,0102,3842,969031,068093,0004,6722,3840,95

Март0,962,56231,00,1422,70400166,00,7590,0112,5483,3184,00026,454-4,61492,00-1,004,5706,5482,44

Год1,8959,658473,72,20961,867970,04,5302815,013,1240,13030,08247,86715,00030,684092,9204,65944
,0821,40

Балансовая таблица расчетных режимов работы Нововоронежского водохранилища за 1976/77
водохозяйственный год

МесяцПРИХОДНАЯ ЧАСТЬРАСХОДНАЯ ЧАСТЬВОДОХРАНИЛИЩЕСуммарный сброс из водохранилища

Приток в водохранилищеИтого: приток, млн м³ Испарение с водной поверхности

(естественное)Дополнительное испарение с водной поверхности за счет сброса подогретой воды

(дополнительное испарение)Промышленное водоснабжение Нововоронежской АЭС, млн м³ Потери
на фильтрацию, млн м³ Итого: расход, млн м³ Промывка через сифонный водосброс, млн м³ Объем,
млн м³ Изменение объема, млн м³ Отметка уровня, мНаполнение (+)/сработка (-), мПлощадь

зеркала, км 2

Подпитка из р. ДонОсадки на зеркало

млн м 3 м 3 /с

Расход воды, м 3 /сОбъем, млн м 3 Слой, ммОбъем, млн м 3

Слой, ммОбъем, млн м 3 Слой, ммОбъем, млн м 3

Апрель (начало)26,45492,004,570

Апрель (1-я

декада)12,410,7280010,7286,30,02957,10,2600,0040,8221,1145,00031,0684,61493,001,004,5585,8226,74

Апрель (2-я

декада)7,156,1765,00,0236,19920,30,09460,30,2790,0040,8221,1995,00031,068093,0004,6305,8226,74

Апрель (3-я

декада)1,421,23111,10,0521,28334,40,16163,60,2970,0040,8221,283031,068093,0004,6720,8220,95

Апрель

(итог)7,0018,13516,10,07518,21061,00,283181,00,8370,0112,4663,59611,00031,0684,61493,001,004,62012,4664,81

Май (1-я

декада)1,461,26122,30,1041,36537,80,17777,60,3630,0040,8221,365031,068093,0004,6720,8220,95

Май (2-я

декада)1,521,31617,60,0821,39839,40,18483,30,3890,0040,8221,398031,068093,0004,6720,8220,95

Май (3-я

декада)1,621,5402,70,0131,55239,80,18698,10,4590,0040,9041,552031,068093,0004,6720,9040,95

Май

(итог)1,544,11742,60,1994,316117,00,547259,01,2100,0112,5484,316031,068093,0004,6722,5480,95

Июнь (1-я

декада)1,521,31031,70,1481,45842,40,19893,00,4340,0040,8221,458031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (2-я

декада)1,621,39719,00,0891,48646,30,21695,00,4440,0040,8221,486031,068093,0004,6720,8220,95

Июнь (3-я

декада)1,741,5003,20,0151,51550,20,23597,00,4530,0040,8221,514031,0690,00193,0004,6720,8220,95

Июнь

(итог)1,624,20753,90,2524,459139,00,649285,01,3320,0112,4664,457031,0680,00193,0004,6722,4660,95

Июль1,534,105125,10,5844,689150,00,701306,01,4300,0112,5484,689031,069093,0004,6722,5480,95

Август1,654,41451,00,2384,652154,00,719294,01,3740,0112,5484,652031,069093,0004,6722,5480,95

Сентябрь1,624,20518,10,0854,289119,00,556269,01,2570,0112,4664,289031,069093,0004,6722,4660,95

Октябрь1,433,82534,10,1593,98488,00,411217,01,0140,0112,5483,984031,069093,0004,6722,5480,95

Ноябрь1,253,24228,10,1313,37327,00,126165,00,7710,0112,4663,373031,069093,0004,6722,4660,95

Декабрь0,992,650114,50,5353,18500134,00,6260,0112,5483,185031,069093,0004,6722,5480,95

Январь1,082,88543,20,2023,08700113,00,5280,0112,5483,087031,069093,0004,6722,5480,95

Февраль 1,072,59447,60,2222,81600108,00,5050,0102,3012,816031,069093,0004,6722,3010,95

Март 0,942,52119,70,0902,61100146,00,6670,0112,5483,2264,00026,454-4,61592,00-1,004,5706,5482,44

Год 1,8156,899594,02,77359,672855,03,9932477,011,5490,13030,00045,67215,00030,684092,9204,65944,0001,40

Приложение № 8

к Правилам использования водных ресурсов Нововоронежского водохранилища, утвержденным приказом Росводресурсов от 15 сентября 2023 г. № 206

(рекомендуемый образец)

Указания

по ведению режимов работы Нововоронежского водохранилища

На бланке Донского БВУ

Филиал АО "Концерн Росэнергоатом" - Нововоронежская АЭС

Дата, исходящий номер

Копия: Росводресурсы

С учетом рекомендаций Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы _____ водохранилищ (заседание от _____ № ____), складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки, а также предложений водопользователей установить на период с _____ по _____

включительно режим работы гидроузла Нововоронежского водохранилища с суммарной отдачей водохранилища: _____,

(указывается отдача водохранилища или диапазон отдачи с уточнением интервала осреднения)

при следующих ограничениях: _____.

(при необходимости указываются предельные отметки уровней воды в верхнем бьефе гидроузла, минимальные суммарные сбросы, предельные интенсивности наполнения (сработки) водохранилища, другие ограничения)

Руководитель

(подпись)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Исполнитель

Телефон