

**СУДОХОДНЫЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ**  
**Правила содержания**

**СУДНАХОДНЫЯ ГІДРАТЭХНІЧНЫЯ ЗБУДАВАННІ**  
**Правілы утрымання**

*Настоящий проект технического кодекса установившейся практики  
не подлежит применению до его утверждения*

**Ключевые слова:** судоходные гидротехнические сооружения, железобетонные и деревянные сооружения, наблюдения, техническое обслуживание, ремонты, приемка работ.

---

### **Предисловие**

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «БелНИИТ «Транстехника»

ВНЕСЕН Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения .....	1
4 Общие положения .....	2
5 Техническое обслуживание .....	2
6 Текущий ремонт .....	5
7 Пропуск паводка и ледохода .....	8
8 Капитальный ремонт .....	9
Приложение А (обязательное) Форма акта водолазного обследования судоходного гидротехнического сооружения.....	10
Приложение Б (обязательное) Форма акта комиссионного осмотра судоходных гидротехнических сооружений.. ..	11
Приложение В (обязательное) Форма акта приемки работ по текущему ремонту судоходного гидротехнического сооружения.. ..	13
Приложение Г (обязательное) Форма акта освидетельствования готовности судоходного гидротехнического сооружения.. ..	15
Библиография.....	17

TKP \_\_\_\_\_

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ****Судоходные гидротехнические сооружения. Правила содержания****Суднаходныя гідратэхнічныя збудаванні. Правілы утрымання**

## Navigational hydraulic structures. Rules of maintaining

Дата введения \_\_\_\_\_

**1 Область применения**

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает порядок содержания судоходных гидротехнических сооружений (далее – СГТС) и распространяет свое действие на организации внутреннего водного транспорта, осуществляющие работы по эксплуатации и содержанию этих сооружений, а также технический надзор за их состоянием.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее - ТНПА):

СН 1.04.01-2020 Техническое состояние зданий и сооружений (для объектов историко-культурного наследия применять в соответствии с СТБ ISO 13822

СН 3.04.01-2020 Гидротехнические сооружения общего назначения

СН 3.04.02-2020 Гидротехнические сооружения специального назначения

СН 1.02.02-2023 Состав и содержание проектной документации

СП 1.04.01-2021 Ремонт и модернизация зданий и сооружений

ТКП 044-2006 (02190) Правила обеспечения безопасности труда на судах

ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

Примечание - При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться действующими взамен ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения**

В настоящем техническом кодексе применяют термины, установленные в [1], [2], [3], [4], [5], а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 эксплуатация** (объекта внутреннего водного транспорта): Стадия жизненного цикла материального объекта внутреннего водного транспорта, включающая в себя приемку в эксплуатацию, использование его по назначению, определенному изготовителем или проектантом, техническое обслуживание и ремонт объекта без вывода из эксплуатации и вывод из эксплуатации [6].

**3.2 гидротехнические сооружения специального назначения:** Гидротехнические сооружения, используемые для водохозяйственных систем, предназначенные для одного вида хозяйственной деятельности [7].

**3.3 гидроузел:** Комплекс гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и совместному функционированию [8].

**3.4 натурные наблюдения:** Комплекс организованных на сооружении наблюдений, предназначенный для оценки его физических характеристик и параметров окружающей среды [8].

#### 4 Общие положения

**4.1** В соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь, техническая эксплуатация и содержание СГТС осуществляется в соответствии с [4].

**4.2** Общее руководство эксплуатацией СГТС осуществляется Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (далее – Минтранс). Непосредственное руководство, эксплуатация и содержание СГТС осуществляются эксплуатирующими организациями.

**4.3** Эксплуатирующим СГТС организациям необходимо выполнять работы по их содержанию в соответствии с техническим заданием, утверждаемым Минтрансом.

**4.4** Работы по эксплуатации и содержанию СГТС должны производиться в соответствии с действующим законодательством по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

#### 5 Техническое обслуживание

**5.1** В целях поддержания в исправном и работоспособном состоянии сооружений и оборудования для обеспечения безопасного судоходства необходимо проводить их систематическое техническое обслуживание, которое должно предусматривать:

- техническое обслуживание при использовании сооружений и оборудования;
- проведение осмотров и обследований;
- проведение систематических наблюдений и исследований.

**5.2** Техническое обслуживание должно отвечать техническим условиям и правилам эксплуатации зданий, сооружений, узлов и деталей механического и электротехнического оборудования с учетом их фактического технического состояния.

**5.3** Планирование нормативной периодичности ревизий электромеханического оборудования и механизмов необходимо выполнять в соответствии с [9].

**5.4** При проведении осмотров, систематических наблюдений и исследований требуется осуществлять:

**5.4.1** Для всех гидроузлов:

- контроль за уровнем режимом воды в верхнем и нижнем бьефах при смене вахт;
- наблюдения за откосами каналов, плотин, дамб, ливнеотводящей сетью один раз в месяц по графику;

- наблюдения за местными деформациями земляных сооружений один раз в месяц по графику;

- наблюдения за основными строительными конструкциями сооружений один раз в год по графику и при каждом осушении камеры шлюза, но не реже одного раза в пять лет, с проведением необходимых инструментальных исследований силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

- наблюдения за подводной частью сооружений (понуrows, рисберм и подводных частей крепления откосов вблизи плотин, водосбросов и шлюзов) один раз в квартал водолазами водолазной станции либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) с составлением акта водолазного осмотра по форме в соответствии с приложением А;

- наблюдения за штрабным бетоном по контуру уплотнений ворот и затворов, порогов голов шлюзов, под путями затворов, ворот и напорных бетонных стенок, металлическими облицовками бетонных конструкций с простукиванием молотком и опробованием зубилом один раз в пять лет при осушении камеры шлюза силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

- наблюдения за стенами шлюзов, устоями разборчатых плотин, выполненных в виде каменной кладки с осмотром подводной части водолазами водолазной станции один раз в квартал и при осушении камеры шлюза один раз в пять лет силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом), а также руководствоваться периодичностью водолазного обследования в соответствии с [9];

- наблюдения за деревянными конструкциями гидроузла один раз в квартал по графику;

- наблюдения за механическим оборудованием шлюзов (металлическими конструкциями, опорно-ходовыми устройствами, закладными частями ворот и затворов, гибкими и жесткими тяговыми органами приводных механизмов, зубчатыми приводными подъемными и тяговыми механизмами и другим

механическим оборудованием) с проведением инструментальных измерений в течение вахты в соответствии с графиком наблюдений и исследований с учетом фактического состояния и условий работы силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

– комиссионный осенний осмотр с участием представителя эксплуатирующей организации гидротехнических сооружений с целью проверки их подготовки к зиме с составлением комиссионного акта по форме в соответствии с приложением Б;

– общий плановый осенний осмотр зданий (о готовности к зиме) на территории гидроузла с составлением соответствующего комиссионного акта, утверждаемого руководителем эксплуатирующей организации в соответствии с СН 01.04-01;

– с заданной периодичностью в соответствии с графиком, утвержденным руководителем эксплуатирующей организации, осуществлять систематические наблюдения за гидрометеорологическими и ледовыми условиями в районе расположения сооружений, за воздействием льда на сооружения и их обледенением;

– систематические визуальные наблюдения в доступных для этого местах за прочностью, морозостойкостью и однородностью бетона и металлоконструкций (по наружной поверхности стен, в потерях и галереях) один раз в неделю по графику;

– наблюдения перед открытием навигации за таянием льда с регистрацией условий вскрытия и очищения ото льда бьефов с записью в вахтенном журнале по судопропуску;

– визуальный осмотр кюветов и дренажных систем, земляных сооружений, поверхности бетонных сооружений перед пропуском паводка с фиксированием изменений, произошедших за зимний период.

**5.4.2** Для Белоозерской водопитательной системы наблюдения за состоянием русел Королевского, Белоозерского, Жировского каналов – один раз в месяц по графику, а перед пропуском паводка – еженедельно по графику.

**5.4.3** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала наблюдения за гальсбантными тягами один раз в месяц в навигационный период.

**5.4.4** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала и шлюза Витебской гидроэлектростанции (далее – ГЭС):

а) наблюдения за деформациями бетонных сооружений в районе гидроузла и фильтрацией воды один раз в год по графику силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

б) наблюдения за поверхностью бетона в камере и головах сооружений четыре раза в год силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом):

- 1) зимой;
- 2) весной во время наполнения бьефов паводковыми водами;
- 3) летом по графику;
- 4) в конце навигации;

в) наблюдения за основными элементами оборудования и его опорно-ходовыми частями с проведением инструментальных исследований один раз в год по графику силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

г) наблюдения за реперами гидроузлов с проверкой их положения один раз в три года силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

д) наблюдения за световой сигнализацией при смене вахт.

**5.4.5** Результаты наблюдений должны записываться в оперативный журнал осмотров произвольной формы, информация по результатам наблюдений передаваться в оперативно-диспетчерскую службу эксплуатирующей гидроузла организации.

**5.5** При техническом обслуживании гидроузлов требуется осуществлять:

**5.5.1** Для всех гидроузлов:

а) подготовку плавсредств к пропуску паводка и открытию навигации, подготовку и перемещение плавсредств к местам зимнего отстоя после закрытия навигации;

б) техническое обслуживание затворов водосбросных сооружений и их закладных частей один раз в год до начала паводка:

- 1) выполнять открытие и закрытие перед пропуском паводка;
- 2) освобождать от наледи и ледяного припая;

в) техническое обслуживание рабочих ворот в верхнем и нижнем бьефах в течение смены и во время шлюзования:

- 1) наружный осмотр на предмет целостности креплений и приводов;

2) наблюдение за работой;

г) техническое обслуживание ворот и затворов путем поддержания незамерзающих майн у ворот и затворов, не рассчитанных на силовое воздействие льда в течение смены после установления устойчивых отрицательных температур;

д) техническое обслуживание голов и камер железобетонных шлюзов, пал и причалов в течение смены:

1) проведение осмотра в целях выявления трещин, очагов фильтрации, потеков, налетов, продуктов выщелачивания, оценки состояния поверхности бетона, смещения облицовки понуров, креплений рисберм, наличия выноса грунта через шпонки;

2) проведение осмотра причальных устройств, переходных мостиков, облицовок и др.;

е) техническое обслуживание деревянных конструкций шлюзов и плотин в течение смены:

1) проведение осмотра в целях выявления очагов гниения древесины, поражения древоточцами, нарушения врубок и сопряжений;

2) проведение осмотра на наличие металлических креплений, разрушений участков от механических воздействий;

ж) техническое обслуживание подходных каналов, плотин и дамб в течение смены:

1) проведение осмотра в целях выявления осадок грунтов, очагов фильтрации воды, смещения поверхностей откосов, вымывания грунта из-под откосов;

2) оценивать состояние смотровых колодцев и крышек для закрытого дренажа, выноса грунта в дренаж;

и) техническое обслуживание акватории и территории сооружений в течение смены:

1) удалять плавающую древесину с акватории;

2) осматривать целостность покрытий внутренних дорог, тротуаров, заборов и ограждений, хозяйственного, поливочного и противопожарного инвентаря, канализационных систем;

3) оценивать состояние зеленых насаждений, защиты откосов, состояние кюветов и дренажей;

к) техническое обслуживание территории гидроузла в навигационный период с мая по сентябрь:

1) производить скашивание травы на территории и откосах три-пять раз в месяц по мере необходимости, удалять растительность из швов крепления откосов, плит покрытия в зоне доступности;

2) подстригать растительность три-пять раз в месяц по мере необходимости;

3) производить посадку и полив цветов в течение смены;

4) в зимний период по мере необходимости очищать от снега подъезды к гидроузлу, проезды с использованием специализированной техники силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом).

л) техническое обслуживание штрабного бетона путем осмотра состояния бетона один раз в квартал при водолазном обследовании подводной части и один раз в пять лет при осушении камеры шлюза силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом):

1) расположенного по контуру уплотнений ворот и затворов;

2) бетона порогов голов шлюзов;

3) бетона под путями затворов ворот и металлической облицовкой;

4) напорных бетонных стенок;

м) техническое обслуживание производственных и служебных зданий в соответствии с СН 1.04.01:

1) выполнять осмотр фундаментов, фасадов, стен, полов, перекрытий, подвалов, архитектурных деталей, облицовок, покраски, пожарных лестниц и щитов, парапетов, леерных ограждений, водоотводящих устройств, несущих конструкций балконов и др.;

2) проверять наличия протечек, выхода грунтовых вод;

3) оценивать состояние санитарно-технических коммуникаций и вентиляции;

4) поддерживать чистоту помещений, входов в течение смены;

н) техническое обслуживание рабочих ворот в нижнем и верхнем бьефах: замена изношенных узлов, смазка, подтяжка креплений, изношенных участков уплотнений, замена масла в редукторах приводов по графику в соответствии с инструкцией завода-изготовителя или по результатам дефектации;

п) техническое обслуживание оборудования причалов, плавучих рымов с выполнением смазки, подтяжки соединений два раза в год в начале и в конце навигации, а также по результатам дефектации;

р) техническое обслуживание швартовых устройств с обновлением надписей швартовых устройств один раз в год с открытия навигации;

с) ревизию основного оборудования для оценки объемов ремонтных работ по закрытии навигации;  
т) перед открытием навигации проверку основных элементов гидроузлов, предназначенных для пропуска судов (ворот и затворов на наличие перекосов и деформаций, целостности уплотнений, приводных механизмов и вспомогательного оборудования, пультов управления, средств защиты и блокировки, навигационного оборудования и средств связи на предмет их исправности.

**5.5.2** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала и шлюза Витебской ГЭС:

а) техническое обслуживание гидро-, электроприводов рабочих ворот и затворов в течение смены:

- 1) наружный осмотр на предмет целостности конструкций и креплений;
- 2) наблюдение за работой во время шлюзования;

б) техническое обслуживание устройств электромеханической защиты и блокировки с проведением наружного осмотра на предмет целостности защитных кожухов, кабелей в течение смены;

в) техническое обслуживание аварийно-ремонтных заграждений (затворов) в верхнем и нижнем бьефах проведением наружного осмотра на предмет их целостности и креплений приводов один раз в квартал;

г) техническое обслуживание и ревизия механизмов водоотливных средств для осушения камер судоходных шлюзов в местах их постоянного хранения один раз в год по графику;

д) техническое обслуживание дамб-бечевников с проведением осмотров и наблюдений за состоянием тела и гребней этих дамб один раз в квартал по графику;

е) техническое обслуживание металлических облицовок бетонных конструкций путем осмотра их состояния при водолазном обследовании подводной части один раз в квартал обследования и один раз в пять лет при осушении камеры шлюза силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

ж) техническое обслуживание электромеханического оборудования и средств автоматики, телемеханики и диспетчеризации проведением расконсервации перед открытием навигации и консервации после окончания навигации силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) в соответствии с нормами ТКП 181;

и) техническое обслуживание механического оборудования, электро- и гидроприводов рабочих ворот и затворов с необходимой заменой изношенных узлов, смазкой, подтяжкой креплений два раза в год – в начале и в конце навигации, а также по результатам дефектации;

к) техническое обслуживание устройств электромеханической защиты и блокировки по графику или по результатам дефектации силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) в соответствии с нормами ТКП 181:

- 1) путем профилактической очистки контактных групп, смазки, подтяжки соединений;
- 2) путем замены изношенных частей, концевых выключателей, дефектных узлов и элементов;

л) техническое обслуживание аварийно-ремонтных заграждений (затворов) в верхнем и нижнем бьефах путем замены изношенных узлов, замены изношенных участков уплотнений затворов, смазки, подтяжки креплений, замены масла в соответствии с инструкцией завода-изготовителя или по результатам дефектации.

м) техническое обслуживание боновых заграждений в верхнем бьефе с проведением осмотров и их установка перед открытием навигации и снятие по окончании навигации, деривационных каналов, водопропускных сооружений.

**5.5.3** Для шлюза Витебской ГЭС – наружный осмотр плавучих рымов на предмет целостности и их техническое обслуживание в течение смены и при шлюзовании судов.

**5.5.4** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала – техническое обслуживание подходных каналов с проведением промеров глубин и осмотров откосов подходных (деривационных) каналов силами эксплуатационного персонала либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) два раза в год по графику.

**5.5.5** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала, шлюза Витебской ГЭС и гидроузла «Кужинец» на Августовском канале – техническое обслуживание осветительного оборудования с проверкой систем рабочего и дежурного освещения один раз в год перед открытием навигации и по мере необходимости.

**5.5.6** Результаты выполненных работ и операций по техническому обслуживанию гидроузлов необходимо отражать в вахтенном журнале по судопропуску.

## **6 Текущий ремонт**

**6.1** По текущему ремонту необходимо выполнять работы по систематическому и своевременному предохранению частей сооружений, инженерного, механического и электромеханического

оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей с периодичностью, установленной в [9].

**6.2** Результаты приемки работ по текущему ремонту должны быть оформлены актом по форме в соответствии с приложением В. Работы, связанные с заменой отдельных узлов и деталей, должны быть записаны в паспорт гидросооружения.

**6.3** Для всех гидроузлов необходимо выполнять:

а) текущий ремонт знаков навигационной обстановки, боновых заграждений, буюв, с осуществлением их покраски, обновлением светоотражающего покрытия один раз в год с открытия навигации и по результатам осмотра;

б) текущий ремонт рабочих ворот в верхнем и нижнем бьефах, предусматривающий регулировку створок ворот в горизонтальной и вертикальной плоскостях один раз в год перед открытием навигации силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

в) текущий ремонт водомерных реек с обновлением надписей один раз в год по результатам осмотра;

г) замену поврежденных отбойных кранцев по мере необходимости;

д) текущий ремонт деревянных конструкций шлюзов и плотин с выборочной заменой элементов силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) с периодичностью в соответствии с [9] и по мере необходимости;

е) текущий ремонт устоев голов, стен и днища, который включает:

1) очистку дна у голов шлюзов от наносов по результатам замеров уровня воды, замену разрушенных элементов отбойных устройств в период навигации в соответствии с утвержденным планом-графиком и по мере необходимости силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

2) штукатурку сколов и трещин один раз в год по результатам инспекторского осмотра и по мере необходимости;

3) заделку трещин в бетоне, пустот, сколов и выбоин, отдельных отслоений в бетоне в подводной части один раз в квартал при водолазном осмотре и один раз в пять лет при осушении камеры шлюза силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом);

ж) текущий ремонт акватории и территории гидросооружений силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) один раз в год по результатам инспекторского осмотра, который включает:

1) удаление наносов;

2) мелкий выборочный ремонт дорожных покрытий, грейдирование подъездных путей к гидроузлам и проездов на их территории при помощи специализированной техники в соответствии с нормами действующих ТНПА;

и) таксационные работы при необходимости;

к) работы по восстановлению зеленых насаждений при необходимости;

л) покраску и ремонт малых архитектурных форм;

м) техническую эксплуатацию и ремонт административных и служебных зданий и сооружений, строительных конструкций и инженерных систем в соответствии с СН 1.04.01 (для объектов историко-культурного наследия применять в соответствии с СТБ ISO 13822, СП 1.04.01).

**6.4** Для железобетонных гидроузлов Днепро-Бугского канала и шлюза Витебской ГЭС необходимо выполнять:

а) текущий ремонт голов и камер железобетонных шлюзов, пал и причалов по результатам осмотров, водолазного обследования подводной части один раз в квартал силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) следующие работы по мере необходимости в соответствии с [9]:

1) заделка трещин в бетоне и каменной кладке, пустот, сколов, выбоин в бетоне;

2) затирка бетонных поверхностей в местах обнаружения арматуры;

3) выборочный ремонт швов между облицовочными плитами;

4) местный ремонт штукатурного слоя на парапетах;

5) ремонт отдельных железобетонных свай;

6) сварочные работы леерных ограждений, парапетов, металлоконструкций верхней и нижней голов, створок ворот, затворов;

7) ремонт швартовых кнехт;

- 8) ремонт переходных мостиков;
- 9) ремонт лестниц, стремянок и ограждений;
- 10) выборочный ремонт деревянных элементов настила причалов;
- 11) замена поврежденных элементов отбойных конструкций;
- 12) замена поврежденных отбойных кранцев;
- 13) замена изношенных узлов, деталей приводных механизмов ворот, затворов;
- 14) покраска ограждений, опор освещения, переходных мостиков, защитных кожухов;
- 15) шкафов, пожарных щитов, шкафов пьезометров (при наличии по проекту);

б) текущий ремонт приводных механизмов ворот, затворов с заменой изношенных узлов, деталей силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) по результатам дефектации в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и утвержденным планом-графиком;

в) текущий ремонт средств автоматики, телемеханики, диспетчеризации с заменой изношенных, вышедших из строя узлов и деталей силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) по результатам дефектации в соответствии с паспортами оборудования и инструкциями заводов-изготовителей в соответствии с нормами ТКП 181.

**6.5** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала необходимо выполнять:

а) текущий ремонт судоходных плотин с выборочным ремонтом либо заменой изношенных деревянных элементов плотин щитовых затворов «Буле» по результатам осмотра и при необходимости в соответствии с [9];

б) текущий ремонт подходных каналов, плотин и дамб, элементов и сооружений силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) один раз в год после спада весеннего паводка, по мере необходимости и по результатам комиссионного осмотра, который включает:

- 1) засыпку промоин и размывов дренирующим материалом (камнем, щебнем), замену плит;
- 2) очистку подходных каналов к камерам шлюзов от наносов;
- 3) ремонт затворов, элементов и креплений узлов сборно-разборных плотин;
- 4) ремонт креплений откосов и их одерновку;
- 5) замену изношенной фашинной кладки;
- 6) покрасочные работы по наружным конструкциям (мостиков, ограждений, причальных тумб, кожухов, крышек металлических, надводных частей створок ворот и др.) один раз в год;
- 7) замену изношенных элементов настила и крепежных деталей;
- 8) ремонт либо замену поручней;
- 9) ремонт либо замену металлических ферм.

**6.6** Для Белоозерской водопитательной системы и гидроузлов Днепро-Бугского канала необходимо выполнять:

а) текущий ремонт, который включает работы по результатам осмотра и по мере необходимости:

1) ликвидацию промоин, оползней, разрушения откосов, выпучивания и просадок грунта, ходов землеройных животных в теле и гребне дамб-бечевников на Королевском, Белоозерском, Жировском, Днепро-Бугском каналах;

2) покос травы на бермах и откосах, гребнях и откосах дамб-бечевников на Королевском, Белоозерском, Жировском каналах.

**6.7** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала, шлюза Витебской ГЭС, гидроузла «Кужинец» на Августовском канале необходимо выполнять текущий ремонт электрооборудования с заменой изношенных, вышедших из строя узлов и деталей, силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) по результатам дефектации в соответствии с паспортами электрооборудования и инструкциями заводов-изготовителей, в соответствии с нормами ТКП 181, планом-графиком, составленным ответственным за электрохозяйство.

**6.8** Для модернизированных гидроузлов Днепр-Бугского канала и шлюза Витебской ГЭС необходимо выполнять текущий ремонт систем видеонаблюдения с заменой изношенных, вышедших из строя узлов и деталей силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) по результатам дефектации в соответствии с паспортами оборудования и инструкциями заводов-изготовителей, в соответствии с нормами ТКП 181, планом-графиком, составленным ответственным за электрохозяйство.

**6.9** Для гидроузлов № 5 «Ляховичи», № 11 «Качановичи» и № 12 «Стахово» Днепро-Бугского канала необходимо выполнять:

а) текущий ремонт причальных и других сооружений и конструкций на свайном основании силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) по мере необходимости в соответствии с [9], который включает:

- 1) ремонт отдельных железобетонных свай, заделку каверн, выбоин и местных отслоений бетона;
- 2) ремонт изношенной части отдельных деревянных свай;
- 3) замену негодных деревянных элементов;
- 4) ремонт либо замену металлических креплений;
- 5) ремонт лестниц, стремянок и ограждений;
- 6) ремонт покрытия над сооружениями;
- 7) устранение просадок грунта за сооружениями;
- 8) очистку дна в подходах к сооружениям по результатам промера глубин.

**6.10** Для всех гидроузлов необходимо выполнять:

а) текущий ремонт деревянных конструкций шлюзов и плотин с выборочной заменой элементов силами эксплуатирующей организации либо с привлечением сторонних организаций (подрядным способом) с периодичностью в соответствии с [9] по мере необходимости и по результатам инспекторского осмотра, который включает:

- 1) мелкий ремонт соединений, врубок;
- 2) выборочный ремонт эстакад, палов, устоев, подкосов, свай, прогонов с заменой отдельных деревянных элементов;
- 3) частичную смену сгнившего или поврежденного деревянного настила, отдельных балок, свай основания, лицевых стоек, обшивки камеры, отбойных брусьев, причальных тумб;
- 4) нарубку ряжей;
- 5) замену поврежденных элементов отбойных конструкций, отбойных кранцев, леерных ограждений.

## **7 Пропуск паводка и ледохода**

**7.1** Для всех гидроузлов должны выполняться следующие мероприятия:

а) эксплуатирующей организацией ежегодно должен разрабатываться план мероприятий по пропуску паводка и ледохода с учетом конструктивных особенностей гидроузла, опыта эксплуатации и ожидаемой гидрометеорологической обстановки;

б) за месяц до начала паводка приказом руководителя эксплуатирующей гидроузла организации должна быть создана паводковая комиссия;

в) замеры уровней воды в период паводка на гидросооружениях необходимо производить круглосуточно через два-четыре часа, а при катастрофических паводках – каждый час;

г) до начала пропуска ледохода и паводка надлежит:

- 1) завершить все виды ремонтов сооружений;
- 2) подготовить аварийный запас материалов, инструментов, механизмов, спецодежды и технических средств;
- 3) привести в полную готовность катера, лодки, обстановочный и навигационный инвентарь в соответствии с ТКП 044;
- 4) организовать аварийные бригады, оснастив их необходимой строительной техникой;
- 5) произвести испытания затворов и другого механического оборудования в рабочих режимах, устранить выявленные дефекты;

д) на затопляемых в паводок сооружениях необходимо:

- 1) проверить состояние створок, ворот и затворов, водобойных и сливных частей, понуров и рисберм;

- 2) обесточить и демонтировать с мест возможного подтопления электрическое оборудование;

е) перед пропуском ледохода и паводка необходимо проводить комиссионный осмотр сооружений и оборудования с составлением акта по форме в соответствии с приложением Г;

ж) руководство работами по пропуску паводковых вод и льда обязан непосредственно осуществлять начальник гидроузла.

**7.2** Для гидроузлов № 1 «Дубой», № 8 «Залузьє», № 9 «Новосады», № 12 «Стахово», «Кобрин» необходимо подготовить мини-ГЭС к устойчивой работе и предотвращению остановки.

**7.3** Для гидроузлов Днепро-Бугского канала № 11 «Качановичи» и № 12 «Стахово» необходимо произвести укладку судоводных плотин.

**7.4** Для Белоозерской водопитательной системы необходимо выявлять и устранять просадки и разрушения на напорных дамбах.

**7.5** Для шлюза Витебской ГЭС необходимо:

- произвести установку и диагностику систем автоматики;
- установить шандоры перед верхними воротами для предотвращения воздействия льда;
- провести осмотр и открытие клапанов водопроводных галерей верхней и нижней голов шлюза;
- проверить работу всех аварийных и рабочих блокировочных устройств.

**7.6** После пропуска паводков и половодий эксплуатирующей организацией должен быть составлен отчет с описанием особенностей их прохождения.

## **8 Капитальный ремонт**

**8.1** Капитальный ремонт необходимо планировать на основании перспективного плана улучшения технического состояния сооружений и их оборудования, плана внедрения новой техники, результатов комиссионных осмотров, инструментальных исследований.

**8.2** При планировании нормативной периодичности капитального ремонта элементов конструкций, выполненных из бетона и железобетона, следует руководствоваться [9].

**8.3** При планировании нормативной периодичности капитального ремонта деревянных конструкций шлюзов с полной их заменой следует руководствоваться [9].

**8.4** При планировании нормативной периодичности капитального ремонта электромеханического оборудования следует руководствоваться [9].

**8.5** Капитальный ремонт осуществляется в соответствии с [1] на основе утвержденной предпроектной (предынвестиционной) документации, если ее разработка является обязательной, и проектной документации, в том числе сметы (сметной документации).

**8.6** Состав и содержание проектной документации на капитальный ремонт устанавливается в соответствии с СН 1.02.02.

**8.7** При проектировании гидротехнических сооружений следует обеспечивать и предусматривать надежность сооружений на всех стадиях строительства и эксплуатации в соответствии с [7].

**8.8** При планировании реконструкции гидротехнических сооружений необходимо оценивать соответствие их современным техническим требованиям, техническое состояние отдельных конструкций и сооружений в целом в соответствии с [7].

**8.9** Работы, выполненные в ходе капитального ремонта, связанные с заменой отдельных узлов и деталей, должны быть записаны в технический паспорт гидросооружения.

**Приложение А  
(обязательное)**

**Форма акта водолазного обследования судоходного гидротехнического сооружения**

**АКТ**

водолазного обследования судоходного гидротехнического сооружения

\_\_\_\_\_  
*(наименование судоходного гидротехнического сооружения)*

Мы, нижеподписавшиеся:

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
*(должность, ФИО)*

Представитель исполнителя \_\_\_\_\_  
*(должность, ФИО)*

Водолаз \_\_\_\_\_ разряда \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

составили настоящий акт о нижеследующем:

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ было произведено водолазное обследование подводной части судоходного гидротехнического сооружения

\_\_\_\_\_  
*(наименование судоходного гидротехнического сооружения)*

\_\_\_\_\_  
*(способ обследования, объемы работ)*

при этом выявлено:

\_\_\_\_\_  
*(краткое описание результатов обследования, и отклонений от проектных значений)*

Во время водолазного обследования температура воды \_\_\_\_\_ °С, видимость под водой \_\_\_\_\_ м, скорость течения \_\_\_\_\_ м/с.

Приложения:

1. Результаты обследования;
2. Схемы проектных и фактических положений подводных частей сооружения с указанием значения отклонения от проекта.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
*(должность, ФИО, подпись, дата)*

Представитель исполнителя \_\_\_\_\_  
*(должность, ФИО, подпись, дата)*

Водолаз \_\_\_\_\_ разряда \_\_\_\_\_  
*(ФИО, подпись, дата)*

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Форма акта комиссионного осмотра судоходных гидротехнических сооружений**

**АКТ**

комиссионного осмотра судоходных гидротехнических сооружений

Комиссия в составе:

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

Приглашенные для участия в работе комиссии представители:

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

\_\_\_\_\_ ;  
(должность, ФИО)

в присутствии начальника гидроузла в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ произвела комиссионный осмотр гидротехнического сооружения

\_\_\_\_\_ ;  
(наименование судоходного гидротехнического сооружения)

В результате ознакомления с предоставленной оперативно-технической документацией, осмотра сооружений и проверки в действии средств электромеханизации, гидропривода и автоматики на них комиссия установила:

1. Техническое состояние и оценка содержания сооружений и оборудования:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Основные виды выполненных работ по итогам комиссионного осмотра \_\_\_\_\_ года:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Предложения комиссии по выполнению работ по поддержанию в технически исправном состоянии судоходного гидротехнического сооружения для целей обеспечения безопасного судоходства на \_\_\_\_\_ годы:

---

---

---

4. Выводы и предложения по результатам комиссионного осмотра судоходного гидротехнического сооружения:

---

---

---

Председатель комиссии:

\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

Приглашенные:

\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

**Приложение В  
(обязательное)**

**Форма акта приемки работ по текущему ремонту судоводного гидротехнического сооружения**

**АКТ**

приемки работ по текущему ремонту судоводного гидротехнического сооружения

\_\_\_\_\_ (наименование судоводного гидротехнического сооружения)

Мы, нижеподписавшиеся:

- \_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

составили настоящий акт о том, что на гидроузле \_\_\_\_\_ (наименование судоводного гидротехнического сооружения)

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ произведены работы по текущему ремонту следующих элементов и узлов:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

(наименование узлов и произведенных работ)

при этом выявлено:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

(краткое описание результатов приемки работ)

ТКП \_\_\_\_\_

Заключение:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Члены комиссии:

---

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

---

**Приложение Г  
(обязательное)**

**Форма акта освидетельствования готовности судоходного  
гидротехнического сооружения**

**АКТ**  
освидетельствования готовности судоходного гидротехнического сооружения

\_\_\_\_\_ (наименование судоходного гидротехнического сооружения)

Мы, нижеподписавшиеся:

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО)

составили настоящий акт о том, что на гидроузле \_\_\_\_\_  
(наименование судоходного гидротехнического сооружения)  
по состоянию на \_\_\_\_\_ (не) приведено в готовность к эксплуатации сооружение  
(дата)

\_\_\_\_\_ (судопропуску или пропуску паводка)

в течение \_\_\_\_\_ выполнено:  
(период)

в части гидротехнического сооружения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

в части электромеханического оборудования:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Наличие аварийного запаса материалов и инвентаря:

---

---

---

---

---

---

---

---

Заключение:

---

---

---

---

---

---

---

---

Члены комиссии:

---

*(должность, ФИО, подпись, дата)*

---

## Библиография

- [1] Закон Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» от 5 июля 2004 г. № 300-3
- [2] Водный кодекс Республики Беларусь
- [3] Кодекс внутреннего водного транспорта Республики Беларусь
- [4] Правила технической эксплуатации судоходных гидротехнических сооружений на внутренних водных путях Республики Беларусь  
Утверждены постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 23 июля 2002 г. № 26
- [5] Правила плавания по внутренним водным путям Республики Беларусь  
Утверждены постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 25 октября 2005 г. № 60
- [6] ГОСТ 55506-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Транспорт водный внутренний. Термины и определения  
Дата введения 2014-07-01
- [7] СН 3.04.02-2020 Гидротехнические сооружения специального назначения  
Утверждены постановлением Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь от 16 ноября 2020 г. № 90
- [8] СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения  
Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2019 г. № 811/пр и введен в действие с 17 июня 2020 г
- [9] Нормы времени на производство путевых работ и содержание судоходных гидротехнических сооружений на внутренних водных путях Республики Беларусь  
Утверждены приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 4 марта 2022 г. № 57

Генеральный директор БелНИИТ «Транстехника»

Л.И.Агалова

Исполнители:

Заведующий отделом исследований  
в области водного транспорта

Е.В.Афанасьева

Заместитель заведующего

С.А.Шавилков

Ведущий инженер

А.В.Житко