

Охрана окружающей среды и природопользование

Общие природоохранные требования. Территории

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОЦЕНКИ
ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗРАБОТКИ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне

Агульныя прыродаахоўныя патрабаванні. Тэрыторыі

**ЭКАЛАГІЧНЫЯ ПАТРАБАВАННІ І ПРАВІЛЫ АЦЭНКІ ЎЗДЗЕЯННЯ
РАСПРАЦОЎКІ ТАРФЯНЫХ РАДОВІШЧАЎ НА НАВАКОЛЬНАЕ
АСЯРОДДЗЕ**

Издание официальное

Минприроды

Минск

ТКП 17.12-03-2011



Ключевые слова: оценка воздействия на окружающую среду, государственная экологическая экспертиза, экологическая реабилитация, выработанное торфяное месторождение, нарушенное болото, повторное заболачивание, гидрологический режим, естественная экологическая система, торфяное месторождение, болото

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».

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области охраны окружающей среды установлены Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды».

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Институт природопользования» Национальной академии наук Беларуси, Белорусским государственным университетом.

2 ВНЕСЕН управлением биологического и ландшафтного разнообразия Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 декабря 2011 г. № 20-Т

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Содержание

Введение	
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	2
4 Общие положения	4
5 Правила оценки воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду, в том числе трансграничного воздействия	5
6 Требования к отчету об оценке воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду	11
7 Экологические требования по минимизации негативных последствий разработки торфяных месторождений на прилегающие ландшафты, растительный и животный мир	13
Приложение А (обязательное) Форма плана-графика работ по проведению оценки воздействия	16
Приложение Б (рекомендуемое) Морфологические признаки, отражающие стадии дигрессии (состояние) растительных сообществ под влиянием осушения и разработки торфяных месторождений	17
Приложение В (рекомендуемое) Геоботанические критерии, отражающие степень и прогноз изменения растительности при осушении и разработке торфяных месторождений.....	24
Приложение Г (рекомендуемое) Классификация выработанных торфяных месторождений по степени их пожароопасности.....	25
Приложение Д (рекомендуемое) Структура резюме нетехнического характера.....	25
Библиография.....	26

Введение

В неосушенном состоянии торфяные месторождения, являясь болотами, выполняют разнообразные биосферные функции, оказывая большое влияние на природные процессы. Болота и болотные комплексы представляют собой весьма специфические и уникальные природные местообитания для биоразнообразия. Почти все виды растений и животных, обитающих на болотах, являются редкими или уязвимыми, так как могут обитать только на болотах, и сокращение площади болот неизбежно ведет к сокращению численности, а иногда и к полному исчезновению многих уникальных видов и популяций.

Важнейшими свойствами ненарушенных торфяных месторождений являются также сохранение ландшафтного разнообразия среди освоенных территорий, смягчение последствий изменения климата, поддержание устойчивого водного режима на окружающих их территориях. На осушенных разрабатываемых и выработанных торфяных месторождениях интенсивно протекают процессы минерализации органического вещества торфа, возникают пожароопасные ситуации.

В настоящее время в Беларуси площадь выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений составляет около 320 тыс. га. В перспективе она будет увеличиваться в связи с продолжающейся добычей торфа. Добыче торфа предшествует интенсивное осушение болотных массивов, оказывающее вредное воздействие, как на сами болотные экосистемы, так и на растительный покров прилегающих территорий. Поэтому оценка влияния добычи торфа на природные комплексы и их компоненты прилегающих территорий имеет не только большую научную, экологическую, но и народнохозяйственную значимость.

В Беларуси для добычи торфа осваивается не сразу вся территория торфяного месторождения, а поэтапно небольшими участками. Часть торфяного месторождения, на котором не осуществляется добыча торфа, должна оставаться в естественном состоянии.

До настоящего времени отсутствуют специальные требования по сохранению болотных экосистем, примыкающих к участкам добычи торфа. В связи с этим на ряде болот, в том числе на особо охраняемых природных территориях (далее - ООПТ), из-за влияния действующих и выработанных участков добычи торфа наблюдается снижение уровня грунтовых вод (далее – УГВ), деградация торфяного слоя и растительности, исчезновение типичной болотной флоры и фауны. Кроме того, разрабатываемые торфяные месторождения из-за понижения на них уровня грунтовых вод оказывают существенное влияние на структурные функциональные особенности и закономерности растительного покрова, фаунистических комплексов, почв и почвенного покрова территорий, примыкающих к участкам добычи торфа.

Во многих случаях это ведет к отрицательным экологическим последствиям не только в пределах торфяных месторождений, но на окружающих природных ландшафтах, лесных, луговых экосистемах, а также прилегающих сельскохозяйственных угодьях.

Одним из перспективных направлений смягчения или предотвращения таких последствий является тщательное исследование и оценка воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду с учетом местоположения болотных комплексов в ландшафтах, а также специфики литогенной основы сопредельных с ними водосборов и характера использования последних.

В связи с этим, разработка технического нормативного правового акта по оценке воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду с учетом требований сохранения экосистем, примыкающих к разрабатываемым торфяным месторождениям, является актуальной и востребованной задачей.

В настоящем техническом кодексе впервые определяются экологические требования и правила оценки воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду для Республики Беларусь.

Принятие настоящего технического кодекса установившейся практики позволит объективно выбирать эколого-совместимые направления освоения торфяных месторождений и способствовать выполнению международных обязательств Республики Беларусь по следующим природоохранным Конвенциям:

- Конвенция ООН о биологическом разнообразии (1992 г.; вступила в силу для Республики Беларусь в 1993 г.);

- Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (1992 г.; вступила в силу для Республики Беларусь в 2000 г.);

- Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием / деградацией земель (1996 г.; Республика Беларусь присоединилась в 2001 г.);

- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (1971 г.; вступила в силу для Республики Беларусь в 1991 г.).

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

**Охрана окружающей среды и природопользование.
Общие природоохранные требования. Территории
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
РАЗРАБОТКИ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне.
Агульныя прыродаахоўныя патрабаванні. Тэрыторыі
ЭКАЛАГІЧНЫЯ ПАТРАБАВАННІ І ПРАВІЛЫ АЦЭНКІ ўздзеяння
РАСПРАЦОЎКІ ТОРФЯНЫХ РАДОВІШЧАЎ
НА НАВАКОЛЬНАЕ АСЯРОДДЗЕ**

Environmental protection and nature use.
General nature protection requirements. Territories
Environmental requirements and rules for assessment of impact on environment
from peat deposit mining

Дата введения 2012-04-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее - технический кодекс) устанавливает экологические требования и правила проведения оценки воздействия на окружающую среду разработки торфяных месторождений, для которых в соответствии с [1] при разработке проектной документации проводится оценка воздействия на окружающую среду, а также требования по минимизации негативных последствий разработки торфяных месторождений на прилегающие территории, природные объекты и комплексы.

Требования настоящего технического кодекса являются обязательными:

- для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, планирующих осуществление на территории Республики Беларусь разработки торфяных месторождений, подлежащей в соответствии с [1] оценке воздействия на окружающую среду;

- для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих разработку проектной документации на разработку торфяных месторождений, подлежащую в соответствии с [1] оценке воздействия на окружающую среду.

2 Нормативные ссылки

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

ТКП 17.04-19-2010 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Недр. Правила разработки проекта обоснования границ горного отвода

ТКП 17.09-02-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. Правила расчета выбросов и поглощения от естественных болотных экосистем, осушенных торфяных почв, выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений

ТКП 17.12-01-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила и порядок определения и изменения направлений

ТКП 17.12-03-2011

использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот
ТКП 17.12-02-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ

ТКП 17.13-04-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила проведения наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям

ТКП 45-3.04-08-2005 (02250) Мелиоративные системы и сооружения. Нормы проектирования

ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации

ГОСТ 17644-83. Торф. Методы отбора проб из залежи и обработки их для лабораторных испытаний

ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения

ГОСТ 19723-74 Торф. Метод определения содержания влаги в залежи

ГОСТ 21123-85 Торф. Термины и определения

ГОСТ 26801-86. Торф. Метод определения зольности в залежи

ГОСТ 28245-89 Торф. Методы определения ботанического состава и степени разложения

Примечание - При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному 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 замененными (измененными) 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 ТКП 17.12-01, ТКП 17.12-02, ТКП 17.04-19, ТКП 17.09-02, ГОСТ 19179, ГОСТ 21123, [1]–[6], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 вредное воздействие на окружающую среду: Любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

3.2 водосбор: Территория или водоносные горизонты, откуда вода поступает или может поступать в водный объект.

3.3 гидрологический режим: Совокупность закономерно повторяющихся изменений состояния водного объекта, присущих ему и отличающих его от других водных объектов.

3.4 государственная экологическая экспертиза: Установление соответствия или несоответствия проектной или иной документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности (далее - проектная или иная документация) требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

3.5 естественная экологическая система: Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (объекты растительного и животного мира) и неживые ее компоненты взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.

3.6 заказчики: Государственные органы, юридические лица Республики Беларусь, иностранные и международные юридические лица, организации, не являющиеся юридическими лицами (далее - юридические лица), индивидуальные предприниматели планирующие осуществление хозяйственной и иной деятельности на территории Республики Беларусь.

3.7 заключение государственной экологической экспертизы: Документ, содержащий сведения о результатах проведения государственной экологической экспертизы.

3.8 компоненты природной среды: Земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.

3.9 мониторинг окружающей среды: Система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

3.10 окружающая среда: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

3.11 отчет об оценке воздействия на окружающую среду; отчет об ОВОС: Составная часть проектной документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности (далее, если не указано иное, - проектная документация), содержащая сведения о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду и необходимых мероприятиях по уменьшению и (или) предотвращению прогнозируемых изменений окружающей среды.

3.12 оценка воздействия на окружающую среду; ОВОС: Определение при разработке проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений.

3.13 планируемая хозяйственная и иная деятельность: Деятельность по возведению, реконструкции объектов, их эксплуатации, другая деятельность, которая связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду.

3.14 повторное заболачивание земель: Способ экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот, направленный на восстановление типичного для болот водного режима, растительного покрова и процесса торфообразования.

3.15 природный объект: Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их компоненты природной среды, сохранившие свои природные свойства.

3.16 разработчики: Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие разработку проектной документации.

3.17 требования в области охраны окружающей среды; природоохранные требования, требования экологической безопасности: Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды.

3.18 устойчивость природных объектов к воздействию: Способность природных объектов сохранять свою структуру и функциональные свойства при природном и (или) техногенном (антропогенном) воздействии.

3.19 экологическая реабилитация выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот; экологическая реабилитация: Комплекс мер по

ТКП 17.12-03-2011

восстановлению способности выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот к выполнению биосферных функций, направленных на средосохранение, ресурсовоспроизводство, в том числе воспроизводство и сохранение биоразнообразия, а также хозяйственных функций.

Примечание - Реабилитация не предусматривает обязательное восстановление всех компонентов болотных экосистем, но предусматривает восстановление их функций в природе

3.20 экологическая ситуация: Сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природных объектов.

3.21 экологический вред: Вред, причиненный окружающей среде, а также вред, причиненный жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства, в результате вредного воздействия на окружающую среду.

3.22 экологический риск: Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды и вызванного вредным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

4 Общие положения

4.1 Торфяные месторождения, отводимые для добычи торфа, классифицируются следующим образом:

- естественные болота;
- мелиорированные участки торфяных почв сельскохозяйственного назначения;
- осушенные болота, входящие в лесной фонд.

4.2 ОВОС проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования разработки торфяных, подлежащей оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с требованиями [7], настоящего технического кодекса, а также иных ТНПА (методик), устанавливающих правила проведения оценки (прогноза) воздействия на окружающую среду и подготовки отчета об ОВОС.

ОВОС проводится для объекта добычи торфа в целом. Не допускается проведение оценки воздействия для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства [7].

При разработке проектной документации на объекты добычи торфа, для которых в соответствии с [1] ОВОС не проводится, разрабатывается раздел «Охрана окружающей среды» с необходимыми сведениями и расчетами в соответствии с требованиями ТНПА в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также строительства, архитектуры и градостроительства [7].

4.3 Оценка воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду осуществляется до завершения проектных работ и включает оценку прогнозируемого изменения компонентов природной среды участка торфяного месторождения и территории в пределах зоны влияния осушительной сети в период строительства, добычи торфа и вывода из эксплуатации выработанного участка торфяного месторождения. а также в результате аварий.

4.4 ОВОС осуществляется для прогноза и оценки возможных изменений окружающей среды под влиянием осушения, болото-подготовительных работ (снятие плодородного слоя почвы, уничтожение биологического разнообразия, свойственного естественным болотным экосистемам) и извлечения запасов торфа на отводимом участке с целью предотвращения и минимизации отрицательных экологических и иных последствий, а также определения допустимости

(недопустимости) реализации планируемой деятельности по добыче торфа на выбранном земельном участке.

4.5 ОВОС проводится на основе программы проведения ОВОС разработки торфяных месторождений, которая разрабатывается разработчиком по договору с заказчиком [7].

5 Правила оценки воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду, в том числе трансграничного воздействия

5.1 Оценка воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду включает в себя этапы согласно [7].

5.2 График, объем, степень детализации работ по ОВОС и структура отчета об ОВОС определяются программой проведения ОВОС, исходя из особенностей планируемой деятельности и сложности природных, социальных и антропогенных условий.

Программа проведения ОВОС должна содержать следующее:

- план-график работ по проведению ОВОС по форме согласно приложению А;
- сведения об альтернативных вариантах технологических решений добычи торфа, включая отказ от разработки торфяного месторождения, с обоснованием выбранного технологического решения;

- картосхема альтернативных вариантов расположения планируемых к разработке участков с нанесением (указанием) природоохранных и иных ограничений в использовании земельных участков, установленных законодательством, с обоснованием приоритетного варианта расположения участка, планируемого к отводу для добычи торфа;

- сведения о планируемой деятельности: объемы добычи торфа, площадь участка, планируемого к отводу, сроки ввода и вывода из эксплуатации объекта, проектируемые технологические процессы (технология добычи и переработки торфа, метод осушения, основные водоприемники и др.);

- сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы при проведении ОВОС;

- описание современного состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории участка торфяного месторождения, а также в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети;

- предварительную оценку возможного в результате реализации проекта вредного воздействия на окружающую среду, в том числе на водный режим территории, биоразнообразие и процессы стока и эмиссии парниковых газов для всех альтернативных вариантов (указываются виды и масштабы вредного воздействия на окружающую среду);

- предполагаемые мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия разработки торфяных месторождений на гидрологический режим территории, биоразнообразие и процессы стока и эмиссии парниковых газов и по улучшению социально-экономических условий, в том числе указывается информация о возможности естественного восстановления компонентов природной среды и воспроизводства возобновляемых природных ресурсов;

- оценку потенциальных проектных и запроектных аварийных ситуаций, в том числе пожаров на осушенных участках торфяных месторождений. Предполагаемые меры по их предупреждению, реагированию на них, ликвидации их последствий;

- оценку возможного вредного трансграничного воздействия.

5.3 В состав работ по разработке отчета об ОВОС входят:

ТКП 17.12-03-2011

- сбор информации о планируемом к разработке торфяном месторождении, особенностях участка, планируемого к отводу для добычи торфа, необходимой для анализа и проведения ОВОС;

- полевые исследования существующего состояния компонентов природной среды и ландшафтов участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и потенциальной зоны влияния осушительной сети, в том числе гидрологические и гидрохимические исследования, исследование торфяного слоя и подстилающих пород;

- обработка и оценка результатов полевых исследований существующего состояния компонентов природной среды и ландшафтов участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и потенциальной зоны влияния осушительной сети;

- социально-экономические исследования;

- оценка регионального воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду;

- камеральная обработка материалов, разработка рекомендаций (природоохранных мероприятий), в том числе направленных на совершенствование режимов охраны и использования природных объектов, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, и составление отчета об ОВОС.

5.3.1 Информация о планируемом к разработке торфяном месторождении и состоянии компонентов природной среды района его расположения включает:

- сведения государственных кадастров природных ресурсов и баз данных в области охраны окружающей среды;

- ведомственные данные различных организаций о планируемом к разработке торфяном месторождении и состоянии компонентов природной среды района его расположения;

- научные исследования и публикации;

- отчеты по результатам работ по геологическому изучению торфяных месторождений (по этапам и стадиям);

- отчеты инженерных, топографо-геодезических, гидрологических, гидрохимических, инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий;

- отчеты научно-исследовательских работ по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды;

- картографические данные и графические материалы (топографические, гидрологические, гидрогеологические, стратиграфические, ландшафтные, геоботанические и другие карты и схемы) и пояснительные записки к ним;

- научные и технико-экономические обоснования объявления и преобразования ООПТ, нормативные правовые акты, которыми были объявлены или преобразованы ООПТ, планы управления ООПТ (при их наличии);

- акты инвентаризации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, данные статистических наблюдений и государственного учета гидротехнических сооружений, имеющих на участке, планируемом к отводу для добычи торфа, и прилегающих к нему территориях;

- результаты реализации проектов государственных и региональных программ по мелиорации земель с целью принятия решений о дальнейшем использовании мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений при разработке проектной документации по разработке торфяного месторождения;

- иные документы, сведения, материалы.

5.3.2 Полевые исследования состояния компонентов природной среды и ландшафтов участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и потенциальной зоны влияния осушительной сети должны выполняться согласно ТКП 17.13-04, [8]-[12] с целью получения качественных и количественных показателей и

характеристик состояния компонентов природной среды (поверхностных и подземных вод, земель, растительного и животного мира, геологической среды на участке торфяного месторождения и территории в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети).

5.3.3 При проведении гидрологических исследований участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и территории в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети следует определять схему и современное состояние гидрологической сети, УГВ, возможные варианты осушения, состояние водоприемников, уточнять зону влияния осушительной сети.

Воздействие планируемых к разработке торфяных месторождений на гидрологический режим территорий в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети количественно оценивается путем расчета двух параметров: величины понижения УГВ и зоны влияния осушительной сети.

Для расчета понижения УГВ используется формула Ф. М. Бочевера

$$H_p = H_0 \operatorname{erfc} x / 2 \sqrt{at} , \quad (1)$$

где H_p – понижение уровня грунтовых вод в расчетной точке, м;

H_0 – понижение уровня воды на границе выработанной площади, м;

erfc – математическая функция;

x – расстояние от границы выработанной площади до расчетной точки, м;

t – время от весеннего паводка до расчетного периода (принято $t = 120$ суток);

a – коэффициент уровнепроводности, определяется по формуле

$$a = k m / \delta, \text{ м}^2/\text{сут}, \quad (2)$$

где k – коэффициент фильтрации грунта, м/сут;

m – средняя мощность водоносного слоя, м;

δ – коэффициент водоотдачи грунтов водоносного слоя.

Для установления зоны влияния осушительной сети на УГВ прилегающих территорий применяют уравнение К.Г. Асатура

$$\lambda = \sqrt{2 \pi k h t / \delta} , \quad (3)$$

где λ – ширина зоны влияния осушительной сети, м;

h – мощность водоносного слоя, м.

Значения таких гидрогеологических параметров, как средняя мощность водоносного слоя, коэффициент фильтрации грунта, коэффициент водоотдачи в каждом конкретном случае принимаются по материалам изысканий и гидрогеологической съемки.

В случае, если применение формул (1), (3) ограничено отсутствием исходной информации, для оценки воздействия разработки торфяных месторождений на гидрологический режим территорий в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети применяется обобщенный метод определения площади с нарушенным гидрологическим режимом выбывших из эксплуатации после добычи торфа участков торфяного месторождения.

В площадь с нарушенным гидрологическим режимом входят выработанная площадь торфяного месторождения и площадь, включающая зону влияния осушительной сети. Кроме того, площадь зоны влияния осушительной сети зависит не только от величины понижения УГВ, определяемой по формуле (1), но и от размера выработанного участка.

Исходя из типа месторождения, площади выработанного участка, значения уровня грунтовых вод на границе участка, планируемого к отводу для добычи торфа,

ТКП 17.12-03-2011

коэффициент перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом определяется по рисункам 1 или 2.

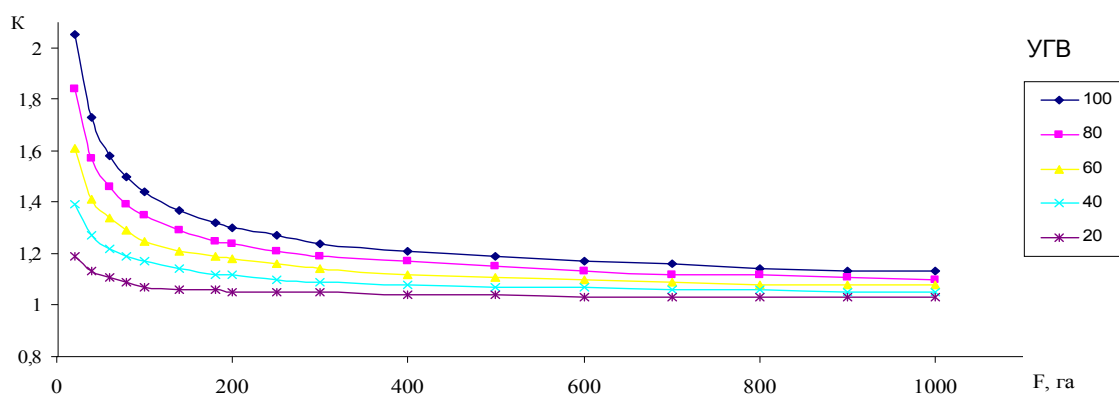


Рисунок 1 - Коэффициенты перехода от площади выработанного участка к площади с нарушенным гидрологическим режимом для низинного торфяника и песка при различных значениях УГВ

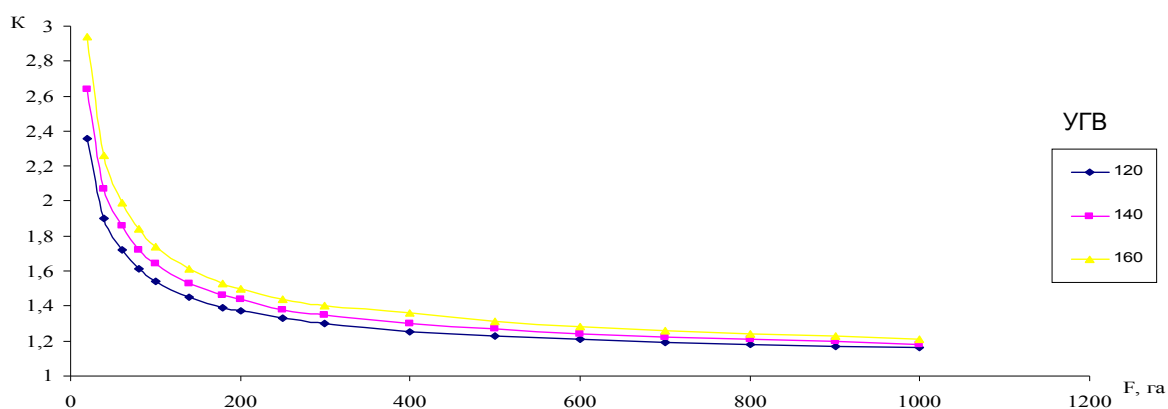


Рисунок 2 - Коэффициенты перехода от площади выработанного участка к площади с нарушенным гидрологическим режимом для верхового торфяника при УГВ от 120 до 160 см

Произведение значения коэффициента перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом и значения площади выработанного участка определяет значение площади территории, на которую распространяется зона влияния осушительной сети планируемого к разработке торфяного месторождения.

Гидрохимические исследования выполняются для оценки качественной характеристики болотных вод (общей минерализации согласно ТКП 17.13-04), их загрязнения путем поверхностного стока водорастворимых органических и минеральных соединений с разрабатываемых торфяных участков и прогноза их влияния на состояние водоприемников.

При прогнозе влияния вод на состояние водоприемников принимается, что с поверхностным стоком с 1 га осушенных торфяных почв в каналы осушительных сетей в год поступает от 450 до 650 кг органических веществ (фульвокислоты, органические кислоты, фенолы, углеводы, аминокислоты, альдегиды и др.) и от 550 до 800 кг минеральных веществ (соединений кальция, магния, железа, фосфора и др.), включая не использованную растениями часть удобрений, а также часть пестицидов. Для выработанных торфяных месторождений, которые планируется к

использованию под посадки леса, вынос водорастворимых веществ принимается такой же.

Соотношение между горизонтальным и вертикальным водными потоками определяется свойствами грунтов, подстилающих остаточный слой торфа. Количество продуктов распада торфа, поступающих в подземные воды, увеличивается с повышением водопроницаемости подстилающих грунтов.

5.3.4 Исследования торфяной залежи, подстилающих пород и почв территории в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети проводятся для определения влияния добычи торфа на прилегающие сельскохозяйственные и лесные угодья, а также разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия, связанного с добычей торфа. Обязательными исследуемыми параметрами торфяной залежи при разработке ОВОС являются: тип залежи, ботанический состав, степень разложения, зольность, влажность, характеристика подстилающего грунта – состав, мощность водоносного слоя.

Качественные характеристики торфяной залежи, подстилающих пород и почв должны определяться на основе сбора, обобщения и анализа имеющихся данных материалов разведок торфяных месторождений, земельного и лесного кадастров, территориальных схем землеустройства, среднемасштабных ландшафтных, почвенных и других карт, опубликованных материалов, данных Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, научно-исследовательских и проектных организаций. При отсутствии вышеприведенных источников информации проводятся полевые и лабораторные исследования с целью определения типа залежи согласно ГОСТ 21123, ботанического состава и степени разложения торфа согласно ГОСТ 28245, зольности согласно ГОСТ 26801 и влажности согласно ГОСТ 19723.

5.3.5 Материалы по изучению объектов растительного мира участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и территории в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети должны включать:

- список доминирующих объектов растительного мира;
- оценку состояния и анализ использования объектов растительного мира;
- перечень видов дикорастущих растений, включенных в [13], места их произрастания и организацию системы охраны в соответствии с национальным законодательством об охране окружающей среды и международными договорами Республики Беларусь;
- прогнозные стадии дигрессии (состояние) растительных сообществ на территории в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети под влиянием осушения и разработки торфяных месторождений согласно Приложению Б.

Прогнозные ареалы отрицательных изменений растительного покрова под влиянием разработки торфяных месторождений должны быть показаны на тематических картах.

Геоботанические критерии, необходимые для определения степени трансформации и прогноза изменения растительности при осушении и разработке торфяных месторождений, приведены в Приложении В.

5.3.6 Материалы по изучению животного мира участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и территории в пределах потенциальной зоны влияния должны включать:

- кадастровую характеристику и состав объектов животного мира группы позвоночных;
- материалы по состоянию и использованию объектов животного мира, в том числе охотничьих животных, промысловых видов рыб и мигрирующих видов диких животных;

ТКП 17.12-03-2011

- материалы по состоянию и оценке мест обитания объектов животного мира, путей миграции, концентрации, зимовки;

- перечень видов диких животных, включенных в [14], места их обитания и организацию системы охраны в соответствии с национальным законодательством об охране окружающей среды и международными договорами, заключенными Республикой Беларусь.

5.3.7 На основании анализа собранного материала осуществляется прогноз изменений биологического разнообразия участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и прилегающих к нему территорий на период промышленной эксплуатации участка и в перспективе дальнейшего направления его использования.

5.3.8 На территории, загрязненной радионуклидами, исследование и оценка радиационной обстановки в рамках ОВОС планируемой разработки торфяных месторождений, выполняются на основании материалов Департамента по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС и результатов радиационного контроля торфа, осуществляемого согласно [15] - [16].

5.3.9 Социально-экономические исследования в рамках ОВОС проводятся с целью оценки перспективы социально-экономического развития региона, сохранения его ресурсного потенциала, соблюдения исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения.

Социально-экономические исследования должны включать изучение социальной сферы (численности, занятости, системы расселения населения, демографической ситуации), а также обследование и оценку состояния памятников истории, культуры в пределах потенциальной зоны влияния осушительной сети.

Социально-экономические исследования в рамках ОВОС выполняются на основе сбора данных статистической отчетности, архивных материалов и должны включать оценку прямого и опосредованного влияния планируемых к разработке торфяных месторождений на местное население, связанного с ухудшением качества окружающей среды (снижение рекреационной значимости угодий, влияние на источники водоснабжения, ухудшение качества вод и ликвидация мест сбора ягод, грибов, других хозяйственно полезных растений и т.д.).

5.3.10 Оценка воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду должна включать:

- определение (уточнение) границ (размеров, конфигурации) зоны влияния осушительной сети планируемого к разработке торфяного месторождения и других факторов, связанных с добычей торфа;

- оценку расположения ООПТ (при наличии), их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления ООПТ, природных территорий, подлежащих специальной охране, соответствия планируемой добычи торфа и ее последствий установленным режимам охраны и использования данных территорий, планам управления ООПТ (при их наличии), воздействия разработки торфяных месторождений на природные комплексы и объекты, расположенные на данных территориях;

- выявление зон повышенной экологической опасности, в том числе, пожароопасных участков согласно Приложению Г;

- определение основных направлений миграции, а также закономерностей распределения и аккумуляции загрязнений, связанных с разработкой торфяных месторождений (движение воздушных масс, особенности стока вод участка, планируемого к отводу, и их влияние на состояние водоприемников).

5.4 Воздействие планируемой разработки торфяного месторождения на территории, природные комплексы и объекты иностранного государства (иностраных государств) признается трансграничным воздействием.

В случае предполагаемого трансграничного воздействия для его оценки у стороны, на территорию которой предполагается воздействие, необходимо запросить следующую информацию:

существующее состояние компонентов природной среды на территории, на которую предполагается воздействие;

использование территории, на которую предполагается воздействие, социально-экономические и иные условия.

Информация, полученная в результате проведения проектно-изыскательских работ, а также от иностранных государств, оценивается на предмет вредного воздействия разработки торфяного месторождения на окружающую среду на территориях иностранного государства (иностранных государств) согласно критериям, установленным в 7.4.

6 Требования к отчету об оценке воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду

6.1 Отчет об ОВОС должен включать следующие разделы [7]

6.1.1. «Резюме нетехнического характера».

6.1.2 «1. Общие сведения об объекте и районе исследований»

Раздел должен содержать следующую информацию:

- административный район, область;
- название торфяного месторождения [17];
- номер торфяного месторождения [17];
- запасы торфяной залежи в нулевых границах [17], планируемые объемы добычи торфа;
- географические координаты участка, планируемого к отводу для добычи торфа;
- площадь торфяной залежи в нулевых границах [17]; площадь участка, планируемого к отводу для добычи торфа; площадь участка горного отвода, разработанного в соответствии с требованиями ТКП 17.04-19;
- хозяйственная принадлежность и основные формы хозяйственного использования участка, планируемого к отводу для добычи торфа; структура земель участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и территории в пределах зоны влияния осушительной сети (для земель лесного фонда приводится перечень кварталов и выделов)
- период землепользования, сроки ввода в эксплуатацию и вывода из эксплуатации объекта.

6.1.3 «2. Сведения о заказчике планируемой деятельности по разработке торфяного месторождения»

Раздел должен содержать наименование, юридический адрес заказчика, контактную информацию.

6.1.4 «3. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности»

Раздел должен содержать информацию о соответствии планируемой деятельности принятой концепции, программе, схеме отраслевого развития.

6.1.5 «4. Описание альтернативных вариантов»

Раздел должен содержать:

- анализ материалов различных мест расположения участков сырьевой базы торфодобывающей организации, разных технологий добычи и переработки торфа и (или) вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива);

ТКП 17.12-03-2011

- обоснование выбора приоритетной технологии добычи торфа (разработки торфяного месторождения), размещения участка, планируемого к отводу для добычи торфа, метода его осушения с указанием основных водоприемников.

6.1.6 «5. Оценка существующего состояния территорий, законодательных и других требований и условий»

Раздел должен содержать анализ современного состояния разрабатываемого торфяного месторождения и прилегающих территорий, соответствия планируемой добычи торфа планам управления ООПТ (при их наличии), социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности;

6.1.7 «6. Характеристика и оценка состояния основных компонентов природной среды участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и прилегающих к нему территорий»

Раздел должен содержать следующую информацию:

- характеристика участка, планируемого к отводу для добычи торфа:

- а) геоморфологические условия и геологическое строение местности;
- б) гидрологическая и гидрохимическая характеристика территории;
- в) характеристика земель (почв);
- г) характеристика торфяной залежи и подстилающих пород.

- характеристика растительного мира, в том числе:

- а) описание редких и находящихся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений, состояния их популяций, территориального расположения;
- б) анализ материалов лесоустройства, характеристики лесного фонда.

- характеристика животного мира, в том числе описание редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, их численности, пространственного размещения;

- характеристика находящихся в зоне воздействия планируемой разработки торфяного месторождения природных комплексов и объектов, подлежащих особой и специальной охране, объектов культурного наследия, архитектуры, , в том числе:

- а) ООПТ, их охранных зон (при наличии), а также природных территорий, зарезервированных для объявления ООПТ;
- б) природные территории, подлежащие специальной охране;
- в) памятники архитектуры, культурного наследия.

- комплексная оценка состояния окружающей среды, а также основные факторы отрицательного антропогенного воздействия на природные комплексы и объекты на участке, планируемом к отводу для добычи торфа, и на территории в пределах зоны влияния осушительной сети.

6.1.8 «7. Оценка изменения состояния окружающей среды»

Раздел должен содержать следующую информацию:

- изменение состояния компонентов природной среды (гидрологического режима, биоразнообразия, качественного состава атмосферного воздуха и т.д.) в связи с реализацией планируемой деятельности на участке, планируемом к отводу для добычи торфа, и на территории в пределах зоны влияния осушительной сети;

- прогноз развития природных комплексов и сохранения их природоохранного, средозащитного и рекреационного потенциала на участке, планируемом к отводу для добычи торфа, и на территории в пределах зоны влияния осушительной сети;

- оценка возможного трансграничного воздействия (в виде отдельных разделов для каждой из затрагиваемых сторон в случае, если планируемая деятельность может оказывать трансграничное воздействие [7]).

6.1.9 «8. Природоохранные мероприятия»

Раздел должен содержать:

- природоохранные мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на окружающую среду в результате разработки торфяного месторождения и в случае аварий, которые должны содержать достоверную информацию о сроках и средствах, необходимых для их реализации, а также исполнителях;

- предложения по слепопроектному анализу изменения состояния компонентов природной среды на участке, планируемом к отводу для добычи торфа, и на территории в пределах зоны влияния осушительной сети (программа мониторинга).

6.1.10 «9. Основные выводы по результатам проведения ОВОС», включая оценку планируемых доходов и затрат, прогнозируемого природоохранного эффекта от реализации мероприятий по предотвращению, минимизации и (или) компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду при строительстве, эксплуатации и выводе из эксплуатации объекта.

6.2 К отчету об ОВОС прилагаются документы согласно [1] и [7].

Примечание – На ситуационной схеме расположения участка, планируемого к отводу для добычи торфа, должны быть обозначены: зона влияния осушительной сети, границы ООПТ (при наличии), их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления ООПТ, природных территорий, подлежащих специальной охране.

6.3 Формы документов, оформляемых в процессе проведения ОВОС, приведены в [7], Приложении Д и ТНПА, определяющих правила проведения ОВОС.

7 Экологические требования по минимизации негативных последствий разработки торфяных месторождений на прилегающие ландшафты, растительный и животный мир

7.1 На основании оценки выявленного возможного отрицательного воздействия на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий, вызванных планируемой деятельностью, проектными решениями должны предусматриваться экологические требования (мероприятия) для их предотвращения, минимизации или компенсации. Эти мероприятия требуется определять для каждой стадии реализации планируемой деятельности: строительства, расчетного периода эксплуатации и вывода из эксплуатации, а также в результате аварий.

7.2 Первоочередные мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду предусматриваются в соответствии с ТКП 45-3.04-8, ТКП 17.12-02 и в обязательном порядке должны учитывать следующие негативные последствия разработки участка торфяного месторождения:

- изменение гидрологического режима участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и территории в пределах зоны влияния осушительной сети; загрязнение подземных и поверхностных вод водорастворимыми органическими и минеральными веществами, поступающих с осушенных торфяных почв;

- удаление плодородного слоя почвы – мероприятия предусматриваются в соответствии с [18];

- уничтожение биоразнообразия планируемого к отводу участка, структурно-функциональная перестройка растительных сообществ на территориях в пределах зоны влияния осушительной сети;

- изменения процессов стока и эмиссии парниковых газов при осушении участков для добычи торфа;

- прогнозные II-IV стадии дигрессии растительных сообществ на территориях в пределах зоны влияния осушительной сети согласно Приложению Б;

- радиоактивное загрязнение участка, планируемого к отводу для добычи торфа.

ТКП 17.12-03-2011

7.3 В целях предупреждения вредного воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду при разработке проектной документации необходимо:

7.3.1 Для предотвращения нарушений гидрологического режима естественных болот, примыкающих к осушительным системам разрабатываемых участков, предусматривать ряд мероприятий, изложенных в ТКП 17.12-02, которые обеспечивают возможность ведения хозяйственной деятельности на осушенных территориях и сохранения в естественном состоянии примыкающих природных экосистем (строительство дамб, водорегулирующих сооружений и компенсационных каналов по периферии осушительных систем, примыкающих к естественным болотам, участки которых не входят в сырьевую базу торфодобывающих организаций).

7.3.2 Для предупреждения нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при добыче торфа и других осушительных работ в их водосборе предусматривать мероприятия согласно ТКП 17.12-02.

7.3.3 При планировании промышленного освоения для добычи торфа территорий торфяных месторождений общей площадью более 1000 га сроком эксплуатации более 15 лет с целью снижения загрязнения водных объектов, являющихся водоприемниками поступающих с полей добычи торфа сточных вод, предусматривать применение геоботанических методов очистки воды – ботанических площадок, прудов-фильтров, биологических прудов с посадкой высшей водной растительности, фильтрационных устройств, искусственных заболоченных участков, биоплато, биоинженерных сооружений регулирования качества воды.

7.3.4 При проведении гидротехнической мелиорации предусматривать сохранение в естественном состоянии не менее 25 процентов от площади водосбора и не менее 15 процентов от площади торфяных месторождений, расположенных в пределах водосбора водного объекта [4].

7.4 Разработка торфяного месторождения признается оказывающей вредное воздействие на окружающую среду при:

7.4.1 расположении торфяных месторождений в истоках и устьях водотоков [4];

7.4.2 наличии мест произрастания видов дикорастущих растений, включенных в [13], мест обитания видов диких животных, включенных в [14], на участке, планируемом к отводу для добычи торфа;

7.4.3 произрастании одного вида дикорастущих ягод, лекарственного растительного сырья и иных дикорастущих хозяйственно ценных растений на территории площадью в 15 и более процентов от площади участка, планируемого к отводу для добычи торфа [4];

7.4.4 расположении зоны влияния осушительной сети полностью или частично в границах ООПТ, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления ООПТ, в границах природных территорий, подлежащих специальной охране;

7.4.5 невозможности обеспечения мер по предотвращению негативного воздействия разработки торфяных месторождений на природные комплексы и объекты, расположенные на территориях в пределах зоны влияния осушительной сети, в первую очередь, на ООПТ и природных территориях, подлежащих специальной охране;

7.4.6 прогнозной V стадии дигрессии (деградированного состояния) растительных сообществ на территории в пределах зоны влияния осушительной сети согласно Приложению Б;

7.4.7 прогнозом сезонном колебании УГВ на территории зоны влияния осушительной сети, превышающем максимальное колебание по данным многолетних наблюдений.

7.5 Расчет выбросов и поглощения парниковых газов естественными болотными экосистемами, выбросов парниковых газов с осушенных территорий разрабатываемых и выработанных торфяных месторождений должен осуществляться согласно ТКП 17.09-02.

7.6 Мероприятия, направленные на минимизацию или компенсацию изменения качественного состава атмосферного воздуха, связанного с добычей торфа, должны предусматривать выполнение следующих работ:

7.6.1 при планировании работ по отводу и осушению отдельных участков торфяных месторождений – применение технологий, позволяющих сократить длительность их эксплуатации, что позволит сократить время их пребывания в осушенном состоянии и тем самым снизить выбросы CO_2 в результате минерализации органического вещества торфа;

7.6.2 проведение работ по экологической реабилитации выработанных отдельных участков торфяных месторождений сразу после окончания эксплуатации торфяной залежи на этих участках путем поднятия УГВ равномерно по всей площади заболачиваемого объекта до уровня земли и исключения большой амплитуды колебаний УГВ в течение года согласно ТКП 17.12-02.

**Приложение А
(обязательное)**

Форма плана-графика работ по проведению оценки воздействия

План-график работ по проведению оценки воздействия

1	Подготовка программы проведения ОВОС	с _____ по _____
2	Подготовка уведомления о планируемой деятельности*	с _____ по _____
3	Направление уведомления о планируемой деятельности и программы проведения ОВОС затрагиваемым сторонам*	с _____ по _____
4	Проведение ОВОС и подготовка отчета об ОВОС	с _____ по _____
5	Направление отчета об ОВОС затрагиваемым сторонам*	с _____ по _____
6	Проведение общественных обсуждений (слушаний**) на территории: Республики Беларусь; затрагиваемых сторон*	с _____ по _____
7	Проведение консультаций по замечаниям затрагиваемых сторон*	с _____ по _____
8	Доработка отчета об ОВОС по замечаниям	с _____ по _____
9	Представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу	с _____ по _____
10	Принятие решения в отношении планируемой деятельности	с _____ по _____

* заполняется в случае, если планируемая деятельность может оказывать вредное трансграничное воздействие

**в случае заинтересованности общественности

**Приложение Б
(рекомендуемое)**

**Морфологические признаки, отражающие стадии дигрессии (состояние)
растительных сообществ под влиянием осушения и разработки
торфяных месторождений**

Таблица Б.1 – Лесные биогеоценозы

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
I стадия (естественное состояние)	<p>Местообитание практически не затронуто антропогенным воздействием, древостой и растительность затронуты слабо.</p> <p>Насаждения с характерными признаками коренного типа.</p> <p>Живой напочвенный покров представлен лесными видами, присущими данному типу леса. Лесная подстилка (сфагновый очес) не нарушена.</p> <p>Насаждения здоровы, поврежденных деревьев не более 5 %.</p> <p>Древостой с индексом состояния 1,0–0,9. Плотность почвы нормальная.</p>
II стадия (малонарушенное состояние)	<p>Местообитание затронуты несущественно, но состав и структура, естественный ход формирования растительного сообщества существенно отличаются от естественного состояния.</p> <p>Площадь почвы, не занятой растительностью, не превышает 5 %.</p> <p>Древостой, подлесок, подрост равномерно размещены по площади.</p> <p>Средние высоты и текущий прирост в высоту древостоя на 5–30 % выше в сравнении с коренными ненарушенными насаждениями этого возраста.</p> <p>Радиальный прирост древостоя увеличивается на 5–25 %. Индекс жизненного состояния древостоя 1,0–0,8.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 5–10 %, средняя высота травостоя – на 3–10 %.</p> <p>Видовое обилие увеличивается в 1,1–1,3 раза.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 90–100 % от контроля.</p> <p>Значения коэффициентов сходства для напочвенного покрова 0,55–1,0 от контроля.</p>
III стадия (средне-нарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись умеренному антропогенному воздействию.</p> <p>Площадь почвы, не занятой растительностью, не превышает 10–25 % от общей. Средние высоты и текущий прирост в высоту древостоя на 30–100 % выше в сравнении с коренными ненарушенными насаждениями этого возраста.</p> <p>Радиальный прирост древостоя увеличивается на 25–100 %.</p> <p>Насаждения с индексом состояния 1,0–0,7.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 10–30 %, средняя высота травостоя – на 10–25 %.</p> <p>Видовое обилие увеличивается в 1,3–1,5 раза.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса, сокращается на 50–75 % от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 75–90 % от контроля.</p> <p>Значения коэффициентов сходства видового состава растительного сообщества составляет 0,45–0,55 от контроля.</p>

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
IV стадия (сильно-нарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись существенному антропогенному воздействию.</p> <p>Площадь почвы не занятая растительностью составляет 25–40 % от общей.</p> <p>Подрост сохраняется лишь небольшими группами (не более 5 % по отношению к I стадии), причем экземпляры младших возрастов отсутствуют вовсе.</p> <p>Средние высоты и текущий прирост в высоту древостоя на 100–250 % выше в сравнении с коренными ненарушенными насаждениями этого возраста.</p> <p>Радиальный прирост древостоя увеличивается на 100–200 % по сравнению с контролем.</p> <p>Насаждения с индексом состояния 0,7–0,5.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 10–30 %, средняя высота травостоя – на 10–25 %.</p> <p>Видовое обилие снижается по сравнению с контролем на 10–30 %.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса сокращается на 75–150 % от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдификаторов составляет 50–75 % от показателей I стадии.</p> <p>В нижних ярусах растительности виды, характерные для ненарушенных фитоценозов, сохраняются у стволов деревьев или в куртинах подроста.</p> <p>Значения коэффициентов сходства для напочвенного покрова 0,35–0,45 от контроля.</p>
V стадия (деградированное состояние)	<p>Площадь почвы, непокрытая растительностью, составляет более 60 %.</p> <p>Подрост и подлесок практически полностью отсутствуют, растения нижних ярусов сохраняются только у оснований некоторых стволов деревьев.</p> <p>Лесная подстилка (сфагновый очес) полностью уничтожены, обнажены минеральные (торфяные) горизонты почв, ослабленных и поврежденных деревьев более 70 %.</p> <p>Подрост и подлесок отсутствуют или наблюдаются в небольшом количестве.</p> <p>В живом напочвенном покрове преобладают сорные и однолетние виды травянистых растений.</p> <p>Биомасса травяно-кустарничково-мохового ярусов уменьшается на 2–3 раза.</p> <p>Видовое обилие снижается в 2–5 раза.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса, сокращается в 1,5–2 (и более) раз от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдификаторов составляет 0–20 % от контроля.</p> <p>Значения коэффициентов сходства видового состава растительного сообщества составляет <0,35 от контроля.</p>
<p>* - определение стадии дигрессии (состояния) производится по преобладающему количеству морфологических признаков</p>	

Таблица Б.2 – Растительность лугов и травяных болот

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
I стадия (естественное состояние)	<p>Местообитание практически не затронуто воздействием, древостой и растительность затронуты слабо.</p> <p>Естественные луга и травяные болота, травостой которых сложен верховыми корневищными и рыхлодерновинными злаками; преобладают удлинённые вегетативные побеги. К злакам примешиваются осоки.</p> <p>Средняя высота травостоя 85–100 см.</p> <p>Разнотравье представлено высокорослыми двудольными травянистыми многолетниками с прямостоячими стеблями, крупными сочными листьями. Жизненность компонентов фитоценоза высокая (5 баллов).</p> <p>Большая часть надземной биомассы сосредоточена в среднем и верхнем подъярусах. Продуктивность высокая.</p> <p>Устойчивость к антропогенным нагрузкам низкая – надземные побеги после смятия не приподнимаются. Регенерация вегетативных побегов слабая.</p> <p>Общее проективное покрытие (далее - ОПП) – 100 %.</p> <p>Проективное покрытие (далее - ПП) злаков – 70 %.</p> <p>ПП осок – 15 %. ПП разнотравья – 30 %. Биомасса – 100 % от нормы.</p> <p>Высота – 100 % от нормы.</p> <p>Преобладающая биоморфа, морфолого-биологические особенности растений – верховые корневищные и рыхлодерновинные злаки; преобладают удлинённые вегетативные побеги. Двудольные травянистые многолетники (разнотравье) с прямостоячими стеблями, крупными сочными листьями.</p> <p>Жизненность – 5 баллов.</p> <p>Фенофаза – соответствует норме, растение проходит все фазы развития (вегетация, бутонизация, цветение, плодоношение).</p> <p>Степень антропофитизации сообщества – 0</p>
II стадия (малонарушенное состояние)	<p>Местообитание затронуты незначительно, но состав и структура, естественный ход формирования растительного сообщества существенно отличаются от естественного состояния.</p> <p>Луга и травяные болота со слабой степенью нарушенности, травостой сложен полуверховыми корневищно-рыхлодерновинными и рыхлодерновинными злаками. Разнотравье довольно высокорослое.</p> <p>Средняя высота травостоя 60–80 см.</p> <p>Большая часть надземной биомассы сосредоточена в среднем и нижнем подъярусах. Жизненность довольно высокая. Продуктивность по сравнению с I уровнем снижена.</p> <p>Урожай сена составляет 30–50 ц/га. Устойчивость к антропогенным нагрузкам довольно низкая – надземные побеги после смятия частично приподнимаются.</p> <p>ОПП – 80–90 %. ПП злаков – 40 %. ПП осок – 20 %. ПП разнотравья – 30%.</p> <p>Высота – 80–90 % от нормы.</p> <p>Преобладающая биоморфа, морфолого-биологические особенности растений – полуверховые корневищно-рыхлодерновинные и рыхлодерновинные злаки.</p> <p>Жизненность – 4 балла.</p> <p>Фенофаза – соответствует норме, растение проходит все фазы развития (вегетация, бутонизация, цветение, плодоношение).</p> <p>Степень антропофитизации сообщества – отсутствует.</p> <p>Коэффициент флористического сходства – 0, 55–1,0 от контроля</p>

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
III стадия (средне-нарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись умеренному воздействию.</p> <p>Травостой сложен низовыми корневищно-рыхлодерновинными и рыхлодерновинными злаками, у которых преобладают укороченные вегетативные побеги.</p> <p>Проективное покрытие злаков увеличивается до 50 % за счет выпадения из травостоя осок.</p> <p>Разнотравье представлено двудольными многолетниками с прямостоячими эластичными стеблями.</p> <p>Видовое разнообразие разнотравья падает, его проективное покрытие сокращается до 10–15 %.</p> <p>Средняя высота травостоя 35–60 см.</p> <p>Из-за развития густого подседа большая часть надземной биомассы расположена в нижнем подъярусе. Продуктивность снижена. В травостое появляются виды-антропофиты, что свидетельствует о незамкнутости фитоценоза.</p> <p>Устойчивость к антропогенным нагрузкам довольно высокая – надземные побеги после смятия способны приподниматься, регенерация побегов довольно хорошо выражена.</p> <p>ОПП – 60–70 %. ПП злаков – 60 %. ПП осок – 0 %. ПП разнотравья – 10 %.</p> <p>Биомасса – 60 % от нормы. Высота – 60–70 % от нормы.</p> <p>Преобладающая биоморфа, морфолого-биологические особенности растений – низовые корневищно-рыхлодерновинные и рыхлодерновинные злаки; преобладают укороченные вегетативные побеги</p> <p>Двудольные многолетники с прямостоячими эластичными стеблями.</p> <p>Жизненность – 3 балла.</p> <p>Фенофаза – растение проходит все фазы развития, но по срокам цветения и плодоношения отстает, или опережает норму.</p> <p>Коэффициент флористического сходства – 0,45–0,55 от контроля.</p> <p>Степень антропофитизации сообщества – от 1 до 10 %</p>
IV стадия (сильно-нарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись существенному воздействию.</p> <p>Травостой низкорослый, сложенный, в основном, низовыми злаками (20 %) и розеточными двудольными многолетниками (50 %).</p> <p>Видовое разнообразие разнотравья повышается за счет внедрения в фитоценоз сорных видов, имеющих обильное плодоношение, а также за счет двудольных многолетников с удлинёнными ползучими укореняющимися побегами. Осоки отсутствуют.</p> <p>Жизненность снижена – 2-3 балла. Высота травостоя 2–15 см.</p> <p>Большая часть надземной биомассы расположена в приземном горизонте.</p> <p>Из-за отсутствия в травостое ценных кормовых растений сенокошение не производится.</p> <p>Сообщества устойчивы к антропогенным нарушениям – растения быстро заселяют оголенные места путем семенного, а некоторые виды и путем вегетативного размножения. Регенерация побегов интенсивная.</p> <p>Уровень – деградированные луга и травяные болота.</p> <p>ОПП – 40–70 %. ПП злаков – 60–70 %. ПП осок – 0 %. ПП разнотравья – 50 %.</p> <p>Биомасса – 70 % от нормы. Высота – 40–60 % от нормы</p>

Окончание таблицы Б.2

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
	<p>Преобладающая биоморфа, морфолого-биологические особенности растений – розеточные двудольные многолетники.</p> <p>Плодоношение обильное, плоды и семена мелкие, у некоторых видов плоды летучие.</p> <p>Двудольные многолетники с удлинёнными ползучими укореняющимися побегами.</p> <p>Жизненность – 2–3 балла</p> <p>Фенофаза – отстает, или опережает норму, могут выпадать отдельные фазы (отсутствует цветение и, или плодоношение).</p> <p>Коэффициент флористического сходства – 0,35–0,45 от контроля.</p> <p>Степень антропофитизации сообщества – 20–40 %</p>
V стадия (деградированное состояние)	<p>Травостой слаборазвит (ОПП от 0 до 20 %).</p> <p>Слагается из низкорослых двудольных многолетников с удлинёнными ползучими укореняющимися побегами-усами, способных заселять оголенные места путем вегетативного размножения, а также антропофитов (однолетних или одно-двулетних трав), имеющих обильное плодоношение и способных быстро заселять оголенные места путем семенного размножения (быстрое прорастание семян, быстрое формирование и укоренение всходов и молодых растений в период достаточного увлажнения почвы).</p> <p>ОПП – 0 – 20 %. ПП злаков – 0–10 %. ПП осок – 0 %.</p> <p>ПП разнотравья – 0–10 %</p> <p>Биомасса – 20 % от нормы. Высота – 20 % от нормы.</p> <p>Преобладающая биоморфа и морфолого-биологические особенности растений – двудольные многолетники с удлинёнными ползучими укореняющимися побегами-усами. Однолетние или одно-двулетние травы.</p> <p>Жизненность – 2 балла.</p> <p>Фенофаза – выпадают отдельные фазы, у многолетников цветение и плодоношение практически никогда не наступает, однолетние сорняки могут цвести и плодоносить.</p> <p>Коэффициент флористического сходства – <0,35 от контроля.</p> <p>Степень антропофитизации сообщества – 40–60 %</p>
* - определение стадии дигрессии (состояния) производится по преобладающему количеству морфологических признаков	

Таблица Б.3 –Сфагновые болота

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
I стадия (естественное состояние)	<p>Местообитание практически не затронуто воздействием, древостой и растительность затронуты слабо.</p> <p>Насаждения с характерными признаками естественного растительного сообщества.</p> <p>Травяно-моховой и кустарничковые ярусы представлены лесными и болотными видами.</p>
II стадия (малонарушенное состояние)	<p>Местообитание затронуты незначительно, но состав и структура, ход формирования растительного сообщества существенно отличаются от естественного состояния;</p> <p>Площадь почвы, не занятая растительностью, не превышает 5 %.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 5–10 %, средняя высота травостоя – на 3–10 %.</p> <p>Видовое обилие увеличивается в 1,1–1,3 раза.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 90–100 % от контроля. Значения коэффициентов сходства для напочвенного покрова 0,55–1,0 от контроля.</p>
III стадия (средненарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись умеренному воздействию.</p> <p>Площадь почвы не занятая растительностью не превышает 10–25 % от общей.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 10–30 %, средняя высота травостоя – на 10–25 %.</p> <p>Видовое обилие увеличивается в 1,3–1,5 раза.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса, сокращается на 50–75 % от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 75–90 % от контроля. Значения коэффициентов сходства видового состава растительного сообщества составляет 0,45–0,55 от контроля.</p>
IV стадия (сильнонарушенное состояние)	<p>Местообитание и растительное сообщество подверглись существенному воздействию.</p> <p>Площадь почвы, не занятая растительностью, составляет 25–40 % от общей.</p> <p>Биомасса напочвенного покрова увеличивается на 10–30 %, средняя высота травостоя – на 10–25 %.</p> <p>Видовое обилие снижается в 1,1–1,3 раза.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса сокращается на 75–150 % от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 50–75 % от показателей I стадии.</p> <p>В нижних ярусах растительности виды, характерные для ненарушенных фитоценозов, сохраняются на «островках» у стволов деревьев или в куртинах подроста.</p> <p>Значения коэффициентов сходства для напочвенного покрова 0,35–0,45 от контроля.</p>

Окончание таблицы Б.3

Стадия дигрессии* (состояние)	Морфологические признаки
V стадия (деградированное состояние)	<p>Площадь почвы, непокрытой растительностью, составляет более 60 %. Подрост и подлесок практически полностью отсутствуют, растения нижних ярусов сохраняются только у оснований некоторых стволов деревьев.</p> <p>Лесная подстилка (сфагновый очес) полностью уничтожены, обнажены минеральные (торфяные) горизонты почв, ослабленных и поврежденных деревьев более 70 %.</p> <p>В живом напочвенном покрове преобладают сорные и однолетние виды травянистых растений.</p> <p>Биомасса травяно-кустарничково-мохового ярусов уменьшается в 1,5-2 раза.</p> <p>Видовое обилие снижается в 2–5 раза.</p> <p>Число видов, характерных для естественного состояния леса сокращается 1,5–2 и более раз от контроля.</p> <p>Фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдикаторов составляет 0–20 % от контроля.</p> <p>Значения коэффициентов сходства видового состава растительного сообщества составляет <0,35 от контроля.</p>
* - определение стадии дигрессии (состояния) производится по преобладающему количеству морфологических признаков	

**Приложение В
(рекомендуемое)**

**Геоботанические критерии, отражающие степень и прогноз изменения растительности при осушении и
разработке торфяных месторождений**

Содержание исследований растительности и геоботанические критерии				
Оценка биоразнообразия [19]	Эколого-фитоценотическая оценка сукцессионного состояния	Градиентный анализ [11]	Выделение групп диагностических видов [11]	Геоботаническое картографирование
<p>1 α – разнообразие: - общее число видов (Rs); - индекс разнообразия Шеннона-Уивера; - индекс доминирования Симпсона (D)</p> <p>2 β – разнообразие: - коэффициенты сходства Сьеренсена (качественная характеристика); - коэффициенты сходства Чекановского (количественная характеристика)</p> <p>3 Контроль за состоянием редких и охраняемых видов растений (в соответствии с действующим регламентом мониторинга)</p> <p>4 Пространственный анализ фитоценозов: - построение специализированных карт с использованием геоинформационных систем (далее – ГИС) -технологий</p>	<p>1 Распространение ассоциаций в растительном покрове - линейная таксация</p> <p>2 Характеристика древесного яруса: - лесоводственно-таксационные показатели; - динамика линейного прироста; - динамика радиального прироста; - жизненное состояние; - продуктивность и фракционное распределение фитомассы</p> <p>3 Характеристика подростов основных лесообразующих пород: - количество; - высота; - возраст; - жизненное состояние</p> <p>4 Характеристика травяно-кустарничкового и мохового ярусов: - видовой состав; - проективное покрытие; - фитомасса; - развитие антропоустойчивых видов</p>	<p>1 Фитоиндикация экологических условий местообитаний: - расчет средневзвешенных индексов (по шкалам Г.Элленберга); - градиентный анализ (прямой и непрямой)</p> <p>2 Пространственный анализ: - построение карт с использованием ГИС-технологий</p>	<p>1 Выделение групп диагностических видов в геоботанических описаниях, размещенных вдоль градиента экологического фактора: - анализ фитоценотической значимости (проективного покрытия, фитомассы, встречаемости видов-индикаторов в геоботанических описаниях, размещенных вдоль градиента экологического фактора)</p>	<p>1 Создание электронных карт растительности в период до и после разработки торфяных месторождений: - крупномасштабные (М 1:10000) и детальные (М 1:5000, 1:2000) карты структуры растительности; - карты динамики растительного покрова торфяных месторождений и прилегающих к ним территорий</p>

**Приложение Г
(рекомендуемое)**

**Классификация выработанных торфяных месторождений
по степени их пожароопасности**

Степень пожароопасности	Состояние выработанных торфяных месторождений
Очень высокая	Выработанные участки заброшенные, заросшие кустарником и бурьяном, осушенные крайки выработанных торфяных месторождений, осушенные зоны торфяных месторождений с невыработанной торфяной залежью, прилегающие к выработанным участкам
Высокая	Выработанные торфяные месторождения с лесными насаждениями, находящиеся в ведении лесхозов
Средняя	Выработанные торфяные месторождения, используемые в сельском хозяйстве
Низкая	Выработанные торфяные месторождения затопленные и повторно заболоченные

**Приложение Д
(рекомендуемое)**

Структура резюме нетехнического характера

- 1 Характеристика планируемой деятельности по добыче торфа и планируемого к отводу участка.
 - 1.1 Заказчик планируемой деятельности по добыче торфа
 - 1.2 Краткое описание технологии
- 2 Альтернативные варианты технологических решений разработки месторождения (добычи торфа) и размещения участка, планируемого к отводу для добычи торфа
- 3 Существующее состояние окружающей среды, природные условия и ресурсы: геологические и геоморфологические условия, земля, почвы; поверхностные и подземные воды; растительный и животный мир; особо охраняемые природные территории
- 4 Социально-экономические условия
- 5 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду
 - 5.1 Оценка воздействия на геологические и геоморфологические условия, земли, почву.

Источники. Виды. Последствия
 - 5.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Источники. Виды. Последствия
 - 5.3 Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Источники. Виды. Последствия
 - 5.4 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и природные территории, подлежащие специальной охране
- 6 Оценка социально-экономических последствий
- 7 Возможное вредное трансграничное воздействие (в случае трансграничного воздействия)
- 8 Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций
- 9 Меры по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия
- 10 Выводы. Выбор приоритетного альтернативного варианта
- 11 Достоверность оценки (прогноза) последствий. Неопределенности

Библиография

- [1] Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 9 ноября 2009 г. № 54-3
- [2] Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3
- [3] Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20 октября 1994 г. № 3335-XII в редакции Закона Республики Беларусь от 23 мая 2000 г. № 396-3
- [4] Закон Республики Беларусь «О мелиорации земель» от 23 июля 2008 г. № 423-3
- [5] Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанная в г. Эспо 25 февраля 1991 года
- [6] Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, подписанная в г. Орхус 25 июня 1998 года
- [7] [Положение](#) о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 мая 2010 г. № 755
- [8] Инструкция о порядке проведения мониторинга подземных вод Утверждена постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14 июня 2006 г. № 39
- [9] Инструкция об организации работ по проведению мониторинга земель Утверждена постановлением Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 22 декабря 2009 г. № 68
- [10] Инструкция по разведке торфяных месторождений СССР / под ред. Н.Т. Короля, В.Д. Маркова, А.В. Предтечинского и др. – М.: Торфгеология, 1983. – 193 с.
- [11] Методика проведения мониторинга растительного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь Утверждена постановлением Бюро Президиума Национальной академии наук Беларуси от 27 июля 2009 г. № 405
- [12] Инструкция о порядке проведения мониторинга животного мира Утверждена постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 апреля 2008 г. № 32
- [13] Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 июня 2004 г. № 14
- [14] Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 июня 2004 г. № 14
- [15] Гигиенические нормативы

ГН 2.6.1.8-127-2000 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000)»
Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 января 2000г. № 5 (с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2007 г. № 195)

- [16] Инструкция о порядке проведения ведомственного радиационного контроля продукции в организациях торфяной промышленности государственного производственного объединения по топливу и газификации "Белтопгаз"
Утверждена постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 4 сентября 2008 г. № 36
- [17] Кадастровый справочник «Торфяной фонд Белорусской ССР». - Мн.: 1979
- [18] Положение о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель
Утверждено приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 24 мая 1999 г. № 01-4/78
- [19] Тихомиров В.Н. Методы анализа биологического разнообразия. – Мн.: БГУ, 2009. – 87 с.