



Министерство энергетики Республики Беларусь  
ГПО «Белэнерго»

Научно-исследовательское и проектно-изыскательское  
республиканское унитарное предприятие  
«БЕЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

**«Строительство ПС 110 кВ «Дуброва» в  
Свислочском районе с ВЛ 110 кВ для  
внешнего электроснабжения СЭЗ  
«Гродноинвест». Участок N12»**

**Том 6.3**

**Архитектурный проект  
Отчет об оценке воздействия на окружающую  
среду**

**15564-44-т6.3**



2021

Министерство энергетики Республики Беларусь

ГПО «Белэнерго»

Научно-исследовательское и проектно-изыскательское  
республиканское унитарное предприятие  
«БЕЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

**«Строительство ПС 110 кВ «Дуброва» в Свислочском  
районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЭЗ  
«Гродноинвест». Участок N12»**

## АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРОЕКТ

Том 6.3

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

15564-44-т6.3

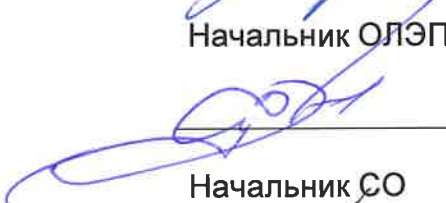
И.о.директора

  
\_\_\_\_\_ А.М. Орлов

Главный инженер проекта

  
\_\_\_\_\_ В.В.Баринов

Начальник ОЛЭП

  
\_\_\_\_\_ М.Э.Гук

Начальник СО

  
\_\_\_\_\_ А.А.Беляев

2020

# СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                                                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | введение.....                                                                                                                                          | 6  |
| 2.  | резюме нетехнического характера .....                                                                                                                  | 7  |
| 3.  | общая характеристика планируемой деятельности .....                                                                                                    | 8  |
| 4.  | Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта) .....                                                  | 10 |
| 5.  | оценка существующего состояния окружающей среды.....                                                                                                   | 11 |
| 5.1 | Атмосферный воздух. Климат и метеорологические условия .....                                                                                           | 11 |
| 5.2 | Поверхностные воды .....                                                                                                                               | 13 |
| 5.3 | Геологическая среда и подземные воды.....                                                                                                              | 14 |
| 5.4 | Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров.....                                                                                                      | 15 |
| 5.5 | Растительный и животный мир .....                                                                                                                      | 16 |
| 5.6 | Природоохранные и иные ограничения.....                                                                                                                | 17 |
| 5.7 | Социально-экономические условия.....                                                                                                                   | 20 |
| 6   | воздействие планируемой деятельности на окружающую среду .....                                                                                         | 23 |
| 6.1 | Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие физических факторов .....                                                                               | 23 |
| 6.2 | Воздействие на подземные и поверхностные воды .....                                                                                                    | 24 |
| 6.3 | Воздействие на геологическую среду, рельеф на земельные ресурсы и почвенные покров.....                                                                | 25 |
| 6.4 | Воздействие на растительный, животный мир и природные объекты, подлежащие специальной охране .....                                                     | 26 |
| 7   | прогноз и оценка на возможного изменения состояния окружающей среды.....                                                                               | 28 |
| 7.1 | Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха и оценка уровня физических факторов .....                                         | 28 |
| 7.2 | Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод .....                                                                               | 29 |
| 7.3 | Прогноз и оценка изменений геологических условий, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова .....                                     | 31 |
| 7.4 | Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов, природных объектов подлежащих особой или специальной охране ..... | 32 |
| 7.5 | Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....                                                                 | 33 |
| 7.6 | Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....                                                                                       | 34 |
| 8   | Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия на окружающую среду .....                                                   | 35 |
| 9   | оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия от планируемой деятельности .....                                                 | 40 |
| 10  | ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ .....                                                                                                  | 41 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15564-44-т6.3

| Изм.      | Колич. | Лист      | Недок. | Подпись | Дата  |
|-----------|--------|-----------|--------|---------|-------|
| Н. контр. |        | Бабинский |        |         | 01.21 |
| Пров.     |        | Шикуть    |        |         | 01.21 |
| Разраб.   |        | Шикуть    |        |         | 01.21 |

Отчет об ОВОС

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| А      | 2    | 51     |

РУП  
«Белэнергосетьпроект»



|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ планируемой деятельности | 42 |
| 12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия .....                                                               | 43 |
| 10 Список использованных источников .....                                                                                  | 45 |
| Приложение А. Свидетельство о повышении квалификации .....                                                                 | 46 |
| Приложение Б. Ситуационный план размещения ВЛ 110 кВ и ПС 110 кВ «Дуброво»...                                              | 47 |

|                                                                                                                                                         |                |              |        |       |      |               |                |              |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------|-------|------|---------------|----------------|--------------|--|--|--|--|
| Изм.                                                                                                                                                    | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 | Лист           |              |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                         |                |              |        |       |      |               | 3              |              |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Инва. № подл.</td> <td>Подпись и дата</td> <td>Взам. инв. №</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> |                |              |        |       |      | Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |  |  |  |  |
| Инва. № подл.                                                                                                                                           | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |               |                |              |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                         |                |              |        |       |      |               |                |              |  |  |  |  |

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АБ – аккумуляторная батарея  
 АВР – автоматическое включение резерва  
 БАО – блок аварийного освещения  
 ВЛ – воздушная линия электропередачи  
 ВЧ – высокая частота  
 ГОСТ – государственный стандарт  
 ГПО – государственное производственное объединение  
 ЗИП – запасные изделия и принадлежности  
 ЗРУ – закрытое распределительное устройство  
 ЗУ – заземляющее устройство  
 КА – коммутационный аппарат  
 КВЛ – кабельно-воздушная линия электропередачи  
 КЗ – короткое замыкание  
 КЛ – кабельная линия электропередачи  
 КРУ – комплектное распределительное устройство  
 КРУН – комплектное распределительное устройство наружной установки  
 МЭК – международная электротехническая комиссия  
 НКУ – низковольтное комплектное устройство  
 НПБ – нормативно-правовая база  
 ОПН – ограничитель перенапряжения нелинейный  
 ОПУ – общеподстанционный пункт управления  
 ОРУ – открытое распределительное устройство  
 ПБВ – переключение без возбуждения  
 ПВХ – поливинилхлорид  
 ПС – подстанция  
 ПУЭ – правила устройства электроустановок  
 ПЭ – полиэтилен  
 РБ – Республика Беларусь  
 РД – руководящий документ  
 РЗ – резервная защита  
 РПН – регулирование под нагрузкой  
 РУП – республиканское унитарное предприятие  
 РЭС – район электрической сети  
 СБЭ – система бесперебойного электропитания  
 СВ – секционный выключатель  
 СНБ – строительные нормы Беларуси

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

4

СНиП – строительные нормы и правила  
 СОПТ – система оперативного постоянного тока  
 СТБ – национальный стандарт Беларуси  
 СТП – стандарт предприятия  
 ТКП – технический кодекс установившейся практики  
 ТН – трансформатор напряжения  
 ТНПА – технический нормативный правовой акт  
 ТСН – трансформатор собственных нужд  
 ТТ – трансформатор тока  
 УЗИП – устройство защиты от импульсных перенапряжений  
 ШРОТ – шкаф распределения оперативного тока  
 ЩПТ – щит постоянного тока  
 ЩСН – щит собственных нужд

|              |                |      |        |       |      |               |  |  |  |  |      |
|--------------|----------------|------|--------|-------|------|---------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |      |        |       |      | Взам. инв. №  |  |  |  |  |      |
|              |                |      |        |       |      |               |  |  |  |  |      |
|              |                |      |        |       |      |               |  |  |  |  |      |
| Изм.         | Колич.         | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 |  |  |  |  | Лист |
|              |                |      |        |       |      |               |  |  |  |  | 5    |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Архитектурный проект выполнен на основании задания на проектирование «Строительство ПС-110 кВ "Дуброва" в Свислочском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЭЗ "Гродноинвест". Участок №12», утвержденного РУП «Гродноэнерго» 16.05.2019 г.

**Заказчиком проекта является РУП «Гродноэнерго»:**

**230003, г. Гродно, пр.Косманавтов, 64, Tel.: (+375 152) 79-23-59 (приемная),  
Fax: (+375 152) 79-23-99**

**Официальный сайт: [www.energo.grodno.by](http://www.energo.grodno.by)**

Реализация проектных решений планируется на территории Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов Гродненской области.

Для разработки данного раздела проекта использовались следующие нормативные документы:

- ТКП 17.02-08.2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета»;

- Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», в редакции Закона от 15.07.2019 N 218-З;

Постановление Совета министров №47 от 19 января 2017г. о некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической, экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Закон «Об охране окружающей среды» (1992 г.), в редакции Закона от 16.12.2019 г. № 269-З;

- Закон Республики Беларусь от 14 июня 2003 г. № 205-З «О растительном мире» в редакции от 18.12.2018 N 153-З ;

- Закон Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» в редакции от 18.06.2019 г. №201-З;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.03.2014 г. №261 «О преобразовании республиканского биологического заказника «Замковый лес»;

- Конвенция о биологическом разнообразии (1992 г.);

- Красная книга Республики Беларусь (2014г.);

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

- Постановление Совета Министров республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019 г. №265).

На территории Волковысского района реализация проектных решений будет производиться в границах республиканского биологического заказника «Замковый лес». Поэтому в соответствии со ст.7 Закона РБ «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З проектируемый объект попадает под проведение оценки воздействия на окружающую среду.

|              |                |              |        |       |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|
| Изм.         | Колич.         | Лист         | № док. | Подп. | Дата |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |

15564-44-т6.3

Лист

6

## 2. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Данным проектом планируется строительство новой ПС 110 кВ «Дуброва» необходимо для организации внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района Гродненской области. Также для электроснабжения проектируемой подстанции проектом планируется строительство новых ВЛ 110 кВ №1 и №2 ПС Россь – ПС Дуброва длиной по 44,5 км. Реализация проектных решений по строительству ВЛ 110 кВ будет производиться на территории Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов Гродненской области.

Проектируемые объекты предназначены для производства и передачи электроэнергии потребителям. Передача электроэнергии является сравнительно более безопасным с точки зрения экологии видом деятельности по сравнению с другими видами энергетики. Выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса передачи электроэнергии. На период строительства объектов передачи электроэнергии будут оказываться следующие виды негативного воздействия: снятие растительного слоя, образование строительных отходов, удаление объектов растительного мира. Также для объектов передачи электроэнергии характерны факторы физического воздействия (электромагнитное излучения, акустическое воздействие от оборудования подстанций).

Проектируемый объект предназначен для передачи электроэнергии потребителям. Передача электроэнергии является сравнительно более безопасным с точки зрения экологии видом деятельности, по сравнению с другими видами энергетики (ТЭС, ГЭС). Выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса передачи электроэнергии.

В период строительства проектируемого объекта будут оказываться следующие виды негативного воздействия: снятие растительного слоя, вырубка древесно-кустарниковой растительности, образование строительных отходов. Также для объектов передачи электроэнергии характерны факторы физического воздействия (электромагнитное излучение, акустическое воздействие от оборудования подстанций).

На территории Волковысского района реализация проектных решений будет производиться в границах республиканского биологического заказника «Замковый лес» в охранных зонах существующих воздушных линий электропередачи (земли РУП «Гродноэнерго»).

Реализация проектных решений предполагает проведение работ, для которых ОВОС проводится в обязательном порядке, а именно: объекты хозяйственной и иной деятельности (за исключением жилых домов, общественных зданий и сооружений, систем инженерной инфраструктуры и благоустройства территорий в населенных пунктах, расположенных в границах заповедников, национальных парков, заказников), планируемые к строительству в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями (подпункт 1.32 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З (далее – Закон)).

Поэтому в отчете ОВОС будут рассмотрены негативные воздействия на окружающую среду от проектируемой ВЛ, а также будут запланированы мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния проектируемого объекта на окружающую среду и природные территории подлежащие специальной охране.

|               |                |              |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|               |                |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

7



### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сооружение ПС 110 кВ Дуброва необходимо для организации внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест».

В рамках данного проекта предусматривается:

- сооружение КВЛ 110 кВ №1 и №2 Россь - Дуброва длиной по 44,5 км каждая;
- демонтаж участка ВЛ 110 кВ Россь - Верейки на выходе с ПС 330 кВ Россь с использованием трассы для сооружения новых ВЛ 110 кВ;
- сооружение ответвления от существующей ВЛ 110 кВ Свислочь - Грицевичи на ПС 110 кВ Дуброва в двухцепном исполнении длиной 5,2 км;
- сооружение ПС 110 кВ Дуброва с двумя трансформаторами 110/10-10 кВ мощностью 2х63 МВ·А.

Площадка ПС 110/10 кВ Дуброва расположена на территории Свислочьского района Гродненской области.

На проектируемой подстанции 110 кВ Дуброва предусматривается установка двух трансформаторов 110/10 кВ с расщепленной обмоткой низшего напряжения. Мощность каждого трансформатора составляет 63 МВ·А. Питание собственных нужд на ПС 110 кВ Дуброва осуществляется от двух ТСН 10/0,4 кВ, мощностью 160 кВ·А.

Проектируемое здание ОПУ одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 12х25.9 м, с высотой этажа 3,5 м. Здание без подвала, но с приямками, глубиной 1200 мм, 600 мм перекрытые металлическими щитами. С наружным организованным водостоком. Здание отапливаемое. Влажностный режим помещения – нормальный по ТКП 45-2.04-43-2006 п.4.2.

Проектируемое здание ЗРУ одноэтажное, состоящее из двух помещений ЗРУ-10 кВ, двух вент-камер и четырех камер токоограничивающих реакторов. Здание – кирпичное, прямоугольное, размером в осях 15 х 30 м, с высотой этажа 4,0 м. Здание без подвала, но с приямками, глубиной 1500 мм, перекрытые металлическими щитами. С наружным организованным водостоком. Здание неотапливаемое.

Наружные стены здания ЗРУ с ОПУ выполняются из кирпича керамического рядового пустотелого утолщенного марки КРПУ-150/35 по СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М75 с пластифицирующими добавками

Для прокладки силовых и контрольных кабелей до 1 кВ по территории подстанции предусмотрена система кабельных лотков. При пересечении автомобильных дорог, кабели прокладываются в железобетонных кабельных блоках

Прокладка кабелей от кабельных лотков к приводам оборудования и шкафам наружной установки осуществляется в земле, в пластиковой трубе. По опорным строительным конструкциям кабели разводятся в кабельных коробах и металлоруковах.

Прокладка силовых и контрольных кабелей до 1 кВ в здании ЗРУ 10 кВ, совмещенном с ОПУ, осуществляется в кабельных каналах по кабельным конструкциям. Кабельные связи между ЗРУ 10 кВ и ОПУ выполнены при помощи кабельных конструкций, расположенных за подвесным потолком главного коридора здания.

Также в составе проекта в реконструируемых ячейках ОРУ 110 кВ на ПС 330 кВ Россь, предусматривается установка элегазовых выключателей, разъединителей и трансформаторов тока и напряжения 110 кВ. Для захода КВЛ 110 кВ в ОРУ 110 кВ предусматривается установка кабельных сборок с концевыми кабельными муфтами для кабелей 110 кВ. Все оборудование в ОРУ 110 кВ устанавливается на металлических оцинкованных стойках. Порталы ОРУ 110 кВ существующие.

В соответствии с заданием на проектирование от РУП «Гродноэнерго» настоящим проектом предусматривается строительство двух ВЛ 110 кВ №1 и №2 от ПС 330 кВ Россь до проектируемой ПС 110 кВ Дуброва и строительство отпайки от существующей

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

8

ВЛ 110 кВ Свислочь-Грицевичи к ПС Дуброво. У ПС 330 кВ Россь предусматривается установка переходных кабельных опор для подключения кабельной вставки. Участок ВЛ 110 кВ №1 сооружаемый по трассе существующей ВЛ 110 кВ Россь – Верейки выполняется в двухцепном исполнении. Отпайка на ПС Дуброва также выполняется в двухцепном исполнении совместно с ВЛ 110 кВ №1. В связи с тем, что существующие недействующие ВЛ 220 кВ Россь-Белосток (Польша) и ВЛ 220 кВ Россь – Гродно Южная подлежат демонтажу часть их трасс используется для проектируемых ВЛ.

В проекте предусмотрены следующие виды работ:

1) Демонтаж участка существующей одноцепной ВЛ 110 кВ Россь – Верейки длиной 9,68 км;

2) Сооружение ВЛ 110 кВ №1 Россь - Дуброва общей длиной 44,515 км с участками в двухцепном исполнении ВЛ 110 кВ Россь - Верейки (8,895 км) и отпайкой на ПС Дуброва от ВЛ 110 кВ Грицевичи-Свислочь (5,172 км);

3) Сооружение одноцепной ВЛ 110 кВ N2 Россь - Дуброва общей длиной 44,515 км;

4) Переустройство одноцепной ВЛ 110 кВ Россь – Верейки длиной 0,3 км;

5) Переустройство ВЛ 110 кВ Россь – Промузел длиной 0,596 км;

6) Переустройство одноцепной ВЛ 35 кВ Волковыск Западная - Шиловичи длиной 0,3 км;

7) Переустройство одноцепной ВЛ 35 кВ Шиловичи - Ст. Берестовица длиной 0,7 км;

8) Реконструкция одноцепной ВЛ 110 кВ Грицевичи - Свислочь с подвеской ОКГТ длиной 2,62 км (в том числе подвеска ОКГТ 2,09 км);

9) Переустройство ВЛ 110 кВ Волковыск Южная - Промузел длиной 0,944 км.

Опоры промежуточные – металлические решетчатые, железобетонные и стальные многогранные, а анкерно-угловые - металлические решетчатые.

Трассы проектируемых ВЛ 110 кВ проходят по территории Волковысского, Берестовицкого и Свислочьского районов Гродненской области.

Также в составе проекта планируются следующие работы по линейно-кабельным сооружениям ВОЛС:

– подвеска волоконно-оптического кабеля, встроенного в грозотрос на проектируемой ВЛ 110 кВ №2 ПС 110 кВ Дуброва – ПС 330 кВ Россь от портала на ПС Дуброва до концевой опоры вблизи ПС Россь (L ОКГТ =45700м);

– то же, на существующей ВЛ 110 кВ ПС 110 кВ Грицевичи - ПС 110 кВ Свислочь на участке от места пересечения с ВЛ 110 кВ №2 ПС 110 кВ Дуброва – ПС 330 кВ Россь до ПС 110 кВ Свислочь (L ОКГТ = 2200м);

– прокладка подземного волоконно-оптического кабеля (ВОК) между опорами указанных ВЛ в месте их пересечения (кабельная вставка) из-за отсутствия возможности подвески ОКГТ (LВОК = 110м);

– то же, подземного ВОК в проектируемой кабельной канализации на подходе к ПС 330 кВ Россь от концевой опоры до ПС 330 кВ Россь с последующей прокладкой по территории подстанции и в здании ОПУ-1 (L ВОК =980м);

– то же, подземных ВОК по территориям и по зданиям на ПС 110 кВ Дуброва, (L ВОК =200м) и на ПС 110 кВ Свислочь и Свислочьском РЭС (LВОК =200м).

|                |              |
|----------------|--------------|
| Инов. № подл.  | Взам. инв. № |
| Подпись и дата |              |

|               |        |      |        |       |      |      |
|---------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| 15564-44-т6.3 |        |      |        |       |      | Лист |
| Изм.          | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 9    |

#### 4. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА)

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброва №1 и №2 и новая ПС 110 кВ Дуброва предназначена для организации внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района и будет являться основным источником электроснабжения предприятий и организаций на территории СЭЗ «Гродноинвест».

Согласно существующей схеме электроснабжения запитать новую ПС 110 кВ «Дуброво» возможно только от существующей ПС 330/110 кВ «Россь» расположенной на территории Волковысского района.

В качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой деятельности (отказ от реализации проектных решений).

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 10   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

## 5. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 5.1 Атмосферный воздух. Климат и метеорологические условия

Климат территории реализации проектных решений относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом, и входит в третий южный, неустойчиво-влажный дорожно-климатический район Республики Беларусь. Средняя месячная температура воздуха является одной из основных климатических характеристик, отражающих особенности термического режима района. Годовой ход ее зависит от радиационных условий и сезонных изменений циркуляции атмосферы и характеризуется небольшими колебаниями от месяца к месяцу зимой и летом и резкими – в переходные сезоны (весной и осенью).

Основные характеристики регионального климата на участках прохождения трассы ВЛ 110 кВ и площадки ПС 110 кВ «Дуброво» в Волковысском, Берестовицком и Свислочском районах Гродненской области приводятся по данным наблюдений ближайшей метеостанции Волковыск.

Основные метеорологические показатели по метеостанции:

- Абсолютная высота метеостанции Волковыск – 156 м.

Температура, °C:

- Среднегодовая температура составляет +6,7 °C
- Средняя температура самого холодного месяца -4,9 °C
- Средняя температура самого теплого месяца +18,2 °C
- Абсолютный максимум +36 °C
- Абсолютный минимум -38 °C
- Температура самой холодной пятидневки -20 °C
- Температура самых холодных суток -24 °C

Ветер, м/сек:

- Средняя годовая скорость ветра – 3,7 м/сек
- Максимальная скорость ветра с повторяемостью 1 раз в 25 лет на высоте 10 м – 25 м/сек
- Наибольшая скорость ветра за период наблюдений – 28 м/сек
- Преобладающее направление ветра – западное

Осадки:

- Годовое количество осадков – 530 мм
- Количество осадков, приходящихся на теплый период – 70%
- Дата появления снежного покрова – 10.12
- Дата образования устойчивого снежного покрова – 20.12
- Дата разрушения устойчивого снежного покрова – 11.03
- Продолжительность снежного покрова – 95 дня
- Дата схода снежного покрова – 27.03
- Средняя декадная высота снежного покрова – 14 см

Промерзание (данные за 10 лет):

- Начало устойчивого промерзания – 13.12
- Средняя глубина промерзания в конце зимы – 32 см
- Средняя глубина промерзания за каждый год из наибольших – 49 см
- Наибольшая глубина промерзания – 149 см

Глубина промерзания, см (многолетние данные):

Суглинки и глины – 82 см

Супеси, пески мелкие и пылеватые – 100 см

Пески гравелистые крупные и средние – 107 см

Крупнообломочные грунты – 121 см

Гололед:

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

11

- Количество дней с гололедом – 16
- Количество дней с изморозью – 15
- Максимальная толщина стенки эквивалентного гололеда для провода диаметром 10 мм, подвешенного на высоту 10 м с повторяемостью 1 раз в 25 лет – 16 мм
- Район – 2
- Температура при гололеде -5 °С
- Преобладающее направление ветра при гололеде – юго-восточное

Грозы:

- Дата первой грозы – февраль
- Число дней в году – 30
- Продолжительность в часах – 54
- Дата последней грозы – октябрь

|               |                |              |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|               |                |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

12

## 5.2 Поверхностные воды

По гидрологическому районированию проектируемые объекты расположены в Нёманском гидрологическом районе и относятся бассейну р.Нёман. Густота речной сети данного района составляет 0,47 км/км<sup>2</sup>.

Трасса новых ВЛ 110 кВ будет пересекать водоохранные зоны и прибрежные полосы рек Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь, а также будут пересекать ряд мелиоративных каналов.

Также проектируемые ВЛ 110 кВ проходят в третьем поясе зоны санитарной охраны хозяйственно-питьевого водозабора «Юбилейный».

[illegible]

### 5.3 Геологическая среда и подземные воды

Для территории, где планируется строительство в геологическом отношении особую роль играют наиболее подверженные к техногенному воздействию четвертичные отложения. Они представлены сложной толщей всех горизонтов плейстоцена и голоцена, характеризующихся большой пестротой строения разреза, литологического состава и гидрогеологических условий.

Территория планируемого размещения объекта относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву, который представляет собой крупный резервуар пресных и минерализованных подземных вод, содержащихся в породах кристаллического фундамента и в отложениях осадочного чехла. Мощность водовмещающих пород платформенного чехла здесь колеблется от 80 до 500 метров, а иногда до 1000 м. Важнейшими водоносными подкомплексами четвертичных отложений, содержащими напорные подземные воды, являются межморенные днепровско-сожский и березинско-днепровский, которые разделяются моренными отложениями сожского, днепровского и березинского оледенений. Самостоятельных водоносных горизонтов они не образуют и выделяются как воды спорадического распространения в относительно водоупорных моренных (и конечно-моренных) образованиях сожского, днепровского и березинского времени.

На территории Волковысского района трассы ВЛ 110 кВ Россь-Дуброво №1 и №2 проходит рядом месторождением песчано-гравийной смеси «Дъяки». Непосредственно проектируемые ВЛ 110 кВ не пересекают данное месторождение. На территории Берестовицкого и Свислочского районов в месте реализации проектных решений месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

|                |        |      |        |       |      |               |      |
|----------------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Изм.           | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 | Лист |
|                |        |      |        |       |      |               | 14   |
| Инд. № подл.   |        |      |        |       |      |               |      |
| Подпись и дата |        |      |        |       |      |               |      |
| Взам. инв. №   |        |      |        |       |      |               |      |

#### 5.4 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, территория реализации проектных решений расположена в пределах Западно-Белорусской подобласти области Центральнобелорусских возвышенностей и гряд и приурочен к окраине Волковысской краевой ледниковой возвышенности.

Основу современного рельефа района составляют породы сожского ледникового покрова, сформированные свислочским, росским, зельвянским языками неманского потока. Основная территория возвышенности ограничена изогипсой 180 м. Максимальные высоты с отметками 200 м и более метров образуют повышения, разграниченные глубокими речными долинами. Краевые моренные гряды наибольшую выраженность получили вблизи речных долин, где образуют крупнохолмистые грядово-холмистые формы напорного типа с относительными превышениями 30-40 м. При слиянии гряды образуют провисающие на юг дуги.

На междуречных пространствах преобладает мелкохолмистый рельеф. Здесь широко представлены камовые комплексы и отдельные камы высотой 20-30 м. Понижения в рельефе, кроме речных долин, представлены термокарстовыми западинами, ложбинами талых ледниковых вод длиной до 10 км, балками и оврагами длиной 1,5-2 км, глубиной до 20 м. На участках близкого расположения меловых пород встречаются котловины суффозионно-карстового происхождения. Значительное распространение получили техногенные формы рельефа: карьеры по добыче цементного и строительного материала. Их глубины достигают 25-30 м, длина 1,5-2 км.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 15   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |



### 5.5 Растительный и животный мир

В геоботаническом территория реализации проектных решений относится к Волковысско-Новогрудскому району Неманско-Предполесского округа грабово-дубово-темнохвойных лесов, Западно-Предполесского району Неманско-Предполесского геоботанического округа подзоны елово-грабовых дубрав.

Растительность вдоль трасс ВЛ 110 кВ представлена лесным, сегетальным, селитебным, рудеральным, луговым, прибрежно-водным и болотным типами. Трассы ВЛ 110 кВ №1 и №2 на территории Волковысского и Свислочского районов проходят по территории ГЛХУ «Волковысский лесхоз».

Для данной территории характерны сосновые леса относящиеся к типологической группе кустарничково-зеленомошных лесов подтаёжного типа. Представлены преимущественно мшистыми суборевыми сосняками представляющими искусственными посадками различного возраста, довольно часто встречающимися на территории. Сосняки черничные отмечены редко в пониженных местах с хорошо увлажненными почвами. Сосняки со значительной примесью широколиственных пород развиваются на супесчаных почвах оптимального увлажнения, и представлены в основном сосняками кисличными, зачастую сформировавшимися на участках лесных культур. Также представлены ельники мшистые, черничные, кисличные и орляковые. На богатых дерново-подзолистых супесчаных свежих и влажных почвах произрастают грабняки кисличные, относящиеся к типологической группе грабовых снытево-кисличных лесов в сочетании с крапивными.

Также в увлажненных территориях встречаются черноольшаники (вдоль водотоков, в поймах рек, вблизи водоемов) и представлены, в основном, крапивным и таволговым типами. Березняки на данной территории встречаются единично, в основном на окраинах крупных лесных массивов сосновых лесов, представлены черничными, кисличными и снытевыми типами.

Доминирующим типом растительности на участках, занятых в сельском хозяйстве, является сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях. Также встречается травянистая рудеральная растительность малоиспользуемых и неиспользуемых участков земель, других нарушенных местообитаний, образовавшихся в результате деятельности человека.

Естественная луговая растительность на изучаемой территории встречается редко, в основном, на открытых участках речных долин и представлена лугами высокого и низкого уровня. Травяные сообщества луговых экосистем встречаются также на лесных опушках и полянах лесных массивов, на расчищенных участках прохождения ВЛ 110 кВ, и представленные полузадернованными лугово-лесными, кустарниковыми сообществами.

По зоогеографическому районированию участок реконструируемой автодороги относится к Западному району.

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

16

## 5.6 Природоохранные и иные ограничения

На территории Волковысского района реализация проектных решений будет производиться в границах республиканского биологического заказника «Замковый лес» в охранных зонах существующих воздушных линий электропередачи (земли РУП «Гродноэнерго»).

Границы и положение данного заказника установлены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.03.2014 г. №261 «О преобразовании республиканского биологического заказника «Замковый лес».

Границы республиканского биологического заказника «Замковый лес» проходят: на севере – от северо-западного угла квартала 4 Волковысского лесничества государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз» (далее – Волковысское лесничество) в восточном направлении по северным границам кварталов 4, 5, 10, 11, 7, 13, 14, 15, 25, 26, 38, 39, 53, 67, 81, 82, 83 этого лесничества до северо-восточного угла квартала 83 Волковысского лесничества;

на востоке – от северо-восточного угла квартала 83 Волковысского лесничества в юго-восточном направлении по границам кварталов 83, 97, 96, 108, 114, 115, 120, 182, 184, 185, 186, 187, 229, 232 данного лесничества до восточного угла квартала 232 Волковысского лесничества;

на юге – от восточного угла квартала 232 Волковысского лесничества в западном направлении по границам кварталов 232, 231, 234, 233, 230, 187, 186, 185, 184, 183, 181, 120, 114, 113, 112, 118, 117, 116, 111, 103, 102, 101, 110, 109, 98, 86, 71, 70, 85, 84 названного лесничества до юго-западного угла квартала 84 Волковысского лесничества;

на юго-западе – от юго-западного угла квартала 84 Волковысского лесничества в северном направлении по границам кварталов 84, 68, 54, 40, 27, 16, 17, 8, 4 указанного лесничества до северо-западного угла квартала 4 Волковысского лесничества.

Общая площадь республиканского биологического заказника «Замковый лес» составляет 3661,74 га. В состав земель республиканского биологического заказника «Замковый лес» в Волковысском районе Гродненской области включаются земельные участки государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз» (кварталы 4– 53, 54 (кроме выдела 14), 55–118, 120, 181–187, 229–234 Волковысского лесничества). В состав земель республиканского биологического заказника «Замковый лес», образующих его территорию, не входят земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, промышленности, транспорта, связи, энергетики и иные земли, расположенные в границах названного заказника, но специальное назначение которых не отвечает природоохранным целям.

Республиканский биологический заказник «Замковый лес» объявлен в Волковысском районе Гродненской области в целях сохранения ценного природного комплекса с популяциями редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и диких животных, с участками высоковозрастных дубрав, сосняков и ельников, редких по флористическому составу, эстетическим, средообразующим и почвозащитным свойствам.

На территории заказника «Замковый лес» запрещаются (за исключением случаев, когда это предусмотрено планом управления заказником «Замковый лес», а также мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций):

сплошные и постепенные рубки главного пользования, рубки обновления и рубки переформирования в насаждениях, где главной (преобладающей) породой являются сосна, дуб и граб;

проведение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима, кроме работ по его восстановлению;

|              |                |              |               |       |      |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | 15564-44-т6.3 |       |      |  |  |  | Лист |
|              |                |              |               |       |      |  |  |  | 17   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок.        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

сжигание порубочных остатков, заготовленной древесины при проведении лесосечных работ и иных работ по удалению, изъятию древесно-кустарниковой растительности, за исключением случаев сжигания порубочных остатков в очагах вредителей и болезней леса в зимний период в соответствии с техническими нормативными правовыми актами;

уничтожение или повреждение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие (уничтожение) плодородного слоя почвы, за исключением выполнения мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных видов дикорастущих растений, противопожарных мероприятий, работ, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) диких животных и популяций дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, лесосечных работ, работ по трелевке и вывозке древесины, работ по охране и защите лесного фонда, лесовосстановлению и лесоразведению, восстановлению гидрологического режима, работ по строительству инженерных и транспортных коммуникаций, стоянок механических транспортных средств, капитальных строений (зданий и сооружений) для целей ведения лесного хозяйства, эколого-информационных центров, работ по обустройству (или) благоустройству (в том числе строительству сооружений) зон и мест отдыха, туристических стоянок, экологических троп, домов охотников, размещения отдельных палаток или палаточных городков; создание летних лагерей для сельскохозяйственных животных; охота;

создание лесных культур с использованием интродуцированных пород деревьев и кустарников;

интродукция инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений;

размещение отходов, за исключением временного хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

движение и стоянка механических транспортных средств вне дорог и специально оборудованных мест, кроме механических транспортных средств органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, государственного природоохранного учреждения, осуществляющего управление заказником (группой заказников) в случае его создания, Министерства лесного хозяйства, Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения, государственного лесохозяйственного учреждения «Волковысский лесхоз», Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов для осуществления контроля за использованием и охраной земель, а также транспортных средств, выполняющих в границах заказника «Замковый лес» лесосечные работы, работы по трелевке и вывозке древесины, работы по охране и защите лесного фонда, лесовосстановлению и лесоразведению либо мероприятия, предусмотренные планом управления заказником «Замковый лес»;

разведение костров (кроме мест отдыха, предусмотренных технологическими картами на разработку лесосек), размещение палаточных городков, других оборудованных мест массового отдыха, туристических стоянок, стоянок механических транспортных средств вне мест, установленных местными исполнительными и распорядительными органами; возведение объектов строительства, за исключением строительства инженерных и транспортных коммуникаций, стоянок механических транспортных средств, капитальных строений (зданий и сооружений) для целей ведения лесного хозяйства, сооружений для обустройства и (или) благоустройства зон отдыха, строительства домов охотников, эколого-информационных центров, туристических стоянок, экологических троп;

|               |                |              |
|---------------|----------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|               |                |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

18

разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;  
применение химических средств защиты растений авиационным методом.

Оборудованные места массового отдыха, туристические стоянки, стоянки механических транспортных средств, размещенные в местах, установленных местными исполнительными и распорядительными органами, обозначаются на местности информационными знаками.

Режим охраны и использования заказника «Замковый лес» учитывается при разработке и корректировке проектов и схем землеустройства, проектов мелиорации земель, проектов охотоустройства, лесоустроительных и градостроительных проектов, программ социально-экономического развития Волковысского района Гродненской области.

Заказник «Замковый лес» объявлен без изъятия у землепользователей земельных участков.

Управление заказником «Замковый лес» осуществляет Волковысский райисполком.

Землепользователи, земельные участки которых расположены в границах заказника «Замковый лес», а также иные юридические и (или) физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, обязаны соблюдать режим его охраны и использования, установленный настоящим Положением.

Юридические и (или) физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, виновные в нарушении режима охраны и использования заказника «Замковый лес», несут ответственность в соответствии с законодательными актами.

Вред, причиненный окружающей среде на территории заказника «Замковый лес», возмещается юридическими и (или) физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, в размерах, установленных законодательными актами.

На территории заказника «Замковый лес» установлено обитание 30 видов млекопитающих, 10 видов амфибий и рептилий, 82 вида птиц. Постоянными обитателями угодий заказника являются лось, кабан, косуля. Особенности природной среды заказника, а именно мозаичность ландшафта и наличие свежих вырубок, определяют высокую численность кабана и косули.

Из 93 видов птиц, выявленных в результате проведения инвентаризации заказника 82 достоверно здесь гнездятся, а еще 11 вида более или менее периодически посещают данную территорию как кормовые угодья и в период миграций.

Среди них заслуживают особого внимания внешне наиболее эффектные и заметные крупные хищные птицы - канюк, осоед, тетеревиатник, более мелкие - перепелятник, чеглок, пустельга, а также черный аист и 2 вида сов - серая неясыть и ушастая сова. Четырьмя видами представлены дятлы. Остальные 51 видов лесного и древесно-кустарникового комплексов объединяют в основном мелких певчих птиц отряда Воробьиных. Из охраняемых в Беларуси видов в заказнике гнездятся: черный аист, коростель, обыкновенная пустельга, чеглок.

Из группы редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в различных частях заказника отмечено 17 видов высших сосудистых растений. Это баранец обыкновенный, ветреница лесная, равноплодник василистниковый, камнеломка зернистая, лапчатка белая, клевер краснеющий, чина льнолистная, астранция большая, медуница мягкая, кадило сарматское, лопух дубравный, скерда мягкая, лилия кудреватая, касатик сибирский, пыльцеголовники длиннолистный и красный, кострец Бенекена.

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колич. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

15564-44-т6.3

Лист

19

## 5.7 Социально-экономические условия

В административном отношении Волковысский район делится на город Волковыск, 2 городских поселка – Красносельский и Россь, 13 агрогородков и 174 деревни. Всего в районе 190 населенных пунктов. Территория Волковысского района составляет 1193 кв. км.

Численность населения составляет 68 тысяч человек. Из них 42,6 тысячи проживают в городе Волковыске, в городском поселке Красносельский – 6,8 тысяч человек, 4,4 тысячи в городском поселке Россь, в сельской местности – 14,2 тысяч человек.

Основу многоотраслевой экономики Волковысского района составляет агропромышленный комплекс, в котором трудится почти треть занятого населения.

Сельскохозяйственное производство представлено 10 организациями. Из них 1 открытое акционерное общество, 8 унитарных предприятий коммунальной формы собственности и 1 филиал открытого акционерного общества.

Сельскохозяйственные организации специализируются в мясо-молочном направлении, выращивании зерновых и кормовых культур. За последнюю пятилетку вкладывались огромные средства в строительство молочнотоварных ферм, приобретение элитных пород скота, разработку современных научных технологий выращивания стада, производства кормов, доения.

Общая земельная площадь сельскохозяйственных организаций района на 1 января 2020 года составляет 75 469 гектара, из них 66 511 гектаров сельскохозяйственных угодий, в том числе 55 282 гектара пашни, 10 936 гектаров луговых угодий. В среднем на одно хозяйство приходится 6 651 гектара сельскохозяйственных угодий и 5 528 гектаров пашни. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 83,1%.

Сельскохозяйственные организации района специализируются в мясомолочном направлении с развитым свеклосеянием. В структуре валовой продукции мяса занимает 30,1%, молоко – 32,3%, сахарная свекла – 3,6%, зерно – 17,1%.

В районе осуществляется межхозяйственная специализация. Производством зерна занимаются все хозяйства, возделыванием сахарной свеклы – 5 сельскохозяйственных организаций. Выращиванием овощей занимается районное сельскохозяйственное коммунальное унитарное предприятие «Волковысское».

На выращивании картофеля специализируются коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Племзавод Россь», районное сельскохозяйственное коммунальное унитарное предприятие «Волковысское».

В промышленном производстве района работают 5 акционерных обществ, 3 государственных предприятия, 387 микро- и малых и 12 средних организаций. Промышленность представлена предприятиями машиностроения и металлообработки, производства строительных материалов, переработки сельхозпродукции.

Наиболее известна продукция таких предприятий как:

ОАО «Красносельскстройматериалы» - крупнейшего производителя строительных материалов в Республике Беларусь, который производит цемент, известь, сухие строительные смеси, блоки из ячеистого бетона.

Продукция Волковысского ОАО «Беллакт» отмечена престижными наградами многих выставок и конкурсов и широко представлена на рынках Российской Федерации, стран СНГ, Грузии, Пакистане, Венесуэле, Вьетнаме, ОАЭ.

ОАО «Волковысский мясокомбинат» является современным и модернизированным предприятием, на котором работает более 1,5 тысяч человек. В общей сумме на предприятии производится около 300 наименований мясной продукции.

На эти три организации приходится 95% всего нашего экспорта товаров.

|                |        |      |        |       |      |               |      |
|----------------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Взам. инв. №   |        |      |        |       |      |               |      |
|                |        |      |        |       |      |               |      |
| Подпись и дата |        |      |        |       |      |               |      |
|                |        |      |        |       |      |               |      |
| Инв. № подл.   |        |      |        |       |      |               |      |
|                |        |      |        |       |      |               |      |
| Изм.           | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 | Лист |
|                |        |      |        |       |      |               | 20   |

На территории района начали работать и новые производства. Например: ИООО «БелОБСТ». На заводе, введенном в эксплуатацию в июне 2015 года, реализуется инвестиционный проект по созданию импортозамещающего производства фруктово-ягодных наполнителей для молочных продуктов и кондитерской промышленности, на основе фруктов, ягод, овощей, злаков, соков, специй, трав, экстрактов растений и цветов. В 2016 году поставлено продукции на экспорт на 1,1 млн. долларов США.

В 2016 году с участием турецких инвестиций, компания ООО «ФСМстил» на базе Волковысского завода КСОМ, реализовала первый этап инвестиционного проекта по организации производства крепежных элементов и комплектующих для панельных радиаторов. Ранее подобные детали завозились из-за рубежа. Общий объем инвестиций составляет 2,5 миллиона долларов.

В сфере транспорта перевозку пассажиров осуществляет Филиал «Автобусный парк 4 г. Волковыска» ОАО «Гроднооблавтотранс». Перевозкой грузов занимаются ОАО «Волковыскспецавтотранс» и другие более мелкие организации частной формы собственности. Волковыск является одним из крупнейших в стране железнодорожных узлов. В его состав входят локомотивное и вагонное депо, станция «Волковыск», дистанция пути.

Строительную отрасль Волковысского района представляют 7 организаций основного круга, которые осуществляют широкий спектр строительных и иных услуг.

Сфера торговли на территории района представлена более 400 магазинов различной формы собственности и около 80 объектов общественного питания. Также зарегистрировано более 400 субъектов хозяйствования, оказывающих бытовые услуги населению.

В сфере малого и среднего бизнеса района работает более 380 микро - и малых организаций, 12 средних. Зарегистрировано более 1500 индивидуальных предпринимателей. Спектр оказываемых услуг разнообразен – это транспортная деятельность и сервисное обслуживание автотранспорта, оптовая и розничная торговля, парикмахерские услуги, деятельность в области бухгалтерского обслуживания, ремонт и пошив одежды и обуви и другие услуги. Доля налоговых поступлений в бюджет от деятельности субъектов малого и среднего бизнеса составила 18,7 %.

В районе 37 объектов историко-культурного наследия, из них 14 объектов археологии. Уникальным археологическим памятником, единственным в Восточной Европе, являются шахты по добыче кремня и расположенные рядом стоянки и мастерские по его обработке эпохи неолита возле городского поселка Красносельский.

В районе разработано 23 туристических маршрута различной направленности. К услугам туристов – 4 гостиницы на 170 мест, а также 13 агроусадеб, которые оказывают услуги не только по проживанию, но и такие специфические, как «Сон на ульях» по коррекции здоровья. Для активных туристов организовываются сплавы на байдарках.

Берестовицкий район имеет население в 15194 человек на 01.01.2019 года. Населённых пунктов 128, в том числе г.п.Большая Берестовица, 6 сельсоветов: Берестовицкий, Конюховский, Малоберестовицкий, Олекшицкий, Эйсмонтовский, Пограничный.

На территории района имеются следующие полезные ископаемые: торф (Олекшицы), высококачественная кирпичная глина (Знайдино), строительные пески, большие запасы минеральной воды.

По территории района проходит железная дорога Волковыск-Белосток, автомобильные дороги на Гродно, Волковыск, Свислочь, Белосток.

На территории района расположены 4 пограничные заставы, контрольно-пропускной пункт, таможенный пост «Берестовица» Гродненской региональной таможни.

|                |        |      |        |       |      |      |
|----------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Взам. инв. №   |        |      |        |       |      |      |
|                |        |      |        |       |      |      |
| Подпись и дата |        |      |        |       |      |      |
|                |        |      |        |       |      |      |
| Инв. № подл.   |        |      |        |       |      |      |
|                |        |      |        |       |      |      |
| 15564-44-т6.3  |        |      |        |       |      | Лист |
|                |        |      |        |       |      | 21   |
| Изм.           | Колич. | Лист | Надок. | Подп. | Дата |      |

Сельскохозяйственное производство представлено 7 организациями. Сельскохозяйственные организации специализируются в мясо-молочном направлении, выращивании зерновых и кормовых культур.

Промышленность представлена предприятиями переработки сельхозпродукции: Производственный цех "Берестовица" ОАО "Молочный мир", ОАО "Берестовицкая птицефабрика".

Строительную отрасль района представляет ОАО "Берестовицкая передвижная механизированная колонна-141".

В сфере транспорта перевозку пассажиров осуществляет Филиал «Автомобильный парк № 18 г.п. Берестовица» ОАО «Гроднооблавтотранс».

Свислочский район расположен на юге Гродненской области. Общая площадь – 1 449,5 км кв. (5,8% территории области). Граничит на западе с Польшей, на юге с Брестской областью, на севере с Берестовицким и Волковысским районами Гродненской области. Район включает 7 сельсоветов, 152 населенных пункта. Центр – город Свислочь. Число жителей на 01.01.2019 г. - 14,9 тыс.; городского - 7,3 тыс., сельского - 7,6 тыс.

Промышленность района представлена двумя предприятиями: ПУ «Свислочская фабрика лозовой мебели» ОАО «Гроднопромстрой», Свислочским РУП ЖКХ. Направление деятельности ПУ «Свислочская фабрика лозовой мебели» - переработка древесины и производство изделий из нее (полный цикл переработки древесины – от ее заготовки до выпуска готовой продукции).

В состав агропромышленного комплекса входит 22 организации, в том числе 13 – крестьянских (фермерских) хозяйств. Сельское хозяйство специализируется на мясомолочном скотоводстве. Выращивают зерновые и кормовые культуры, лён, картофель. Представлены организации строительного комплекса: дорожно-строительная – ДРСУ-209 коммунального проектно-ремонтно-строительного унитарного предприятия «Гроднооблдорстрой», мелиоративная – дочернее унитарное Свислочское предприятие мелиоративных систем.

Основные транспортные услуги в Свислочском районе оказываются Свислочским производственным участком филиала «Автобусный парк №4 г. Волковыска» открытого акционерного общества «Гроднооблавтотранс».

|              |                |              |      |        |      |        |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              | Изм. | Колич. | Лист | № док. | Подп. | Дата |               | 22   |

# 6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 6.1 Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие физических факторов

Согласно действующих Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт (Постановление Совета Министров СССР 26.03.1984 N 255), для воздушных линий напряжением 110 кВ устанавливается охранная зона в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 20 м.

На расстоянии 20 м от проекции крайних фазных проводов ВЛ 110 кВ, напряженность электрических полей тока промышленной частоты 50Гц составляет не более 1,0 кВ/м, интенсивность магнитных полей тока промышленной частоты 50Гц – не более 8,0 А/м, что не превышает норм, установленных гигиеническими нормативами «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 67 от 12.06.2012.

ВЛ 110 кВ при эксплуатации не будет производить выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух поэтому отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране атмосферного воздуха.

Источником теплоснабжения проектируемых зданий ЗРУ с ОПУ служит электроэнергия. В здании ЗРУ с ОПУ постоянный обслуживающий персонал отсутствует.

Основные вредности в проектируемых помещениях ЗРУ с ОПУ – незначительные теплоизбытки в летний период. Для поддержания требуемой технологами температуры +20°C в помещении постоянного оперативного тока и в помещении связи, в кислотной и венткамере +16°C, а в остальных помещениях +5(18)°C предусматривается устройство дежурного электроотопления.

В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы под выносной термостат с температурой на поверхности не более 85 °С.

Помещения ЗРУ 10 кВ №1 и ЗРУ 10 кВ №2 и помещения токоограничивающих реакторов №1-№4 не отапливаются. Электроконвекторы в помещении ЗРУ устанавливаются для предотвращения выхода из строя оборудования при снижении температуры в холодный период ниже минус 25°C и для просушки здания в переходные периоды.

Данное проектное решение позволяет избежать выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В здании ЗРУ с ОПУ вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из помещения панелей, помещения связи, кислотной и помещения релейной бригады осуществляется вентсистемами ВЕ. Приток - через открывающиеся створки окон и переточные решетки.

|              |                |              |        |       |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |

15564-44-т6.3

Лист

23



## 6.2 Воздействие на подземные и поверхностные воды

Трасса новых ВЛ 110 кВ будет пересекать водоохранные зоны и прибрежные полосы рек Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь, а также будут пересекать ряд мелиоративных каналов.

Переброска троса и провода через реки Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков.

Переезд через существующие мелиоративные каналы на время строительства будет осуществляться по предусмотренными ПОС временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной 5,7,10 и 14 метров, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

При установке опор ВЛ 110 на участках близким залеганием грунтовых вод проектом предусматривается устройство открытого водоотлива на период строительства.

Также проектируемые ВЛ 110 кВ проходят в третьем поясе зоны санитарной охраны хозяйственно-питьевого водозабора «Юбилейный».

При эксплуатации проектируемые ВЛ 110 кВ не будут производить сбросов загрязняющих веществ в поверхностные воды поэтому отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране поверхностных вод.

На ПС «Дуброво» хозяйственно-питьевое водоснабжение водой зданий ОПУ и ЗРУ предусмотрено от существующей сети хозяйственно-противопожарного водопровода. Водопотребление на хозяйственные нужды составит на 1 единицу 0,05 м<sup>3</sup>/сут. (для оперативно-выездных бригад).

Отвод сточных бытовых вод от проектируемого зданий ЗРУ и ОПУ будет выполняться к проектируемым наружным сетям бытовой канализации и далее в накопитель стока, так как вблизи площадки нет существующих или ранее запроектированных сетей бытовой канализации, а расход стока малый и периодический (станция без постоянного пребывания людей). Накопитель стока представляет герметичный колодец из сборного железобетона диаметром 2 м (по типовому проекту 901-09-11.84) рабочим объемом 3 м<sup>3</sup> предназначен для вывоза стока 1 раз в 6 месяцев.

На ПС «Дуброво» для предотвращения растекания трансформаторного масла, загрязнения почв и грунтовых вод в случае аварии проектом предусматривается устройство сети аварийного маслоотвода из металлических труб диаметром 250 мм с выбросом масла в проектируемый маслосборник объемом 30 м<sup>3</sup>. На пол и стены маслосборника предусмотрена гидроизоляция оклеечная из 2-х слоев материала Г-ССХ-БЭ-П/ПП на мастике по бетонной подготовке. Конструкция маслосборника не предусматривает технологического оборудования для очистки воды от масла.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 24   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | № док. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

### 6.3 Воздействие на геологическую среду, рельеф на земельные ресурсы и почвенные покров

Проектом планируется строительство 2 ВЛ 110 кВ от ПС 330 кВ «Россь» до ПС 110 кВ «Дуброво» протяженностью 44,5 км. Трассы ВЛ 110 кВ размещена на землях Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов Гродненской области.

Трассы ВЛ 110 кВ на территории Волковысского района проходит по землях КСУП «Неверовичи», ГЛХУ «Волковысский лесхоз», КСУП «Заря и К», ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», КСУП «Гнезно». На территории Берестовицкого района трасса ВЛ 110 кВ проходит по землях КСУП «Пограничный Агро». На территории Свислочского района трасса ВЛ 110 кВ проходит по землях СУП «Ханчицы-Неман», ГЛХУ «Волковысский лесхоз», КСУП «Пограничный Агро», ОАО «Акр-Агро».

Согласно акта выбора земельного участка на территории Волковысского района для строительства ВЛ 110 кВ и КЛ 110 кВ отводится 113,294 га земель (из них: 101,5689 га – сельскохозяйственные земли, 6,5006 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 1,3575 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 3,697 га – земли лесного фонда, 0,1154 га – земли запаса).

Согласно акта выбора земельного участка на территории Берестовицкого района для строительства ВЛ 110 кВ отводится 10,1192 га земель (из них: 9,9121 га – сельскохозяйственные земли, 0,2071 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения).

Согласно акта выбора земельного участка на территории Свислочского района для строительства ВЛ 110 кВ и ПС 110 кВ «Дуброва» отводится 63,2762 га земель (из них: 56,6312 га – сельскохозяйственные земли, 3,0028 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 0,7677 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 2,8745 га – земли лесного фонда).

Площадка для строительства проектируемой подстанции расположена в Свислочском районе Гродненской области, в 1,7 км восточнее д.Дуброва. Для строительства подстанции с подъездной дорогой согласно генплана потребуется отвод 0,83 га земель.

На площадке ПС «Дуброво» планируется снятие плодородного слоя почвы. После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС «Дуброво» и укрепления откосов подъездной дороги с посевом многолетних трав.

Работы на ПС 330 кВ «Россь» выполняются в существующем земельном отводе подстанции без дополнительного изъятия земель. На площадке ПС 330 кВ «Россь» на период строительства производится снятие плодородного слоя почвы.

После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС 330 кВ «Россь» нарушенной при строительстве с посевом многолетних трав.

На период строительства под установку новых и демонтаж старых опор ВЛ 110 кВ будет производится снятие плодородного слоя почвы. Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства будет складироваться в буртах возле мест установки и демонтажа опор, по окончании строительства используется для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

На территории Волковысского района трассы ВЛ 110 кВ Россь-Дуброво №1 и №2 проходит рядом месторождением песчано-гравийной смеси «Дзяки». Непосредственно проектируемые ВЛ 110 кВ данное месторождение не пересекают поэтому влияние на него исключено.

|              |                |              |      |        |      |        |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              | Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |               | 25   |

#### 6.4 Воздействие на растительный, животный мир и природные объекты, подлежащие специальной охране

Для устройства охранной зоны ВЛ 110 кВ на территории Волковысского района производится вырубка лесов на землях Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз» на общей площади 3,6835 га. На территории Свислочского района производится вырубка лесов на землях Свислочского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз» на общей площади 2,8745 га.

Строительство данного объекта приведет к изменению структуры лесов на локальном уровне в Волковысском и Свислочском районах за счет их вырубки и перевода земель из лесных в земли энергетики.

В процессе реализации проекта в части строительства ВЛ 110 кВ на территории Волковысского и Свислочского районов произойдет трансформация существующих комплексов животных на землях в полосе отвода. Главным образом нарушения будут происходить на землях лесного фонда, где существующие экосистемы подвергнутся полному уничтожению. На остальных участках в зоне строительства по трассе ВЛ 110 кВ экосистемы подвергнутся временной трансформации.

Основными факторами, оказывающими отрицательное влияние, являются работы по удалению древесно-кустарниковой растительности, которые приведут к полному уничтожению экосистем на землях лесного фонда. Работы по демонтажу и установке опор ВЛ будут сопровождаться нарушением почвенного покрова, уничтожением мест обитания и кормления животных. Определено, что данный объект наиболее существенное влияние будет оказывать на систематические группы животных, имеющие малую пространственную подвижность, такие как почвенные и наземные беспозвоночные, амфибии и рептилии. Практически для всех обитающих в зоне проведения работ видов птиц на время строительства территория в полосе отвода станет непригодной для гнездования и кормления, в результате чего у этих видов резко снизится численность или они полностью исчезнут с территории размещения объекта. Прямое уничтожение мест обитания и кормовых участков будет влиять преимущественно на мелких млекопитающих.

В связи с линейным характером объекта, относительно небольшой шириной отвода, существующей трансформацией экосистем, а также длительной эксплуатацией действующей полосы отвода ВЛ зона строительства объекта не является кормовым угодьем и не имеет значения для размножения крупных млекопитающих. Учитывая характер и условия проведения работ, реализация перспективного проекта не окажет негативного влияния на представителей ихтиофауны водотоков в зоне прохождения трасс новых ВЛ 110 кВ.

Поэтому в проекте выполнен расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

При проведении строительно-монтажных работ в зоне водных объектов (реки и мелиоративные каналы) нарушение берегов и русел водотоков, проектом не предусматривается, работы, запланированные в поймах рек, будут производиться вне периода весеннего половодья и паводков. Учитывая характер и условия проведения работ, реализация перспективного проекта не окажет негативного влияния на представителей ихтиофауны водотоков в зоне прохождения трассы новых ВЛ 110 кВ.

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброва №1 и №2 на территории Волковысского района пересекают миграционный коридор копытных животных G1-G3 предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и сохранение существующих путей миграции. Реализация проектных решений будет не создаст препятствий миграции копытных животных в существующей границе миграционного коридора.

|               |                |              |        |       |      |               |      |
|---------------|----------------|--------------|--------|-------|------|---------------|------|
| Изм.          | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 | Лист |
|               |                |              |        |       |      |               | 26   |
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |               |      |

Проектируемые ВЛ 110 кВ в Волковысском районе будет проходить по территории республиканского биологического заказника «Замковый лес» в существующем земельном отводе РУП «Гродноэнерго» (существующие охранные зоны ВЛ) без дополнительного изъятия земель.

На новых опорах ВЛ 330 и 110 кВ для предотвращения посадки птиц и устройства ими гнезд будет производится монтаж металлических птичьих заградителей типа ПЗ-1, 4 и пластиковых птичьих заградителей типа УОП-Т.

|              |                |              |      |        |      |        |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              | Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |               | 27   |

## 7 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА НА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 7.1 Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха и оценка уровня физических факторов

Существующая ВЛ 330 кВ является источником физических факторов воздействия на окружающую среду в виде электромагнитного излучения.

Для ВЛ 330 кВ постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 №91 санитарных разрывы вдоль трассы ВЛ устанавливаются на расстоянии 20 м, по обе стороны линии, от крайних проводов при неотклоненном их положении.

Увеличение напряжение существующей ВЛ проектом не предусматривается поэтому увеличение факторов физического воздействия при выполнении работ по замене опор не произойдет.

На расстоянии 20 м от проекции крайних фазных проводов ВЛ 330 кВ, напряженность электрических полей тока промышленной частоты 50Гц составляет не более 1,0 кВ/м, интенсивность магнитных полей тока промышленной частоты 50Гц – не более 8,0 А/м, что не превышает норм, установленных гигиеническими нормативами «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 67 от 12.06.2012.

Заземлению подлежат все вновь устанавливаемые опоры, а также грозозащитный трос по существующей схеме.

Реконструируемая ВЛ 330 кВ при эксплуатации не будет производить выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух поэтому отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране атмосферного воздуха.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 28   |
| Изм.         | Копич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

## 7.2 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Трасса новых ВЛ 110 кВ будет пересекать водоохранные зоны и прибрежные полосы рек Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь, а также будут пересекать ряд мелиоративных каналов.

Переброска троса и провода через реки Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков.

Места временного складирования строительных материалов, демонтируемого оборудования временного и стоянку строительной техники при производстве работ размещать за пределами прибрежных полос водных объектов.

Переезд через существующие мелиоративные каналы на время строительства будет осуществляться по предусмотренными ПОС временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной 5,7,10 и 14 метров, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

При проведении строительно-монтажных работ в зоне водных объектов (реки и мелиоративные каналы) нарушение берегов и русел водотоков, проектом не предусматривается, работы, запланированные в поймах рек, будут производиться вне периода весеннего половодья и паводков.

При установке опор ВЛ 110 на участках близким залеганием грунтовых вод проектом предусматривается устройство открытого водоотлива на период строительства. Открытый водоотлив заключается в непосредственном откачивании воды из котлована или траншеи на время установки, в местах установки опор, при помощи насосов: поршневых, диафрагмовых, центробежных и специальных глубинных насосов мощностью 4 кВт, для этого в пониженной точке котлована (траншеи) устраивают колодец (прямоук для воды), куда опускают приемный рукав насоса. Отвод дренажных вод из открытого водоотлива будет осуществляется через рукав насоса в ближайшую к месту установки мелиоративный канал либо водный объект. Также будет применяться водопонижение с применением установок водопонижения иглофильтрами УВВ (установка вакуумного водопонижения), которая состоит из иглофильтров, всасывающего коллектора и непосредственно вакуумной установки (вакуумный насос). Иглофильтр представляет собой маленькую скважину. Диаметр иглофильтра не более 50 мм. Высота иглофильтра обычно не превышает 8 м. В нижней части которого расположен метровый участок с фильтром (перфорированный, для забора воды от водонасыщенного грунта, через сетку). Ниже уровня фильтра расположен клапан с пикой-наконечником. Погружение иглофильтров в грунт происходит путем замыкания гидравлическим способом под нагрузкой в 3 bar. Расположены иглофильтра в ряд по внешнему контуру объекта понижения с частотой 0,5-1 м.. В ряду может быть установлено до 100 шт. Для работы каждый иглофильтр через вакуумный шланг подключен к всасывающему коллектору. Иглофильтры используются для осушения пылевых и глинистых песков, супесей, легких суглинков, илов и лессовых грунтов с низкими коэффициентами фильтрации (0,01 ...3 м/сут).

Также проектируемые ВЛ 110 кВ проходят в третьем поясе зоны санитарной охраны хозяйственно-питьевого водозабора «Юбилейный».

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |        |      |        |       |      |               |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |               | 29   |

условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

При эксплуатации проектируемые ВЛ 110 кВ не будут производить сбросов загрязняющих веществ в поверхностные воды поэтому отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране поверхностных вод.

На ПС «Дуброво» хозяйственно-питьевое водоснабжение водой зданий ОПУ и ЗРУ предусмотрено от существующей сети хозяйственно-противопожарного водопровода. Водопотребление на хозяйственные нужды составит на 1 единицу 0,05 м<sup>3</sup>/сут. (для оперативно-выездных бригад).

Отвод сточных бытовых вод от проектируемого зданий ЗРУ и ОПУ будет выполняться к проектируемым наружным сетям бытовой канализации и далее в накопитель стока, так как вблизи площадки нет существующих или ранее запроектированных сетей бытовой канализации, а расход стока малый и периодический (станция без постоянного пребывания людей). Накопитель стока представляет герметичный колодец из сборного железобетона диаметром 2 м (по типовому проекту 901-09-11.84) рабочим объемом 3 м<sup>3</sup> предназначен для вывоза стока 1 раз в 6 месяцев.

На ПС «Дуброво» для предотвращения растекания трансформаторного масла, загрязнения почв и грунтовых вод в случае аварии проектом предусматривается устройство сети аварийного маслоотвода из металлических труб диаметром 250 мм с выбросом масла в проектируемый маслосборник объемом 30 м<sup>3</sup>. На пол и стены маслосборника предусмотрена гидроизоляция оклеечная из 2-х слоев материала Г-ССХ-БЭ-П/ПП на мастике по бетонной подготовке. Конструкция маслосборника не предусматривает технологического оборудования для очистки воды от масла.

|              |        |      |        |       |      |                |              |
|--------------|--------|------|--------|-------|------|----------------|--------------|
| Изм.         | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3  | Лист         |
|              |        |      |        |       |      |                | 30           |
| Инв. № подл. |        |      |        |       |      | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |        |      |        |       |      |                |              |

### **7.3 Прогноз и оценка изменений геологических условий, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова**

На территории Волковисского района для строительства ВЛ 110 кВ и КЛ 110 кВ согласно акта выбора земельного участка отводится 113,294 га земель (из них: 101,5689 га – сельскохозяйственные земли, 6,5006 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 1,3575 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 3,697 га – земли лесного фонда, 0,1154 га – земли запаса).

На территории Берестовицкого района для строительства ВЛ 110 кВ согласно акта выбора земельного участка отводится 10,1192 га земель (из них: 9,9121 га – сельскохозяйственные земли, 0,2071 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения).

На территории Свислочского района для строительства ВЛ 110 кВ и ПС 110 кВ «Дуброва» согласно акта выбора земельного участка отводится 63,2762 га земель (из них: 56,6312 га – сельскохозяйственные земли, 3,0028 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 0,7677 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 2,8745 га – земли лесного фонда).

Под установку новых и демонтаж старых опор ВЛ 110, 35 кВ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в общем количестве 6256 м<sup>3</sup>. Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства складывается в буртах возле мест установки опор, по окончании строительства используется для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

После завершения строительных работ производится укрепление откосов опор ВЛ 110 кВ с нанесением плодородного слоя почвы в 20 см и посевом многолетних трав на общей площади 26935 м<sup>2</sup>.

На территории Свислочского района под строительство новой ПС 110 кВ «Дуброво» и подъездной дороги отводится 0,83 га из земель ОАО «Акр-Агро».

На площадке ПС «Дуброво» производится снятие плодородного слоя почвы объемом 2251 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 62 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы передаются ОАО «Акр-Агро» для улучшения малопродуктивных земель.

После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС «Дуброво» и укрепления откосов подъездной дороги с посевом многолетних трав на общей площади 206 м<sup>2</sup>.

Работы на ПС 330 кВ «Россь» выполняются в существующем земельном отводе подстанции без дополнительного изъятия земель. На площадке ПС 330 кВ «Россь» производится снятие плодородного слоя почвы объемом 327 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 261 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы будут использоваться для благоустройства объектов РУП «Гродноэнерго».

После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС 330 кВ «Россь» с посевом многолетних трав на общей площади 1742 м<sup>2</sup>

|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |        |      |
|--------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>производится снятие плодородного слоя почвы объемом 327 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 261 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы будут использоваться для благоустройства объектов РУП «Гродноэнерго».</p> <p>После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС 330 кВ «Россь» с посевом многолетних трав на общей площади 1742 м<sup>2</sup></p>                                                                                                                            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |        |      |
|              |                |              | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 16.6%;"> </td> <td style="width: 16.6%;"> </td> <td style="width: 16.6%;"> </td> <td style="width: 16.6%;"> </td> <td style="width: 16.6%;"> </td> <td style="width: 16.6%;"> </td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Колич.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="width: 60%; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">15564-44-т6.3</div> <div style="width: 23%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Лист</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31</div> </div> </div> |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Изм. | Колич. | Лист |
|              |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |        |      |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Подп. | Дата |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |        |      |



#### **7.4 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов, природных объектов подлежащих особой или специальной охране**

Для устройства охранной зоны ВЛ 110 кВ на территории Волковысского района производится вырубка лесов на землях Волковысского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в квартале 139 (выделы 1, 6, 10, 2, 16, 3), квартале 137 (выделы 1, 6, 2), квартале 128 (выдел 8), квартале 135 (выделы 6, 7, 96) на общей площади 3,6835 га.

Для устройства охранной зоны ВЛ 110 кВ на территории Свислочского района производится вырубка лесов на землях Свислочского лесничества ГЛХУ «Волковысский лесхоз» в квартале 100 (выделы 21, 33), квартале 105 (выдел 7), квартале 130 (выдел 2) на общей площади 2,8745 га.

При выполнении работ на ПС 330 кВ «Россь» производится удаление иного травяного покрова на общей площади 2180 м<sup>2</sup>, в том числе с последующим восстановлением на площади 1742 м<sup>2</sup> и без последующего восстановления на площади 438 м<sup>2</sup>.

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброво №1 и №2 в Волковысском районе будут проходить по территории республиканского биологического заказника «Замковый лес» в существующем земельном отводе РУП «Гродноэнерго» (существующие охранные зоны ВЛ) без дополнительного изъятия земель.

Ближайшее место произрастания растений занесенных в Красную книгу (Веретеница лесная) расположено в квартале 55 Волковысского лесничества на расстоянии 400 на юго-восток от места реализации проектных решений, (Кадило сарматское) расположено в квартале 55 Волковысского лесничества на расстоянии 400 метров на юго-восток и в квартале 127 Волковысского лесничества на расстоянии 250 метров на северо-запад от мест реализации проектных решений. Поэтому негативное влияние на места произрастания вышеуказанных видов растений исключено.

Ближайшее место обитания вида животного занесенного в Красную книгу (Барсук) расположено в квартале 57 Волковысского лесничества на расстоянии 1,2 км на юго-восток от места реализации проектных решений. Поэтому негативное влияние на место обитания данного вида животного исключено.

На период проведения строительных работ по строительству ВЛ 110 кВ будет оказываться определенное негативное влияние на животный мир и их среду обитания (на беспозвоночных, земноводных, рептилий, на отдельные виды грызунов и насекомоядных, а также на ряд видов птиц).

Формы и величина вредного воздействия (ущерба), наносимого животному миру при строительстве ВЛ определены в соответствии с Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» 7 февраля 2008 г. N 168 (в ред. постановления Совмина от 31.08.2011 N 1158) и Государственным кадастром животного мира, а также по результатам имеющихся научных данных.

Поэтому в 2021 г. УО «Гродненский государственный университет им. Я.Купалы» выполнил расчет размера компенсационных выплат за воздействие на животного мира и среду их обитания.

На новых опорах ВЛ 110 кВ для предотвращения посадки птиц и устройства ими гнезд производится монтаж металлических птичьих заградителей типа ПЗ-1, в количестве 2961 шт. и пластиковых птичьих заградителей типа УОП-Т в количестве 10907 шт.

Данные мероприятия будут препятствовать посадке птиц и устройству ими гнезд на опорах ВЛ, что позволит избежать гибели птиц от поражения электрическим током.

|               |                |              |        |       |      |
|---------------|----------------|--------------|--------|-------|------|
| Изм.          | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |

15564-44-т6.3

Лист

32

### 7.5 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На проектируемых ВЛ 110 кВ защита от прямых ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитного троса по всей длине ВЛ. В качестве грозозащитного троса принят оптоволоконный кабель встроенный в грозотрос (ОКГТ) и коррозионностойкий стальной трос типа ГТК по техническим условиям завода-изготовителя. На переустанавливаемых ВЛ 35 кВ грозозащитный трос отсутствует (участки находятся более 2 км от подстанции).

Заземлению подлежат все устанавливаемые опоры и грозозащитный трос на каждой опоре.

В процессе эксплуатации новой ПС 110 кВ обслуживающий персонал на территории подстанции подвергается воздействию шума, электромагнитных полей и неионизирующего излучения. Работы по обслуживанию и ремонту оборудования выполняются на открытом воздухе с воздействием высоких и низких температур, ветра.

Для снижения воздействия влияющих факторов на эксплуатирующий персонал, а также для исключения травматизма при ремонте и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- персонал должен соблюдать требования правил технической эксплуатации и требований безопасности при работе в электроустановках;
- должны проводиться инструктажи и проверки знаний по технике безопасности;
- должно обеспечиваться надежное заземление электрооборудования и строительных конструкций;
- должны соблюдаться минимальные расстояния до токоведущих частей;
- в случае повреждения изоляции, как мера защиты при косвенном прикосновении, должно применяться защитное отключение;
- должны применяться системы уравнивания и выравнивания потенциалов;
- при работах с электрооборудованием должны вывешиваться предупреждающие надписи и плакаты.

|              |                |              |      |        |      |        |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              | Изм. | Колич. | Лист | № док. | Подп. | Дата |               | 33   |

## 7.6 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Проектируемая ПС 110 кВ Дуброва предназначена для организации внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района и будет являться основным источником электроснабжения предприятий и организаций на территории СЭЗ «Гродноинвест».

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброво №1 и №2 предназначены для транзита электроэнергии от ПС 330 кВ «Россь» на новую ПС 110 кВ «Дуброво» через которую будут производиться электроснабжение потребителей СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района. Поэтому реализация проектных решений не окажет влияние на социально-экономические условия в Берестовицком и Волковысском районах.

|      |        |      |        |       |      |              |                |              |  |               |  |  |  |  |  |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|--------------|--|---------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |  |               |  |  |  |  |  |      |
|      |        |      |        |       |      |              |                |              |  | 15564-44-т6.3 |  |  |  |  |  | Лист |
|      |        |      |        |       |      |              |                |              |  |               |  |  |  |  |  | 34   |

## 8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Площадка для строительства новой подстанции 110 кВ «Дуброва» расположена в Свислочском районе Гродненской области, в 1,7 км восточнее д.Дуброва.

Для электроснабжения данной подстанции планируется строительство 2-х ВЛ 110 кВ от ПС 330 кВ «Россь» до ПС 110 кВ «Дуброво» протяженностью 44,5 км. Трассы ВЛ 110 кВ проходят по землям Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов Гродненской области.

Трассы ВЛ 110 кВ на территории Волковысского района проходит по землям КСУП «Неверовичи», ГЛХУ «Волковысский лесхоз», КСУП «Заря и К», ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», КСУП «Гнезно». На территории Берестовицкого района трасса ВЛ 110 кВ проходит по землям КСУП «Пограничный Агро». На территории Свислочского района трасса ВЛ 110 кВ проходит по землям СУП «Ханчицы-Неман», ГЛХУ «Волковысский лесхоз», КСУП «Пограничный Агро», ОАО «Акр-Агро».

На территории Волковысского района для строительства ВЛ 110 кВ и КЛ 110 кВ согласно акта выбора земельного участка отводится 113,294 га земель (из них: 101,5689 га – сельскохозяйственные земли, 6,5006 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 1,3575 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 3,697 га – земли лесного фонда, 0,1154 га – земли запаса).

На территории Берестовицкого района для строительства ВЛ 110 кВ согласно акта выбора земельного участка отводится 10,1192 га земель (из них: 9,9121 га – сельскохозяйственные земли, 0,2071 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения).

На территории Свислочского района для строительства ВЛ 110 кВ и ПС 110 кВ «Дуброва» согласно акта выбора земельного участка отводится 63,2762 га земель (из них: 56,6312 га – сельскохозяйственные земли, 3,0028 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 0,7677 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 2,8745 га – земли лесного фонда).

На территории Свислочского района для строительства ВЛ 110 кВ и ПС 110 кВ «Дуброва» согласно акта выбора земельного участка отводится 63,2762 га земель (из них: 56,6312 га – сельскохозяйственные земли, 3,0028 га – земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 0,7677 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, 2,8745 га – земли лесного фонда).

Под установку новых и демонтаж старых опор ВЛ 110, 35 кВ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в общем количестве 6256 м<sup>3</sup>. Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства складывается в буртах возле мест установки опор, по окончании строительства используется для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

После завершения строительных работ производится благоустройство земель по трассе ВЛ 110 кВ с нанесением плодородного слоя почвы в 20 см и посевом многолетних трав на общей площади 26935 м<sup>2</sup>.

На территории Свислочского района под строительство новой ПС 110 кВ «Дуброво» и подъездной дороги отводится 0,83 га из земель ОАО «Акр-Агро».

На площадке ПС «Дуброво» производится снятие плодородного слоя почвы объемом 2251 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 62 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы передаются ОАО «Акр-Агро» для улучшения малопродуктивных земель.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               | 35   |

После завершения строительства выполняется благоустройство территории ПС «Дуброво» и укрепления откосов подъездной дороги с посевом многолетних трав на общей площади 206 м<sup>2</sup>.

Работы на ПС 330 кВ «Россь» выполняются в существующем земельном отводе подстанции без дополнительного изъятия земель. На площадке ПС 330 кВ «Россь» производится снятие плодородного слоя почвы объемом 327 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 261 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы будут использоваться для благоустройства объектов РУП «Гродноэнерго».

При хранении плодородного слоя, на период строительства, необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- не допускать при снятии плодородного слоя почвы перемешивание его с подстилающими породами, а также загрязнение нефтепродуктами, промышленными и бытовыми отходами;

- хранимый в буртах растительный слой не загрязнять нефтепродуктами, промышленными, строительными и бытовыми отходами.

Переброска троса и провода через реки Россь, Островчица, Куклянка, Свислочь будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков.

Места временного складирования строительных материалов, демонтируемого оборудования временного и стоянку строительной техники при производстве работ размещать за пределами прибрежных полос водных объектов.

Проектом предусмотрены мероприятиями для предотвращения вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве проектируемого объекта: соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ; оснащение площадок для строительства контейнером для сбора промышленных отходов, подобных отходам жизнедеятельности населения; исключение попадания нефтепродуктов в грунт; заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах; предотвращение чрезвычайных ситуаций; предотвращение подтопления, заболачивания, засоления, эрозии почв; соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохраной зоне.

Переезд через существующие мелиоративные каналы на время строительства будет осуществляться по предусмотренными ПОС временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной 5,7,10 и 14 метров, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

Данные проектные решения исключают разрушение берегов и дна существующих водотоков не будут оказывать на них негативное влияние.

В ходе выполнения строительных работ образуются следующие виды строительных отходов. Обращение с которыми отражено в таблице 7.1.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 36   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

Таблица 7.1

| Наименование отхода                    | Код отхода | Класс опасности | Источник образования отходов | Количество расчетных единиц | Норматив образования отходов | Объем образования отходов, тонн | Объект по использованию, обезвреживанию, либо захоронению отходов; дальность перевозки км                                                |
|----------------------------------------|------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                      | 2          | 3               | 4                            | 5                           | 6                            | 7                               | 8                                                                                                                                        |
| Лом стальной не сортированный          | 3511008    | неопасные       | Демонтаж металло-конструкций | -                           | По факту образования         | 199,7                           | Сдается я на переработку на Волковысский цех ПУП «Гродновторчермет», 11 км                                                               |
| Лом алюминия несортированный           | 3530405    | неопасные       | Демонтаж провода             | -                           | По факту образования         | 89,9                            | Сдается я на переработку РПУП "Белцветмет ", 11 км                                                                                       |
| Бой железобетонных изделий             | 3142708    | неопасные       | демонтаж стоек и фундаментов | -                           | По факту образования         | 1245,8                          | Отвозится на карьер «Дъяки» ОАО «СМТ-32», 22 км                                                                                          |
| Стеклобой с металлическими включениями | 3140807    | 4-й класс       | Демонтаж изоляторов          | -                           | По факту образования         | 23,4                            | Сдается на переработку ОДО «Экология города» в г.Минск, 300 км                                                                           |
| Сучья, ветки, вершины                  | 1730200    | неопасные       | Устройство просеки ВЛ 110 кВ | -                           | По факту образования         | 120                             | по ширине просеки производится дробление веток на щепу, полученная щепы (мульча) перемешивается с землей по трассе ВЛ;                   |
| Отходы корчевания пней                 | 1730300    | неопасные       | Устройство просеки ВЛ 110 кВ | -                           | По факту образования         | 180                             | по ширине просеки производится срезка (фрезеровка) пней на глубину 0,2 м, полученная щепы (мульча) перемешивается с землей по трассе ВЛ; |

Также при проведении строительных работ с учетом предполагаемых технологических решений необходимо предусмотреть следующие организационные и организационно-технические мероприятия:

15564-44-т6.3

Лист

37

|               |                |              |
|---------------|----------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|               |                |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колич. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

- соблюдать требования охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
- при проведении работ запрещается рубка деревьев за границей, отведенной для строительных работ площади;
- категорически запрещается повреждение всех элементов лесных насаждений (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- не допускать захламливания прилегающих участков леса порубочными остатками, строительным и другим мусором во избежание лесных пожаров;
- требуется своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадок. Образующиеся в период строительно-монтажных работ твердые бытовые отходы необходимо собирать в контейнеры с последующей вывозкой в места сбора отходов;
- категорически запрещается устраивать места стоянок техники за границами отведенных для этого специальных мест;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- при повреждении в ходе строительных работ произрастающих на опушке (по краю леса) деревьев за границей отвода во избежание их усыхания провести обработку мест повреждения садовым варом;
- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих вблизи деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;
- при вырубке просеки валку деревьев производить на просеку, во избежание повреждения деревьев и кустарников, произрастающих на прилегающих к трассе территории;
- после устройства просеки по всей ширине по трассе ВЛ производится ее очистка от вырубленных деревьев и кустарников путем фрезеровки (дробления на щепу).

При выполнении работ на ПС 330 кВ «Россь» производится удаление иного травяного покрова на общей площади 2180 м<sup>2</sup>, в том числе с последующим восстановлением на площади 1742 м<sup>2</sup> и без последующего восстановления на площади 438 м<sup>2</sup>. ПС 330 кВ «Россь» расположена за пределами населенных пунктов поэтому таксационный план не разрабатывался, в соответствии п.7 Положения «О порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий». Также в соответствии со статьей 38 Закона «О растительном мире» компенсационные мероприятия за удаление иного травяного покрова без последующего восстановления не производятся.

Места произрастания растений и обитания животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, принятые под охрану, в районе строительства ВЛ 110 кВ расположены на значительном расстоянии от 0,25 до 1,2 км, что исключает возможность негативного влияния при реализации проектных решений.

На территории заказника «Замковый лес» необходимо соблюдать следующие организационные и организационно-технические мероприятия:

- не производить уничтожение или повреждение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки;
- запретить размещение мест хранения строительных отходов и строительных материалов;
- движение строительной техники осуществлять по существующей дорожной сети или по существующей охранной зоне воздушных линий электропередач;
- запретить разведение костров;
- стройгородок и стоянку строительной техники осуществлять за пределами границ заказника.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 38   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | № док. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброва №1 и №2 на территории Волковысского района пересекают миграционный коридор копытных животных G1-G3. Реализация проектных решений окажет определенное негативное влияние на копытных животных (фактор беспокойства), при производстве строительных работ, связанных с вырубкой леса и работой строительной техники, который будет носить локальный характер (район реконструкции ВЛ), а также кратковременный характер (только на период проведения строительных работ). Строительство ВЛ 110 кВ не создаст препятствий для путей миграции копытных животных т.к. трасса ВЛ проходит в коридоре существующих ВЛ, строительство зданий, дорог на пути миграций не предусмотрено, постоянное пребывание персонала вдоль трассы не требуется, за исключением выездов оперативно-выездных бригад для обслуживания ВЛ по мере необходимости.

При осуществлении строительных работ предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и сохранение путей миграции:

- строительные работы необходимо проводить в светлое время суток, не создавая искусственных препятствий для животных (особенно в осенний период);
- движение строительной техники осуществлять с использованием существующих дорог либо по существующей трассе ВЛ;
- строительный городок и площадку временного стройматериалов размечать за пределами лесных земель.

На период проведения строительных работ по строительству ВЛ 110 кВ будет оказываться определенное негативное влияние на животный мир и их среду обитания (на беспозвоночных, земноводных, рептилий, на отдельные виды грызунов и насекомых, а также на ряд видов птиц). Поэтому в 2021 г. УО «Гродненский государственный университет им. Я.Купалы» выполнил расчет размера компенсационных выплат за воздействие на животного мира и среду их обитания. Согласно выполненной работы компенсационные выплаты за возможное вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания млекопитающих видов животных по проектируемому объекту составляют 76,714 базовых величин (размер базовой величины – 29 руб.) или 2224,71 рублей.

На новых опорах ВЛ 110 кВ для предотвращения посадки птиц и устройства ими гнезд производится монтаж металлических птичьих заградителей типа ПЗ-1, в количестве 2961 шт. и пластиковых птичьих заградителей типа УОП-Т в количестве 10907 шт.

Данные мероприятия будут препятствовать посадке птиц и устройству ими гнезд на опорах ВЛ, что позволит избежать гибели птиц от поражения электрическим током.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               | 39   |



## 9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, при реализации проектных решений, в данном случае воздействие планируемой деятельности не будет иметь трансграничного характера.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 |  | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |  | 40   |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |  |      |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |  |      |

## 10 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

В отчете об ОВОС определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 6 «Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 7 «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: прогнозируемые уровни воздействия (в части влияния на животный мир и среду их обитания) определены расчетным методом, который основан на усредненности и приближительности, с использованием действующих ТНПА и научных работ.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |  |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |  |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 41   |  |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |  |

# 11 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ реконструкции ВЛ 110 кВ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности трассы ВЛ и прилегающих к ней территорий строительными и бытовыми отходами;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п;
- очистку просеки от порубочных остатков(ветки, сучья, вершины, пни) по трассе ВЛ 110 кВ на бывших лесных землях производить фрезеровки (дробления на щепу) либо путем передачи на передачи на предприятия которые перерабатывает данные виды отходов.
- для предотвращения водно-эрозионных процессов при устройстве banquetок, в местах установки опор ВЛ 110 кВ, производить укрепление откосов с посевом многолетних трав.

|              |                |              |      |        |      |        |       |      |               |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |      |        |      |        |       |      | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              | Изм. | Колич. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |               | 42   |

## 12 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Новая ПС 110 кВ Дуброва предназначена для организации внешнего электроснабжения СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района и будет являться основным источником электроснабжения предприятий и организаций на территории СЭЗ «Гродноинвест».

Проектируемые ВЛ 110 кВ Россь – Дуброво №1 и №2 предназначены для транзита электроэнергии от ПС 330 кВ «Россь» на новую ПС 110 кВ «Дуброво» через которую будут производиться электроснабжение потребителей СЭЗ «Гродноинвест» на территории Свислочского района от существующей ПС 330/110 кВ «Россь».

Негативное воздействие на существующие водные объекты оказываться не будет. Реализация проектных решений не нарушит существующий гидрологический режим на территории Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов Гродненской области.

Негативное влияние на геологическую среду и изменение рельефа при строительстве ВЛ 110 кВ не производится. При строительстве новой ПС 110 кВ «Дуброва» вертикальная планировка будет осуществляться только вместе строительства подстанции и подъездной дороги и будет носить локальный характер.

Воздействие на почвенный покров будет носить локальный характер. Снятие плодородного слоя почвы будет производиться в местах установки новых опор и демонтажа старых ВЛ 110 и 35 кВ. После завершения строительных работ плодородный слой почвы в полном объеме используется для благоустройства нарушенных в ходе строительства земель.

На площадке ПС «Дуброво» предусмотрено снятие плодородного слоя почвы объемом 2251 м<sup>3</sup>, плодородный слой почвы объемом 62 м<sup>3</sup> на период строительства хранится в буртах на территории свободной от застройки и в последующем используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве подстанции и укрепления откосов подъездной дороги. Излишки плодородного слоя почвы будут переданы ОАО «Акр-Агро» для улучшения малопродуктивных земель.

Строительство ВЛ 110 кВ Россь – Дуброво №1 и №2 на территории республиканского биологического заказника «Замковый лес» будет осуществляться в существующем земельном отводе РУП «Гродноэнерго» (существующие охранные зоны ВЛ) без дополнительного изъятия земель. Поэтому реализация проектных решений не окажет влияние на установленный режим содержания республиканского биологического заказника «Замковый лес».

Места произрастания растений и обитания животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в районе строительства ВЛ 110 кВ находятся на значительном расстоянии от места реализации проектных решений (0,25 до 1,2 км), что исключает негативного влияние при выполнении строительных работ.

На период проведения строительных работ по строительству ВЛ 110 кВ на территории Волковысского, Берестовицкого и Свислочского районов будет оказываться определенное негативное влияние на животный мир и их среду обитания в связи с вырубкой лесов по для устройства охранных зон ВЛ 110 кВ, снятии почвенного покрова в местах установки опор ВЛ, строительства новой подстанции с подъездной дорогой, поэтому выполнен расчет размера компенсационных выплат за воздействие на животного мира и среду их обитания.

Общая сумма компенсационных выплат по проектируемому объекту, за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания составляет 76,714 базовых величин (размер базовой величины – 29 руб.) или 2224,71 рублей.

Согласно ТКП 17.02-08-2012 (приложение Г) произведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

**Показатель пространственного масштаба воздействия:**

|               |                |              |        |       |      |               |      |
|---------------|----------------|--------------|--------|-------|------|---------------|------|
| Изм.          | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата | 15564-44-т6.3 | Лист |
|               |                |              |        |       |      |               |      |
| Взаим. инв. № | Подпись и дата | Изм. № подл. |        |       |      |               |      |

Ограниченное (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км размещения объекта) – балл оценки равен 2.

**Показатель временного масштаба воздействия:**

Многолетнее воздействие на окружающую среду в течении 40 лет – балл оценки равен 4.

**Показатель значимости изменений в природной среде:**

Умеренное (изменения в природной среде, превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению) – балл оценки равен 3.

Итого расчетное значение общей оценки значимости составит 9 баллов, что характеризует воздействие низкой значимости планируемой деятельности на окружающую среду.

При условии выполнения указанных в ОВОС мероприятий, негативное воздействие на окружающую среду, оказываемое строительством и эксплуатацией ВЛ 110 кВ и новой подстанцией будет незначительным.

|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |  |  | 15564-44-т6.3 | Лист |
|              |                |              |        |       |      |  |  |  |               | 44   |
| Изм.         | Колич.         | Лист         | Недок. | Подп. | Дата |  |  |  |               |      |

## 10 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 21.06.2010 №68 «Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 августа 2005 г. № 122 и о признании утратившими силу некоторых технических нормативных правовых актов»
- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 №91 «Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющимися объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» .
- Сборник материалов и пособий по составлению раздела «Охрана окружающей и природной среды» в проектах электросетевых объектов. 6849тм-т1.Харьков,1991г.
- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-3.
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.07.2014 N 649 (ред. от 03.04.2020) «О развитии системы особо охраняемых природных территорий»
- ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».
- ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территории. Озеленение. Правила проектирования и устройства»
- 7. Лобанок П.И. Заповедные территории Беларуси, «Беларуская энцыклапедыя імя Петруся Броўкі» Минск 2008.
- Савицкий Б. П. Кучмель С. В., Бурко Л. Д. "Млекопитающие Беларуси". Минск, 2005.
- Красная Книга Республики Беларусь. Растения : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Гл. редкол.: И. М. Качановский (предс.), М. Е. Никифоров, В. И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Мн.: Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2015.
- Редкие биотопы Беларуси / А. В. Пугачевский, И. Н. Вершицкая, М. В. Ермохин, И. М. Степанович [и др.]. – Мн.: «Альтиора – Живые краски», 2013.
- Санитарные правила в лесах Республики Беларусь (Технический кодекс ТКП 026-2006 (02080)). – Мн., МЛХ РБ, 2006. – 32 с.
- Материалы конференции «Проблема гибели птиц на ЛЭП в Беларуси» – ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2012 г.

[illegible]

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о повышении квалификации**

№ 2856301

Настоящее свидетельство выдано  
**Шуктю**  
**Валерию Михайловичу**

в том, что он (она) с 19 июня 20 17 г.  
по 30 июня 20 17 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

**Шуктуть В.М.**

выполнил полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

| Название раздела, темы (дисциплины)                                                                                                                                        | Количество учебных часов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы                                                                                 | 2                        |
| 2. Общие требования к объектам окружающей среды при проектировании объектов                                                                                                | 4                        |
| 3. Экологическая безопасность в значительной мере зависит от состояния окружающей среды                                                                                    | 3                        |
| 4. Роль экологической экспертизы в обеспечении экологической безопасности и ее влияние на деятельность организаций, осуществляющих деятельность                            | 4                        |
| 5. Оценка воздействия на окружающую среду от реализации инвестиционных проектов                                                                                            | 4                        |
| 6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по комплексным природной среде: воды, атмосферный воздух, почва, растительный мир, животный мир, земля (включая леса) | 16                       |
| 7. Мероприятия по обращению с отходами                                                                                                                                     | 6                        |
| 8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей                                                                                                                     | 4                        |
| 9. Порядок проведения общественной оценки при оценке воздействия на окружающую среду                                                                                       | 4                        |
| 10. Проведение оценки воздействия на окружающую среду, включая оценку воздействия на окружающую среду, на территории, подлежащей государственной охране                    | 13                       |

и проходил (а) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.П. М.С.Симонович

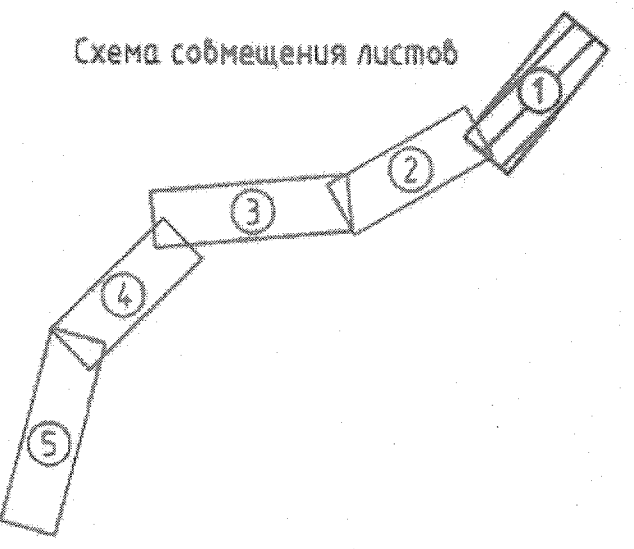
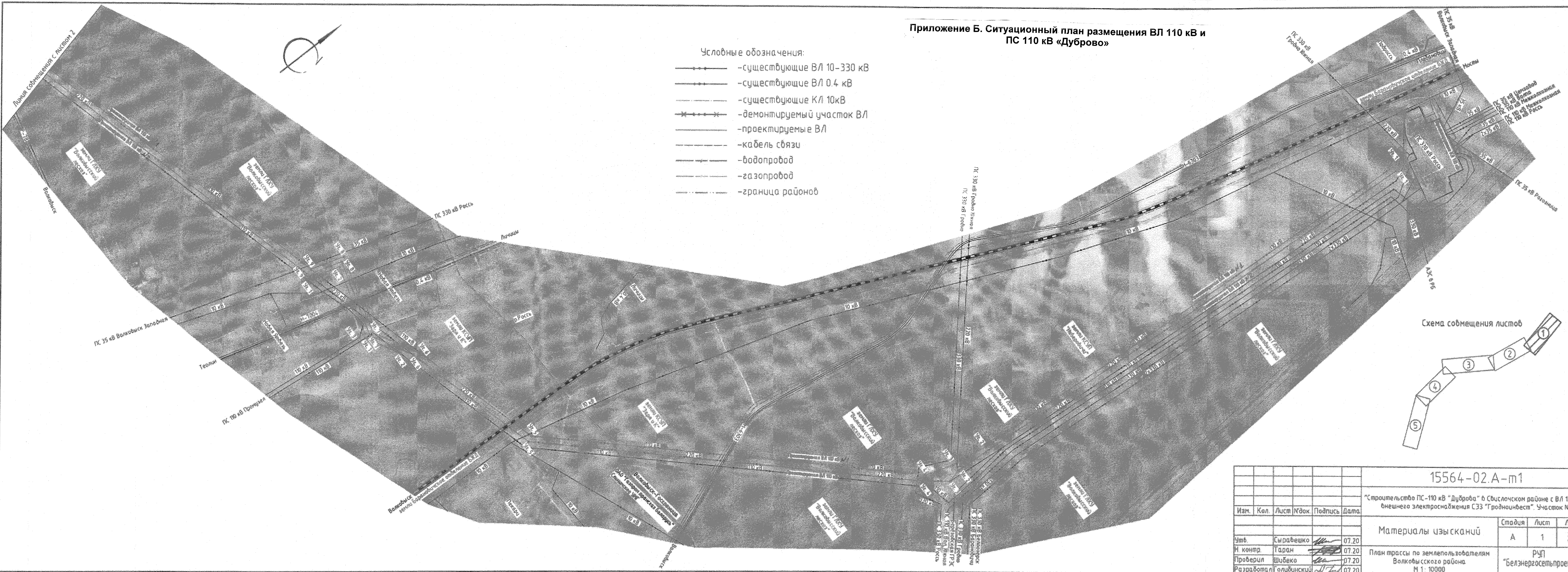
Секретарь М.В.Моянт

Город Минск  
30 июня 20 17 г.  
Регистрационный № 937



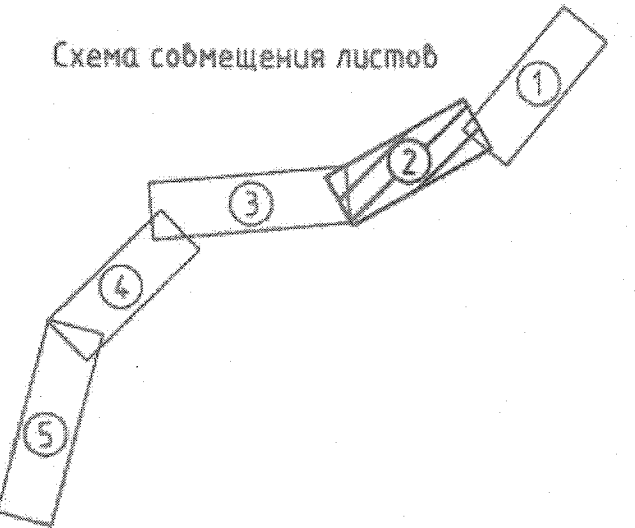
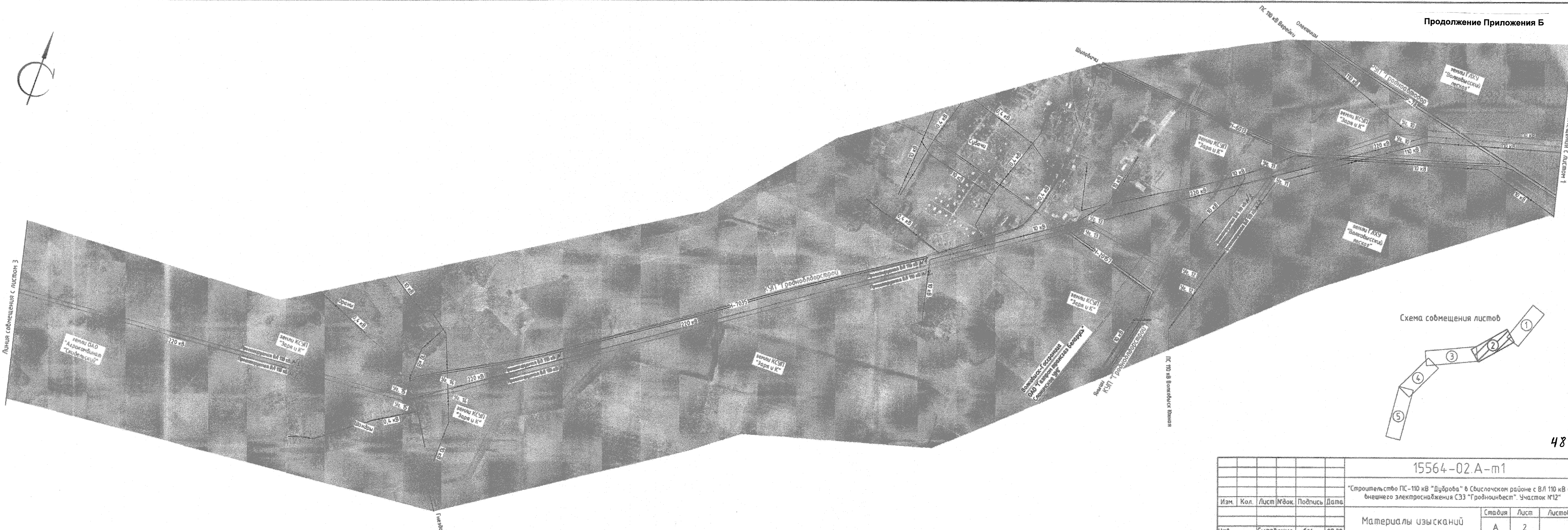
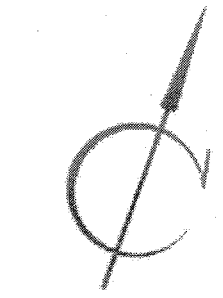
Приложение Б. Ситуационный план размещения ВЛ 110 кВ и  
ПС 110 кВ «Дуброво»

- Условные обозначения:
- существующие ВЛ 10-330 кВ
  - существующие ВЛ 0.4 кВ
  - существующие КЛ 10кВ
  - x—x— демонтируемый участок ВЛ
  - проектируемые ВЛ
  - кабель связи
  - водопровод
  - газопровод
  - граница районов



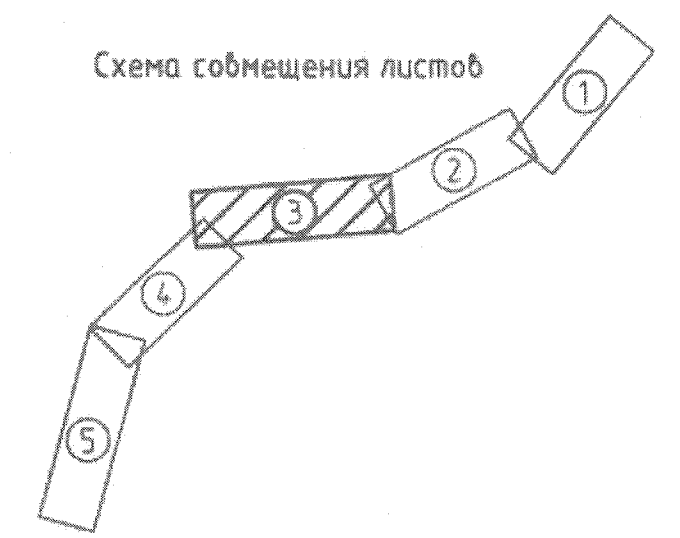
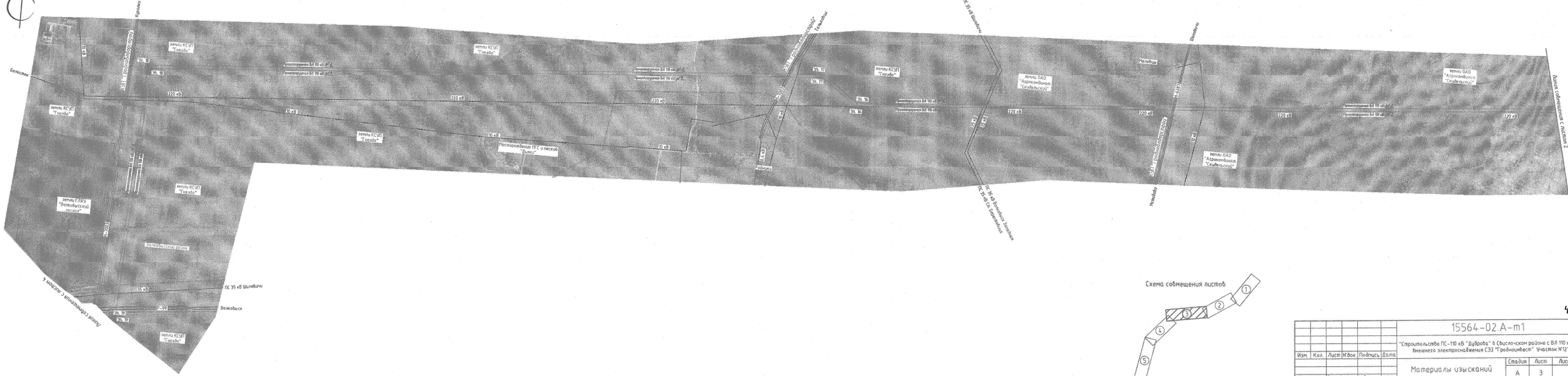
|                                                                                                                                  |            |       |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------|---------|
| 15564-02.A-m1                                                                                                                    |            |       |        |         |
| "Строительство ПС-110 кВ "Дуброва" в Сырочском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЗЗ "Гродноинвест". Участок №12" |            |       |        |         |
| Изм.                                                                                                                             | Кол.       | Лист  | № док. | Подпись |
| Учб.                                                                                                                             | Сырабешко  | 07.20 |        |         |
| Н. контр.                                                                                                                        | Таран      | 07.20 |        |         |
| Проверил                                                                                                                         | Шибко      | 07.20 |        |         |
| Разработал                                                                                                                       | Олужинский | 07.20 |        |         |
| Материалы изысканий                                                                                                              |            |       |        |         |
| План трассы по землепользователям Волковысского района М 1: 10000                                                                |            |       |        |         |
| Стадия                                                                                                                           |            |       |        |         |
| А                                                                                                                                |            |       |        |         |
| Лист                                                                                                                             |            |       |        |         |
| 1                                                                                                                                |            |       |        |         |
| Листов                                                                                                                           |            |       |        |         |
| 36                                                                                                                               |            |       |        |         |
| руп                                                                                                                              |            |       |        |         |
| "Белэнергосетьпроект"                                                                                                            |            |       |        |         |
| Формат А4*4                                                                                                                      |            |       |        |         |





|            |             |      |        |         |                                                                                                                                      |                                                                         |                          |
|------------|-------------|------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|            |             |      |        |         | 15564-02.A-m1                                                                                                                        |                                                                         |                          |
|            |             |      |        |         | "Строительство ПС - 110 кВ "Дуброва" в Свибловском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЗЗ "Гродноинвест". Участок №12" |                                                                         |                          |
| Изм.       | Кол.        | Лист | № док. | Подпись | Дата                                                                                                                                 |                                                                         |                          |
|            |             |      |        |         |                                                                                                                                      | Материалы изысканий                                                     | Стадия                   |
|            |             |      |        |         |                                                                                                                                      |                                                                         | Лист                     |
|            |             |      |        |         |                                                                                                                                      |                                                                         | Листов                   |
| Учб.       | Сырабешко   |      |        |         | 07.20                                                                                                                                | План трассы по землепользователям<br>Волковысского района<br>М 1: 10000 | РЧП<br>"Белэнергопроект" |
| Н. контр.  | Таран       |      |        |         | 07.20                                                                                                                                |                                                                         |                          |
| Проверил   | Шибко       |      |        |         | 07.20                                                                                                                                |                                                                         |                          |
| Разработал | Голубинский |      |        |         | 07.20                                                                                                                                |                                                                         |                          |

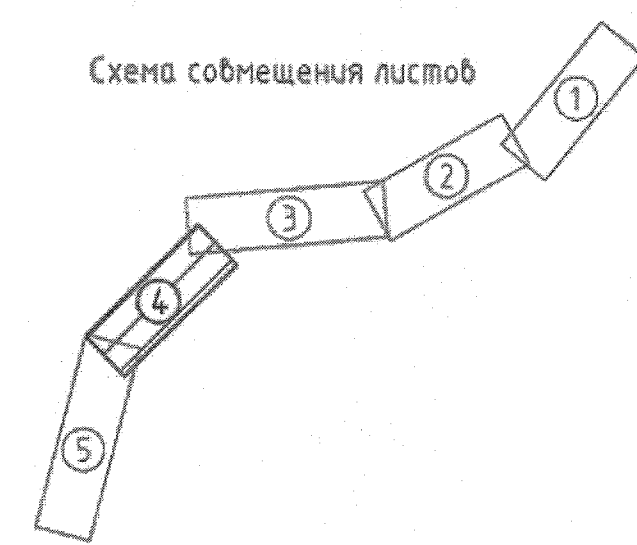
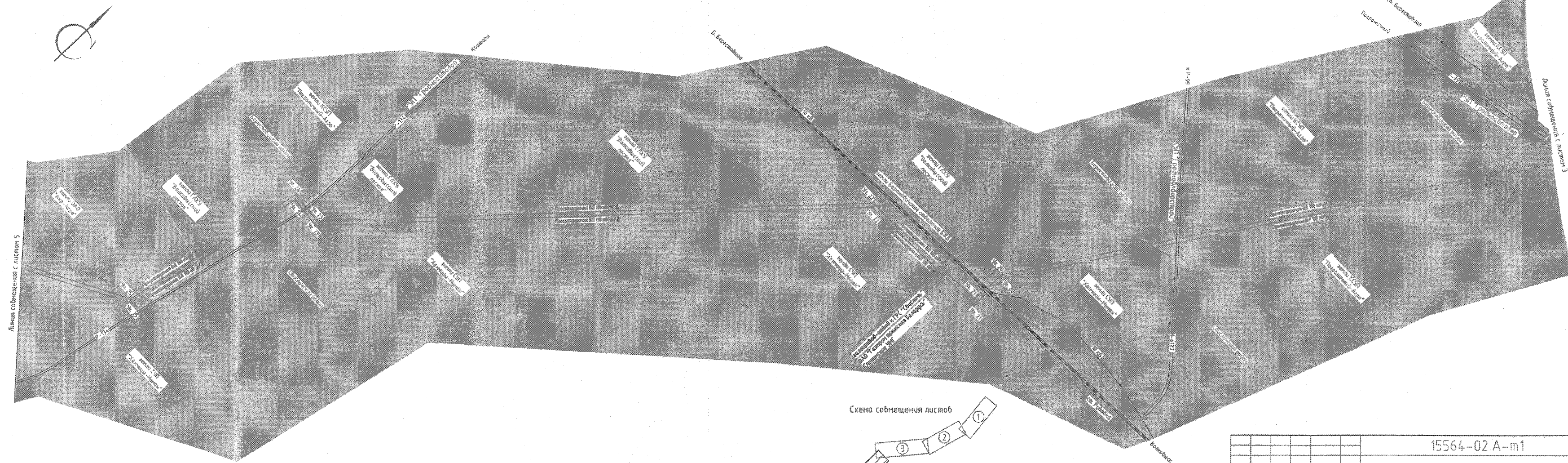




|                                                                                                                                     |             |      |        |                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------|-----------------------|-------|
| 15564-02.A-m1                                                                                                                       |             |      |        |                       |       |
| "Строительство ПС-110 кВ "Дубровка" в Свислочьском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЗЗ "Гроднаимбест" Участок №12" |             |      |        |                       |       |
| Изм.                                                                                                                                | Кол.        | Лист | № док. | Подпись               | Дата  |
| Материалы изысканий                                                                                                                 |             |      |        | Стадия                | Лист  |
|                                                                                                                                     |             |      |        | A                     | 3     |
| План трассы по землепользователям Волковысского района М 1: 10000                                                                   |             |      |        | РУП "Белэнергопроект" |       |
| Формат А4                                                                                                                           |             |      |        |                       |       |
| Утв.                                                                                                                                | Сырабешко   |      |        |                       | 07.20 |
| Н. контр.                                                                                                                           | Таран       |      |        |                       | 07.20 |
| Проберил                                                                                                                            | Шибко       |      |        |                       | 07.20 |
| Разработал                                                                                                                          | Голубинский |      |        |                       | 07.20 |

|               |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|
| Согласовано   |  |  |  |  |  |
| Взам. инж. Н  |  |  |  |  |  |
| Подп. и дата  |  |  |  |  |  |
| Инж. Н. подл. |  |  |  |  |  |

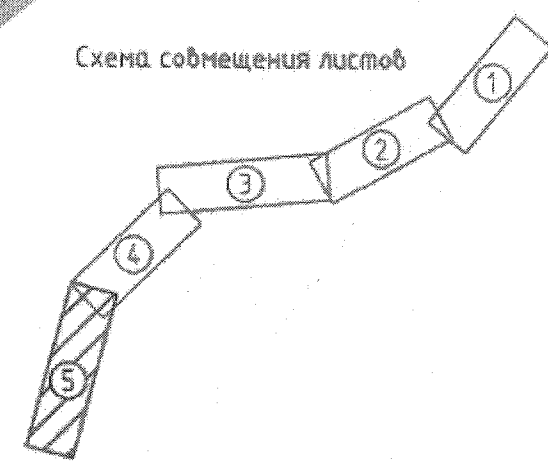
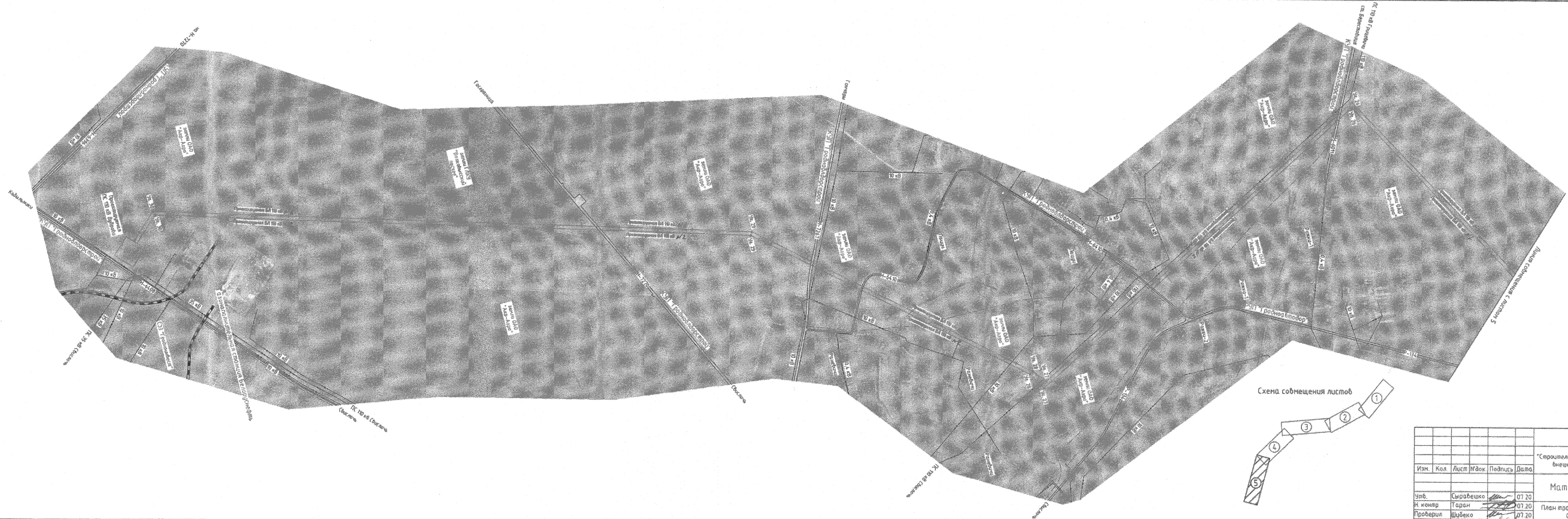




|              |  |
|--------------|--|
| Согласовано  |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|            |      |             |        |                                                                                       |       |                                                                                                                                     |      |        |
|------------|------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |      |             |        |                                                                                       |       | 15564-02.A-м1                                                                                                                       |      |        |
|            |      |             |        |                                                                                       |       | "Строительство ПС-110 кВ "Дубровка" в Свислочском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЗЗ "Гродноинвест". Участок №12" |      |        |
| Изм.       | Кол. | Лист        | № док. | Подпись                                                                               | Дата  |                                                                                                                                     |      |        |
|            |      |             |        |                                                                                       |       | Материалы изысканий                                                                                                                 |      |        |
|            |      |             |        |                                                                                       |       | Стадия                                                                                                                              | Лист | Листов |
|            |      |             |        |                                                                                       |       | А                                                                                                                                   | 4    |        |
| Учт.       |      | Сырабешко   |        |  | 07.20 | План трассы по землепользователям<br>Берестовицкого и Свислочского района<br>М 1: 10000                                             |      |        |
| Н. контр.  |      | Таран       |        |  | 07.20 |                                                                                                                                     |      |        |
| Проверил   |      | Шибко       |        |  | 07.20 |                                                                                                                                     |      |        |
| Разработал |      | Голубинский |        |  | 07.20 |                                                                                                                                     |      |        |
|            |      |             |        |                                                                                       |       | РУП<br>"Белэнергосетьпроект"                   |      |        |





|            |             |      |      |         |       |                                                                                                                                   |      |        |
|------------|-------------|------|------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |             |      |      |         |       | 15564-02.А-м1                                                                                                                     |      |        |
|            |             |      |      |         |       | "Строительства ПС-110 кВ "Дуброва" в Свислочьском районе с ВЛ 110 кВ для внешнего электроснабжения СЗЗ "Гроднонвест" Участок №12" |      |        |
| Изм.       | Кол.        | Лист | Изд. | Подпись | Дата  |                                                                                                                                   |      |        |
|            |             |      |      |         |       | Материалы изысканий                                                                                                               |      |        |
|            |             |      |      |         |       | Стадия                                                                                                                            | Лист | Листов |
|            |             |      |      |         |       | А                                                                                                                                 | 5    |        |
| Учв.       | Сырабещко   |      |      |         | 07.20 |                                                                                                                                   |      |        |
| И. контр.  | Гаран       |      |      |         | 07.20 | РУП                                                                                                                               |      |        |
| Проверил   | Щека        |      |      |         | 07.20 | "Белэнергосетьпроект"                                                                                                             |      |        |
| Разработал | Голубинский |      |      |         | 07.20 | План трассы по землепользователям<br>Свислочьского района<br>М 1:10000                                                            |      |        |