

Экз. № \_\_\_\_\_

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:**  
**Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,**  
**д.19 и д.23**

**1525-ПЗ**

**Раздел 1**

**Общая пояснительная записка**

16.01.2011 г. по 16.01.2011 г.  
2 экз. в ВР.

Экз. № \_\_\_\_\_

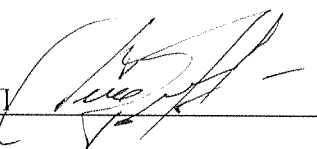
ООО «Атлант»

Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23

1525-ПЗ

Раздел 1

Общая пояснительная записка

ГИП  Федоров В.П.

2012 г.

**СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Обозначение	Наименование	Примечание
1525-ПЗ	Пояснительная записка.	Раздел 1
1525-ППО	Проект полосы отвода.	Раздел 2
1525-ЭС	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	Раздел 3
1525-ПОС	Проект организации строительства.	Раздел 4
1525-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды.	Раздел 5
1525-ПБ	Мероприятия по обеспечения пожарной безопасности	Раздел 6
1525-СД	Сметная документация	Раздел 7

# СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 1

## *ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА*

1. Основание для разработки проекта. Исходные данные.
2. Характеристика площадки строительства.
3. Решение по технологическому и инженерному оборудованию.
4. Технико-экономические показатели.
5. Мероприятия по охране окружающей природной среды.
6. Согласование проектных решений и соблюдение норм, правил и государственных стандартов.

## **Приложения:**

1. Техническое задание на разработку проектно-сметной документации
2. Технические условия №1525 от 12.07.2011 г. , выданные ОАО  
«НОВГОРОДОБЛЭЛЕКТРО» Валдайский филиал
3. Технические условия №1541 от 18.08.2011 г. , выданные ОАО  
«НОВГОРОДОБЛЭЛЕКТРО» Валдайский филиал

**1. Основание для разработки проекта. Исходные данные.**

Проектная документация разработана на основании технических условий №1525 от 12.07.2011 г. и №1541 от 18.08.2011 г., выданные ОАО «НОВГОРОДОБЛЭЛЕКТРО» Валдайский филиал.

**2. Характеристика площадки строительства.**

Территория проектируемого объекта относится:  
- по ветровому давлению к I-району;  
- по толщине стенки гололеда к II-району;  
- средняя продолжительность гроз от 40 до 60 часов;  
Участок реконструируемой ВЛИ-0,4кВ располагается по адресу: ул.Санкт-Петербургская, г.Валдай, Новгородской области. Трасса ВЛИ-0,4кВ пройдет вдоль существующего проезда.

**3. Решение по технологическому и инженерному оборудованию.**

Проектом предусматривается реконструкция воздушной линии 0,4кВ с защищенными проводами СИП2а-3х50+50 на железобетонных опорах;  
Протяженность проектируемой ВЛИ-0,4кВ 378м.  
Подъезд к площадке осуществляется по существующим дорогам.

**4. Техинко-экономические показатели.**

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	ВЛИ-0,4кВ	км	0,378	
2	Общая сметная стоимость строительства (в базисных ценах 2001 г.)	тыс.руб.		
	- в том числе строительно-монтажных работ	-"		
3	Продолжительность строительства	мес.	1	

**5. Мероприятия по охране окружающей среды.**

Вредных воздействий на окружающую среду при эксплуатации ВЛИ-0,4кВ – нет.

**6. Согласование проектных решений и соблюдение норм, правил и государственных стандартов.**

Проектная документация «Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская, д.19 и д.23» выполнена в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

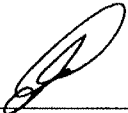
к договору на технологическое присоединение

№1525/В-11-ТП от 29.07.2011г.

Для 3-х фазного электроснабжения объекта: жилого дома по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д.23 необходимо провести строительство участка электрической сети 0,4кВ от опоры №46 ВЛИ- 0,4кВ ф. «Юпитерская» от ТП-3 и замена провода СИП между опорами №46 и №42 на провод СИП 2А-3\*50+1\*50(ТУ №1525 от 12.07.2011г.) в следующем объеме:

### Строительство участка электросети 0,4кВ :

- |                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| 1. Установка промежуточной опоры            | - 4шт.  |
| - стойка СВ-9,5                             | - 4шт.  |
| 2. Установка анкерной опоры                 | - 2шт.  |
| - стойка СВ-9,5                             | - 4шт.  |
| 3. Монтаж провода СИП 2А-3*50+1*50          | - 320м. |
| - провод СИП 2А 3*50+1*50                   | - 335м. |
| 4. Устройство контура повторного заземления | - 3шт.  |
| 5. Монтаж мачтового рубильника              | - 1шт.  |
| 6. Установка ОПН                            | - 1шт.  |

Главный инженер ВФ ОАО «Новгородоблэлектро»: \_\_\_\_\_  С.В.Родионов

Исп.: Оськин В.М.  
тел.: 8(81666)2-49-74

# ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

## « Н О В Г О Р О Д О Б Л Э Л Е К Т Р О »

Валдайский филиал

175400, Новгородская обл., г. Валдай, ул. Луначарского, д. 40-а	ИНН 5321037717 КПП 530202002
☎ (81666) 2-05-49; факс (81666) 2-05-49	e-mail: <a href="mailto:pesvost@nokes.natm.ru">pesvost@nokes.natm.ru</a>

Приложение № 1  
к договору технологического № 1525/В11-ТП  
присоединения

№1525 "12" июля 2011г.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности)

Сетевая организация: Валдайский филиал ОАО «Новгородоблэлектро»

Заявитель: Шилёк Владимир Васильевич

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: Энергопринимающие устройства механизации строительства и постоянного электроснабжения жилого дома
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: механизация строительства и постоянное электроснабжение жилого дома по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д.23
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 10 кВт  
В том числе поэтапное распределение мощности: I и II этапы - механизация строительства и постоянное электроснабжение - 10кВт.
4. Категория надежности: третья
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2012г.
7. Точка присоединения: ВЛ-0,4кВ, ф. «Юнтерская», проектируемая опора.
8. Основной источник питания: ТП-3, г. Валдай.
9. Резервный источник питания: нет
10. Сетевая организация осуществляет:

- I. Выполнение следующих мероприятий за счет собственных средств сетевой организации:
- 10.1 Разработать схему - проект электроснабжения объекта.
- 10.2 Произвести строительство до границы участка заявителя ВЛИ-0,4кВ от опоры №46 ф. «Юпитерская» от ТП-3.

11. Заявитель осуществляет:

- 11.1 Разработать схему- проект электроснабжения объекта от точки присоединения.
- 11.2 Смонтировать изолированным проводником перекидку от точки присоединения проектируемой опоры ф. «Юпитерская» от ТП-3 до блока учета в соответствии с требованиями ПУЭ. Марку, сечение, длину и способ прокладки определить схемой- проектом.
- 11.3 На время строительства установить на проектируемой опоре ВРУ механизации строительства с приборами учёта, управления и защиты в ящике со степенью защиты не менее IP54. До электросчётчика установить токоограничивающий автомат на ток нагрузки не более 25А. Для учета электроэнергии установить прибор класса точности не ниже 2.0. Рекомендуем электросчетчик Меркурий 230 ART-01 CLN, предусмотреть возможность пломбирования. Провести предустановочную подготовку электросчётчика в каб.10 Валдайского филиала ОАО "Новгородоблэлектро".
- 11.4 После завершения строительства объекта смонтировать изолированным проводником перекидку от точки подключения до блока учета в соответствии с ПУЭ. Марку, сечение, длину и способ прокладки определить схемой- проектом. Блок учета в ящике со степенью защиты не менее IP54, установить на фасаде жилого дома. До электросчётчика установить токоограничивающий автомат на ток нагрузки не более 25А.
- 11.5 Установить в жилом доме распределительный щит (РЩ) с приборами управления и защиты в соответствии с нагрузкой. Подключение РЩ жилого дома выполнить от ящика с блоком учета. Нагрузки электроприемников распределить равномерно по фазам. Характеристики защитных и коммутационных аппаратов, тип, марки, сечение, длину проводов и кабелей определить схемой-проектом.
- 11.6 Схему-проект электроснабжения согласовать в Валдайском филиале ОАО «Новгородоблэлектро».
- 11.7 Электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ и СНиП.
- 11.8 Провести испытания и измерения для ввода электроустановки в работу. Работы должны быть выполнены испытательными лабораториями, имеющими право проведения указанных испытаний.
- 11.9 Представить электроустановку к обследованию представителю Валдайского филиала ОАО "Новгородоблэлектро" для проверки выполнения ТУ Заявителем и обследования блока учёта. Представить проектную и пуско-наладочную документацию.
- 11.10 Оформить документы, регламентирующие отношения потребителя и Энергосбытовой организации.
- 11.11 Расчёты за электроэнергию производить через Энергосбытовую организацию в установленном порядке.
- 11.12 Электроснабжение объекта, в соответствии с ГОСТ 13109-97, не должно влиять на качество электрической энергии, поставляемой другим потребителям от источника питания ТП-3.
- 11.13 Для включения энергопринимающих устройств представить в Валдайский филиал ОАО «Новгородоблэлектро», каб.11:  
Договор с Энергосбытовой организацией для оплаты за электроэнергию.  
Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.
12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Главный инженер

Родионов С.В.

" 12 " июля 2011г.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

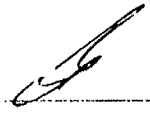
к договору на технологическое присоединение

№1541/В-11-ТП от 19.08.2011г.

Для 3-х фазного электроснабжения объекта: жилого дома по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д.19 необходимо провести строительство участка электрической сети 0,4кВ от проектируемой опоры ВЛИ- 0,4кВ ф. «Юпитерская» от ТП-3 (после выполнения мероприятий по ТУ №1525 от 12.07.2011г.) в следующем объеме:

### Строительство участка электросети 0,4кВ :

- |                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| 1. Установка промежуточной опоры            | - 2шт.  |
| - стойка СВ-9,5                             | - 2шт.  |
| 2. Установка анкерной опоры                 | - 1шт.  |
| - стойка СВ-9,5                             | - 2шт.  |
| 3. Монтаж провода СИП 2А-3*50+1*50          | - 120м. |
| - провод СИП 2А 3*50+1*50                   | - 125м. |
| 4. Устройство контура повторного заземления | - 1шт.  |

Главный инженер ВФ ОАО «Новгородоблэлектро»:  С.В.Родионов

Исп.: Оськин В.М.  
тел.: 8(81666)2-49-74

# ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

## « Н О В Г О Р О Д О Б Л Э Л Е К Т Р О » Валдайский филиал

175400, Новгородская обл., г. Валдай, ул. Луначарского, д. 40-а	ИНН 5321037717 КПП 530202002
☎ (81666) 2-05-49; факс (81666) 2-05-49	
e-mail: pesvost@nokes.natim.ru	

Приложение  
к договору технологического  
присоединения

№ 1

№ 1541/В11-ТП

№1541

"18"

августа

2011г.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности)

Сетевая организация: Валдайский филиал ОАО «Новгородоблэлектро»

Заявитель: Жаббарова Ольга Валерьевна

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: Энергопринимающие устройства жилого дома
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: электроснабжение жилого дома по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д.19
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 10 кВт  
В том числе поэтапное распределение мощности: I и II этапы - механизация строительства и постоянное электроснабжение - 10кВт.
4. Категория надежности: третья
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2012г.
7. Точка присоединения: ВЛ-0,4кВ, ф. «Юпитерская», проектируемая опора (после выполнения мероприятий по ТУ №1525 от 12.07.11
8. Основной источник питания: ТП-3, г. Валдай.
9. Резервный источник питания: нет
10. Сетевая организация осуществляет:

- I. Выполнение следующих мероприятий за счет собственных средств сетевой организации:
- 10.1 Разработать проектную документацию электроснабжения объекта.
- 10.2 Выполнить строительство участка ВЛИ – 0,4 кВ от проектируемой опоры после выполнения мероприятий по ТУ №1525 от 12.07.11

11. Заявитель осуществляет:

- 11.1 Разработать схему- проект электроснабжения объекта от точки присоединения.
- 11.2 Смонтировать изолированным проводником перекидку от точки присоединения проектируемой опоры ф. «Юпитерская» от ТП-3 до блока учета в соответствии с требованиями ПУЭ. Марку, сечение, длину и способ прокладки определить схемой-проектом.
- 11.3 Установить на объекте ВРУ механизации строительства с приборами учёта, управления и защиты в ящике со степенью защиты не менее IP54.  
До электросчётчика установить токоограничивающий автомат на ток нагрузки не более 20А. Для учета электроэнергии установить прибор класса точности не ниже 2.0. Рекомендуем электросчетчик Меркурий 230 ART-01 CLN, предусмотреть возможность пломбирования. Провести предустановочную подготовку электросчётчика в каб.10 Валдайского филиала ОАО "Новгородоблэлектро"
- 11.4 Установить в жилом доме распределительный щит (РЩ) с приборами управления и защиты в соответствии с нагрузкой. Подключение РЩ жилого дома выполнить от ящика с блоком учета. Нагрузки электроприемников распределить равномерно по фазам. Характеристики защитных и коммутационных аппаратов, тип, марки, сечение, длину проводов и кабелей определить схемой-проектом.
- 11.5 Проектную документацию электроснабжения согласовать в Валдайском филиале ОАО «Новгородоблэлектро».
- 11.6 Электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ и СНиП.
- 11.7 Провести испытания и измерения для ввода электроустановки в работу. Работы должны быть выполнены испытательными лабораториями, имеющими право проведения указанных испытаний.
- 11.8 Представить электроустановку к обследованию представителю Валдайского филиала ОАО "Новгородоблэлектро" для проверки выполнения ТУ Заявителем и обследования блока учёта. Предоставить проектную и пуско-наладочную документацию.
- 11.9 Оформить документы, регламентирующие отношения потребителя и Энергосбытовой организации.
- 11.10 Расчёты за электроэнергию производить через Энергосбытовую организацию в установленном порядке.
- 11.11 Электроснабжение объекта, в соответствии с ГОСТ 13109-97, не должно влиять на качество электрической энергии, поставляемой другим потребителям от источника питания ТП-3.
- 11.12 Для включения энергопринимающих устройств представить в Валдайский филиал ОАО «Новгородоблэлектро», каб.11:  
Договор с Энергосбытовой организацией для оплаты за электроэнергию.  
Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.
12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Главный инженер

Родионов С.В.

" 18 " августа 2011 г.

Экз. № \_\_\_\_\_

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:**  
**Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,**  
**д.19 и д.23**

**1525-ППО**

**Раздел 2**  
**Проект полосы отвода**

Экз. № \_\_\_\_\_

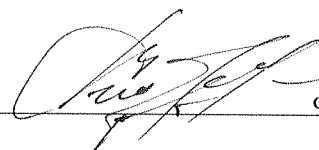
**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23**

**1525-ППО**

**Раздел 2  
Проект полосы отвода**

ГИП



Федоров В.П.

2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 2

№ п.п.	Наименование	Стр.
1.	Характеристика трассы линейного объекта	2
2.	Размеры земельных участков, предоставляемых для размещения линии 0,4кВ	2
3.	Обоснование размещения объекта на землях сельскохозяйственного назначения.	3

## 1. Характеристика трассы линейного объекта

Проектируемый линейный объект находится на территории населенного пункта Валдай, Новгородской области.

Климатические условия на трассу ВЛИ-0,4кВ следующие:

Максимальный скоростной напор ветра – 400 Па (при скорости 25 м/с);

Скоростной напор ветра при гололеде - 100 Па (при скорости 14 м/с);

Район по гололеду – II;

Температура воздуха в о С:

Среднегодовая – +5;

Максимальная – + 35;

Минимальная – минус 30;

Самой холодной пятидневки – минус 30;

При гололеде – минус 5;

При максимальном ветре – минус 5;

Среднегодовая продолжительность гроз – 40-60 часов;

Расчетные климатические параметры на трассе ВЛИ-0,4 кВ приведены в соответствии с требованиями нормативных документов (СНиП 23-01-99\*) и главы 2.5. ПУЭ-2003 (седьмое издание).

Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ составляет 0,378км.

После завершения строительства объектов электрических сетей земли, предоставленные во временное пользование, должны быть приведены в состояние, в котором они находились до начала строительства.

Связанные с предоставлением земель в постоянное или временное пользование потери и убытки, причиненные землевладельцам, землепользователям и арендаторам, возмещаются в установленном порядке.

## 2. Размеры земельных участков, предоставляемых для размещения линии 0,4кВ

Полосы земель и земельные участки для монтажа опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ, строящихся на землях населенных пунктов и предприятий, на период строительства изъятию не подлежат.

Использование земель под проводами воздушных линий по назначению должно осуществляться землевладельцами и землепользователями с соблюдением действующих Правил охраны электрических сетей.

### **3. Обоснование размещения объекта на землях сельскохозяйственного назначения.**

Трасса выбрана с учетом наименьшего изъятия земель сельскохозяйственного назначения, на границе полосы отчуждения автомобильной дороги и сельхоз угодий, проектом принята традиционная схема размещения подобных объектов.



Экз. № \_\_\_\_\_

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:**  
**Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,**  
**д.19 и д.23**

1525-ЭС

Раздел 3  
Технологические и конструктивные решения линейного объекта.  
Искусственные сооружения

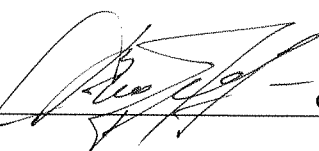
Экз. № \_\_\_\_\_

ООО «Атлант»

Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23

1525-ЭС

Раздел 3  
Технологические и конструктивные решения линейного объекта.  
Искусственные сооружения

ГИП  — Федоров В.П.

2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 3

№ п.п.	Наименование	Стр.
	Сети электроснабжения ВЛИ-0,4кВ	
1	Общие данные (начало)	1
2	Общие данные (продолжение)	2
3	Общие данные (окончание)	1
4	Электроснабжение план расположения оборудования и сетей.	1
5	Схема электроснабжения	1
6	Расположение зажимов на опорах	1
7	Спецификация на арматуру СИП согласно узлов крепления	1
8	Спецификация оборудования.	1

I Внеплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ

Общие указания.

В настоящем проекте даны решения по площадочным сетям электроснабжения на напряжении 0,4кВ объекта: «Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская, д.19 и д.23 ».

1. Электроснабжение.

В соответствии с техническим заданием Заказчика и техническими условиями.

Проектом внеплощадочных сетей электроснабжения предусматривается:

1.1 Реконструкция существующей ВЛ-0,4кВ проводом СИП-2а протяженностью 0,378км на железобетонных опорах.

2. Защитные меры электро- и пожаробезопасности. Охрана труда.

В целях выполнения требований системы стандартов по охране труда и технике безопасности проектом предусматривается:

- устройство системы защитного заземления и зануления;
- применение ограждающих устройств, знаков безопасности и средств индивидуальной защиты.
- автоматическое отключение питания;
- двойная изоляция (класс 2);
- система уравнивания потенциалов.

Пожарная и электробезопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- выделенная трехфазная электрическая сеть с заземленной нейтралью 380/220В, 50Гц;
- выбором марок кабелей и способом их прокладки;
- выбором уставок расцепителей автоматических выключателей.

Проектом предусматривается электрооборудование, питающие и распределительные линии электрической сети, которые не создают загрязнений окружающей среды и вредных для людей выделений.

#### 5. Мероприятия по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ.

Выполнить установку электрооборудования, прокладку и подключение кабелей (проводов) как показано на прилагаемых чертежах.

Монтаж воздушной линии и электрооборудования должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ, ГОСТ.Р, СНиП, ПОТ РМ, с соблюдением мер безопасности согласно РД 153-34.3-03.285-2002 и СНиП 12.03-01.

#### 6. Организация эксплуатации электроустановок.

Граница эксплуатационной ответственности между потребителем и энергоснабжающей организацией устанавливается по взаимной договоренности сторон на основании "Акта по разграничению балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электроустановок и сооружений".

В соответствии с ГОСТ13109-97 потребитель не должен предпринимать действий, ведущих к снижению качества электроэнергии, поставляемой другим потребителям от ТП-3.

Потребитель должен обеспечивать исправность своих электроустановок.

Потребителю не разрешается подключать электрическую нагрузку сверх разрешенной в технических условиях, а также увеличивать номинальные значения токов плавких вставок предохранителей и других защитных устройств, определенных проектом. Не разрешается изменять электрические схемы и осуществлять замену аппаратов защиты на другие с завышенными номинальными токами.

Потребителю не разрешается включать в розеточную сеть электроприборы с нарушенной изоляцией.

Все электрооборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТ.Р и быть промышленного изготовления.

В зависимости от категорий помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током должен применяться инструмент соответствующего класса защиты от поражения электрическим током.

Для обеспечения техники безопасности при эксплуатации электроустановок к обслуживанию допускается специально обученный и подготовленный в соответствии с ПОТ РМ-016-2001 персонал.

### Список литературы:

ПУЭ (7-е изд.). Правила устройства электроустановок.

СНиП 3-05.06-85. Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства.

РД 153-34.3-03.285-2002. Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ.

СНиП 12.03-01. Строительные нормы и правила. Техника безопасности в строительстве.

ПОТ РМ-016-2001. Межотраслевые правила по охране труда (ПБ) при эксплуатации электроустановок.

Арх.НЛ56-97 РАО "ЕЭС России" ОАО "РОСЭП". Одноцепные железобетонные опоры со стойками СВ110, СВ112, СВ105 ВЛ 10 кВ с защищенными проводами.

21.0050 РАО "ЕЭС России" ОАО "РОСЭП". Переходные железобетонные опоры ВЛ 10 кВ защищенными проводами.

23.0067 РАО "ЕЭС России" ОАО "РОСЭП". Установка длинно-искровых разрядников типа РДИП-10 на опорах ВЛ 10 кВ с защищенными проводами.

Книга 1,2,3,4 (ENSTO). Пособие по проектированию ВЛ электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами.

22.0012 РАО "ЕЭС России" ОАО "РОСЭП". Деревянные опоры с защищенными проводами ВЛ 10кВ.

Типовой проект 3.407.1-143. Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ.

Типовой проект 3.407-150. Заземляющие устройства для ж/б опор ВЛ-0,38, 6, 10 и 35 кВ.

А5-92. Прокладка кабельных линий напряжением до 35 кВ в траншеях.

Арх.НЛЭП98.08 АО "РОСЭП". Железобетонные опоры ВЛ-0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами.

Шифр 25.0017 ОАО "РОСЭП". Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ-0,38кВ с СИП-2А и линейной арматурой ООО "НИЛЕД".

**ООО "Атлант"**

**Электроснабжение жилых  
домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай,  
ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23**

**Рабочий проект**

**1525-ЭС - электроснабжение**

**Великий Новгород  
2012 г.**

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС.

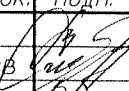
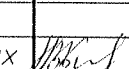
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные(продолжение)	
3	Общие данные(продолжение)	
4	Общие данные(продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Электроснабжение план расположения оборудования и сетей	
7	Электроснабжение план расположения оборудования и сетей	
8	Электроснабжение план расположения оборудования и сетей	
9	Схема электроснабжения	
10	Расположение зажимов на опорах согласно узлов крепления	
11	Спецификация на арматуру СИП согласно узлов крепления	
12	Устройство повторного заземления на опорах ВЛИ-0,4кВ	
13	Схема пересечения ВЛИ-0,4кВ с инженерными сооружениями	
14	Схема пересечения ВЛИ-0,4кВ с инженерными сооружениями	

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий, а также норм и правил.

Главный инженер проекта  Федоров В.П.

1525-ЭС

Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федоров			30.12	Р	1	14
Разраб.	Бледных			01.12		Общие данные(начало)		
							000*Атлант*	



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №									
			1525-3С								
			Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская, д.19 и д.23								
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Лист	Подп.	Дата			
			ГИП		Федоров			13.01.12	Стадия	Лист	
									Р	2	Листов
			Разраб. Бледных						Общие данные(продолжение)		
									000"Атлант"		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.		
Наименование	Обозначение	
	Действующ.	Проектир.
Воздушная линия ВЛ-6-10кВ	«-o-»	«-o-»
Воздушная линия ВЛ-0,38кВ , ВЛИ-0,4кВ	«-o-»	«-o-»

СПЕЦИФИКАЦИЯ					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг.	Примечание.
1	ЛЭП 98.08-02	Промежуточная опора П11	5		
2	ЛЭП 98.08-05	Угловая анкерная опора УА11	2		
3	ЛЭП 98.08-03	Угловая промежуточная опора УП11	2		
4	ЛЭП 98.08-04	Концевая опора К11	1		
5	3.407-150 ЭС01	Заземлитель из одного вертикаль-	10		Тип 5
		ного электрода для железобетонных			
		опор ВЛ-0,38кВ			

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Арх. 156-97	Одноцепные железобетонные опоры со стойками СВ110, СВ112, СВ105 ВЛ 10кВ с защищенными проводами.	
ЛЭП 98. 08	Одноцепные железобетонные опоры ВЛ-0, 4кВ с самонесущими изолированными проводами	
Арх. 19. 0021. 1	Переходные железобетонные опоры ВЛИ-0, 4кВ с самонесущими изолированными проводами	
З. 407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1525-3С. С	Спецификация оборудования	Листов 3
1525-3С1	Ведомость объемов работ	Листов 1
1525-3С2	Расчет токов короткого замыкания	Листов 1

Формат А4

# ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Настоящий проект выполнен в соответствии с техническими условиями N1525 от 12.07.2011г и N1541 от 18.08.2011, выданными филиалом ОАО "НОВГОРОДСКИЕ ОБЛАСТНЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ", Валдайский филиал.

2. Расчетная нагрузка с учетом перспективы развития составляет  $P_p=30\text{кВт}$ .

3. Проектом предусматривается реконструкция ВЛИ-0,4кВ от опоры N42 ф."Юпитерская", до опоры N46. От опоры N46 до участков заявителей строительство новой ВЛИ-0,4кВ.

Провод СИП выбран в соответствии с действующими и перспективными нагрузками.

4. Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5м.

При пересечении непроезжей части улиц ответвлениями от ВЛИ к вводам в здания расстояния от СИП до тротуаров пешеходных дорожек допускается уменьшить до 3,5м.

Расстояние от СИП до поверхности земли в месте ввода в здание должно быть не менее 2,5м.

5. При прокладке по стенам зданий минимальное расстояние от СИП должно быть:

При горизонтальной подвеске -

Над окном, входной дверью - 0,3м;

Под окном - 0,5м;

До земли - 2,5м;

При вертикальной подвеске -

До окна, входной двери - 0,5м.

Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N									
Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	1525-3С		
									Электроснабжение жилых домов по адресу:		
									Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,		
									д.19 и д.23		
Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N	ГИП Федоров						Стадия	Лист	Листов
									Р	4	
Инв. подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N	Разроб. Бледных						Общие данные(продолжение)		
									000"Атлант"		

8. Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

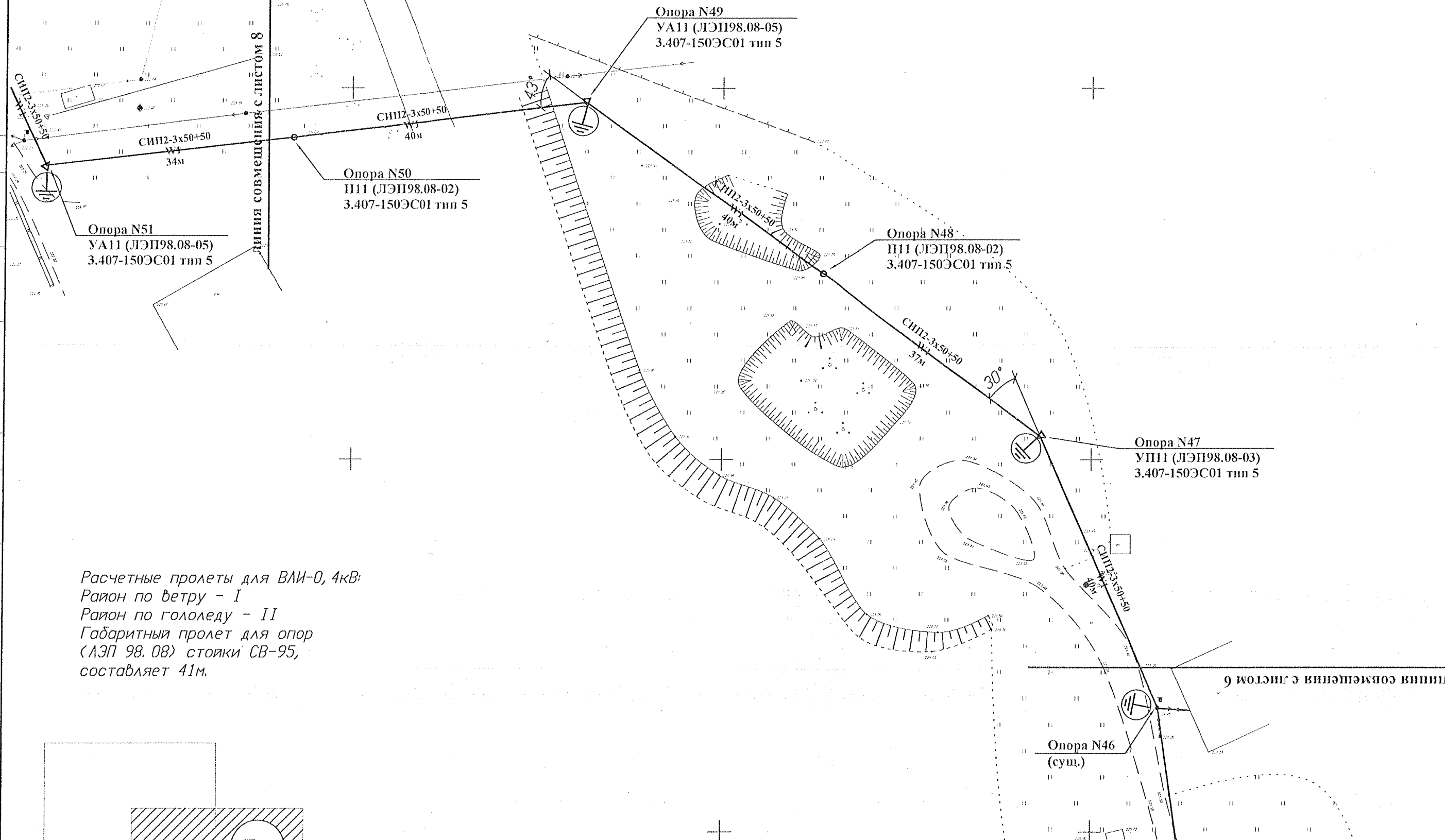
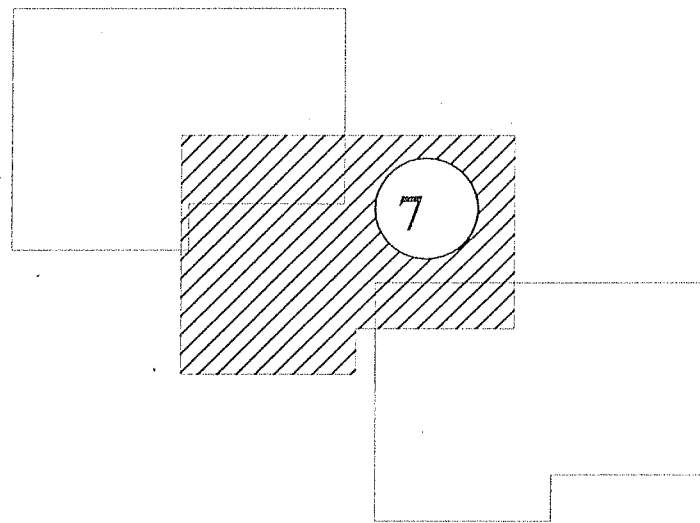
ФОРМАТ А4



Согласовано:

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

Расчетные пролеты для ВЛИ-0, 4кВ:  
Район по ветру - I  
Район по гололеду - II  
Габаритный пролет для опор  
(ЛЭП 98.08) стойки СВ-95,  
составляет 41м.



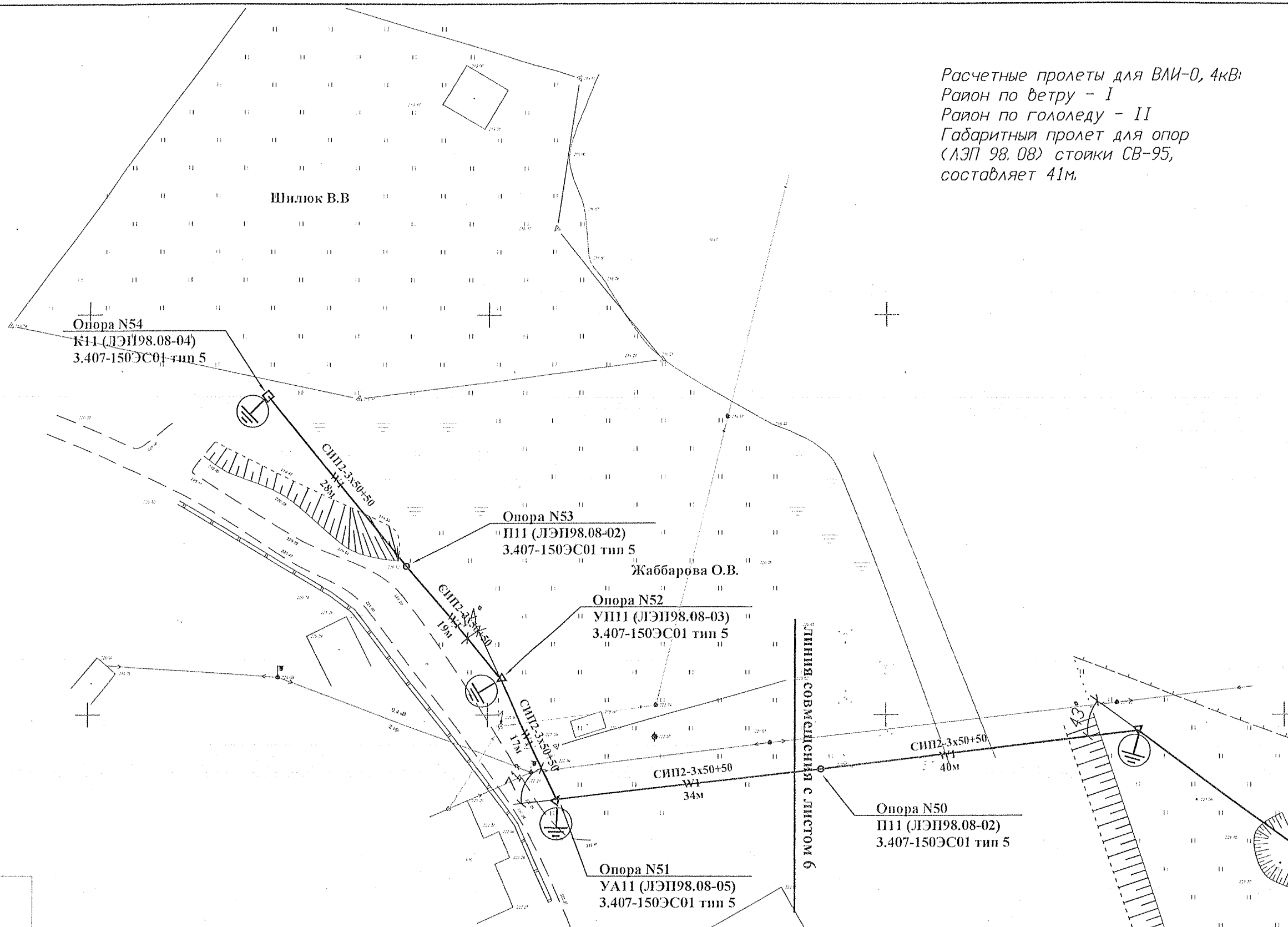
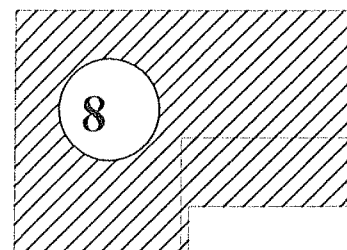
						1525-3С		
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
ГИП		Федоров					Р	7
Разраб.	Бледных					Электроснабжение план расположения оборудования и сетей	000'Атлант'	

Согласовано:

Взаминв. N

Подпись и дата

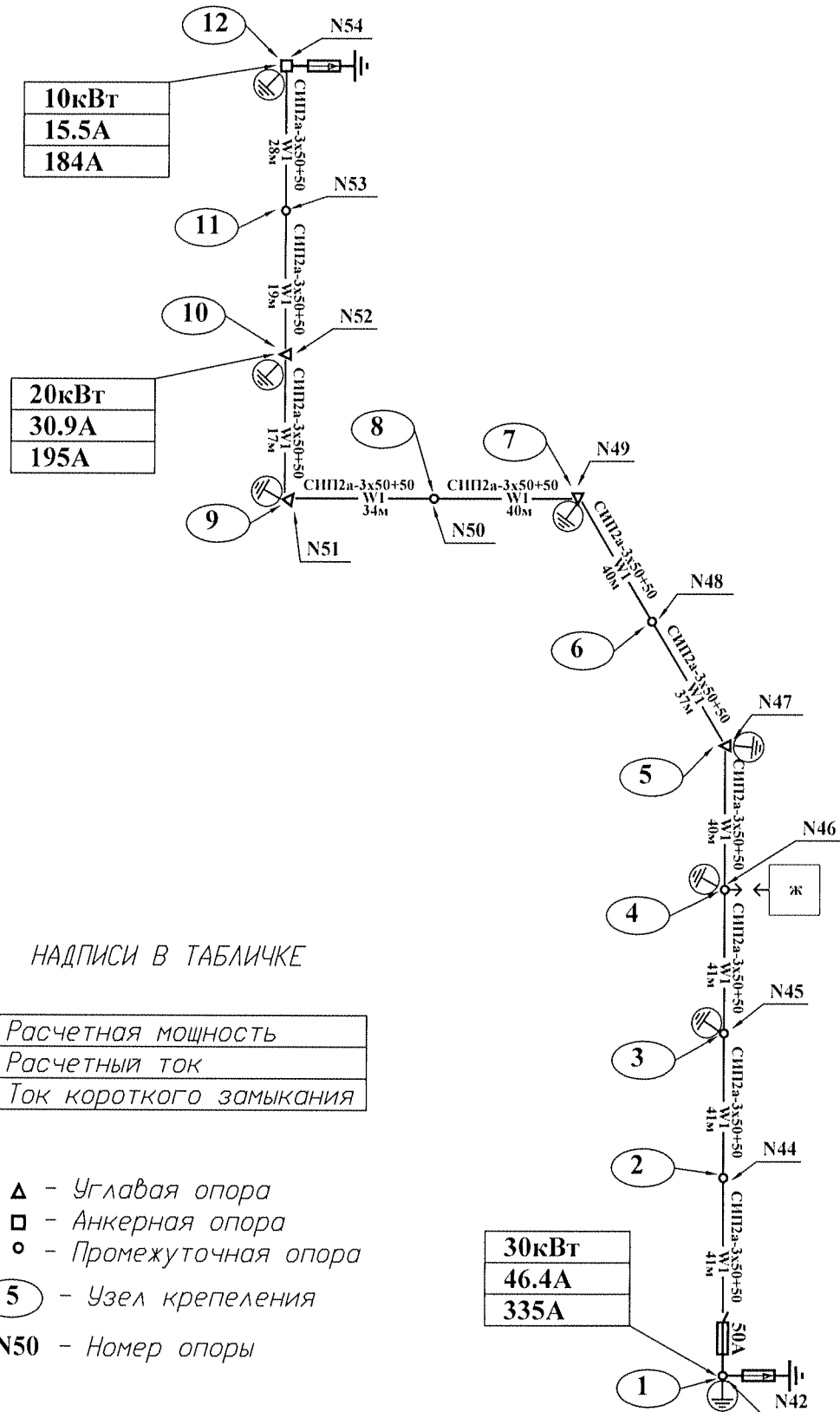
Инв. N подл.



						1525-3С		
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23		
Изм.	Кол. у	Лист	Идок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
ГИП		Федоров					Р	8
Разраб.	Бледных					Электроснабжение план расположения оборудования и сетей	ООО "Атлант"	

Формат А3

Согласовано:

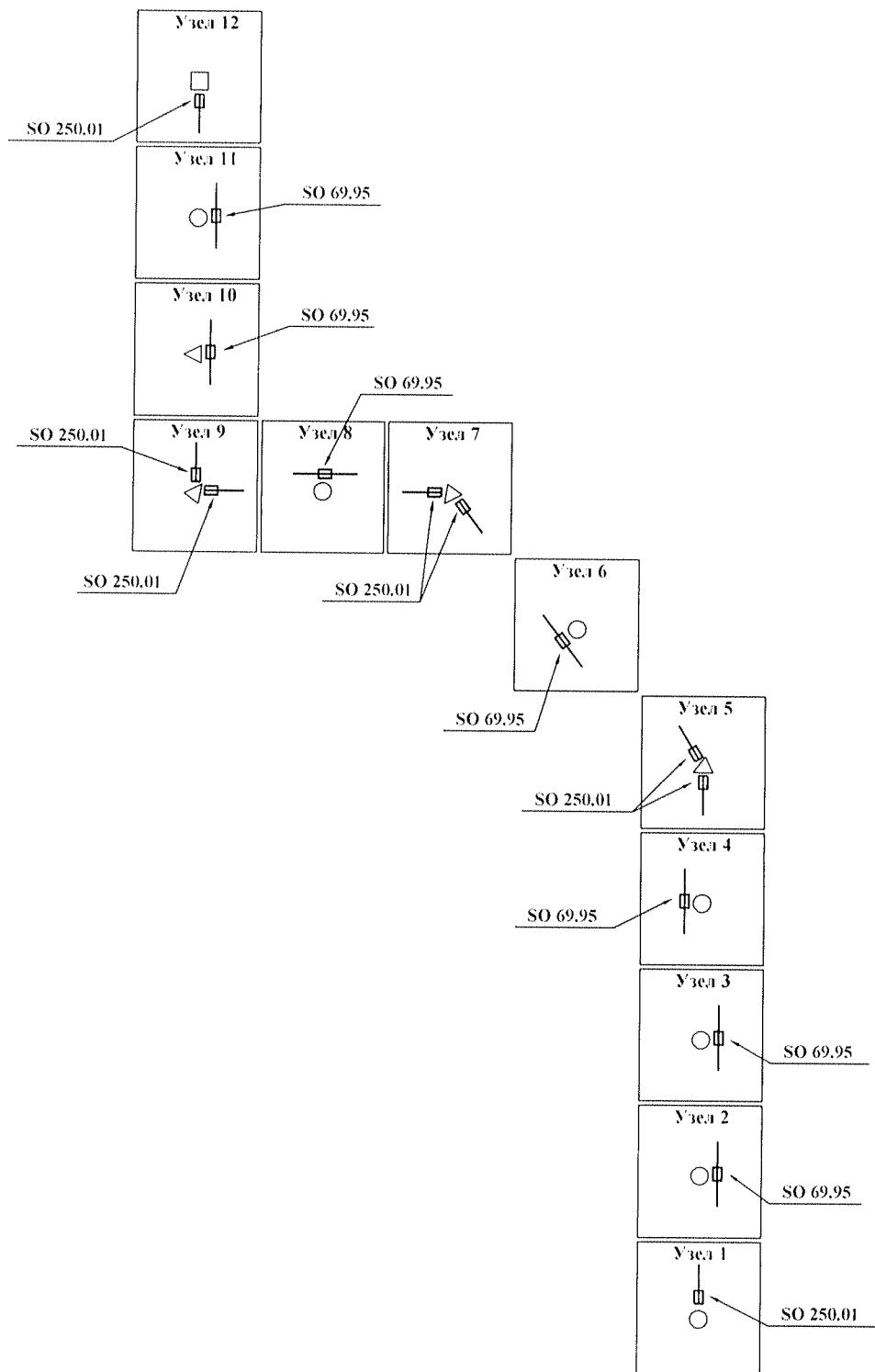


Взаминв. N  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

						1525-3С			
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федоров					Р	9	
Разраб.		Бледных		16.02.12		Схема электроснабжения		ООО "Атлант"	



Согласовано:



Взаминв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата
ГИП	Федоров	13.01.12			
Разраб.	Бледных	13.01.12			

1525-3С		
Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,		
д.19 и д.23		
Стадия	Лист	Листов
Р	10	
Расположение зажимов на опорах согласно узлов крепления		000"Атлант"

Согласовано:

Узел крепления	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Наименование	42	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Сумма	Ед. изм
АРМАТУРА МАГИСТРАЛИ														
Стойка СВ95-2-а	-	1	1	-	2	1	3	1	3	2	1	2	17,0	шт
Крюк бандажный SDT29	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	15,0	шт
Бандажная лента COT 37	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	31,2	м
Скрепка COT 36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24,0	шт
Зажим натяжной SD 250, 01	1	-	-	-	2	-	2	-	2	-	-	1	8,0	шт
Зажим поддерживающий SD 69, 95	-	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	-	7,0	шт
Зажим плашечный SL 37, 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,0	шт
Кожух защитный SP 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,0	шт
Заземляющий проводник ЗП 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,0	шт
Кронштейн У2	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	1	5,0	шт
Бандаж PER 15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	23,0	шт
Изолированный прокалывающий зажим SLIP 22, 12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	12,0	шт
Изолированный прокалывающий зажим SLIP 22, 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	шт
Концевой колпачок PK99, 050	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,0	шт
Комплект для подключения ПЗ ST 208	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,0	компл.
Ограничители перенапряжения SE 45, 328	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,0	шт
Сталь Ø8мм	20	-	10	10	10	-	10	-	10	10	-	20	100	м
Дистанционный бандаж SD 79, 1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	шт
Рубильник мачтовый SZ 56	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	шт
Табличка PEM 50А	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	шт
Монтажная рейка РЕК 49	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	шт
Изолированный прокалывающий зажим SLIP 32, 21	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	шт
АРМАТУРА ОТВЕТВЛЕНИЙ														
Крюк бандажный SDT29	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	шт
Бандажная лента COT 37	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	м
Скрепка COT 36	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	шт
Зажим натяжной SD 158, 1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	шт
Изолированный прокалывающий зажим SLIP 22, 1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	шт
Защитный колпачок PK 99, 025	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	шт
Бандаж PER 15	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	шт
Крюк настенный SDT 28, 2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	шт

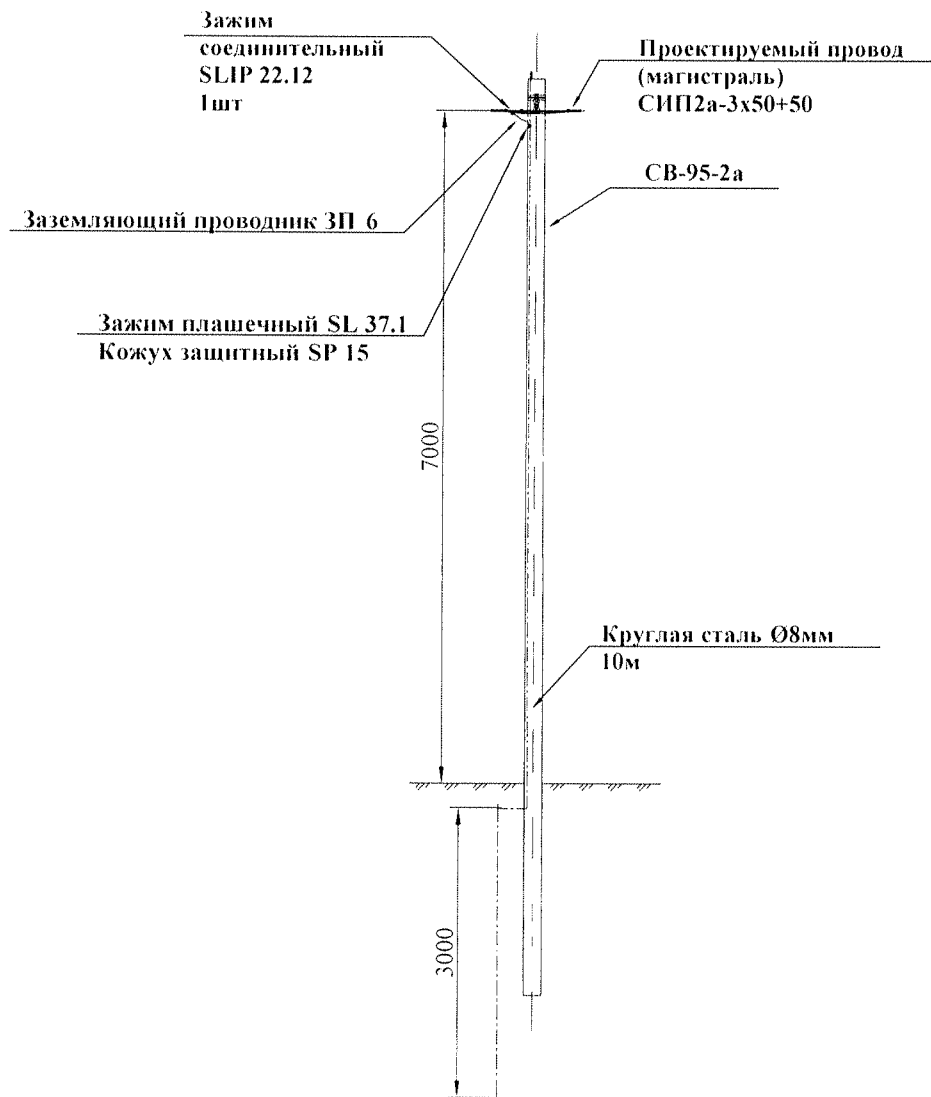
Взаминв. N

Подпись и дата

И.в. N подл.

							1525-3С		
							Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП			Федоров				Р	11	
Разраб.	Бледных					Спецификация на арматуру СИП согласно узлов крепления	000*Атлант*		

Согласовано:



1525-3С

Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23

Изм.	Кол.изм.	Лист	Подк.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			13.01.12

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Разраб.	Бледных	11/01/12
---------	---------	----------

Устройство повторного  
заземления на опорах  
ВЛИ-0,4кВ

ООО "Атлант"

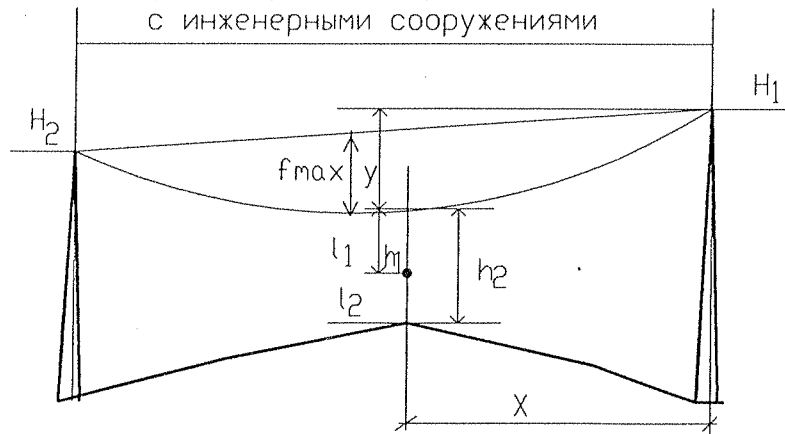
Формат А4

Согласовано:

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

N п/п	Эскиз пересечения	N пере- сече- ния	Пересекаемое сооружение		Пересекающая ВЛ						Рассто- яние до высокой опоры X, м	Угол пере- сече- ния	У, м	Разность высот подве- са про- лета $\Delta H$ , м	Габарит пересечения		Место пересечения
			Наименование	Высота отметки l1 или l2	Тип опоры	Марка провода	Пролет L, м	Макси- маль- ная стре- ла про- веса, $f_{max}$ м	Низшая отметка подвеса $H_2$ , м	Наиболее высокая отметка подвеса, $H_1$ , м					Расчет- ный $h_1$ или $h_2$ , м	Норми- руемый, м	
1		1	Пересечение ВЛИ-0.4кВ с автодорогой	222.53	П11(сущ.) П11	СИП2А-3х50+50	41	1.10	228.84	231.06	26	90°	2.41	2.22	6.14	5.0	Пересечение между опорами N42 и N44 с автодорогой
2		1	Пересечение ВЛИ-0.4кВ с автодорогой	220.8	А11(сущ.) П11	СИП2А-3х50+50	41	1.10	227.71	228.46	26	90°	1.5	0.75	6.16	5.0	Пересечение между опорами N45 и N46 с автодорогой

Схема пролета пересечения ВЛ3  
с инженерными сооружениями



Расчет пересечения  
выполнен по формулам:

- $\Delta H = H_1 - H_2$
- $y = \frac{X}{L} \left[ \Delta H + 4f_{max} \left( 1 - \frac{X}{L} \right) \right]$
- $h_1 = H_1 - (y + l_1)$
- $h_2 = H_1 - (y + l_2)$

						1525-ЗС				
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23				
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федоров			15.07.12			Р	13	
Разраб.		Бледных			15.07.12	Схема пересечения ВЛИ-0.4кВ с инженерными сооружениями		ООО "Атлант"		

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


$$\begin{aligned} 1. \Delta H &= H_1 - H_2 \\ 2. \quad y &= \frac{X}{L} \left[ \Delta H + 4f \max(1 - \frac{X}{L}) \right] \\ 3^a \quad h_1 &= H_1 - (y + l_1) \\ 3^\delta \quad h_2 &= H_1 - (y + l_2) \end{aligned}$$

						1525-3С		
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23		
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Лдок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
								Листов
ГИП		Федоров			13.01.12		Р	14
Разраб.		Бледных			01.12	Схема пересечения ВЛИ-0,4кВ с инженерными сооружениями		ООО "Атлант"

Инв. N подл. Подпись и дата  
Инв. инд. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Магистральные сети линии N1 до 1кВ.							
	1. 1 Железобетонная стойка СВ95-2-а	3. 407. 1-136. 00. 02СБ			шт	17	750	
	1. 2 Скрепа	СДТ 36	6418677412189	ENSTO	шт	24	0, 015	
	1. 3 Бандажная лента	СДТ 37	6418677412196	ENSTO	м	31. 2	0, 115	
	1. 4 Крюк бандажный	СДТ29		ENSTO	шт	15	0, 740	
	1. 5 Зажим натяжной для провода 50-70мм <sup>2</sup>	SD 250. 01		ENSTO	шт	8	0, 400	
	1. 6 Зажим поддерживающий для провода 16-95мм <sup>2</sup>	SD 69. 95	6418677414572	ENSTO	шт	7		
	1. 7 Зажим соединительный	SL IP 22. 12	6418677416187	ENSTO	шт	12	0, 120	
	1. 8 Зажим соединительный, провод 10-95мм <sup>2</sup>	SL IP 22. 1	6418677403842	ENSTO	шт	1	0, 115	
	1. 9 Зажим плашечный	SL 37	6418677414404	ENSTO	шт	12	0, 055	
	1. 10 Кожух защитный	SP 15		ENSTO	шт	12	0, 030	
	1. 11 Заземляющий проводник	ЗП 6		ENSTO	шт	12	0, 340	
	1. 12 Кронштейн	У 4		ENSTO	шт	5	6, 400	
	1. 13 Бандаж	PER 15		ENSTO	шт	23	-	
	1. 14 Ограничитель перенапряжения, 0, 28кВ, 10кА	SE 45. 328		ENSTO	шт	6	0, 220	
	1. 15 Защитный колпачок для концов провода 35-50мм <sup>2</sup>	PK 99050		ENSTO	шт	8		
	1. 16 Дистанционный бандаж	SD 79. 1		ENSTO	шт	8	0, 190	
	1. 17 Рубильник мачтовый	SZ 56		ENSTO	шт	1		
	1. 18 Табличка	РЕМ 50А		ENSTO	шт	1		
	1. 19 Монтажная рейка	РЕК 49		ENSTO	шт	1		
	1. 20 Сталь круглая оцинкованная диаметром 8 мм	ГОСТ 2590-88			м	100	0, 4	
	1. 21 Сталь угловая 50х50х5 мм, L=3, 0 м	ГОСТ 8509-72			шт	10		
	1. 22 Песчано-гравийная смесь				м <sup>3</sup>	10		
	1. 23 Комплект для подключения	ПЗ ST 208			комп.	8		

						1525-ЭС. С		
						Электроснабжение жилых домов по адресу: Новгородская обл., г. Валдай, ул. Санкт-Петербургская, д. 19 и д. 23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
ГИП			Федоров				Р	1
								3
Разраб.	Бледных					Спецификация оборудования	000"Атлант"	







ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ												
Наименование работ						Ед. изм		Кол-во		Примечание		
ВЛИ-0, 4кВ ф. "Юпитерская"												
Строительная длина: всего						км		0, 378				
Строительные работы												
Установка опор: всего/сложных, в т. ч. по типам:						шт		10/5				
УА11						шт		2		ЛЭП 98. 08-05		
УП11						шт		2		ЛЭП 98. 08-03		
П11						шт		5		ЛЭП 98. 08-02		
К11						шт		1		ЛЭП 98. 08-04		
Заземление опор $R_z \leq 30 \text{ Ом}$ при $\rho \leq 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$						шт		12				
Заземлители: заземляющий спуск $\varnothing 8 \text{ мм}$						м		100				
вертикальный ст. $50 \times 50 \times 5$ , $l = 3, 0 \text{ м}$						шт		5				
Монтаж самонесущего изолированного провода:						км		0, 378				
СИП2-3х50+50						км		0, 378				
Нанесение информационных знаков на опору						шт		10				
ВЛИ-0, 4кВ ф. "Юпитерская" (устройство вводов)												
Всего						км		0, 006				
Монтаж самонесущего изолированного провода:						км		0, 006				
СИП2-4х16						км		0, 006				
Демонтаж ВЛ-0, 4кВ												
Опора железобетонная						шт		2				
Провод неизолированный А35						км		0, 512				
								</				

$$I_{K32} = \frac{220}{1,1913} = 184A - \text{опора N54}$$

000" АТЛАНТ"

Экз. № \_\_\_\_\_

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23**

**1525-ПОС**

**Раздел 4  
Проект организации строительства**

Экз. № \_\_\_\_\_

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23**

**1525-ПОС**

**Раздел 4  
Проект организации строительства**

ГИП



Федоров В.П.

2012 г.

Раздел составлен на основании:

- СНиП 3.01.01-85 – «Организация строительного производства»;
- СНиП 1.04.03-85 – «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- ВСН-33-82 – Минэнерго СССР «Инструкция по разработке проектов организации строительства (Электроэнергетика)».

В соответствии с ВСН-33-82 данный объект по степени сложности относится к «несложным».

Проектом предусмотрено реконструкция воздушной линии 0,4кВ (378м).

Сметная стоимость строительства, потребность в строительных конструкциях, материалах, оборудовании на весь объект приведены в комплекте рабочих чертежей и в пояснительной записке.

План электрических сетей, чертежи 1525-ЭС листы 6,7,8 являются строй генпланом.

Ведомости основных объемов работ и все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены на чертежах 1525-ЭС листы 1-5 и 9-14. 1525-ЭС,С листы 1-3.

Местные строительные материалы для строительства ВЛ-0,4кВ - не используются.

Нормативная продолжительность строительства в соответствии с СНиП 1.04.03-85 составляет 1 месяц.

Доставка конструкций, материалов и оборудования от мест поставки осуществляется автотранспортом.

Все работы выполняются с использованием строительных механизмов в соответствии с табелем машин и механизмов строительной организации.

До начала строительства ВЛИ необходимо выполнить следующие работы:

- подъездные дороги к площадкам временной стоянки строительной техники;
- устройство площадок временного складирования материалов и площадок строительной техники.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемые администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Правил техники безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» РД.34.03-285-97. Строительство участков вблизи сооружений, находящихся под напряжением, необходимо выполнять с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ в соответствии с ПТБ и ПТЭ.

Строительство ВЛИ-0,4кВ является экологически чистым процессом, поэтому специальные природоохранные мероприятия проектом не предусматриваются.

Расчет продолжительности строительства ВЛИ-0,4кВ:

Нормативная продолжительность строительства в соответствии с СНиП-1.04.03-85 составляет 0,8 месяца, подготовительный период – 0,2 месяца.

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23**

1525-ООС

Раздел 5  
Мероприятия по охране окружающей среды

Экз. № \_\_\_\_\_

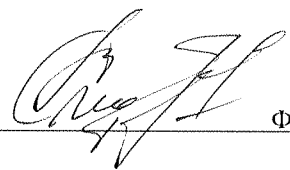
**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:**  
**Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,**  
**д.19 и д.23**

1525-ООС

Раздел 5  
Мероприятия по охране окружающей среды

ГИП



Федоров В.П.

2012 г.

**СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 5**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
<b>1.</b>	Основание для проектирования	<b>2</b>
<b>2.</b>	Краткие сведения о проектируемом объекте	<b>2</b>
<b>2.1</b>	Ситуационные условия	<b>2</b>
<b>2.2</b>	Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей средой	<b>3</b>
<b>2.3</b>	Воздействие объекта на территорию и условия землепользования	<b>3</b>
<b>2.4.</b>	Охрана и рациональное использование почвенного слоя	<b>4</b>
<b>3.</b>	Воздействие объекта на атмосферный воздух	<b>4</b>
<b>3.1</b>	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	<b>4</b>
<b>3.2.</b>	Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия	<b>4</b>
<b>4.</b>	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	<b>4</b>
<b>4.1.</b>	Водопотребление и водоотведение объекта	<b>4</b>
<b>4.2.</b>	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	<b>5</b>
<b>4.3.</b>	Водоохранные мероприятия	<b>5</b>
	Выводы	<b>6</b>



# Мероприятия по охране окружающей среды

## 1. Основание для проектирования

Реконструкция питающей линии электропередачи ВЛИ-0,4кВ вызвано необходимостью повышения до требуемого государственными стандартами уровня надежности и качества электроснабжения потребителей электроэнергии населенного пункта «Валдай».

## 2. Краткие сведения о проектируемом объекте

### 2.1 Ситуационные условия

Проектируемый линейный объект находится на территории г.Валадй , Новгородской области, ул.Санкт-Петербургская.

Новая ВЛИ-0,4кВ проходит вдоль существующей ул.Санкт-Петербургской

Климатические условия на трассу ВЛИ-0,4 кВ следующие:

- Максимальный скоростной напор ветра – 400 Па (при скорости 25 м/с);
- Скоростной напор ветра при гололеде - 100 Па (при скорости 14 м/с);
- Район по гололеду – II;
- Температура воздуха в о С:
  - Среднегодовая – +5;
  - Максимальная – + 35;
  - Минимальная – минус 30;
  - Самой холодной пятидневки – минус 30;
  - При гололеде – минус 5;
  - При максимальном ветре – минус 5;
- Среднегодовая продолжительность гроз – 20-40 часов;
- По влиянию на изоляцию – II СЗ;

- По воздействию на металлические и алюминиевые конструкции степень агрессивности слабая, зона нормальной влажности, группа газов «А»;

Расчетные климатические параметры на трассе ВЛИ-0,4кВ определены в соответствии с требованиями нормативных документов (СНиП 23-01-99\*) и главы 2.5. ПУЭ-2003 (седьмое издание).

Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ составляет 0,378км.

Проезд на трассу строительства предусматривается с существующих дорог и проездов. Временные сооружения при строительстве не требуются. При объектные склады строительных материалов отсутствуют.

## **2.2. Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей средой**

Проектные решения, выполненные в соответствии с требованиями и ограничениями предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации, позволяют существенно минимизировать состав и объемы негативных воздействий на окружающую среду за счет использования при строительстве объекта изделий заводского изготовления и малоотходных технологий.

Строительные машины и механизмы находятся на трассе кратковременно и рассредоточено.

## **2.3. Воздействие объекта на территорию и условия землепользования**

Строительство и эксплуатация объекта не окажет заметного воздействия на существующие условия землепользования по причине небольших размеров сооружения и краткосрочности строительства.

## **2.4. Охрана и рациональное использование почвенного слоя**

На площадке строительства ВЛИ-0,4кВ предусмотрено снятие растительного слоя.

По окончании строительства и монтажа технологического оборудования, снятый в резерв растительный слой используется для благоустройства территории (устройство газонов).

### **3. Воздействие объекта на атмосферный воздух.**

#### **3.1. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна.**

В период строительства ВЛИ-0,4кВ все источники являются неорганизованными, локальными и кратковременными, поэтому проводить контроль за выбросами вредных веществ нецелесообразно.

Выбросы незначительны и будут иметь временный характер.

#### **3.2. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона для строящихся воздушных не нормируется, пересчет СЗЗ проводить не требуется.

### **4. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения**

#### **4.1. Водопотребление и водоотведение объекта**

##### Период строительства

Численность строительного персонала составляет 12 человек. Для хозяйственно-питьевых нужд для этого количества людей требуется:  $0,005 \times 12 \times 132 = 7,9 \text{ м}^3$ . Хозяйственно-бытовые и фекальные стоки отсутствуют.

На площадке (трассе) строительства предусматривается передвижной биотуалет.

#### **4.2. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод**

Влияние строительных работ на состояние поверхностных и подземных вод в приложении к проектируемым воздушным линиям практически сводится к нулю за счет малой площади и рассредоточенности объекта, кратковременности их проведения, ограниченного применения механизмов при проведении земляных работ (ручная копка траншей).

После монтажа воздушных линий, проведения планировочных работ затрагиваемая территория будет облагоустроена. Склады ГСМ отсутствуют.

Строительство и эксплуатация воздушной линии не окажет влияния на подземные воды как при нормальной ситуации, так и при авариях.

#### **4.3. Водоохранные мероприятия**

Для рассматриваемого объекта экологически приемлемое воздействие на подземные и поверхностные воды будет обеспечено за счет реализации следующих мероприятий:

- использование технологий и оборудования с минимальным образованием отходов, способных негативно повлиять на качество поверхностных вод;
- проведение строительных работ, связанных с нарушением растительного покрова, в периоды с минимальным количеством жидких осадков;
- благоустройство.

### **Выводы**

Проектируемый объект предназначен для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 0,4кВ. Указанный технологический процесс является безотходным, не сопровождается вредными воздействиями на природные объекты и вредными выбросами в окружающую природную среду (как в воздушную, так и в водную).

Выбор земельного участка под строительство выполнен с учетом минимизации протяженности сетей к существующим источникам и приемникам, соблюдения санитарно-защитных и охранных зон и согласован с землепользователями (см. раздел 1 и 3 проекта).

Краткосрочный период строительства и сдачи воздушных линий в эксплуатацию характеризуется ограниченным и незначительным воздействием на окружающую среду. Этому способствует применение строительных материалов и технологического оборудования заводского изготовления, требующих только сборочных и монтажных работ на трассе. Строительные отходы практически отсутствуют. По мере возможного образования и накопления незначительных строительных отходов предусматривается их сбор и вывоз подрядчиком на регенерацию или утилизацию.

**ООО «Атлант»**

**Электроснабжение жилых домов по адресу:**  
**Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,**  
**д.19 и д.23**

1525-ПБ

Раздел 6  
Мероприятия по обеспечения пожарной безопасности

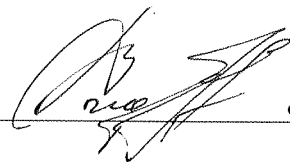
ООО «Атлант»

Электроснабжение жилых домов по адресу:  
Новгородская обл., г.Валдай, ул.Санкт-Петербургская,  
д.19 и д.23

1525-ПБ

Раздел 6  
Мероприятия по обеспечения пожарной безопасности

ГИП



Федоров В.П.

2012 г.

Проектом выдерживаются противопожарные расстояния от маслonaполненного оборудования с массой масла в единице оборудования 60 кг и более до производственных зданий с категорией помещения В1-В2, Г и Д, а также до жилых и общественных зданий должны быть не менее:

16 м - при степени огнестойкости этих зданий I и II;

20 м - при степени III;

24 м - при степени IV и V.

Подстанции без обслуживающего персонала первичными средствами пожаротушения не обеспечиваются.

На автомобилях оперативно-выездной бригады (ОВБ) должно быть не менее четырех углекислотных и порошковых огнетушителей массой не менее 5 кг каждый.