

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ИСТРИНСКОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Открытое акционерное общество
« ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ №13 »**

Проект
выноса ВЛ-10 кВ с земельного участка
под дачное строительство - 53.53 га
(№ 1 – 30.46 га, № 2 – 23.07 га)
расположенного по адресу:

Московская область, Истринский муниципальный район,
с. п. Обушковское, севернее и северо-восточнее дер. Падиково.

ОАО "ПСО - 13" ГКО
АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР
№ 2600 21.06.2011 г.

г. Истра
2011 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект выноса ВЛ-10 кВ с земельного участка под дачное строительство – 53.53 га по адресу: Московская область, Истринский муниципальный район, с. п. Обушковское, севернее и северо-восточнее дер. Падиково разработан на основании:

-технических условий ОАО «Московская объединенная электросетевая компания».

№ 34-1639 от 07.07.2008г;

-генерального плана М 1:1000, разработанного ОАО «ПСО-13»

В проекте предусматривается разработка документации на вынос существующих ВЛ-10 кВ, попадающих в зону застройки и прокладка кабеля 10 кВ для электроснабжения к/п «Жемчужина».

Климатические условия площадки строительства, по, которой проходят проектируемые линии, согласно "Региональным картам нормативных гололедных и ветровых нагрузок на территории области", следующие:

нормативная толщина стенки гололеда 15 мм
нормативная скорость ветра 29 м/с
удельное сопротивление грунта 100 Ом.м.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Электротехнические расчеты, выполняемые в процессе проектирования линий электропередачи 10 кВ, ставят своей целью обеспечить надежность и бесперебойность электроснабжения потребителей электроэнергии; высокое качество электроэнергии у потребителя; снижение материалоемкости проектируемых электрических сетей;

В процессе проектирования сети 10 кВ выполнялись следующие электрические расчеты:

- выбор наиболее оптимальной конфигурации сетей 10 кВ;
- выбор конструктивных элементов КЛ;

КАБЕЛЬНАЯ ЛЭП-10кВ

Линии электропередачи напряжением 10 кВ запроектированы кабельными. Для прокладки кабельных линий 10 кВ (МОЭСК) используются кабели ЗАСБ -10-3х150. Для прокладки кабельных линий 10 кВ (к/п «Жемчужина») используются кабели 2АСБ -10-3х240.

Кабельные линии прокладываются совместно с проектируемыми кабелями 0.4кВ и 10 кВ:

- в земляных траншеях, с защитой сигнальной лентой;
- в железобетонных лотках.

При прокладке кабелей в траншее глубина заложения от планировочной отметки должна быть не менее 0,7 м. На всем протяжении трассы необходимо произвести подготовку траншей к укладке кабеля, т.е. осуществить подсыпку и засыпку кабеля грунтом, не содержащим строительного мусора, шлака, битого стекла и других включений.

Арх. № 2600

						254/08-НЭС-10кВ			
						Московская обл., Истринский муниципальный р-н, севернее и северо-восточнее дер. Падиково			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Смирнова					ПД	1	6
ГИП		Щукина							
Рук.гр.		Лемешко							
Вед.инж		Голубева							
Инженер		Груздева							
							ОАО «ПСО-13» г.Истра		

Кабели в траншеях необходимо укладывать с запасом по длине («змейкой»), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабеля. Делать запас в виде колец (витков) кабеля запрещается.

Кабельная линия должна быть защищена на всем протяжении от механических повреждений путем покрытия на всем протяжении сигнальной лентой.

Трасса кабельных линий выбирается с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности от механических повреждений, коррозии, перегрева от повреждений электрической дугой соседних кабелей, вибраций.

Пересечения с существующими коммуникациями выполнить согласно ПУЭ и СНиП.

Для соединения кабеля в траншеях в проекте предусмотреть соединительные муфты. По условиям растяжения кабелей при монтаже соединительные муфты устанавливаются через каждые 250 м трассы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Организация эксплуатации определяется границей балансовой принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок между энергоснабжающей организацией и потребителем.

В соответствии с «Инструкцией о порядке допуска в эксплуатацию новых и реконструируемых электроустановок», допуск в эксплуатацию новых и реконструируемых энергоустановок осуществляется Управлением «Мособлгосэнергонадзор», на основании составления рабочей приемной комиссией акта допуска энергоустановок в эксплуатацию и выдачи решения на подключение энергоустановки.

Акт допуска энергоустановки составляется после рассмотрения, представленной заказчиком документации и обследования энергоустановки инспектором Управления «Мособлгосэнергонадзор».

Разрешение на подключение электроустановки выдается в письменной форме Управлением «Мособлгосэнергонадзор» при наличии Договора на электроснабжение между потребителем и энергоснабжающей организацией.

Подключение к электросети производится энергоснабжающей организацией в установленном порядке в течение пяти суток со дня выдачи разрешения.

Организация эксплуатации электроустановок осуществляется в соответствии с:

- правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП);
- правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;
- инструкцией о должностных обязанностях лица ответственного за электрохозяйство;
- условиями, отраженными в «Акте по разграничению балансовой принадлежности и ответственности за эксплуатацию электроустановок» между энергоснабжающей организацией и потребителем.

После получения Акта – допуска и подачи напряжения на КЛ – 10 кВ, КТП владелец, в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП), принимает на себя всю ответственность за их безопасную эксплуатацию. Согласно требованиям Правил, до получения Акта – допуска и подачи напряжения на КТП должно быть назначено лицо, ответственное за исправное техническое состояние и безопасную эксплуатацию КЛ – 10 кВ, КТП и сетей 0,4 кВ.

Ответственный за электрохозяйство должен пройти проверку знаний в органах Управления «Мособлгосэнергонадзор».

КЛ – 10 кВ и КТП относятся к электроустановкам напряжением выше 1000 В. При их обслуживании необходимо соблюдать действующие правила техники безопасности, предусмотренные для установок напряжением выше 1000 В.

Ответственный за электрохозяйство должен:

- иметь специальную подготовку, обеспечивающую правильную и безопасную эксплуатацию электроустановок;
- знать Правила оказания первой помощи пострадавшему от действия электрического тока и уметь практически оказать первую помощь;
- уметь организовать на месте безопасное производство работ и вести надзор за работающими.

Все лица, не имеющие непосредственного отношения к обслуживанию электроустановки, допускаются к ней лишь в сопровождении и под ответственным наблюдением назначенного для этого лица.

Обслуживающий персонал должен помнить, что:

после исчезновения напряжения на установке, оно может быть восстановлено без предупреждения, как при нормальной эксплуатации, так и в аварийных случаях. Поэтому при исчезновении напряжения запрещается производить какие-либо работы, касаться токоведущих частей, не обеспечив необходимых мер безопасности.

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭМР.

Работы по электромонтажу должны производиться организациями (предприятиями), имеющими соответствующие полномочия.

Для безопасного производства работ по монтажу электроустановок необходимо организовать соответствующие мероприятия.

Организацию работ по охране труда и технике безопасности при производстве электромонтажных работ (ЭМР) осуществляют в соответствии с действующими ГОСТ 12 («Электробезопасность»), СНиП 12-03-2001 (ТБ в строительстве»), специальными и ведомственными правилами

Ответственность за общее состояние охраны труда и техники безопасности в монтажных организациях несет начальник (управляющий) и главный инженер предприятия. Вследствии повышенной опасности производства ЭМР запрещено вести монтаж оборудования, электроустановок и линий электропередачи при отсутствии плана производства работ (ППР). ППР разрабатывает электромонтажная организация или, по е. заказу, специализированная организация. ППР должен удовлетворять требованиям СНиП 3.01.01-85.

Рабочие и служащие электромонтажных организаций могут быть допущены к выполнению работ только после прохождения:

- медицинского осмотра при поступлении на работу
- периодического мед. осмотра, проводящегося в соответствующие сроки
- вводного (общего) инструктажа по ТБ, производственной санитарии и пожаробезопасности
- инструктажа на рабочем месте (производственного) по ТБ, который производится при каждом изменении условий и характера работ.
- Внепланового инструктажа
- Текущего инструктажа

Все рабочие должны пройти курсовое обучение по технике безопасности и специальное техническое обучение (в соответствии с квалификацией). Обучение проводится администрацией по типовым программам. Ответственность за своевременность, полноту и правильность обучения несет руководитель монтажного участка.

Каждая работа при ЭМР должна выполняться работниками с соответствующей специальностью, имеющих необходимый разряд, категорию, допуск, в соответствии с типовыми технологическими картами, планами.

Для обеспечения безопасного производства работ необходимо в работе использовать достаточную степень механизации работ, при помощи машин, механизмов и спец. Инструмента (в которых заложены принципы безопасной работы) Перед применением они должны быть проверены и осмотрены (кроме того они должны периодически проверяться, испытываться и ремонтироваться).

Электромонтажные работы необходимо производить в спец. одежде, с использованием специальных приспособлений и защитных средств.

Все электромонтажные работы должны выполняться в точном соответствии с требованиями Правил Техники Безопасности.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Проектируемый объект сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ.

Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

В настоящем проекте предусмотрен ряд мер по охране окружающей среды:

1. Трассы КЛ-10 кВ проходят по не ценным землям и не требуют вывода из оборота площадей сельхоз угодий и вырубки лесных массивов,
2. Соблюдение нормируемых габаритных расстояний;

На стадии строительства должны выполняться строительные нормы и правила по охране окружающей среды :

3. Грунт вынутый при строительстве и не используемый , должен ровными слоями засыпан обратно на расчищенные участки или удалён с площадки верхний растительный слой должен быть восстановлен или заменён с высадкой соответствующих растений.

4. Не удалённые деревья , кустарники , травы , элементы рельефа и верхний растительный слой должны быть защищены от повреждения на время строительства.

5. Необходимо принять все меры по предотвращению луговых и лесных пожаров .

По окончании строительства должны быть проведены работы по уборке строительного мусора и восстановлению угодий, ликвидировать временные дороги, разобрать и убрать все временные и более не нужные здания , оборудования и материалы.

6. В связи с тем, что работы при строительстве ЛЭП – 10 кВ не нарушают экологической среды и не применяются вредные технологии, особые технологии по охране окружающей среды не предусмотрены.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ КЛ.

Перед началом работ по монтажу кабельной линии необходимо провести подготовительные работы: доставить на трассу необходимые инструменты и материалы, в том числе землеройные механизмы, механизмы для разрушения твердых покрытий, сит и лопат для просеивания земли, песка для подсыпки под кабель и засыпки кабеля, кирпича или бетонных плит, труб для защиты кабеля от механических повреждений, переходных мостиков с перилами и настилом, ограждений с фонарями, оборудования и приспособления для раскатки и перемещения кабеля, кабельной продукции в необходимом объеме.

Затем производится рытье траншей. Траншея должна быть выполнена строго по геодезической разбивке с соблюдением вертикальных отметок дна траншеи, с привязками траншеи к различным ориентирам. Углы траншеи в поворотах должны соответствовать требованиям для радиусов изгиба конкретных кабелей. Глубина траншеи от планировочной отметки земли должна быть 0.8 м, а при пересечении улиц, площадей – 1.0 м. Меньшая глубина – 0.6 м допускается при вводе в здания, а так же в местах пересечения с подземными коммуникациями (при условии защиты кабеля от механических повреждений). Ширина траншеи принимается в зависимости от количества кабелей.

Перед рытьем траншей и котлованов, связанных с прокладкой кабеля, в зоне расположения подземных сооружений и коммуникаций, необходимо предварительно назначить руководителя работ и получить письменное разрешение на выполнение работ от предприятия или организации, ответственных за эксплуатацию этих сооружений и коммуникаций. К разрешению должен быть приложен план с указанием размещения и глубины заложения коммуникаций.

Перед началом работы, под надзором этих организаций должно быть произведено контрольное вскрытие грунта (выполнен шурф) для уточнения расположения и глубины прокладки.

Дно траншей по всей длине должно быть присыпано песком или мелкой землей, не содержащей камней, строительного мусора и т. д. Толщина подсыпки должна составлять не менее 100 мм. Защитные трубы должны быть уложены на присыпанный песок или землю. Расстояние между трубами в свету должно быть не менее 100 мм.

После выполнения перечисленных мероприятий разрешается прокладка кабеля и составляется акт на скрытые работы, а так же акт приемки траншей. Кабели укладываются с запасом 1-2% по всей длине «змейкой» для исключения возможности опасных механических напряжений при смещении почвы и температурных деформациях.

После присыпки кабелей и укладки кирпича представитель монтажной организации совместно с представителем эксплуатирующей организации составляет акт на скрытые работы, который является документом разрешающим засыпку траншеи грунтом.

Окончательную засыпку котлованов необходимо производить после монтажа кабельных муфт и испытания кабельной линии повышенным напряжением.

Запрещается засыпка траншеи грунтом, содержащим камни, отходы металла и т. е.д.

После монтажа КЛ на линию готовится исполнительная и техническая документация, свидетельствующая о годности линии к включению и эксплуатации.