

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 устройство временного электроснабжения строительной площадки

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по устройству временного электроснабжения должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- завершены по объекту (или захватке) предшествующие рабочие процессы в соответствии с общей технологической последовательностью строительства здания;
- снято напряжение с участка производства работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Устройство точки подключения
2	Устройство опор электросетей
3	Разводка электросетей
4	Подключение потребителей
5	Заземление
6	Устройство электрического освещения

Для временного электроснабжения строительных площадок используются стационарные и передвижные трансформаторные подстанции. Трансформаторные подстанции располагаются в центре нагрузок с радиусом обслуживания до 400–500 м.

Подключение к существующим сетям электроснабжения производится с разрешения и в присутствии владельца.

Устройство точки подключения

После выбора места расположения трансформатора производится подключение к нему через индивидуальную линию всех потребителей. Подсоединение к трансформаторной подстанции производится через инвентарные вводные ящики на напряжения 380/220 В и 220/127 В. Вводно-распределительные устройства комплектуются счетчиками потребляемой электроэнергии, рубильником включения/отключения и предохранителями.

Устройство опор электросетей

В качестве опор для кабельных линий используются проверенные расчетом для конкретного пролета и габарита опоры. Выбор типа опор, установка и их закрепление производится согласно проекту временного электроснабжения.

Для прокладки кабельных линий временного электроснабжения могут использоваться существующие конструкции внешнего ограждения объекта, приспособленные посредством наращивания высоты опоры с определенным интервалом.

Разводка электросетей

Разводка временных электросетей, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей.

Кабельные линии выполняются на тросовой подвеске из стальной катанки или на стальном тросе с креплением кабеля (пучка кабелей) через каждые 0,5 м. Допускается использование лотков и инвентарных конструкций для прокладки кабельных линий. Кабели, прокладываемые в местах возможного механического повреждения и доступности посторонних лиц, должны быть защищены на высоту до 2-х метров от уровня земли.

При прокладке кабельных линий непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. При подземной прокладке кабеля в траншее над кабелем следует уложить сигнальную ленту.



Сигнальная лента «Осторожно! Кабель»

При расположении в траншее одного кабеля лента должна укладываться по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее чем на 50 мм. При укладке по ширине траншеи более одной ленты смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50 мм.

Подключение потребителей

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями нормативной документации.

Коммутационные приборы и средства защиты могут размещаться как в основном распределительном устройстве, так и в отдельных устройствах, питающихся от основного. Подача питания на электрооборудование строительной площадки должна производиться от распределительных устройств, каждое из которых должно содержать:

- прибор защиты от сверхтоков;
- приборы, обеспечивающие защиту людей при косвенных прикосновениях;
- штепсельные розетки.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Находящиеся под напряжением устройства должны иметь средства, исключающие возможность подсоединения других источников энергии. Розетки должны быть либо внутри вышеперечисленных узлов, либо снаружи (на стенках подобных узлов или в отдельных электрошкафах).

Заземление

Металлические ограждения мест проведения работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, бытовые помещения из металла или с металлокаркасом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены согласно проекту временного электроснабжения сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

Устройство электрического освещения

Освещение строительных площадок должно быть равномерным. Установка источников света производится на стационарных и инвентарных мачтах и опорах, переносных стойках и строительных конструкциях.

Расстояние между прожекторами не должно превышать высоту их установки больше чем в 4 раза. Предпочтительно световой поток направлять в трех направлениях, минимально – в двух.

Светильники общего освещения напряжением 127 и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции или использовать напряжение не выше 42 В.

Питание светильников напряжением до 42 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей. Применять для указанных целей автотрансформаторы, дроссели и реостаты запрещается. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

Заключительные работы

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

					ППР 48	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Операционный контроль качества

Допускаемые отклонения при устройстве временного электроснабжения:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Высота прокладки кабелей электросети от уровня земли или настила, не менее		Измерительный
над проходами;	3,5	
над проездами;	6,0	
над рабочими местами	2,5	
2. Расстояние от крыши бытовых помещений до кабельной линии	не менее 0,5 м, при этом расстояние от кабельных линий до поверхности земли должно быть не менее 3,5 м	То же
3. Расстояние укладки сигнальной ленты от наружных покровов при прокладке кабелей в траншеях	250 мм	То же

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

					ППР 48	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		