

1.5 ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПОДЪЕМНИКАМИ (ВЫШКАМИ)

Работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу) ПС, должны быть ознакомлены с руководством (инструкцией) по монтажу, регламентирующим технологическую последовательность операций (технологическим регламентом), а также проектом производства работ (далее - ППР) или технологической картой на монтаж (демонтаж) ПС и дополнительными требованиями промышленной безопасности всего комплекса работ, связанных с монтажом (демонтажем) либо наладкой конкретного ПС.

Деятельность по монтажу (демонтажу), наладке, ремонту, реконструкции или модернизации ПС в процессе эксплуатации ОПО осуществляют специализированные организации, выполняющие хотя бы один из следующих видов работ:

- a) Разработку проектов производства работ, технологических карт и схем строповок для объектов, на которых используются грузоподъемные краны, краны-манипуляторы, подъемники (вышки), строительные подъемники;
- b) Обслуживание, монтаж (демонтаж), ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку ПС и (или) регистраторов, ограничителей, указателей, систем дистанционного управления ПС, электро-, пневмо- и гидрооборудования ПС;
- c) Обслуживание, монтаж (демонтаж), ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку рельсовых путей, по которым перемещаются ПС;
- d) Проведение технических освидетельствований, неразрушающего контроля, технического диагностирования, экспертизы промышленной безопасности ПС;
- e) Проведение комплексного обследования рельсовых путей (далее - специализированные организации).

Конкретный перечень требований ФНП к специализированной организации определяется видами, типами, моделями ПС и технологическими процессами, заявленными специализированной организацией для своей последующей деятельности.

Площадка для монтажа ПС, производства сборочных и монтажных работ должна соответствовать руководству (инструкции) по монтажу ПС, а также ППР или ТК на монтаж.

Зона монтажной площадки должна быть ограждена по периметру, а на ограждениях вывешены знаки безопасности и таблички.

Если на монтажной площадке имеются действующие переходы (проезды) и выходы из прилегающих зданий, то во время проведения монтажных работ данные проходы (проезды) и выходы должны быть закрыты или оборудованы средствами, обеспечивающими безопасность работников (козырьками, галереями).

Фундамент под установку ПС или рельсовый путь (для ПС на рельсовом ходу) должен соответствовать проекту фундамента под установку ПС или проекту рельсового пути (для ПС на рельсовом ходу). Указанное соответствие должно

подтверждаться актом сдачи-приемки монтажного участка пути или актом сдачи-приемки рельсового пути под монтаж, если к проведению монтажа путь монтировался на всю рабочую длину.

В случае установки ПС на фундаменте его соответствие проекту подтверждается актом освидетельствования скрытых работ.

Диагностика подъемных сооружений

При проведении технического диагностирования ПС в отношении металлоконструкций, узлов, механизмов, пневмо- и гидросистем, электрооборудования, указателей, ограничителей, регистраторов, средств автоматической остановки, предупредительной сигнализации проводятся проверки работоспособности и соответствия требованиям, установленным в документации изготовителя, в том числе:

1. Световых и звуковых указателей и сигнализаторов;
2. Ограничителя грузоподъемности, ограничителя грузового момента, ограничителя предельного груза в зависимости от типа ПС;
3. Средств автоматической остановки (ограничители предельного верхнего (нижнего) положения грузозахватных органов, в том числе кабин (площадок) строительных подъемников, подъемников (вышек), ограничители механизмов передвижения (поворота), ограничители механизмов подъема (опускания) стрелы в зависимости от типа ПС);
4. Ограничителя перемещения груза в запрещенной зоне (например, над кабиной стрелового крана на автомобильном шасси), ограничителя зоны обслуживания подъемников (вышек);
5. Регистратора параметров, в том числе входящих в его состав часов и календаря реального времени;
6. Защиты от опасного приближения к линии электропередачи
7. Координатной защиты;
8. Блокировок;
9. Ловителей, аварийных остановов, выключателей безопасности, ограничителей скорости строительных подъемников;
10. Устройства ориентации пола люльки подъемника (вышки) в горизонтальном положении во всей зоне обслуживания;
11. Устройства блокировки подъема и поворота колен при не выставленном на опоры подъемнике (вышке), кроме винтовых опор, устанавливаемых вручную;
12. Устройства аварийного опускания люльки подъемника (вышки) при отказе гидросистемы, электропривода или привода гидронасоса;
13. Устройства, предназначенного для эвакуации рабочих из люлек, находящихся ниже основания, на котором стоит подъемник (вышка);
14. Устройства, предохраняющего выносные опоры подъемника (вышки) от самопроизвольного выдвигания (поворота) во время движения подъемника (вышки);
15. Устройства (указателя) угла наклона самоходных ПС;
16. Системы аварийной остановки двигателя с управлением из люльки и с нижнего пульта подъемника (вышки), которая должна быть снабжена кнопками "стоп";

17. Устройства защиты от падения груза или стрелы при обрыве любой из трех фаз электрической сети ПС с электрическим приводом, если не предусмотрена в системе электропривода соответствующая защита;
18. Сигнализатора предельной скорости ветра;
19. Противоугонных захватов (устройств);
20. Тупиковых упоров ПС, передвигающихся по рельсовым путям.

При наличии положительных результатов проверки работоспособности по подпунктам 1-20 проводятся статические и динамические испытания.

Проверки, не указанные выше, проводятся по требованию эксплуатирующей организации, если проверяемый параметр или проверяемая характеристика дополнительно приведены в паспортах указателей, ограничителей и регистраторов или в паспорте ПС.

Выдача наряда-допуска

Применение мостовых кранов (с имеющихся на кране площадок) для производства строительных, малярных и других работ должно выполняться по наряду-допуску, определяющему меры промышленной безопасности, предупреждающие падение с крана, вызванное внезапным началом движения крана или его грузовой тележки, наездом соседнего крана, а также поражение электрическим током, падение при выходе на рельсовые пути или подкрановые балки. Во время выполнения указанных работ перемещение краном грузов запрещается.

Установка и работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушной линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 50 В должна осуществляться только по *наряду-допуску*, определяющему безопасные условия работы.

При производстве работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи или в пределах разрывов наряд-допуск выдается только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Порядок работы кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) вблизи воздушной линии электропередачи, выполненной гибким изолированным кабелем, определяется владельцем линии.

Время действия наряда-допуска определяется организацией, его выдавшей.

Наряд-допуск выдается крановщику (машинисту подъемника, оператору) перед началом работы. Сведения о выданных нарядах-допусках должны быть занесены в журнал выдачи нарядов-допусков.

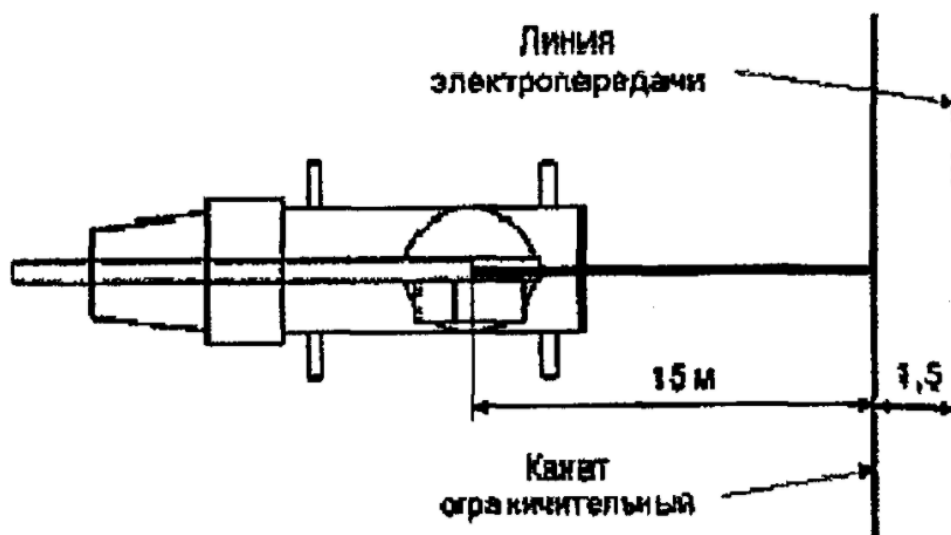
Работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) вблизи воздушной линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, который должен указать крановщику (машинисту подъемника, оператору) место установки ПС, обеспечить

выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и сделать запись в вахтенном журнале ПС о разрешении работы.

Работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов под неотключенными контактными проводами городского транспорта должна производиться при соблюдении расстояния между стрелой крана (крана-манипулятора) и контактными проводами не менее 1 м при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы.

Оценка работоспособности ограничителя или указателя опасного приближения к линии электропередачи

Для оценки работоспособности ограничителя или указателя опасного приближения к линии электропередачи (далее - ЛЭП) может быть использован макет ЛЭП, состоящий из трехфазной четырехпроводной воздушной электрической линии напряжением 220/380 В, выполненной из изолированных проводов, расположенных на опорах на высоте не менее 6 м, и размещенной на специальной площадке. Расстояние между опорами должно быть не менее 15 м. Вдоль нижнего провода линии, на его уровне и на расстоянии от него (1,4-1,6) м должен быть установлен ограничительный канат (шнур).



Ограничитель или указатель опасного приближения к ЛЭП считается работоспособным, если срабатывание происходит при выдвигении или наклоне стрелы крана до соприкосновения ее оголовка с ограничительным канатом.

Для установления состояния (работоспособное или неработоспособное) ограничителя или указателя опасного приближения к ЛЭП может быть использован переносной имитатор ЛЭП по методике, указанной в его эксплуатационных документах.

Перед направлением крана в опасную зону ЛЭП ограничитель или указатель опасного приближения к ЛЭП должен быть проверен на макете ЛЭП.

Для обеспечения электробезопасности на монтажной площадке и при выполнении наладочных работ необходимо:

1. Ограждать токоведущие части электроустановок, а также места присоединения проводов к машинам, трансформаторам и другим приемникам электрической энергии;
2. Проводить монтаж временных электрических сетей только аттестованным электромонтерам и в соответствии с технологическим регламентом на монтаж (при наличии);
3. Выполнять монтажные, наладочные и ремонтные работы на токоведущих частях при напряжении более 50 в только при снятом напряжении;
4. Вывешивать предупредительные таблички на устройства, подающие напряжение.

Минимальное расстояние от стрелы ПС во время работы до проводов линии электропередачи, находящихся под напряжением

Напряжение воздушной линии, кВ	Наименьшее расстояние, м
До 1	1,5
Свыше 1 до 35	2,0
Свыше 35 до 110	3,0
Свыше 110 до 220	4,0
Свыше 220 до 400	5,0
Свыше 400 до 750	9,0
Свыше 750 до 1150	10,0