

УТВЕРДИЛ



**Kompetenta institūcija
darbu standartības iestāžu tīklā**

Инструкция по охране труда №
для бетонщика

Рига, 202..

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	3
1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
Условия выполнения работ бетонщиком	4
Факторы риска рабочей среды.....	4
Средства коллективной и индивидуальной защиты труда	5
Требования к пожарной безопасности.....	5
Требования к электробезопасности.....	5
Требования к гигиене труда.....	5
2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	5
3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ.....	6
4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ	8
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	9
6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	9

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Опасный фактор – производственный или трудовой фактор, воздействие которого в известных обстоятельствах приводит к травме или другому резкому ухудшению здоровья работников.

Охрана труда – состояние трудовых условий (производственная среда, процесс, оборудование, а также требования к работнику), при котором воздействие опасных и вредных производственных факторов на человека исключено.

Инструкция по охране труда – набор рабочих приемов и средств защиты, применение и использование которых обеспечивает безопасность выполнения конкретных работ.

Категории работ – разделение работ по тяжести в зависимости от энергозатрат (ккал/час).

Рабочее место – место, где работник должен находиться или куда он должен отправиться в связи с выполнением трудовых обязанностей и которое напрямую или косвенно находится под контролем работодателя.

Высота рабочей поверхности – расстояние по вертикали от пола до горизонтальной плоскости, на которой выполняются основные рабочие движения.

Электротравма – травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги.

Вредный фактор – производственный или трудовой фактор, воздействие которого приводит к болезни работников.

Средства коллективной защиты – средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников опасных и вредных факторов.

Постоянное рабочее место – место, где работник должен находиться большую часть своего рабочего времени – более 50%, или непрерывно более 2-х часов.

Первая помощь – помощь пострадавшему (заболевшему) в критическом для жизни или здоровья состоянии, которую в пределах своих знаний и возможностей оказывает лиц, имеющее или не имеющее квалификацию в медицине, вне зависимости от подготовки и экипировки.

Микроклимат трудовых помещений – совокупность метеорологических условий в производственных помещениях, где на организм человека воздействует температура, относительная влажность, скорость движения воздуха и излучение тепла.

Огнеопасная среда – рабочая среда с повышенным уровнем огнеопасных веществ.

Огнеопасное вещество – вещество повышенной огнеопасности.

Огнетушитель – устройство для тушения пожара, после активирования из него выходит средство пожаротушения, устройство перемещают руками.

Легковоспламеняющаяся жидкость – жидкость, которая способна самостоятельно гореть после удаления источника поджигания и температура воспламенения которой не выше 66° С.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Условия выполнения работ бетонщиком

возраст	с 18 лет
пол	нет ограничений
проверка здоровья	перед поступлением на работу и в дальнейшем – в соответствии с указанным в ОПЗ
квалификация	профессиональное обучение
инструктажи:	
вводное обучение	при поступлении на работу
инструктаж на рабочем месте	первоначальный – до начала работы, повторный – не реже 1 раза в 12 месяцев

1.1. Зоны с повышенной производственной опасностью:

- ➔ вблизи незаземленных токопроводящих деталей электрооборудования;
- ➔ вблизи неогороженных площадок, расположенных на высоте более 1,0 м;
- ➔ в местах перемещения машин и оборудования или в местах работы их частей и работающих деталей;
- ➔ в местах хранения вредных веществ в концентрации выше допустимой, или где интенсивность шума превышает допустимую норму;
- ➔ в местах, над которыми с помощью кранов перемещаются грузы.

1.2. Требования к организации рабочего места:

- ➔ подъезды, проходы и рабочие места должны регулярно убираться и не должны быть захламлены; проходы под наклоном более 20° должны быть оборудованы поручнями или лестницами с ограждением; ширина прохода, ведущего на рабочие места, должна составлять не менее 0,6 м, а высота не менее 1,8 м;
- ➔ рабочие места и подходы к ним, находящиеся на высоте более 1,0 м, а также, если их расстояние от возможного места падения составляет менее 2 м, должны быть оснащены временными ограждениями;
- ➔ проемы в перекрытиях, предназначенные для монтажа оборудования, лифта, лестничных площадок и др. конструкций, должны быть закрыты сплошным настилом или ограждены;
- ➔ проемы в стенах, если их покрытие (перекрытие) является односторонним, должны быть ограждены, если расстояние от уровня покрытия до низа проема составляет менее 0,7 м;
- ➔ строительный мусор от этажей или лесов строящегося здания следует опускать по закрытым лоткам, в закрытых ящиках или контейнерах; нижний конец лотка не должен находиться выше 1 м от земли или же он должен быть подсоединен к емкости; сбрасывать отходы без лотка разрешается только с высоты, не превышающей 3 м; места, где сбрасывается мусор, должны быть ограждены со всех сторон.

Факторы риска рабочей среды

- 1.3. Повышенный уровень шума.
- 1.4. Повышенный уровень вибрации.
- 1.5. Повышенная влажность воздуха.
- 1.6. Отсутствие естественного света.
- 1.7. Острые грани, заусенцы и шероховатость концов рабочих инструментов.

Средства коллективной и индивидуальной защиты труда

1.8. Согласно утвержденному предприятием списку.

Требования к пожарной безопасности

1.9. Запрещается курить и использовать открытое пламя в огнеопасных зонах.

Требования к электробезопасности

1.10. Соединение проводов с рубильником должно производиться только электромонтером.

1.11. Электроинструменты должны иметь безопасную изоляцию.

1.12. Корпус электровибратора должен быть изолирован до начала работ.

1.13. Для питания электровибраторов (от распределительного щита) должны использоваться четырехжильные провода. Четвертую жилу следует использовать для заземления вибратора, если напряжение составляет 127 В или 220 В.

1.14. Включать вибратор можно только рубильником, который защищен оболочкой или помещен в ящик. Если ящик металлический, он должен быть заземлен.

1.15. Если монолитные конструкции обогреваются по частям, необогреваемые части должны быть заземлены.

1.16. Все электрические провода должны быть подвешены:

- ➡ на высоте 2,5 м над рабочими местами;
- ➡ на высоте 3,5 м над подходами;
- ➡ на высоте 6,0 м над подъездами;
- ➡ напряжение внутреннего освещения строящихся зданий должно быть 42 В или 36 В, во влажных помещениях – 12 В.

1.17. **Запрещается:**

- ➡ прикасаться к электрооборудованию, электrorаспределительному щиту, электрическим проводам, в том числе сорванным, зажимам и другим токопроводящим частям;
- ➡ открывать дверь распределительного щита и снимать ограждения и защитные оболочки с токопроводящих частей.

Требования к гигиене труда

1.18. Нельзя прикасаться к опалубкам, которые нагреваются током.

1.19. Нельзя прикасаться к трубопроводам, которые в целях обогрева подключены к электросети.

1.20. Запрещается проверять напряжение на частях электрооборудования рукой.

1.21. В холодное время года работники должны согреться в специальных помещениях.

1.22. При работе с вибратором следует использовать специальную обувь на виброизоляционной подошве, а также гасители шума.

1.23. При обнаружении повреждений оборудования, инструментов и устройств работник должен прекратить работу и сообщить о повреждении непосредственному руководителю работ.

1.24. Работник имеет право отказаться от выполнения работы или прекратить ее выполнение, если работодатель не обеспечил безвредные и безопасные условия труда.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 2.1. Перед началом работы бетонщик должен надеть и расправить спецодежду и спецобувь, надеть каску.
- 2.2. Необходимо получить задание от руководителя работ или бригадира и выполнять только порученную работу.
- 2.3. Необходимо подготовить тару, инструменты, вспомогательные устройства, которые необходимы для работы. Необходимо проверить, исправны ли они. Деревянные рукоятки инструментов должны быть гладкими, без трещин и заусенцев. При переносе и хранении инструментов и мелких деталей следует использовать ящики для инструментов.
- 2.4. Рабочие места и проходы к рабочим местам должны быть очищены от лишних предметов, мусора и грязи, а в зимнее время от снега и льда, а также посыпаны песком.
- 2.5. Перед приведением в действие оборудования или механизмов следует проверить надежность ограждений на всех движущихся и вращающихся частях.
- 2.6. Перед началом работ на вибростолах и другом виброоборудовании следует проверить:
 - исправность аварийных выключателей;
 - исправность входного люка траншеи (углубления);
 - исправность сигнального оборудования;
 - наличие смазочного масла в подшипниках;
 - отсутствие людей на виброплощадке, в траншее во время работы виброоборудования;
 - исправность вибромашины;
 - приводные кабели не оборваны и не оголены;
 - контакт заземления не поврежден;
 - исправность рубильника;
 - болты, обеспечивающие непроницаемость оболочки, плотно прикручены;
 - герметичность соединений вибратора и обмотки электродвигателя;
 - исправность амортизатора на ручке вибратора.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

- 3.1. Опалубки, используемые для строительства монолитных железобетонных конструкций, должны изготавливаться и использоваться в соответствии с проектом производства работ.
- 3.2. Элементы опалубок опускают в котлован при помощи подъемных механизмов.
- 3.3. Если элементы опалубок размещаются на нескольких уровнях, каждый следующий уровень следует создавать только после закрепления нижнего уровня.
- 3.4. При работе с вибратором следует использовать диэлектрическую обувь и перчатки.
- 3.5. Разборка опалубки должна производиться только после того, как бетон достиг предусмотренной степени прочности и это разрешил сделать руководитель работ.
- 3.6. Подготовка, обработка и погрузка арматуры осуществляется в специально предназначенных и оборудованных для этого местах.
- 3.7. Выступы арматуры, в особенности в проходах, должны закрываться защитными плитами.
- 3.8. Подъем и подача бетонной смеси осуществляется с помощью кранов, транспортеров, бетононасосов.

- 3.9.** При подъеме бетона краном следует использовать только специальную тару – баки и бадьи. Следует проверить надежность крепления бака и бадьи на крюке и исправность задвижки. Расстояние от дна бадьи до места разгрузки в момент разгрузки должно быть не более 1 м.
- 3.10.** Если для подачи бетонной смеси используется конвейер, верхний конец конвейера должен быть размещен над площадкой для приема груза на высоте не менее 0,5 м.
- 3.11.** При работе с конвейером нужно следить за его стабильностью и исправностью его ограждения.
- 3.12.** Перед заливкой бетонной смеси в опалубку следует проверить:
- закрепление опалубок, лесов и их рабочих поверхностей;
 - крепление воронок, лотков и труб для заливания бетонной смеси в конструкцию.
- 3.13.** Заливать бетон в конструкцию, расположенную на высоте ниже 1,5 м от уровня его подачи, разрешается только по лоткам или гофрированным вибрационным трубам.
- 3.14.** Если бетонирование происходит на неогороженных площадках, расположенных на высоте более 3 м, а также при бетонировании конструкций, наклон которых превышает 30°, бетонщик должен использовать предохранительный пояс, который надежно закреплен.
- 3.15.** При бетонировании стыков элементов на высоте до 5,5 м следует использовать обычные леса, а если высота выше – специальные возвышения.
- 3.16.** Если смесь транспортируется с помощью вибронасоса:
- ступени вибронасоса должны быть надежно скреплены страховочным канатом;
 - вибратор должен быть надежно соединен со шлангом;
 - лебедки и стальные канаты должны быть прочно закреплены;
 - запрещается находиться под вибронасосом в момент выгрузки бетонной смеси.
- 3.17.** Перед началом работы электровибратор следует проверить. Общее состояние вибратора проверяют в ходе испытаний, подвесив и включив его на 1 минуту, причем наконечник нельзя опирать об твердое основание.
- 3.18.** Каждые 30-35 минут рабочий вибратор на 5-7 минут выключают, чтобы он остыл.
- 3.19.** Вибраторы перемещают с помощью гибких тяг. Не разрешается тянуть вибратор за токопроводящий шланг, так как он может оборваться и работник может получить удар электрическим током.
- 3.20.** В перерывах в работе вибратор выключают. После работы вибратор и токопроводящие шланги очищают от бетонной смеси и вытирают досуха.
- 3.21.** Провода шлангов подвешивают, а не кладут на бетон.
- 3.22.** Вибратор крепят к опоре стальным канатом.
- 3.23.** Переносной вибратор нельзя прижимать к уплотняемой бетонной поверхности.
- 3.24.** Во время дождя вибраторы накрывают брезентом или помещают в специальное, предусмотренное для этой цели помещение.
- 3.25.** Работающие с вибратором работники должны не допускать попадание на них воды.
- 3.26.** Помещение, предусмотренное для приготовления хлорной воды, должно располагаться на расстоянии 500 м от жилых зданий.

- 3.27. Хлорную известь разрешается использовать только в растворенном виде. Для растворения хлорной извести следует использовать черпаки с длинными рукоятками.
- 3.28. Зону электрического обогрева бетона ограждают, оборудуют световой сигнализацией и предупредительными знаками: «Опасно!», «Подается ток!».
- 3.29. Монтаж электрических устройств и их подключение к сети питания осуществляет только электромонтер.
- 3.30. Электрик контролирует зону электрического обогрева круглосуточно. Измерять температуру нагреваемого бетона может только квалифицированный персонал, используя дистанционное измерительное оборудование и средства защиты. Не следует приближаться к конструкции, опираться на нее. Работы следует выполнять одной рукой, держа другую руку за спиной.
- 3.31. Напряжение обогрева бетона должно быть не более 110 В.
- 3.32. Перед бетонированием нужно убедиться, что опалубки не находятся под напряжением.
- 3.33. Перед выгрузкой бетонной смеси следует проверить расположение арматуры и электродов. Расстояние между арматурой и электродами должно составлять не менее 5 см. Бетонную смесь следует разгружать осторожно, стараться не сдвинуть электроды.
- 3.34. Перед обогревом бетона концы электродов следует очистить от бетона. Когда обогрев закончен, концы следует обрезать.
- 3.35. Если на вибростоле нет специальных приспособлений для выравнивания смеси, следует использовать специальные скребки или выравниватели с виброизолирующими рукоятками.
- 3.36. Выравнивание бетонной смеси производят со специальных железобетонных виброизолированных площадок.
- 3.37. Нельзя допускать нахождение на вибрационном столе посторонних предметов.
- 3.38. Опалубки на вибрационном столе следует закрепить специальными зажимами или магнитными плитами.
- 3.39. Вибростол можно чистить только после отключения стола.
- 3.40. В углублениях (ямах) во время действия вибростола не должны находиться люди и выполняться какие-либо работы.
- 3.41. **Запрещается:**
- ▶ работать механизированными инструментами с приставных лестниц;
 - ▶ размещать на опалубках материалы и оборудование, не предусмотренные проектом производства работ;
 - ▶ на поверхности опалубки находиться людям, которые непосредственно не участвуют в выполнении работ;
 - ▶ стоять на колесах и краях самосвала;
 - ▶ работать с вибратором с приставных лестниц, опалубок, нестабильных лесов;
 - ▶ спускаться в яму во время работы вибратора;
 - ▶ стоять на опалубках или на бетонной смеси во время ее трамбования;
 - ▶ входить в рабочую зону обогрева бетона.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- 4.1. Привести рабочее место в порядок, убрать мусор, собрать инструменты, счистить бетон с тары; спрятать оставшиеся материалы.
- 4.2. Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты, почистить их и поместить в сушилку.

- 4.3. Вымыть руки и лицо, а после работы с пыльными и смазывающими материалами сходить в душ.
- 4.4. Сообщить руководителю работ обо всех повреждениях и нарушениях, которые возникли или были замечены во время работы.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Случай	Действие
Авария:	<ul style="list-style-type: none"> ➡ прекратить работу; ➡ выключить все работающее оборудование и предпринять необходимые меры безопасности, а если это невозможно, работу прекратить до устранения опасности;
Пожар:	<ul style="list-style-type: none"> ➡ незамедлительно сообщить в Государственную пожарно-спасательную службу по тел. «112»; ➡ начать тушить пожар находящимися на рабочем месте средствами пожаротушения (огнетушителем, песком, пожарным краном и др.); ➡ вызвать на место пожара непосредственного руководителя работ или другое должностное лицо;
Несчастный случай:	<ul style="list-style-type: none"> ➡ если поранились инструментами или острыми краями материалов покрытия, работу прекратить, получить первую помощь и в случае необходимости отправиться к врачу, о случившемся сообщить непосредственному начальнику; ➡ в случае падения подтянуться на страховочном канате к безопасному месту и при необходимости сигнализировать (голосом), что нужна помощь.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

- 6.1. За несоблюдение требований настоящей инструкции работник несет ответственность в предусмотренном нормативными актами порядке.
- 6.2. За несчастные случаи, которые произошли на работе, несут ответственность работники, которые не выполняли требования настоящей инструкции и инструкций по использованию оборудования, а также те, кто не заботился о том, чтобы были проведены организационно-технические мероприятия по предотвращению несчастного случая (соответствие рабочего места требованиям правил по охране труда, ознакомление работника с безопасными методами производства работ).
- 6.3. Лица, нарушившие требования нормативных актов об охране труда, привлекаются к дисциплинарной или уголовной ответственности (в зависимости от характера и последствий нарушения) и подлежат внеочередному инструктажу и проверке знаний.

