

**Приложение В
(обязательное)**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Уполномоченное лицо по охране
труда работников организации

_____Иванов С.В.

« 15 » июня 2021 г.

Директор

_____Морозов С.Д.

« 16 » июня 2021 г.

**Инструкция
по охране труда
для бетонщика
№ ОТ-4**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1. К самостоятельной работе в качестве бетонщика допускаются рабочие, прошедшие медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда и инструктаж на рабочем месте. К работе в качестве бетонщика женщины не допускаются.

2. Бетонщик комплексной бригады должен быть проинструктирован и обучен безопасным приемам по всем видам работ, выполняемых им.

3. Бетонщик обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка. Запрещается употреблять, а также находиться на рабочем месте, территории организации или в рабочее время в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения. Курить разрешается только в специально установленных местах.

4. Необходимо пользоваться выданной спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями.

5. Находясь на строительной площадке, пользоваться защитной каской.

6. Работник должен выполнять только ту работу, по которой проинструктирован и допущен мастером (прорабом).

7. Не выполнять распоряжений, если они противоречат требованиям по охране труда.

8. Запрещается производить бетонные работы на неогражденных рабочих местах, расположенных на высоте 1,3 м и более над землей или перекрытием, в неосвещенных или затемненных местах.

9. В случае нецелесообразности устройства ограждений бетонщик при работе на высоте обязан пользоваться испытанным предохранительным поясом.

Места закрепления карабина предохранительного пояса должны быть указаны мастером (прорабом).

10. Бетонщику согласно Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительно-монтажных

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

и ремонтно-строительных работах (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 14.10.2010 № 54) выдаются следующие средства индивидуальной защиты:

- комбинезон хлопчатобумажный
- куртка брезентовая дежурная
- брюки брезентовые дежурные
- ботинки кожаные или сапоги резиновые
- краска защитная
- рукавицы антивибрационные дежурные

На наружных работах зимой дополнительно:

- куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке
- брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке
- сапоги кирзовые утепленные.

11. Не допускается работать в зоне, где нет ограждений открытых колодцев, шурфов, люков, отверстий в перекрытиях и проемов в стенах.

12. При недостаточной освещенности рабочего места рабочий обязан сообщить об этом мастеру.

13. Ввертывать и вывертывать электрические лампы, находящиеся под напряжением, и переносить временную электропроводку бетонщику запрещается. Эту работу должен выполнять электромонтер.

14. Находиться в зоне работы подъемных механизмов, а также стоять под поднятым грузом запрещается.

15. Бетонщику не разрешается включать и выключать механизмы, к которым он не имеет отношения.

16. Включать машины, электроинструменты и осветительные лампы можно только при помощи пускателей, рубильников и т.д. Не разрешается соединять и разъединять провода, находящиеся под напряжением.

17. Перед пуском оборудования следует проверить надежность ограждений на всех открытых вращающихся и движущихся его частях.

При обнаружении неисправности оборудования, механизмов и инструментов, с которыми работает бетонщик, а также их ограждений работу необходимо прекратить и немедленно сообщить об этом мастеру.

18. При получении инструмента надо убедиться в его исправности, неисправный инструмент надлежит сдать в ремонт.

19. При работе с ручным инструментом (скребки, лопаты, трамбовки) необходимо следить исправностью рукояток, плотностью насадки на них инструментов, а также за тем, чтобы рабочие поверхности инструмента не были сбиты, затуплены и т.д.

20. Работать механизированным инструментом с приставных лестниц запрещается.

21. Электрифицированный инструмент, а также питающий его электропровод должны иметь надежную изоляцию. При получении электроинструмента следует путем наружного осмотра проверить состояние изоляции провода. Во время работы с инструментом надо следить за тем, чтобы питающий провод не был поврежден.

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

22. При перемещении строительных материалов тачками масса их вместе с тачкой не должна превышать 160 кг.

23. Опасные и вредные производственные факторы:

- повышенное значение напряжения в цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- расположение рабочего места на высоте;

- падающие предметы с высоты.

24. За невыполнение требований настоящей инструкции работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

26. Осмотреть свое рабочее место, при необходимости очистить его и проходы к нему.

27. Проверить исправность оборудования, инструмента, приспособлений, укрепления их на основаниях, наличие заземления.

28. Осмотреть состояние резиновых шлангов и изоляции токоведущих проводов, а также исправность крепежных приспособлений опалубок и металлических форм.

29. Надеть спецодежду, спецобувь и другие защитные средства.

30. Получить от мастера (прораба) или бригадира указание о порядке производства работ и их безопасном выполнении.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

31. При подаче бетонной смеси конвейером следует его верхний конец располагать над грузоприемной площадкой на длину не менее 0,5 м.

32. Во время работы конвейера необходимо следить за его устойчивостью, а также за исправным состоянием защитных навесов, ограждающих конвейер над проходами и проездами.

33. При скольжении ленты подбрасывать между лентой и барабаном песок, глину, шлак и другие материалы не разрешается. Для этого необходимо остановить конвейер и вызвать дежурного слесаря.

34. Очищать ролики и ленту конвейера от налипшего бетона, а также натягивать и укреплять последнюю можно только при выключенном электродвигателе. При этом на пускателе необходимо вывесить предупредительную надпись: "Не включать!", а предохранители снять. Снимать предохранители может только электромонтер.

35. При подъеме бетонной смеси кранами необходимо проверить надежность крепления бадьи или контейнера на крюке крана, исправность тары и секторного затвора. Расстояние от низа бадьи или контейнера в момент выгрузки до поверхности, на которую происходит выгрузка, не должно быть более 1 м.

36. При доставке бетона автосамосвалом необходимо соблюдать следующие правила:

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

36.1. в момент подхода самосвала все рабочие должны находиться на обочине, противоположной той, на которой происходит движение;

36.2. не разрешается подходить к самосвалу до полной его остановки, стоять у бункера укладчика и находиться под поднятым грузом в момент разгрузки самосвала;

36.3. поднятый кузов следует очищать от налипшего бетона совковой лопатой или скребком с длинной рукояткой, нельзя ударять по днищу кузова снизу. Рабочим, производящим очистку, надо стоять на земле. Стоять на колесах и бортах самосвала запрещается;

36.4. нельзя проходить по проезжей части эстакад, на которых передвигаются самосвалы.

37. Перед началом укладки бетонной смеси в опалубку необходимо проверить:

37.1. крепление опалубки, поддерживающих лесов и рабочих настилов;

37.2. крепление к опорам загрузочных воронок, лотков и хоботов для спуска бетонной смеси в конструкцию, а также надежность скрепления отдельных звеньев металлических хоботов друг с другом;

37.3. состояние защитных козырьков или настила вокруг загрузочных воронок.

38. Укладывать бетон в конструкции, расположенные ниже уровня его подачи на 1,5 м, следует только по лоткам, звеньевым хоботам и виброхоботам. При укладке бетонной смеси с неограждаемых площадок на высоте 1,3 м и более, а также при бетонировании конструкций, имеющих уклон более 30 град. (карнизы, фонари, покрытия), бетонщики и обслуживающие их рабочие должны работать с применением предохранительных поясов, прикрепленных к надежным опорам.

39. Выдача бетонной смеси в тот или иной виброхобот должна производиться по указанию производителя работ или мастера с помощью заранее обусловленной сигнализации.

40. При подаче бетонной смеси по виброхоботам необходимо, чтобы:

40.1. звенья виброхоботов присоединялись к страховочному канату;

40.2. вибраторы были надежно соединены с хоботом;

40.3. лебедки и стальные канаты для оттяжки хобота надежно закреплялись;

40.4. нижний конец хобота был закреплен, причем прочность закрепления следует систематически проверять;

40.5. во время выгрузки бетонной смеси никто не находился под виброхоботом.

41. Бетонщики, работающие с вибраторами, обязаны проходить медицинский осмотр согласно приказу Минздрава Республики Беларусь о прохождении медосмотров.

42. Бетонщики, работающие с электрифицированным инструментом, должны знать меры защиты от поражения током и уметь оказать первую помощь потерпевшему.

43. Перед началом работы необходимо тщательно проверить исправность вибратора и убедиться в том, что:

- подводящий кабель не имеет обрывов и оголенных мест;

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- заземляющий контакт не имеет повреждений;
- выключатель действует исправно;
- болты, обеспечивающие непроницаемость кожуха, хорошо затянуты;
- соединения частей вибратора достаточно герметичны и обмотка электродвигателя хорошо защищена от попадания влаги;
- амортизатор на рукоятке вибратора находится в исправном состоянии и отрегулирован так, что амплитуда вибрации рукоятки не превышает норм для ручного инструмента.

44. Общая исправность электровибратора проверяется путем пробной работы его в подвешенном состоянии в течение 1 мин. При этом нельзя упирать наконечник в твердое основание.

45. Для питания электровибраторов (от распределительного щитка) следует применять четырехжильные шланговые провода.

46. Шланговые провода необходимо подвешивать, а не прокладывать по уложенному бетону.

47. Тащить вибратор за шланговый провод или кабель при его перемещении запрещается.

48. При обрыве проводов, находящихся под напряжением, искрении контактов и неисправное электровибратора следует прекратить работу и немедленно сообщить об этом мастеру или производителю работ.

49. Работа с вибраторами на приставных лестницах, а также на неустойчивых подмостях, настилах, опалубке и т.п. запрещается.

50. При работе с электровибраторами необходимо надевать резиновые диэлектрические перчатки или боты.

51. Прижимать руками переносной вибратор к поверхности уплотняемого бетона запрещается. Перемещать вибратор вручную во время работы разрешается только при помощи гибких тег.

52. При работе вибратором с гибким валом необходимо обеспечить прямое направление ваг в крайнем случае - с небольшими плавными изгибами.

Не допускается образования на валу петель во избежание несчастного случая.

53. При продолжительной работе вибратор необходимо через каждые полчаса выключать на пять минут для охлаждения.

54. Во время дождя вибраторы следует укрывать брезентом или убирать в помещение.

55. При перерывах в работе, а также при переходах бетонщиков с одного места на другое вибраторы необходимо выключать.

56. При поливке бетона или деревянной опалубки бетонщик, работающий с вибратором, не должен допускать попадания на него воды.

57. При работе виброплощадки должен быть обеспечен тщательный надзор за состоянием концевых выключателей и за приспособлением для подъема виброщита. Особое внимание необходимо, обращать на надежную работу замка затвора траверсы в верхнем положении.

58. Для уменьшения шума при работе виброагрегата необходимо крепить формы к вибрирующим машинам и систематически проверять плотность всех креплений.

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

59. Спускаться в приямок виброплощадки во время ее работы не разрешается.

60. Стоять на форме или на бетонной смеси при ее уплотнении, а также на виброплощадке, вибровкладышах или на раме формовочной машины при их работе запрещается.

61. До работы с химическими ускорителями твердения бетона бетонщик должен пройти специальный инструктаж по безопасному обращению с химикатами, а также медицинское освидетельствование. Следует помнить, что хлористый кальций, применяющийся в качестве ускорителя схватывания и твердения бетона, опасен для кожи лица и рук, а хлорная известь и ее водные растворы являются сильными окислителями, способными выделять газообразный хлор.

Лица моложе 18 лет на работы по приготовлению хлорированных растворов не допускаются.

62. Приготавливать хлорированную воду следует в отдельном помещении, находящемся на расстоянии не ближе 500 м от жилых зданий.

63. При работе с хлористым кальцием или при применении хлорной извести и хлорированных смесей необходимо надеть респиратор или противогаз и резиновые перчатки.

64. Использовать хлористый кальций в качестве ускорителя можно только в разведенном виде. При разведении раствора хлористого кальция следует пользоваться черпаками с длинными рукоятками.

65. Рабочие, бетонирующие конструкции, подвергаемые электропрогреву, должны пройти специальный инструктаж по безопасным способам работы. Работающие вблизи прогреваемых участков должны быть предупреждены об опасности поражения электрическим током.

66. Прогреваемые участки бетона должны быть ограждены, а в ночное время хорошо освещены. Ограждения устанавливают на расстоянии не менее 3 м от границы участка, находящегося под напряжением.

На границах участка следует вывесить предупредительные плакаты и надписи: "Опасно!", "Ток включен", а также правила оказания первой помощи при поражении током.

67. Работы по электропрогреву бетона должны производиться под наблюдением опытных электромонтеров. Пребывание людей на участках электропрогрева и выполнение каких-либо работ запрещается, за исключением измерения температуры. Измерять температуру может только квалифицированный персонал, причем это надо делать, применяя защитные средства.

68. В зоне работ по электропрогреву обязательно должна иметься сигнальная лампочка, расположенная на видном месте и загорающаяся при включении тока на участке. Начиная с этого момента, на рабочей площадке могут находиться только лица, обслуживающие установку.

69. Рабочие, производящие электропрогрев, обязаны работать в диэлектрической резиновой обуви и таких же перчатках; инструмент должен иметь изолированные рукоятки.

70. Перед бетонированием следует убедиться в том, что прогреваемый участок не находится под напряжением.

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

71. При бетонировании на плохо освещенных участках разрешается пользоваться переносными лампами напряжением не более 12 В.

72. Перед выгрузкой бетонной смеси бетонщик обязан удостовериться в правильности расположения арматуры и электродов. Расстояния между электродами и арматурой должны быть не менее 50 мм. Бетонную смесь необходимо выгружать очень осторожно, не сдвигая электроды.

73. Поливать бетон допускается только после снятия напряжения в прогреваемых конструкциях.

74. Перед электропрогревом бетона для лучшего контакта с проводами выступающие концы электродов необходимо очистить от бетонной смеси. По окончании электропрогрева концы электродов, выступающие из бетона, надо срезать.

75. Выполнять другие работы на площадке, где производится электропрогрев бетона, не разрешается.

76. Измерять температуру бетона следует в диэлектрических резиновых галошах и перчатках. При этом необходимо соблюдать крайнюю осторожность, не подходить вплотную к конструкции, а также не опираться на нее. Работы выполняют по возможности одной рукой, держа вторую за спиной или сбоку.

77. В конструкциях, прогреваемых при помощи термоопалубки, наружные поверхности опалубки и смоченные водой опилки приобретают повышенную токопроводимость, поэтому во время электропрогрева, когда включено напряжение, прикасаться к термоопалубке и опилкам запрещается.

78. Прикасаться к водопроводным трубам, кранам, колонкам и другим открытым частям водопроводных пиний, находящихся при электропрогреве под напряжением, а также к вытекающей из них струе воды запрещается.

79. При электропрогреве монолитных конструкций, бетонируемых по частям, незабетонированная арматура, связанная с прогреваемым участком, должна быть тщательно заземлена.

80. При работах на высоте, связанных с возведением железобетонных труб, элеваторов и тому подобных конструкций, включение напряжения для электропрогрева разрешается только после удаления людей из зоны прогрева

81. Производить какие-либо работы внутри замкнутых железобетонных конструкций (трубопроводов, тоннелей и т.д.), находящихся под напряжением, запрещается. Эти работы можно выполнять только после отключения напряжения.

82. Перед началом работы по изготовлению железобетонных изделий на виброплощадках, столах и на других вибрационных установках необходимо проверить:

- исправность аварийных выключателей и в первую очередь выключателей, отключающих вибрационные установки;
- работу сигнальных устройств;
- наличие смазки в подшипниках дебалансов, так как при отсутствии ее возникает шум высоких тонов;
- прочность крепления дебалансов к виброплощадке (неплотное крепление дебалансов, кроме возникновения шума, может привести к отрыву его от площадки и выходу из строя всей вибромашины, а при некоторых обстоятельствах к несчастному случаю);
- отсутствие людей в приемке виброплощадки;

						923/21-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- надежность фиксации вибропригрузочного щита в верхнем положении;
- исправность вибромашины пробным пуском ее вхолостую на непродолжительное время.

83. Для уменьшения действия шума на организм следует пользоваться специальными глушителями - антифонами-заглушками, которые не пропускают шума высоких тонов.

84. Начиная работу, следует надеть специальную обувь с виброгасящей подошвой.

85. При отсутствии на формовочном агрегате механизмов по автоматическому разравниванию бетонной смеси следует пользоваться специальными скребками или разравнивателями и виброизолированными рукоятками.

Пользоваться для разравнивания смеси лопатами и другими инструментами с деревянными или металлическими рукоятками запрещается, так как при этом вибрация будет передаваться по рукоятке.

86. Во время работы на виброоборудовании не допускать наличия посторонних предметов на виброплощадке, виброците и форме, которые во время работы могут явиться дополнительными источниками шума.

87. Необходимо особенно следить за исправным состоянием формы, креплением на ней деталей и отдельных элементов.

Крепление клиньев, осей, шпинделей и другого крепежа при помощи цепочек, а также свободная затяжка деталей форм, при которой шайбы находятся в незатянутом состоянии, не допускается.

88. Для устранения вредного воздействия вибрации на организм работающих разравнивание бетонной смеси и отделку верхней поверхности изделия необходимо выполнять только со специальных железобетонных пассивно-виброизолированных площадок.

89. Настилы-площадки не должны соединяться с работающей виброплощадкой, поэтому во время работы необходимо следить, чтобы бетонная смесь не попадала в промежутки между ними. В случае их заклинивания бетоном, арматурой или посторонними предметами необходимо очистить данные участки и постоянно следить за их чистотой.

90. При обслуживании виброплощадки необходимо следить за наличием и исправностью ограждений на клиноременной передаче к дебалансам, передача должна быть ограждена прочным глухим кожухом.

91. При установке на виброплощадку формы во избежание сдвига и дребезжания формы необходимо прочно ее укрепить специальными прижимами (замками) или при помощи магнитных плит.

92. Распределять бетонную смесь вручную по форме разрешается только при выключенной виброплощадке инструментом с виброизолированными рукоятками.

93. Необходимо следить, чтобы бетонная смесь, а также негабаритный заполнитель не попадал в механизм виброплощадки, что может привести к выходу ее из строя или к заклиниванию пассивно-виброизолированной площадки.

94. При уплотнении бетонной смеси при помощи виброплощадки становиться ногами или даже одной ногой на вибрирующую форму (площадку) не разрешается.

Запрещается находиться и производить какие-либо работы на сырой бетонной массе во время работы виброплощадки, а также поправлять (удерживать) монтажные петли, утапливать в массу бетона каркасы или концы арматуры и т.п.

95. Во время виброуплотнения бетонной смеси становиться на вибропригрузочный щит запрещается.

96. При производстве ремонтных работ в прямках виброплощадок необходимо обесточить данное оборудование и на пульт управления вывесить плакат "Не включать - работают люди!".

О всех видах ремонтных работ, производимых с оборудованием, следует извещать оператора виброплощадки.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

99. Очистить от остатков бетона и промыть водой оборудование и тару.

100. Отключить от электросети вибраторы и другое виброоборудование.

101. Привести в порядок рабочее место, убрать строительный мусор и посторонние предметы с рабочих мест и проходов.

102. О всех замечаниях и неполадках во время работы сообщить мастеру.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

103. Аварийные ситуации и несчастные случаи могут произойти по следующим причинам:

- производство работ на неисправном оборудовании, со случайных средств подмащивания;

- устранение неисправностей на неотключенном от электросети оборудовании;

- перемещение вибратора за токоведущий кабель;

- обмывание оборудования водой без отключения от электросети.

104. При возникновении аварийной ситуации необходимо устранить источники, вызывающие ситуацию:

- отключить от электросети оборудование, перекрыть воду и т.д.;

- вызвать аварийные службы, сообщить руководству организации;

- оказать помощь потерпевшему;

- сохранить обстановку на рабочем месте, если это не угрожает жизни и здоровью людей.

СОГЛАСОВАНО

Инструкцию разработал

Инженер по охране труда
_____ Корнеев И.П.

Начальник производства
_____ Лесюков А.В.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

923/21-ПЗ

Лист