МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ

НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по подготовке рабочих профессиям, связанным с управлением и обслуживанием строительной техники, и требования к оборудованию помещений мастерских

(Методические рекомендации)

Москва — 1981

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ

НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по подготовке рабочих профессиям, связанным с управлением и обслуживанием строительной техники, и требования к оборудованию помещений мастерских

(Методические рекомендации)

Москва — 1981

Методические рекомендации разработаны сотрудниками Московского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института гигиены имени Ф. Ф. Эрисмана кандидатами медицинских наук **Г. Г. Ястребовым** и **Г. И. Куценко,** Министерства здравоохранения СССР — **В. В. Стан,** Государственного комитета СССР по профтехобразованию — **А. А. Якубовичем.**

Ответственный редактор член-корреспондент АМН СССР профессор **А. П. Шицкова**

Рекомендации предназначены для работников органов и учреждений здравоохранения и профессионально-технического образования, предприятий, научно-исследовательских учреждений, проектных организаций, разрабатывающих и изготовляющих строительную технику и специализированные тренажеры.

Утверждаю

Зам. председателя
Государственного комитета СССР
по профессионально-
техническому образованию

В. И. ЛЕБЕДЕВ

25 ноября 1980 г.

№ 08—9

Утверждаю

Зам. Главного государственного
санитарного врача СССР

Э. М. СААКЪЯНЦ

25 ноября 1980 г.

№ 2268—80

Некоторые рекомендации по подготовке рабочих профессиям, связанным с управлением и обслуживанием строительной техники, и требования к оборудованию помещений мастерских

Возросшие темпы строительства, повышение уровня механизации строительных работ требуют массовой подготовки квалифицированных рабочих кадров по управлению и обслуживанию строительной техники. Их подготовка в настоящее время в значительной степени осуществляется в средних профессионально-технических и технических училищах.

В число наиболее распространенных профессий входят машинисты экскаваторов, бульдозеров, башенных и автомобильных кранов и др. Для обучения указанным профессиям в ПТУ принимаются подростки 16—17 лет.

Сложность профессиональной подготовки молодежи на строительной технике обусловливается тем, что производственное обучение учащихся в ряде училищ за неимением специализированных учебных мастерских и полигонов нередко ведется на строительных площадках в условиях воздействия на их организм неблагоприятных производственных факторов (шум, вибрация, дискомфортный микроклимат, запыленность, загазованность) и нерациональной организации рабочих мест (габариты, расположение оборудования, кресел и т. п.) в кабинах строительных машин.

С целью снижения отрицательного воздействия факторов производственной среды на растущий организм подростков и сохранения их здоровья, сосредоточения внимания учащихся на отработке навыков по управлению строительными маши-

нами, экономии энергетических ресурсов и сохранности дорогостоящей техники, широкое распространение на начальном этапе профессиональной подготовки в строительных ПТУ получило внедрение в учебный процесс различного рода технических средств обучения (ТСО) — специализированных тренажеров, а также учебных полигонов.

Применение их на начальном этапе профессионального обучения в ПТУ способствует сосредоточению внимания учащихся на отработке конкретных профессиональных навыков по управлению строительной техникой, ведет к экономии энергетических ресурсов и сохранности дорогостоящей техники, дает возможность имитирования при подготовке на тренажерах сложных рабочих ситуаций, не подвергая в то же время подростков воздействию комплекса указанных производственных факторов.

В последние годы Всесоюзным трестом производственных предприятий Госпрофобра СССР разработано и налажено производство тренажеров экскаватора ТР Э652А, автотренажера ТР ЗИЛ-130, тренажеров башенного крана и др. В ряде профтехучилищ сконструированы и используются в учебном процессе самодеятельные тренажеры автомобильного крана КС-2561 и других строительных машин.

С целью организации режима подготовки учащихся по профессии машинист строительных машин рекомендуется:

— обратить особое внимание на освоение основных приемов и навыков выполнения работ по управлению строительной техникой с использованием специализированных тренажеров;

— проводить тренажерную подготовку учащихся в начальный период обучения управлению техникой, а также при прохождении тем и заданий по изучению работы отдельных узлов строительных машин;

— иметь общий объем тренажерной подготовки в течение учебного дня не свыше двух часов с обязательным чередованием занятий на тренажерах с изучением узлов и механизмов конструкций строительных машин;

— проводить тренажерную подготовку в учебных мастерских с 10-минутными перерывами через каждые 50 минут занятий;

— не превышать занятость подростков во время профессиональной подготовки с использованием специализированных тренажеров 70—75-процентной общей длительности занятий;

— допускать к обучению на тренажерах учащихся, прошедших инструктаж по безопасности труда и электробезопасности управления механизмами;

— проводить подготовку учащихся на тренажерах перед их обучением управлению строительной техникой.

Организация производственного обучения учащихся на строительных машинах на объектах строек должна предусматривать:

— проведение его под руководством мастеров производственного обучения;

— закрепление учащихся за опытными машинистами-наставниками в период производственной практики на объектах строек;

— соблюдение длительности рабочей смены для учащихся 18-летнего возраста, установленной действующим законодательством на предприятии для рабочих соответствующих профессий и возрастов;

— проведение производственного обучения для лиц, не достигших 18-летнего возраста, непосредственно на строительной технике не более четырех часов (постановление Госкомитета СССР по труду и социальным вопросам № 283/П-9 от 10 сентября 1980 г.);

— организацию отдыха и питания учащихся вне кабин в бытовых помещениях строительных площадок, оборудованных в соответствии с санитарными требованиями.

Профессиональное обучение будущих машинистов строительных машин должно проводиться на современных тренажерах и строительной технике, отвечающих гигиеническим и эргономическим требованиям. Ответственность за его проведение в условиях профтехучилищ возлагается на администрацию ПТУ; на строительных площадках и технике — на базовые предприятия, обеспечивающие соответствующие санитарно-гигиенические требования к условиям труда учащихся.

Важное место в системе мероприятий по снижению действия производственных вредностей, охране и укреплению здоровья учащихся-строителей принадлежит организации их медицинского обслуживания, включающего:

— тщательное проведение предварительных медицинских осмотров в соответствии с перечнем медицинских показаний и противопоказаний к работе и производственному обучению учащихся строительным профессиям;

— ежегодное проведение периодических медицинских осмотров с целью принятия своевременных мер по предупреждению заболеваний.

С целью улучшения использования в учебно-производственном процессе профессионально-технических училищ специализированных тренажеров рекомендуется проведение следующих организационных и эргономических мероприятий:

— создание в строительных ПТУ, ведущих подготовку машинистов строительных машин, специализированных тренажерных кабинетов (мастерских, лабораторий), оборудованных в соответствии с требованиями гигиены и эргономики необходимой учебной аппаратурой;

— размещение тренажеров в учебных помещениях профтехучилищ под углом в 45° по отношению к источникам естественного освещения на расстоянии друг от друга, достаточном для прохода учащихся и возможности безопасного проведения одновременной подготовки на всех тренажерах;

— разработка специальных конструкций кресел тренажеров, обеспечивающих регулировку по высоте и углу наклона с наличием полужесткого сиденья, спинки и подлокотников.

Сиденье тренажера должно обеспечивать достаточную площадь опоры и иметь следующие размеры: ширину не менее 550 мм, глубину сиденья не менее 400 мм; высоту сиденья, регулируемую в пределах 420—470 мм; регулировку сиденья «вперед—назад» ±150 мм с надежной фиксацией положения; угол наклона сиденья спереди-назад не более 3—5°.

Высота спинки сиденья тренажера должна составлять не менее 500 мм, угол наклона спинки по вертикали в пределах 5—15°, пределы перемещения спинки по высоте (от нижнего края сиденья) должны составлять 100—255 мм.

Рычаги управления рабочими органами тренажеров и щитки приборов контроля должны соответствовать их расположению на реальной строительной технике и находиться в оптимальной рабочей зоне сидящего подростка.

Форма и размеры рукояток рычагов управления должны соответствовать таковым на реальной строительной технике; усилия на ручных рычагах управления должны составлять не более 3 кГс, на ножных рычагах управления (педалях) — не более 7—8 кГс; рабочий ход рычагов не должен превышать 300 мм; самопроизвольное перемещение рычагов должно быть исключено благодаря наличию надежной фиксации; тренажеры должны быть снабжены специальными табличками с несмываемыми надписями, указывающими схему их переключения и назначение.

Внедрение комплекса вышеперечисленных мероприятий при профессиональной подготовке учащихся — машинистов строительных машин — позволит сохранить и укрепить здоровье молодежи, повысить качество подготовки рабочих кадров для данной отрасли строительного производства.

СПИСОК

материалов, которыми надлежит пользоваться при проведении медицинского контроля за режимом и условиями производственного обучения и медицинским обеспечением подростков, обучающихся в ПТУ профессии — машинисты строительных машин

1. Список производств, профессий, специальностей и работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста (постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам № 283/П-9 от 10 сентября 1980 г.).

2. СНиП 11-66-78 «Профессионально-технические и средние специальные учебные заведения. Нормы проектирования». М., Стройиздат, 1978.

3. Методические рекомендации по совершенствованию условий обучения и воспитания учащихся средних профессионально-технических училищ. М., 1978.

4. Санитарные правила по устройству и содержанию учебных помещений системы профтехобразования. М., 1980.

5. СНиП 11-Г.7-62 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования».

6. СНиП 11-4-79 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования». М., Стройиздат, 1980.

7. ГОСТ 12.1.003-76 «Шум. Общие требования безопасности».

8. ГОСТ 12.1.005-76 «Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования».

9. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

10. ГОСТ 12.1.012-78 «Вибрация. Общие требования безопасности».

11. Санитарные нормы и правила по ограничению шума и вибрации на рабочих местах машинистов тракторов, сельскохозяйственных, мелиоративных, строительно-дорожных машин и грузового автотранспорта. № 1102-73. М., 1973.

12. Санитарные правила по устройству и оборудованию кабин машинистов кранов. № 1204-74. М., 1975.

13. Методические рекомендации по профилактике неблагоприятного действия производственного шума на организм подростков. М., 1978.

14. Перечень медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков профессиям и специальностям строительства, промышленности строительных материалов, легкой, деревообрабатывающей, мебельной, спичечной и целлюлозно-бумажной промышленности (сборник № 4. М., 1965).

15. Инструктивно-методические указания по проведению врачебно-профессиональной консультации подростков. № 10-61/14-128 и № 567-65. М., 1965.

16. Инструктивно-методические указания по проведению предварительных и периодических медицинских осмотров подростков. № 06-14/15. М., 1967.

17. Методические рекомендации по оптимизации производственного обучения подростков на строительной технике. М., 1978.

18. Рационализация профессиональной подготовки учащихся ПТУ на специализированных строительных тренажерах. М., 1980.

19. Санитарные правила для временных (стационарных) и передвижных пунктов питания строительных рабочих. Утверждены МЗ СССР от 10.02.69 г.

20. ГОСТ 12.2.033-78 «Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования».

21. ГОСТ 12.2.032-78 «Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования».

22. СНиП 111-А.11-70 «Техника безопасности в строительстве». М., Стройиздат, 1970.

23. Сборник изменений и дополнений главы СНиП 111-А.11-70 «Техника безопасности в строительстве». М., Стройиздат, 1977.

24. О повышении организационного и методического уровня использования тренажеров в учебно-воспитательном процессе учебных заведений профтехобразования (методическое письмо). М., 1980.

25. Положение о производственной практике учащихся городских профессионально-технических и технических училищ, подготавливающих квалифицированных рабочих для промышленности, транспорта, связи, торговли, общественного питания и отраслей, обслуживающих население. № 4 от 22 января 1975 г. М., 1975.

26. ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования».

27. Положение о профессионально-технических учебных заведениях СССР. № 296 от 11 апреля 1980 г.

Приложение

к Положению о порядке
внедрения достижений
медицинской науки в практику
здравоохранения

Пункты 1 и 2 печатаются в соответствии с издаваемым документом

ОТРЫВНОЙ ЛИСТ УЧЕТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Направить по подчиненности (см. пункт 4.3)

1. _____
(наименование методического документа)

2. _____
(кем и когда утвержден)

Пункты 3, 4, 5, 6 заполняются учреждением, применившим методы

3. _____
(кем и когда получен)

4. Количество лечебно-профилактических учреждений, которые внедрили методы профилактики, диагностики и лечения, предложенные данным документом _____

5. Формы внедрения (семинары, подготовка и переподготовка специалистов, сообщения и пр.) и результаты применения метода (количество наблюдений за 1 год и эффективность) _____
_____
_____
_____

6. Замечания и пожелания (текст) _____
_____
_____

Подпись_____
(фамилия, и., о. лица, заполнявшего карту, должность)

Некоторые рекомендации по подготовке рабочих профессиям, связанным с управлением и обслуживанием строительной техники, и требования к оборудованию помещений мастерских

(Методические рекомендации)

Г. Г. Ястребов, Г. И. Куценко, В. В. Стан, А. А. Якубович

Л78293. Подп. в печ. 13/II-81 г. Объем 0,75 п. л. Зак. 246. Тир. 3000.

gost.e-ecolog.ru

типография изд-ва «Московская правда»