

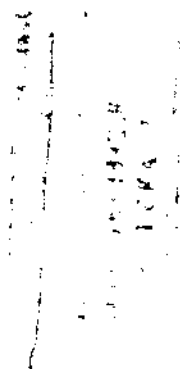
658.382.3:621

Т 14

С. А. Тайц и Н. Г. Бендер

СПРАВОЧНИК

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ



46.126

УДК 62-50
ББК 62.01-50
62-50-01-50



ОНИ НКТ СССР 1935

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
И МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ



658.382,3:621

T14

С. А. Тайц и Н. Г. Беккер

6-6 мая 1935

62/175 (058)

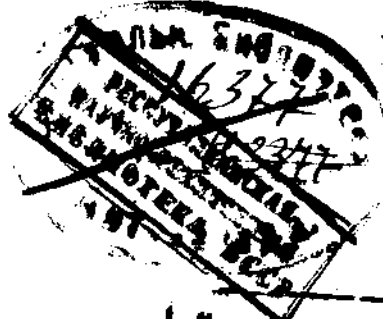
T14



СПРАВОЧНИК ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Д Е П

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА БССР

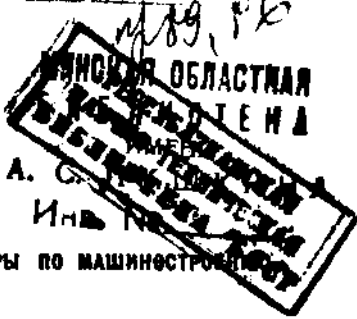


Проверено 1935

пр 08

46136

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА БССР



ОИТИ НКТП СССР 1935

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
И МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ

375

725

Редактор Ю. М. Хай.
Техред Ф. Г. Закасов.

Сдано в набор 15/X-34
Подписано к печати
7/II-35. Печатных ли-
стов 23½. Печатных
знаков в листе 52 000.
Формат 62×94¹/₁₆. Изд.
№ 376. Инд. Мэ-04-4-5
Тираж 8 000 (ТКК—
35). Уполн. Главлита.
В-15810.

Ф а б р и к а к н и г и
Красный пролетарий.
Партиздата ЦК ВКП(б)
Москва, Краснопроле-
тарская, 16.

Отпечатано с матриц
в 1-й журн. типогр.
ОНТИ. Москва, Дени-
совский, 30. Зак. 673.

Оглавление

Стр.

Предисловие	7

Раздел первый

Общие постановления об устройстве и содержании промышленных предприятий

Глава первая. Общие постановления об устройстве и содержании промышленных предприятий	11

1. О пуске и содержании предприятий —
2. Об устройстве и содержании промышленных заведений —

Глава вторая. Нормы и технические условия на проектирование санитарно-бытовых помещений	20

1. Проект ИННОРС на проектирование санитарно-бытовых помещений —

Глава третья. Освещение промышленных предприятий	38

1. Естественное освещение помещений —
2. Правила и нормы искусственного освещения промышленных предприятий 40
3. Нормы освещенности для предприятий машиностроительной промышленности 49

Глава четвертая. Вентиляция промышленных предприятий	57

1. Вентиляционные устройства —
2. Инструкция о паспортизации существующих и вновь оборудуемых вентиляционных установок 63

Приложение 1. Паспорт вентиляционной установки	65

3. Предельно допустимая концентрация вредных паров, газов и пыли в рабочих помещениях 70

Глава пятая. Противопожарная охрана промышленных предприятий	72

1. Правила противопожарной охраны промышленных предприятий —

Приложение I. Перечень предприятий металлопромышленности, опасных в пожарном отношении	84

- Приложение II. Перечень складов, опасных в пожарном отношении —

Приложение III. Надписи для указания местонахождения пожарного инвентаря, оборудования и др.	—

Приложение IV. Форма сведений о заведующем пожарной охраной	85

Раздел второй

Техника безопасности в цехе

Глава первая. Постановления о снабжении машин ограждениями	89

1. Снабжение машин и станков конструктивными ограждениями и предохранительными приспособлениями —
2. Требования, которым должны удовлетворять машины и станки в отношении безопасности их конструкции —

Глава вторая. Правила безопасности при устройстве и обслуживании общего для всех цехов оборудования	93

1. Правила установки, ограждения и обслуживания машин-двигателей	92
2. Правила безопасности при устройстве и обслуживании трансмиссий	100
3. Правила безопасности для устройства силовых газогенераторных станций и ухода за газовыми генераторами и вспомогательными при них установками	103
4. Правила устройства, установки, содержания и освидетельствования паровых котлов, пароперегревателей и водяных экономайзеров	106
Приложение I. Нормы на материалы для изготовления и ремонта паровых котлов низкого давления, пароперегревателей при них и водяных экономайзеров	136
Приложение II. Нормы на материалы для изготовления и ремонта паровых котлов высокого давления и пароперегревателей при них	142
Приложение III. Порядок вырезки образцов и испытание материалов старых паровых котлов	146
Приложение IV. Временные нормы для испытания материала старых паровых котлов	147
5. Правила относительно устройства, установки и освидетельствования пароприемников и других приборов и аппаратов, работающих под давлением выше атмосферного	149
6. Правила устройства, установки, освидетельствования, испытания и эксплуатации подъемных механизмов и вспомогательных при них приспособлений	166
Приложение 1. Определение величины натяжения чалочных канатов цепей в зависимости от угла их к вертикали	183
7. Правила устройства, установки, освидетельствования, испытания и эксплуатации подъемников	184
8. Правила эксплуатации электротехнических устройств сильных токов	189
Приложение 1. Правила и нормы для защитных средств, применяемых в электрических промышленных установках	203
Глава третья. Правила безопасности в отдельных производствах	211
1. Правила о мерах безопасности работ в чугуно- и медно-литейном производстве	—
2. Правила о мерах безопасности работ в кузнечном производстве	217
3. Правила о мерах безопасности работ в производствах по холодной обработке металлов	223
4. Правила о мерах безопасности работ в котельном и мехнокотельном производствах	230
Приложение 1. О воспрещении применять свинцовые подкладки при насечке напильников	236
5. Правила о мерах безопасности работ в производствах по механической обработке дерева	—
Глава четвертая. Техника безопасности в производстве сварочных работ	245
1. Правила безопасности при производстве автогенных работ с применением электродуговой и ацетиленокислородной сварки	—
2. Правила устройства, обслуживания и установки ацетиленовых аппаратов и хранения карбида кальция	252
3. Временные правила устройства, содержания и освидетельствования баллонов для сжатых, сгущенных и растворенных газов	260
Приложение I. О порядке обращения с кислородными баллонами	272
4. Правила о порядке испытания электро- и газосварщиков для допущения их к самостоятельным и ответственным автогенным работам	273

Приложение I. Инструкция по технике безопасности при работе на аэ- тиловых станциях	277
Приложение II. Инструкция по технике безопасности при обслуживании килло- родных станций	282

Раздел третий

Основные нормы законодательства об охране труда в металлопромышленности

Глава первая. Общие положения об охране труда женщин и подростков	289
1. О труде женщин и подростков	—
2. Применение труда подростков в металлопромышленности	290
Приложение 1. Список работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста	—
3. Запрещение женского труда на особо тяжелых и вредных работах и про- фессиях	291
Приложение 1. Список особо тяжелых и вредных работ и профессий, к кото- рым не допускаются женщины	292
Глава вторая. Предельные нормы переноски тяжестей	293
1. Предельные нормы переноски и передвижения тяжестей подростками	—
2. Предельные нормы переноски и передвижения тяжестей взрослыми женщи- нами	—
3. Применение труда грузчиков на погрузочно-разгрузочных работах	295
Приложение 1. Правила о работе на открытом воздухе в холодное время года	298
Глава третья. Рабочее время и отпуска	300
1. Отпуска	—
2. Дополнительные отпуска рабочим особо вредных профессий	—
Приложение 1. Список особо вредных и опасных профессий, дающих право на дополнительный отпуск	302
3. Дополнительные отпуска по особо вредным климатическим условиям	305
4. Дополнительные отпуска при непрерывной работе в одном предприятии	307
Глава четвертая. Специальные нормы	308
1. Специальные нормы	—
2. Специальное питание	—
Приложение 1. О недопустимости замены спецмолока маслом	309
3. Снабжение рабочих горячих цехов газированной соленой водой	310
4. Специальное мыло	311
Приложение 1. О порядке снабжения рабочих специальным мылом	—
5. Специальная одежда и обувь	312
Приложение 1. Выписка из правил внутреннего распорядка	314
Приложение II. Нормы спецодежды и предохранительных приспособлений в ма- шиностроительной и металлообрабатывающей промышленности системы НКТП СССР	315
Приложение III. Меры обеспечения сохранности спецодежды и спецобуви, вы- даваемой на предприятиях	331
Глава пятая. Производственный инструктаж по технике безопасности и охране труда	335
1. Инструктирование рабочих, занятых на особо опасных и вредных работах	—
2. Инструктирование и обучение рабочих методам безопасного ведения работ	336

3. Обязательное обучение кочегаров	Стр. 338
Приложение I. Примерная инструкция по 6-часовому обучению рабочих правилам по технике безопасности и промсанитарии	340
Глава шестая. Организация работ по технике безопасности и планирование мероприятий по охране труда	341
1. Положение об организации работ по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях НКТП	—
2. Утверждение сводной номенклатуры мероприятий по охране труда, подлежащих включению в особый раздел промфинплана	344
Приложение I. Сводная номенклатура мероприятий по охране труда, подлежащих включению в особый раздел промфинплана	345

Раздел четвертый

Несчастные случаи и первая медпомощь

Глава первая. Положение о регистрации несчастных случаев и профессиональных отравлений	351
1. Положение о регистрации несчастных случаев	—
Приложение I. Форма извещения о несчастном случае	356
Приложение II. Форма извещения о смертельном несчастном случае	357
Приложение III. Инструкционные указания к заполнению документов регистрации несчастных случаев	358
2. Положение о регистрации профессиональных отравлений и заболеваний	361
Глава вторая. Первая медпомощь пострадавшим	363
1. Положение о спасательном деле на предприятиях, в которых производится работы, опасные по газу	—
Приложение I. Примерный список оборудования и аппаратуры спасательного пункта	366
2. Руководящие указания по оказанию первой помощи пострадавшим от электрического тока	367

Приложения.

1. О мероприятиях по борьбе с нарушениями законодательства о труде	371

Предисловие

Грандиозные победы на всех участках социалистического строительства, одержанные в первой пятилетке под руководством ЦК партии и великого вождя трудящихся тов. Сталина, превратили СССР из страны с отсталой техникой в одну из самых мощных индустриальных стран мира.

Особенно значительные успехи в результате гигантского подъема производительных сил страны достигнуты в деле создания основной отрасли народного хозяйства — машиностроительной промышленности, которой, как решающему звену индустриализации страны, принадлежит ведущая роль в завершении реконструкции народного хозяйства во второй пятилетке.

В капиталистических странах вследствие игнорирования вопросов охраны труда наблюдается систематический рост травматизма. В СССР благодаря социалистической реконструкции народного хозяйства в период первой пятилетки, создания предприятий на основе новой техники, реконструкции старых и оснащения их новейшим оборудованием, механизации наиболее трудоемких, опасных и вредных отраслей работы, а также огромных ассигнований на мероприятия по технике безопасности, — значительно улучшены санитарно-технические условия труда, что в свою очередь повлекло резкое снижение травматизма и профессиональной заболеваемости.

В то же время на ряде наших предприятий еще далеко не использованы все возможности для осуществления нашего законодательства по охране труда, являющегося наиболее разработанным во всем мире. Зачастую на многих предприятиях кредиты на охрану труда используются не всегда в соответствии с требованиями законодательства.

В настоящее время в связи с упразднением функциональной системы управления самостоятельные отделы техники безопасности упразднены, и приказом НКТП за № 807 от 16/IX-1933 г. функции по технике безопасности на предприятиях в основном переданы административно-техническому персоналу цехов с возложением ответственности за безопасность на отдельных участках на их руководителей (бригадира, мастера, начальника цеха), а по предприятию в целом — на технического директора.

Таким образом мероприятия по технике безопасности и промсанитарии на предприятии должны находиться под неослабным вниманием и контролем всего технического персонала, который в первую очередь, отвечая за его состояние, естественно, должен быть хорошо знаком с правилами безопасности работы и охраны труда.

Однако постановления б. НКТ СССР, который до слияния с ВЦСПС регламентировал мероприятия по охране труда, технике безопасности и промсанитарии, а также ведомственные распоряжения по этим же вопросам разбросаны в отдельных журналах б. НКТ СССР и других

справочниках, ныне исчезнувших с книжного рынка, что в настоящее время затрудняет (а подчас делает и невозможным) в пользовании ими.

Выпуском этого сборника составители и преследовали цель восполнить этот пробел в систематизации действующего законодательства СССР и ведомственных распоряжений по технике безопасности и охраны труда в области машиностроения, изданных на 1 февраля 1935 г.

Вместе с тем надлежит отметить, что ряд технологических процессов, введенных в последние годы в связи с применением на предприятиях новой техники (конвейерное литье, хромирование и т. д.), не получили, к сожалению, еще достаточного отражения в законодательстве по технике безопасности вследствие его отставания от бурных темпов развития машиностроительной промышленности.

Выпускаемый справочник по своему содержанию рассчитан на административно-технический персонал предприятий, квалифицированного рабочего, на работника практика по охране труда и облегчит им практическую работу по освоению и внедрению основных правил безопасной работы, снижению профессионального травматизма.

Составители приносят благодарность старшим инспекторам ЦК машиностроения гг. Курицкому Я. И., Бекаревичу А. М. и в особенности Игнатиюшину Н. Н., оказавшим помощь в подборе материалов своими указаниями.

Имея в виду, что выпускаемый сборник является первым опытом в систематизации основного действующего законодательства по технике безопасности и охране труда в машиностроительной промышленности — составители просят все лица и организации, которые будут пользоваться этим сборником, дать свои указания о всех необходимых к нему дополнениях и изменениях по адресу Москва, Пушечная 9, Главной редакции литературы по машиностроению и металлообработке.

Раздел первый

**ОБЩИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ
И СОДЕРЖАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Глава первая

ОБЩИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ И СОДЕРЖАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. О пуске и содержании предприятий

(Извлечения из Кодекса законов о труде)

Ст. 138. Ни одно предприятие не может быть открыто, пущено в ход или переведено в другое здание без санкции инспекции труда и органов санитарно-промышленного и технического надзора.

Ст. 139. Все предприятия и учреждения должны принимать необходимые меры к устранению или уменьшению вредных условий работы, предупреждению несчастных случаев и к содержанию мест работы в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии согласно общим и специальным обязательным постановлениям по отдельным производствам, издаваемым НКТ.

2. Об устройстве и содержании промышленных заведений

Утверждено НКТ СССР 29 января 1926 г., № 21/309. С изменениями от 30 октября 1929 г., № 346.

Опубликовано в «Известиях НКТ СССР» № 8, 1926 г. и № 48—49, 1929 г.

(Извлечения)

Фабричный двор

Ст. 7. Площадь двора должна быть выравнена и не должна иметь ни рытвин, ни ям, за исключением тех случаев, когда они необходимы для технических целей. В последнем случае они должны быть надлежащим образом ограждены для устранения возможности несчастных случаев.

Ст. 9. Сора должен собираться в закрытые ящики и вывозиться (или сжигаться). Ящики и повозки для вывоза сора должны быть так устроены и опорожнение их от сора должно производиться таким образом, чтобы не загрязнялась почва и не распространялась пыль.

Ст. 11. В местах пересечения дорог для пешеходов рельсовыми путями должны быть приняты меры к ограждению пешеходов от повреждений проходящими вагонами, перевозимыми грузами и т. п.

Ст. 12. Ночью фабричные дворы должны быть достаточно освещены на все время, когда происходят работы.

Водоснабжение

Ст. 14. Источники водоснабжения, водоподъемные сооружения, запасные резервуары и распределительная сеть должны быть оборудованы и содержимы так, чтобы вода в них не могла подвергаться загрязнению.

Устройство рабочих помещений

Ст. 15. Все мастерские должны быть достаточно просторны, светлы, теплы и сухи.

Примечание 1. Помещения, предназначенные для производства работ, не должны служить ни для ночлега, ни для разведения, ни для принятия пищи.

Примечание 2. В тех случаях, когда рабочему по условиям работы приходится дежурить в помещении мастерских в ночные часы — и он может пользоваться отдыхом, ему должны быть предоставлены табурет, кровать и чистое постельное белье.

Ст. 16. Стены и потолки рабочих помещений (а равно и вспомогательных помещений — столовых, умывален, отхожих мест и т. п.) должны быть плотны и удобоочищаемы.

Ст. 17. Полы должны быть гладкие, плотные, без щелей; теплые земляные полы допускаются только с разрешения санитарной инспекции, где это требуется по условиям производства.

Ст. 18. Высота рабочих помещений должна быть не менее 3,55 м, считая от пола до нижней поверхности потолка, а в мастерских, не имеющих потолка, расстояние от пола до основания кровли должно быть не менее 2,85 м.

Ст. 19. В помещениях, где машины устанавливаются в два яруса и более, высота помещения должна быть увеличена таким образом, чтобы каждый ярус (не исключая нижнего) имел высоту не менее 2,5 м, не считая выступающих балок, проходящих под потолком переда и тому подобных предметов.

Ст. 20. На каждого работающего в мастерских должно приходиться не менее 20 м³ объема воздуха. При вычислении кубатуры высота помещения свыше 3,55 м в расчет не принимается.

Ст. 21. Станки и машины должны быть размещены достаточно просторно. Между станками и машинами должно оставаться достаточно места для проходов, ширина которых должна быть не менее 1 м.

Примечание. Станки, машины и пр. должны быть размещены таким образом, чтобы они не затемняли мест работы. В исключительных случаях взамен перестановки станков, с разрешения инспекции труда, разрешается дополнять естественное освещение искусственным.

Ст. 22. Люки и переходы должны быть надлежащим образом ограждены.

Ст. 23. Отношение световой поверхности окон к площади пола должно быть не менее 1:8. Освещение мастерских должно производиться наружными окнами и достаточно равномерно во всех местах.

Ст. 24. При боковом освещении мастерской (без верхнего света) глубина помещения не должна превышать двойного расстояния верхнего края застекления окна от пола.

Ст. 25. Источники искусственного освещения должны быть так устроены, чтобы свет получался равномерный, рассеянный, не дающий резких теней и не мерцающий.

Ст. 26. Отопление рабочих помещений (а равно раздевален, отхожих мест и прочих вспомогательных помещений) должно быть устроено таким образом, чтобы при нормальном пользовании ими могла поддерживаться температура не ниже 15°C (12°P) и не выше 22°C (18°P) при относительной влажности не свыше 75%. Колебания температуры не должны быть резкими.

Примечание. Отступления от норм, установленных в настоящей статье, допускаются в каждом отдельном случае с разрешения соответствующего органа НКТ.

Ст. 27. Отопительные приборы должны быть устроены и расположены таким образом, чтобы была возможна систематическая очистка нагревательных поверхностей от пыли и чтобы была исключена возможность ожогов рабочих.

Ст. 28. Паровые трубы, а также приборы, не относящиеся к отоплению, но работающие паром или горячими газами или огнем, либо развивающие высокую температуру, вследствие механических или химических процессов, должны быть снабжены изолирующими обкладками или заключены в кожухи.

Ст. 29. В мастерских, в которых по условиям производства приходится открывать в холодное время года наружные пролеты, окна или двери — для защиты рабочих от влияния резкого понижения температуры или сквозняков, — должны быть устроены тамбуры, экраны, защитные стенки, шлюзы и другие приспособления.

Ст. 30. Если по условиям производства те или иные работы должны производиться в холодное время года на открытом воздухе, или в неотапливаемых помещениях, или в помещениях с искусственно понижаемой температурой, то рабочим должна быть предоставлена возможность обогреваться в особо для того предназначенных и целесообразно устроенных помещениях.

Ст. 31. Во всех рабочих помещениях должна быть устроена вентиляция, обеспечивающая достаточную чистоту воздуха, с притоком свежего воздуха не менее 40 м^3 в час на человека. Вентиляционные отверстия должны быть устроены на такой высоте и скорость воздуха должна быть такова, чтобы не ощущалось резких токов воздуха.

Входы, выходы и лестницы

Ст. 33. Выходные лестницы (а в одноэтажных зданиях — выходы) должны быть расположены так, чтобы ни одно рабочее место внутри мастерской не было удалено более чем на 25 м от выхода.

Ст. 34. Ширина входов, выходов и лестниц определяется в зависимости от количества пользующихся ими рабочих — с таким расчетом, чтобы в общей сложности на каждые 100 рабочих, одновременно находящихся в помещениях, приходилось не менее 0,53 м, причем ширина отдельных лестниц и выходных дверей должна быть не менее 1 м. Такова же должна быть минимальная ширина площадок. Высота ступеней должна быть не более 0,18 м, а ширина — не менее 0,27 м.

Ст. 35. Все внутренние двери фабрично-заводских зданий должны открываться в сторону ближайших общих выходов, а двери этих выходов — наружу.

Содержание фабричных помещений

Ст. 38. Полы в фабрично-заводских помещениях должны выметаться ежедневно мокрым или другим не допускающим распыления безвредным способом. Всякого рода сор должен немедленно после уборки удаляться из помещений мастерских.

Ст. 39. Не менее одного раза в неделю должна производиться тщательная чистка и уборка мастерских с обметанием пыли мокрым способом со стен, потолков, оконных рам, стекол, отопительных приборов и пр., или же пыль должна удаляться пылесосами.

Ст. 40. Для утоления жажды во время работы в рабочих или в смежных с ними помещениях должны иметься сосуды с доброкачественной питьевой водой. Сосуды должны иметь такую конструкцию, чтобы их можно было легко очищать и чтобы вода не подвергалась порче и загрязнению (плотные крышки). По требованию санитарной инспекции вода должна подвергаться предварительному кипячению и охлаждению.

Ст. 41. В каждом заведении, в местах, указанных санитарной инспекцией, должны быть налицо необходимые средства для подачи первой помощи при несчастных случаях и внезапных заболеваниях.

Меры против особых опасностей и вредностей производства

Ст. 42. Все машины, станки, аппараты, приборы и разного рода устройства и установки должны быть надлежащим образом ограждены в опасных частях и местах.

Заведующие производством работ должны ознакомлять рабочих с опасностями и вредностями поручаемых им работ и следить за выполнением рабочими всех мер предосторожности во время работ.

Ст. 43. Независимо от общей вентиляции в местах образования пыли, газов и паров должны быть устроены местные специальные вентиляционные приспособления (пылесосы, газопароотводы и пр.) таким образом, чтобы пыль, газы и пары отсасывались непосредственно с места образования (станков, машин, котлов и пр.). Пылесосы и другие отсасывающие приборы должны иметь такое устройство, чтоб они могли легко очищаться во всех своих частях.

Примечание. Отсасываемый от станков воздух должен отводиться таким образом, чтобы он не мог попасть в рабочие и жилые помещения, если он предварительно не очищен в достаточной мере.

Ст. 44. Для производственных процессов, при которых выделяются особо вредные пары и газы (сероуглерод, цианистые соединения и т. д.), должны устраиваться герметически закрытые приборы. Газы и пары ни в коем случае не должны попадать в зону пребывания работающих.

Ст. 45. Для насыпки, пересыпки, просеивания, крошения, размола и прочих операций с порошкообразными веществами должны устраиваться особые изолированные помещения, снабженные для указанных целей закрытыми приборами с механическими приспособлениями.

Ст. 46. В помещениях, где по условиям производства попадает на пол много воды или других жидкостей, полы должны быть гладкими,

плотными и непроницаемыми для жидкостей. Они должны иметь правильный постоянный сток для отвода жидкостей из помещения. Приемники для жидкостей (сточные колодцы) и стечные желоба, отводящие жидкости из помещений, должны быть непроницаемы для жидкостей и удобоочищаемы, приемники и желоба должны быть перекрыты.

Ст. 47. Процессы производства, сопровождающиеся выделением большого количества водяных паров и образованием в помещении тумана (красильни, моечные и т. п.), допускаются только в особых помещениях. В этих помещениях должны быть приняты все меры к воспрепятствованию образования тумана и конденсации паров на стенах и потолке.

Ст. 48. Операции, при которых развивается очень высокая температура, должны совершаться в особых зданиях или помещениях, хорошо изолированных от соседних рабочих помещений.

Ст. 49. В производствах, сопровождающихся выделением паров, газов, копоти, дыма или тягостного запаха, должны быть устроены специальные приспособления для предотвращения влияния на окружающее население или прилегающую местность.

Ст. 50. В помещениях, где по условиям производства развивается высокая температура, должны иметься рациональные устройства для понижения температуры воздуха до предела согласно указания санитарной инспекции.

Ст. 51. Если по условиям производства работа совершается в помещениях с высокой температурой, влажностью, выделением вредных газов, паров и пр., то распределение рабочего времени должно быть по соглашению с санитарной инспекцией урегулировано так, чтобы периоды пребывания рабочего в таких помещениях были возможно короткими.

Ст. 52. При работах, связанных с опасностью ожогов, воспламенения одежды или схвата ее движущимися частями механизмов, при работах пыльных с веществами едкими, ядовитыми или опасными в смысле распространения заразы, при работах, связанных с постоянным или периодическим промоканием одежды, пропитыванием ее теми или иными веществами или с неизбежным по условиям работы сильным загрязнением ее, а также на работах при низкой температуре или резкопеременной температуре — рабочим должна предоставляться каждому отдельно спецодежда согласно нормам, утвержденным НКТ.

Ст. 53. При исполнении работ, которые сопровождаются раздражающими глаза лучами, пылью и искрами или отлетанием осколков, стружек и т. п., способных ранить глаза, лицо и пр., — рабочим должны предоставляться предохранительные приспособления (очки, маски, шлемы и т. п.) согласно нормам, утвержденным НКТ.

Ст. 54. При работах в помещениях, в которые могут проникать вредные для здоровья газы, пыль и пары, рабочим должны предоставляться специальные защитные принадлежности (в виде респираторов, шлемов, противогазов и пр.) согласно нормам, утвержденным НКТ.

Ст. 55. При выполнении работ, связанных с выделением пыли и паров, могущих вызвать отравление и вредно действующих на полость рта и носа, рабочим должны предоставляться жидкости для полоскания.

Ст. 56. Заведующие производствами обязаны следить за тем, чтобы

работы в колодцах, ямах, газопроводах, закрытых каналах и тому подобных местах, где могут выделяться горючие или вредные удушливые газы, предпринимались не ранее как по надлежащем проветривании мест работы и проверке безопасности работ. Работы эти должны производиться под надзором особо назначаемого ответственного лица.

Ст. 58. Для подъема и перетаскивания тяжелых предметов должны быть устроены в достаточном количестве специальные приспособления, надлежащим образом огражденные в целях безопасности их применения.

Ст. 59. Ядовитые вещества должны сохраняться в таких помещениях и с такими предосторожностями, чтобы была исключена возможность получения их кем бы то ни было без надлежащего разрешения и учета.

Примечание. Список ядовитых веществ устанавливается администрацией промышленного заведения совместно с санитарной инспекцией и вывешивается в конторе заведения.

Ст. 60. Все процессы по обработке ядовитых веществ, включая распаковку, развешивание, размалывание, пересыпку и упаковку, допускаются только в надлежаще оборудованных помещениях.

Ст. 61. Полы в помещениях, указанных в ст. 60, должны быть вполне приспособлены для ежедневной уборки мокрым способом, а в необходимых случаях по указанию санитарной инспекции — для постоянного содержания во влажном или промасленном состоянии.

Ст. 62. Стены помещений, указанных в ст. 60, должны быть оконструированы так, чтобы в них не имелось неровностей и щелей и чтобы они были в полной мере доступны для очистки и обмывания (облицовка глазурованными плитками, окраска масляной краской и т. п.).

Ст. 63. Попадания в воздух мастерской ядовитых газов, паров или пыли из приборов, аппаратов, котлов и машин, в которых производится обработка, развеска, переноска, переливание, перегонка или пересыпка, должно быть в полной мере предупреждено устройством целесообразных приспособлений (прикрытий, пылесосы, колпаны, кожухи и т. п.).

Ст. 64. Помещения, в которых по условиям производства, несмотря на принятые меры, все же нельзя избежать попадания в воздух ядовитых газов или пыли, должны быть вполне изолированы от других рабочих помещений и должны быть снабжены такой вентиляцией, чтобы вредные газы, пары или пыль никоим образом не могли проникнуть в эти последние помещения.

Ст. 65. Помещения и камеры, которые по условиям производства специально заполняются газами или ядовитыми парами, перед входением в них рабочих должны быть в полной мере освобождены от заполняющих их паров или газов. Для этого должны быть устроены вполне рациональные приспособления, а в необходимых случаях, по указанию санитарной инспекции, должны применяться нейтрализация или поглощение паров и газов другими веществами, или иные приемы, устраняющие вредное действие газов и паров на работающих.

Ст. 66. Наблюдение за ходом процессов и разного рода перемещения предмета внутри камеры должны производиться извне.

Примечание. В тех случаях, когда производить работу внутри камеры необходимо по условиям производства, это допускается не иначе, как с разрешения санитарной инспекции и с соблюдением мер предосторожности, которые ею будут предписаны, а также при условии предоставления рабочим необходимых приспособлений (маски, респираторы и пр.).

Ст. 67. Аппараты и приборы, в которых образуются газы, пары и пыль, должны открываться не ранее, чем произойдет полное осаждение пыли и удаление газов и паров. Независимо от этого рабочие, открывающие аппараты и приборы, должны быть обеспечены респираторами или противогазами.

Ст. 72. Не подвергшиеся предварительной дезинфекции опасные в отношении заразы предметы и вещества, прежде чем они поступят в обработку, должны быть подвергнуты обезвреживанию, для чего должны быть устроены целесообразные приспособления (дезинфекционные камеры, автоклавы). Проекты таких приспособлений и проект инструкции для пользования ими должны быть представлены на утверждение санитарного надзора. Работы должны производиться под постоянным вполне компетентным наблюдением.

Ст. 73. Для регистрации и учета поступающих в обработку опасных в отношении заразы продуктов и материалов и прохождения их через следующие фазы обработки должны вестись шнуровые книги по установленной форме.

Ст. 74. Всякого рода отбросы и побочные продукты в производствах, опасных в отношении заразы, могут быть удалены лишь на места, указанные санитарной инспекцией пригодными для этой цели, и при этом не иначе как после обеззараживания, указанных отбросов и продуктов.

Ст. 75. Употребление инструментов, опасных в отношении заразы, инструментами, рабочими, к которым принадлежит принадлежность подлежат периодической дезинфекции. Рабочим должны предоставляться для мытья рук дезинфекционные средства.

Вспомогательные помещения

Ст. 78. Для приема пищи и для отдыха во время перерыва при заведениях должны быть отведены особые помещения, достаточно просторные и вентилируемые, снабженные в достаточной мере столами, скамьями и стульями.

Ст. 79. Если на фабрике или заводе имеются женщины-работницы, то им для кормления грудных детей во время перерывов между работами должно быть предоставлено особое гигиенически устроенное помещение, достаточно изолированное от рабочих помещений.

Ст. 80. Для мытья рук и лица всем рабочим должны быть предоставлены в помещениях, имеющих удобную связь с мастерскими (или с разрешения санитарной и технической инспекции — в самих мастерских), умывальники из расчета не менее одного стана на 10 человек, а также в достаточном количестве мыло и мыльные растворы.

1 См. следующую главу о санитарных бытовых помещениях.

Ст. 83. Отхожие места должны быть расположены так, чтобы к ним возможен был легкий доступ. Они должны быть устроены отдельно для мужчин и для женщин. Количество очков в них должно определяться из расчета не менее одного очка на 25 человек.

Ст. 84. Устройство, расположение и вентиляция отхожих мест и выгребных ям должны быть таковы, чтобы отхожие места и выгребные ямы не были источниками зловония и загрязнения почвы.

Ст. 85. Отхожие места должны отапливаться и соединяться закрытыми переходами с рабочими помещениями.

Удаление нечистот и твердых отходов и спуск сточных вод

Ст. 87. Если по тем или иным условиям не представляется возможным устройство сепарной канализации, то может быть применена вывозка нечистот.

Ст. 90. Выгребные ямы должны очищаться настолько часто, чтобы уровень содержимого в них был не ближе 0,35 м ($\frac{1}{2}$ аршина) от поверхности земли.

Ст. 91. Устройство бочек для вывоза нечистот и приспособлений для перекачки нечистот из выгребных ям в бочки должно быть таково, чтоб была предупреждена возможность загрязнения снаружи бочек и поверхности почвы нечистотами и возможность распространения зловония при перевозке.

Ст. 94. Твердые отбросы производства не должны разбрасываться по двору, а должны немедленно удаляться или сжигаться или же сохраняться в особо для того предназначенных местах. Если же отбросы производства легко могут быть разнесены ветром, или дают пыль, или могут загнить, или издадут зловоние, или опасны в смысле заражения или отравления и если притом они по условию производства не могут быть немедленно удалены или сожжены, то они должны сохраняться в закрытых помещениях или вообще таким образом, чтобы рабочие или окружающее население не страдали от пыли или зловония и не подвергались опасности заражения.

Порядок исполнения настоящих обязательных постановлений

Ст. 98. Настоящие обязательные постановления вводятся в действие на территории союзных республик распоряжениями соответствующих НКТруда.

Ст. 99. Настоящие обязательные постановления применяются в следующем порядке:

а) к существующим производственным предприятиям, построенным до 5 марта 1929 г., настоящие обязательные постановления применяются во всех своих частях;

б) к производственным предприятиям, которые строились или строятся после 5 марта 1929 г. (полностью или частично), но по которым окончательные проекты были утверждены до 5 марта 1929 г., настоящие обязательные постановления применяются также во всех своих частях;

в) к производственным предприятиям, которые строились или строятся

по окончательным проектам, утвержденным после 5 марта 1929 г., настоящие обязательные постановления применяются лишь в части, касающейся содержания предприятий (ст. 7, 9, 11, 14, примеч. 1 и 2 к ст. 15, ст. 21, 22, 25, 28, 38—42, 51—56, 58—61, 63, 65—67, 72—75, 90—91 и 94).

Ст. 99а. В изъятие из ст. 99, — ВСНХ СССР, ВСНХ союзных республик и другим ведомствам и организациям СССР и союзных республик, осуществляющим промышленное строительство, предоставляется право:

а) распространить правила и нормы для промышленного строительства на отдельные объекты, по которым окончательные проекты были утверждены до 5 марта 1929 г., с тем, что в этом случае настоящие обязательные постановления распространяются на указанные объекты лишь в части, касающейся содержания предприятий;

б) не применять правил и норм для промышленного строительства к тем объектам, по которым окончательные проекты утверждены после 5 марта 1929 г., если переработка последних нецелесообразна, — с тем, что об этом уведомляются соответствующие органы труда и в этом случае на указанные объекты распространяются настоящие обязательные постановления во всех своих частях.

Ст. 101. С разрешения соответствующего органа НКТ существующие промышленные заведения могут быть освобождены от исполнения требований, изложенных в ст. 18, 19, 23, 24, 33, 34 и 85 настоящих обязательных постановлений.

Ст. 102. За нарушение настоящих обязательных постановлений администрация предприятия привлекается инспекцией труда к ответственности по соответствующим статьям уголовных кодексов союзных республик.

Глава вторая

НОРМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ САНИТАРНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Проект, представленный ИННОРС в ВКС при СТО

(Извлечения)

★ Помещение настоящих норм и технических условий на проектирование, хотя и в извлечениях, в настоящем справочнике, который рассчитан на заводской административно-технический персонал, объясняется тем, что санитарно-бытовые помещения часто переоборудуются, дооборудуются и т. д., и всякие такие работы, особенно мелкие, ведутся самими предприятиями, часто хозяйственным способом, без помощи специальных проектирующих организаций.

В этих случаях административно-техническому персоналу предприятия или цеха приходится давать непосредственные указания по переоборудованию, которые немыслимы без знания норм и технических условий, требуемых в целях охраны здоровья работающих.

Представленные ИННОРС на утверждение в ВКС при СТО нормы даются ниже в несколько сокращенном виде, в той мере, в какой они могут понадобиться при дооборудовании и переоборудовании санитарно-бытовых помещений на машиностроительных предприятиях. ★

Прим. ред.

Общие правила проектирования

Ст. 10. Не допускается устройство санитарно-бытовых помещений в другом производственном здании, если это здание имеет более вредный производственный режим по сравнению с обслуживаемым.

Ст. 11. Если производственные и складские помещения не отапливаются, то санитарно-бытовые помещения для них могут быть устроены в отдельных специальных теплых зданиях или в других отапливаемых производственных зданиях без устройства теплых переходов. Такие же бытовые помещения могут обслуживать рабочих, занятых на наружных работах.

Примечание. Корпуса, в которых рабочая температура поддерживается за счет выделения производственного тепла, а специальных отопительных устройств не имеется, считаются отапливаемыми.

Ст. 12. При значительной площади обслуживаемых корпусов основные санитарно-бытовые помещения разбиваются на два комплекса:

Первый комплекс находится при основном входе в цех и состоит из раздевалки (гардеробов), душей и умывален при них; он должен быть, как правило, расположен изолированно от производственных помещений и иметь вход снаружи.

Второй комплекс приближен к рабочим местам и состоит из уборных, курительных и производственных умывален; он может быть расположен как изолированно, так и в самом производственном корпусе. В последнем случае допустимо расположение на уровне пола у стен, а также посреди цеха в специальных помещениях, поднятых над полом и соединенных с цехом лестницей.

Для производства категории В без местного загрязнения¹ допускается также расположение первого комплекса в самом производственном корпусе при доказанной экономической целесообразности такого расположения.

Ст. 14. При расположении санитарно-бытовых помещений в отдельном здании или в пристройках разрывы между зданиями и расстояния между их выступающими частями следуют общим правилам планировки и противопожарным нормам.

При расположении санитарно-бытовых помещений в отдельных зданиях целесообразно объединение таких зданий в одно для нескольких производственных корпусов при условиях незатесненности территории предприятия, соблюдения разрывов и длине соответствующих теплых переходов не более 40 м; вместе с тем расположение в отдельном здании не должно вызвать проход рабочих по цехам, в которых они не работают.

Ст. 15. Для получения необходимой увязки высоты производственного корпуса и отдельных его частей с высотой санитарно-бытовых помещений, расположенных в пристройках, допускается углубление пола в последних, но не более чем на 1,2 м от поверхности прилегающей территории.

Ст. 16. Разница уровней рабочего места и основных санитарно-бытовых помещений не должна превосходить двух этажей или 7 м.

Примечание. Исключение допускается для многоэтажных корпусов при расположении бытовых помещений 1-го комплекса (раздевальни, умывальные при них, души), обслуживающих все этажи в первом этаже.

Наличие развитых бытовых помещений является одним из характерных признаков социалистического предприятия. Поэтому желательно их расположение со стороны магистрали, причем их внешний вид и связанная с входом в цех композиция должны быть достаточно выразительны в архитектурном отношении. Для этой цели допускается также применение штукатурки фасадов и других средств наружной обработки.

¹ Под производствами «категории В без местного загрязнения» проект норм и технических условий ИИНОРС разумеет производства, требующие наличия умывальных в качестве основного и единственного устройства для омывания, но без особо выраженного загрязнения, не требующие обязательной подвода горячей воды к умывальникам. К таким производствам относятся цеха сборки мелких изделий, оптико-механическое производство и пр.

Под производствами «категории В с местным загрязнением» относятся механо-сборочные цеха, цеха по холодной обработке металлов и пр.

Подробный перечень разнесения производств по категориям классификации разрабатывается органами ВЦСПС (санитарной инспекцией).

Радиусы действий и укрупнение бытовых помещений

Ст. 17. Радиусом действия называется в дальнейшем наибольшее допускаемое расстояние от рабочего места до бытового помещения, измеренное по линии движения и по горизонтальному направлению.

Ст. 18. Приведенная к горизонтальному направлению длина радиуса действия санитарно-бытовых помещений зависит от производственного процесса и характера транспорта; она должна быть по возможности меньше и не может быть более указанных в следующей таблице величин.

Характеристика производства	Для I комплекса (раздевалки, душей и умывальных при раздевалах)	Для II комплекса (уборных, курительных, производственных умывалов)	Примеры производства
Производства, допускающие кратковременную отлучку от рабочего места без ущерба для производственного процесса при наличии удобных, безопасных проходов по цеху . . .	250	125	Холодная обработка металла
Производства, не допускающие сколько-нибудь длительной отлучки от рабочего места без ущерба для производственного процесса, а также производства с затрудненным передвижением по цеху (отсутствие удобных проходов, наличие быстросходных краев, представляющих опасность при передвижении рабочих, большого количества электрокар и т. п.)	250	75	Мартены, прокат, литье, поточные производства

Примечание. При разнородных производствах, объединенных в одном корпусе, желательно снижение радиуса 250 м до величины, исключающей возможность дезорганизации производства при проходе рабочих по цехам, где они не работают.

В случае, если в состав пути входят лестницы, то для получения приведенной длины радиуса действия вертикальная их составляющая (проекция) умножается на коэффициент 3 и прибавляется к сумме горизонтального пути и горизонтальных проекций лестничных маршей.

Ст. 19. Следует объединять в одном месте обслуживание возможно большего числа рабочих, ограничивая это число вышеуказанными радиусами действий.

При этом целесообразным является объединение бытовых помещений для частой производства, требующих одинакового санитарного обслуживания.

Указания по планировке бытовых помещений с точки зрения производства

Ст. 21. Расположение бытовых помещений должно быть увязано со схемой грузопотоков так, чтобы число пересечений людских потоков с грузовыми было наименьшим. Наиболее целесообразно расположение жилых помещений по пути следования рабочих от проходной будки к рабочему месту и обратно; инструментальные раздаточные и нарядные должны быть расположены по этому же пути.

При соблюдении всех санитарных и производственных указаний бытовые помещения желательно располагать ближе к тем частям производства, где занято наибольшее количество рабочих.

При затруднительности целесообразного расположения бытовых помещений в пристройках в производственном корпусе из-за будущего расширения производства или из-за условий организации грузовых потоков и соблюдения требования аэрации и сквозного проветривания, рекомендуется переходить к расположению бытовых помещений в отдельном здании, если это не противоречит указаниям, изложенным непосредственно после ст. 14.

Разбивка на группы и взаимное расположение помещений

Ст. 22. Санитарно-бытовые помещения должны быть разбиты на отдельные группы помещений, отвечающих друг другу внутри каждой группы по пропускной способности. При этом величину одного помещения не рекомендуется делать более:

для обыкновенной душевой, не входящей в пропускник	25 рабочих
для умывальной	25 умывальников
для раздевальной с индивидуальным хранением	250 чел. в одну смену
для уборной	10 клозетных чаш
для курительной	250 обслуживаемых курящих

Ст. 23. Женские санитарно-бытовые группы помещений должны быть отделены от мужских, но запроектированы в одной пристройке или здании с ними.

В производствах категории В без особо выраженного загрязнения (см. сноску на стр. 21) допускается объединение мужских и женских раздевалок.

Ст. 27. При отсутствии преддушевых, душевые помещения должны быть отделены тамбурами от всех соседних помещений, чтобы препятствовать распространению пара и проникновению холодного воздуха; отсутствие таких тамбуров возможно в пропускниках.

Максимальное расстояние от входа в душевую до наиболее удаленных шкафиков данной группы не должно превосходить 40 м; это указание не обязательно для пропускников.

Ст. 30. Для душевых обязательно, а для умывальных желательно наличие удобной связи с близ расположенной уборной. В случае отсутствия такой связи допускается устройство при душевых пропускниках особых уборных на 1—2 чаши.

Входы (выходы)

Ст. 32. Вход в бытовые помещения снаружи должен устраиваться через тамбур или какое-либо другое буферное помещение.

Ст. 34. Входы в бытовые помещения снаружи и выходы из них

в цех не должны быть расположены ближе чем в 10 м к представляющим опасность грузовым потокам и железнодорожным путям.

Ст. 35. Выходы (входы) из бытовых помещений, устраиваемые в сфере действия кранов, должны быть защищены козырьками и барьерами.

Устройство выходов (входов) в сфере действия кранов, представляющих существенную опасность при передвижении рабочих (поворотные, быстроходные, мостовые), не рекомендуется.

Ст. 36. Запрещается устройство выходов из уборных и курительных непосредственно в лестничные клетки без промежуточных тамбуров во избежание распространения запахов.

Геометрические элементы помещений

Ст. 37. Высота санитарно-бытовых помещений 2,5—3 м. Для душевых желательно увеличение высоты до 4 м, если это не вызывает перебивки в отметках пола и не вводит нежелательных элементов в архитектурное оформление.

Ст. 38. При одностороннем боковом освещении глубина помещения должна превосходить высоту от пола до низа перемычки окна не более чем в $3\frac{1}{2}$ раза; при этом суммарная глубина помещений будет соответственно равна от 7 до 10 м.

Ст. 39. При наличии освещения вторым светом за глубину принимается сумма глубин обоих помещений, освещенных одной и той же наружной световой поверхностью.

Санитарные нормы помещений

Естественное освещение

Ст. 40. Санитарно-бытовые помещения должны освещаться непосредственным естественным светом через окна в наружных стенах (боковой свет) или световые фонари (верхний свет). При этом верхний свет не рационален в производствах, сопровождающихся выделением в атмосферу пыли и копоти.

Ст. 41. При боковом свете отношение световой поверхности окон к площади пола помещения должно быть не менее:

0,10 при глубине заложения равной удвоенной высоте	} от пола до верха световой поверхности
0,12 " " " " утроенной "	
0,15 " " " " 3,5 высоте	

Ст. 44. Освещение вторым светом через окна и фонари, не выходящие наружу, или через иллюминаторы для уборных, имеющих более двух чаш, не допускается, а для остальных помещений допускается в исключительных случаях.

Естественное проветривание

Ст. 45. Санитарно-бытовые помещения, независимо от оборудования вентиляционными установками, должны иметь приспособления для естественного проветривания.

Ст. 46. Величина живого сечения отверстий для проветривания в летнее время должна составлять не менее $3\frac{1}{2}\%$, а в зимнее время

не менее 1% от площади пола. Во внутренних стенах должны быть оставлены каналы для вытяжек.

Примечание. В одноэтажных зданиях, освещаемых преимущественно верхним светом, могут применяться для проветривания вытяжные, доступные для регулирования, устройства в верхнем перекрытии или в световых фонарях.

Температура

Ст. 47. В санитарно-бытовых помещениях в течение отопительного периода должны поддерживаться в соответствии с наружными расчетными температурами следующие внутренние температуры:

в душевых, преддушевых и раздевательных, стуженных преддушевыми	22°С
» раздевательных и умывальных	18°С
» курительных и уборных	16°С
» гардеробах	15°С

Искусственная вентиляция

Ст. 48. В санитарно-бытовых помещениях кроме естественного проветривания должна быть устроена искусственная вентиляция.

Отопление

Ст. 50. Отопление санитарно-бытовых помещений должно производиться центральной системой (водяное, паровое, воздушное).

Печное отопление в санитарно-бытовых помещениях допускается лишь при отсутствии центрального отопления в цехе. Установка временных печей не разрешается.

Ст. 51. При воздушных системах отопления температура воздуха, вводимого на высоте до 2,0 м от пола, не должна превышать для душевых 30°С, а в остальных санитарно-бытовых помещениях — 25°С.

При введении горячего воздуха в зону, расположенную выше 2 м от пола, температура вводимого воздуха может быть доведена до 40°С.

Указанные температуры подаваемого воздуха для отопления относятся также к проточным системам вентиляционных установок.

Искусственное освещение

Ст. 52. В санитарно-бытовых помещениях должно быть устроено искусственное освещение. Искусственное освещение должно быть не менее.

для душевых, умывален, уборных	} 25 люкс на пол у
и курительных	
для раздевален	15 люкс
на стенах, на шкафах и вешалках и вертикальной плоскости	
1,5 м от пола	15 люкс

В проходах освещенность может быть снабжена до 8 люкс на уровне пола.

Конструкция, отделка и детали санитарно-бытовых помещений с мокрым процессом (душевые, умывальные и уборные)

Ст. 53. Внутренние опоры и перегородки, отделяющие одно мокрое помещение от другого, должны быть сделаны из незагнивающего материала (бетон, кирпич и т. п.) на всю высоту или во всяком случае не менее, чем на высоту 1,5 м от пола. Для переборок, отделяющих мокрые помещения от сухих, допускается применение дерева с штукатуркой цементным раствором по сетке со стороны мокрого помещения.

Ст. 54. Междуетажные перекрытия в тех частях, по которым устраивается пол для мокрых помещений, должны быть сделаны из незагнивающих материалов.

Для междуетажных перекрытий, отделяющих мокрое помещение от вышележащего сухого, допускается применение дерева с обязательной оштукатуркой потолка цементным раствором.

Верхние покрытия (кровли) должны иметь паронепроницаемый слой и незагнивающие утеплители.

Примечание: ст. ст. 53 и 54 обязательны к применению: а) в душевых при числе рожков более 5; б) в уборных при числе kloзетных чаш более 3; в) в умывальных при числе умывальников более 10.

Ст. 55. Стены и потолки должны быть оштукатурены и покрашены. Покрытие водонепроницаемым составом или покраска, допускающая обмывание, масляной краской светлых тонов обязательна для душевых на всю высоту стен.

Для умывален и уборных — на высоту не менее 1,50 м от пола.

Ст. 56. Полы должны быть устроены из водонепроницаемых материалов — бетона, асфальта или плиток и иметь уклон 0,02 к желобам. Уклон желобов не менее 0,02 по направлению к трапам. Направление уклонов пола и расположение и количество трапов указаны в особенностях деталей отдельных помещений.

Ст. 57. Кран с рукавом и брандсбойтом для обмывания стен и пола устанавливается на высоте 1 м от пола в каждом помещении. Для группы помещений общей площадью их не более 150 м² допускается наличие одного переносного рукава с брандсбойтом при устройстве в каждом помещении крана для него.

Ст. 58. Углы и сопряжения стен с полом и потолком должны быть закруглены.

Ст. 59. При расположении помещения в первом или полуподвальном этаже окна должны остекляться матовым, рубчатым или окрашенным белой краской стеклом на высоту 1,70 м от уровня прилегающей территории.

Отдельные помещения

Раздевальня и гардеробы

Ст. 65. При самообслуживании раздевальня и гардеробы оборудуются индивидуальными запирающимися шкафами по полному списочному числу рабочих для хранения домашней и рабочей одежды:

1) в категории «В» применяются одинарные шкафы;

2) в категории «Б»¹ требуются двойные шкафики с неподвижной переборкой.

Примечание. По согласованию с местным санитарным надзором одинарный шкафчик в производствах категории «В» может быть снабжен подвижной переборкой.

Ящики для рабочей одежды взамен шкафчиков применяются в категориях производства «В» без особо выраженного загрязнения.

В производствах, где выдаются спецбрюки и спецобувь, требуется устройство сидений при шкафчиках.

Ст. 66. При обслуживании особым персоналом раздевалки и гардеробы оборудуются вешалками, количество которых при непрерывной работе предприятия рассчитывается на общую численность двух наибольших смежных смен. В этом случае раздевалки и гардеробы разделяются барьером на место для хранения и на предбарьерное пространство для раздевания и одевания.

В производствах, где выдаются спецбрюки и спецобувь скамьи для переодевания устанавливаются в предбарьерном пространстве.

При применении открытых вешалок расстояние между крючками должно быть не менее 0,20 м.

Ст. 67. Размеры шкафчиков и ящиков для индивидуального хранения не могут быть менее указанных в нижеследующей таблице.

№	Наименование и назначение оборудования	Размеры		Для категорий производств могут применяться
		наружные, ширина $\times$ глубина $\times$ м	внутренние, ширина $\times$ глубина $\times$ м	
1	Шкафчики для хранения верхней одежды (головной убор, пальто, галоши) и незагрязненной рабочей одежды (халат, фартук)	0,30 $\times$ 0,38	0,295 $\times$ 0,35	В
2	Шкафчик с подвижной перегородкой для хранения верхней одежды и мало загрязненной рабочей одежды (халат, спецовка, надеваемая на собственный костюм)	0,35 $\times$ 0,38	0,345 $\times$ 0,35	В
3	Двойной шкафчик для хранения верхней и домашней одежды, а также рабочей одежды . . .	0,55 $\times$ 0,38	0,295 $\times$ 0,25 $\times$ 0,35	Применение допустимо, но обязательно В
4	Ящики для хранения рабочей одежды (фартук, рукавицы) . .	0,3 $\times$ 0,3 $\times$ 0,38	—	В
5	Ящики для хранения рабочей одежды (легкий халат или спецовка)	0,3 $\times$ 0,35 $\times$ 0,50	—	В

¹ Под категорией «Б» проект ИНИОРС разумеет термические, кузнечные, литейные и прокатные цеха.

Шкафики должны иметь ножки высотой не менее 0,20 м для содержания в опрятности пола помещения.

Внутренность шкафика разделяется по высоте на 2 отделения:

1) для головного убора и мелких предметов, 2) для подвески платья и для обуви.

Высоты этих отделений соответственно должны быть не менее 0,2 и 1,4 м.

Под шитком для головного убора укрепляются два крючка, используемые для подвески одежды.

Дно шкафика, предназначенное для хранения обуви, снабжается отверстиями, достаточными для стока влаги и притока воздуха. Верхняя часть дверец снабжается отверстиями для вытяжки.

При хранении влажной рабочей одежды в шкафиках возможно устройство сушки ее подачей теплого воздуха в нижнюю часть шкафиков, выход теплого воздуха — через отверстия в верхней части дверец.

Примечание. При осуществлении сплошных массивных сидений с последующей установкой на них шкафиков последние не имеют ножек.

Ящики располагаются в 4 яруса по высоте, что дает удобное пользование верхними ящиками при достаточно экономическом решении. Аналогично шкафикам группы ящиков устанавливаются на ножках высотой 0,20 м.

Передняя поверхность ящиков снабжается отверстиями для притока воздуха.

Ст. 68. Расположение шкафиков (ящиков) при самообслуживании рабочих должно обеспечивать наиболее быстрое переодевание рабочих, для чего необходимо избегать встречного движения людей в проходах. Поэтому тупиковое расположение шкафиков не рекомендуется, но допускается при условии коротких рядов, заключающих в себе не более 6 шкафиков с каждой стороны.

В целях наилучшей освещенности проходов шкафики располагаются рядами нормально к окнам; размещение шкафиков вдоль наружных стен, имеющих окна, не рекомендуется.

Число смен	Ширина в м		Примечание
	со скамьями	без скамей	
1 смена	1,80	1,25	При размещении отдельных смен в различных помещениях
2 и более смен	При откидных сиденьях — 1,25 при постоянных — 1,50	1,00	При размещении нескольких смен в одном помещении с расположением шкафиков для каждой смены: 1) с одной стороны рядового прохода или 2) через один шкаф

Ст. 69. Расположение шкафов в два яруса по высоте не допускается.

Ст. 70. Минимальная ширина первичных проходов между рядами шкафов устанавливается согласно таблицы, помещенной на стр. 28

Ст. 72. Ширина сборных проходов, вдоль которых с одной стороны установлены шкафы, увеличивается против расчетов при отсутствии скамей на 0,35 м, кроме глубины самого шкафа, при установке скамей вплотную к шкафам — на 0,70 м.

Между двумя параллельными проходами рационально располагать не более 15 шкафов в одном ряду при работе в одну смену, и не более 25 при работе в 2 и более смены.

Ст. 73. При обслуживании персоналом минимальная ширина первичных проходов между вешалками принимается в 0,70 м в чистоте для гнездовых и 1,00 м для открытых вешалок.

Ст. 74. На 1 шкафчик, т. е. на каждого списочного рабочего, в зависимости от размера шкафчика, ширины прохода между их рядами устанавливается норма площади согласно нижеследующей таблице (в м):

Размер шкафов	Ширина проходов			
	1,0	1,25	1,50	1,80
0,295 × 0,35	0,33—0,45	0,40—0,51	0,45—0,57	0,50—0,64
0,345 × 0,35	0,38—0,54	0,46—0,60	0,51—0,67	0,57—0,75
0,35 × 0,35	0,61—0,79	0,74—0,95	0,83—0,06	0,92—1,20
0,255 × 0,35	0,29—0,39	0,34—0,44	0,38—0,50	0,43—0,55

Примечание 1. Для обозначения двойного шкафа указан наружный размер.

Примечание 2. Нормы площади даны из расчета размещения в одном помещении раздевалки не более 250 человек в смену и учета соответственной ширины сборных проходов. Большие нормы относятся к 7-метровым пролетам, меньшие к 10-метровым при одностороннем и к 14—15-метровым при двухстороннем освещении.

Примечание 3. Увеличение настоящих норм более чем на 10% не допускается.

Стелла и детали

Ст. 75. Полы желательно водонепроницаемые; для производств категорий «В» и частично категорий «Б» (горячие) допускается устройство окрашенных деревянных полов, ксилолитовых и магнолитовых.

Стены должны быть оштукатурены и окрашены. Панель на высоту 1,50 м от пола окрашивается масляной краской или водонепроницаемым составом, допускающим обмывание.

Окна раздевал, служащих преддушевыми и расположенных в первом или полуподвальном этаже, должны быть остеклены матовым,

рубчатым или окрашенным белой краской стеклом на высоту 1,70 м от уровня прилегающей территории.

Ст. 76. Детали и отделка раздевальных при установке в них умывальников устраиваются, как в умывальных.

Умывальные

Умывальные назначаются для умывания рук и лица, а в некоторых случаях и для обмывания верхней части тела до пояса.

Ст. 77. По территориальному расположению и использованию умывальные разделяются на:

- 1) умывальные при раздевальных;
- 2) умывальные при производственных помещениях;
- 3) умывальные при уборных, столовых и курительных.

Умывальные при раздевальных и производственных помещениях назначаются для умывания рук, лица и верхней части тела, а умывальные при уборных, столовых и курительных — только для умывания рук.

Ст. 78. Общее число умывальных мест для первых двух типов умывальных определяется по числу пользующихся ими в максимальную смену из расчета: 1 умывальное место на 10 человек.

Для производств категории «В» с местным загрязнением раздражающими или трудно смываемыми веществами (масла, жиры) количество умывальников должно быть доведено до 1 умывального места на 6 человек.

Ст. 79. Для производств категории «В» с местным загрязнением, как не имеющих душей, к умывальникам должна быть приведена горячая вода; температура воды 30 — 35° С.

Ст. 80. Умывальные первого комплекса (при раздевальных) обязательные для всех производств. При этом установка умывальников в самих раздевальных допускается для производств категории «В» без особо выраженного загрязнения и для производств категорий «Б», как имеющих души, при условии устройства водонепроницаемого пола.

Ст. 81. Умывальные при раздевальных устраиваются обособленными для мужчин и для женщин; общие умывальные допустимы для производств категорий «В» без особо выраженного загрязнения.

Ст. 82. Умывальные при производственных помещениях устраиваются в пыльных и грязных цехах категории «Б» и в тех цехах категории «В», где имеется местное загрязнение, в особенности устройство производственных умывальных необходимо для групп рабочих, работа которых сопровождается значительным или периодическим загрязнением раздражающими или трудно смываемыми веществами.

Примечание. В тех умеренно-горячих производствах категории «Б», где при отсутствии других факторов вредности не требуется устройство производственных умывален, допускается снижение расчетного числа умывальных мест до одного на 15 человек.

Производственные умывальные должны содержать не более половины общего количества умывальников, определяемого согласно ст. 78.

Ст. 83. В шлюзах уборных, не смежных с умывальными, должны

устанавливаться умывальники из расчета: 1 кран на 5 клозетных чап, но не менее одного крана. Умывальники эти не входят в общее количество умывальных мест, определяемых согласно ст. 78.

Из групповых умывальников рекомендуются к установке круглые, рассчитанные на одновременное пользование не более 4—6 человек.

Установка групповых корытных умывальников может быть применена в исключительных случаях. Индивидуальные умывальники рекомендуются к применению как с общей, так и с отдельной для каждого проводкой.

Вешалки устанавливаются для полотенец и для одежды в количестве не менее одного крючка на каждое умывальное место.

Ст. 84. Для умывальников, предназначенных для умывания рук, лица и верхней части тела, размеры умывального места принимаются не менее 0,5 м по длине и не менее 0,4 м по глубине.

Для умывальников, предназначенных только для мытья рук, размеры умывального места могут быть снижены до 0,45 м по длине и 0,30 м по глубине. Наиболее удобная для умывания высота — 0,75 м от пола до верхнего края умывальника.

Ст. 85. Минимальная ширина первичных проходов между рядами умывальников устанавливается согласно нижеследующей таблице:

	С отсутствием встречных движений или при количестве умывальных мест в ряду менее 6	С возможностью встречных движений при количестве умывальных мест в ряду 6—13
Ширина проходов между двумя рядами умывальных мест в м	1,40	1,80
Ширина проходов между рядом умывальных мест и стеной в м	1,00	1,40

Ст. 86. Ширина в чистоте сборных проходов, вдоль которых с одной стороны установлены умывальники, увеличивается на 0,45 м против полученной по расчету.

Ст. 87. Площадь пола умывальной, приходящаяся на одно умывальное место, при числе мест в ряду от 6 до 14 не должна превосходить величин, указанных в нижеследующей таблице.

Расположение умывальников	Площадь, м ²
Однорядное	0,95—1,15
Двухрядное и многорядное	0,75—0,90

Примечание 1. Меньшие цифры относятся к большему числу умывальников в ряду, и наоборот.

Примечание 2. Увеличение настоящих норм более чем на 10%, не допускается.

Душевые

Ст. 90. Общее число душевых мест определяется по числу работающих в максимальной смене, для которых принятие душа по характеру их работы является необходимым, из расчета один рожок на 6 человек. На каждый душ должно быть отведено три раздевальных места.

В женских душевых на производствах, где работа происходит с материалами, дающими раздражающие пыль и пары, рекомендуется устраивать в душевых кабинках дополнительно душ для местного обмывания с восходящей струей. Высота ситечка такого душа около 0,70 м от пола.

Оборудование душевого помещения состоит из собственно душа, кабины и скамеек для раздевания.

Техническое описание: а) души устраиваются с нисходящим потоком, который можно подавать отвесно или под углом. В последнем случае направление струи должно быть дано к задней стенке кабины и составлять с плоскостью пола угол в 60°; это устройство особенно рекомендуется к применению в женских душевых.

В обоих случаях металлическая, защищенная от окисления воронка душа, снабженная ситечком, укрепляется на высоте 2,15 м от пола.

Если число душей больше 2—3, смешение холодной и горячей воды в целях удешевления и рационального использования душевых установок следует устраивать централизованным на целую группу душей.

Каждый рожок должен иметь свой запорный кран.

Устройство индивидуальных смесителей допустимо в количестве не превышающем 5% общего числа душей.

б) Каждый душ должен быть огражден с трех сторон перегородками, с тем, чтобы четвертая открытая сторона являлась ходом в обрешетанную таким образом кабину.

Ст. 91. Температура подводимой к душам смешанной воды 26—30° в зависимости от степени загрязнения, времени года и климата.

Ст. 92. Размеры душевой кабины в плане: ширина 0,9 м, глубина 1,0 м.

Высота перегородок между кабинками должна равняться 1,8 м от пола, причем от низа перегородки до уровня прилегающего пола должно быть оставлено расстояние в 0,3 м для лучшей вентиляции в кабине и для удобства очистки ее от грязи.

Перегородки душевых кабин устраиваются из незагнивающего и водонепроницаемого материала, с возможной более гладкой наружной поверхностью. Для этого желательно применение глазурованных плиток.

При применении кирпича или бетона поверхность должна быть оштукатурена цементом и заглажена. При применении дерева поверхность переборки должна быть окрашена масляной краской по шпаклевке.

На правой стенке душевой кабины на высоте 0,9 м от пола устанавливается полочка для мыла с отверстиями для стока влаги или прикрепляется прибор для жидкого мыла.

На работах, связанных с особым загрязнением ног и требующих особого их обмывания, необходимо устройство деревянного сиденья у задней стенки душевой кабины на высоте 0,45 м от пола. Сиденье имеет размеры не менее: 0,25 м глубины и 0,18 м ширины.

Раздевальни при душевых помещениях (преддушевые) должны быть оборудованы деревянными скамьями для раздевания и одевания. Скамьи могут быть односторонними или двухсторонними, должны иметь оплошную спинку высотой от сиденья 1,0 м, глубину не менее 0,30 м и высоту сиденья от пола 0,45 м.

Ст. 93. Каждое раздевальное место должно быть длиной не менее 0,45 м и должно быть снабжено крючком для подвески одежды.

Скамьи должны быть покрашены масляной краской светлого тона.

Ст. 94. Скамьи для раздевания устраиваются в преддушевой, непосредственно примыкающей к душевому помещению.

Примечание. При наличии в душевом помещении не более двух рожков разрешается устраивать раздевальные места в самой душевой.

Ст. 95. Минимальная ширина первичных проходов между рядами кабин и скамейками устанавливается согласно нижеследующей таблице.

	С отсутствием встречных движений или при количестве мест в ряду не более 6	С возможностью встречных движений при количестве мест в ряду 6—9
Ширина проходов между двумя рядами душевых кабин в м	1,20	1,50
Ширина проходов между рядом кабин и стеной в м	1,00	1,20
Ширина проходов между двумя рядами раздевальных скамей в м	1,20	1,50
Ширина проходов между рядом раздевальных скамей и стеной в м	1,00	1,20

Ст. 96. Площадь пола душевой и преддушевой на одну душевую кабину при числе кабин в ряду от 6 до 9 не должна превосходить величин, указанных в нижеприведенной таблице.

Расположение кабин	Площадь душевых, м ²	Площадь трех раздевальных мест, м ²	Всего м ²
Однорядное	2,0 — 2,2	1,8 — 2,0	3,8 — 4,2
Двухрядное и многорядное	1,65 — 1,85	1,8 — 2,0	3,45 — 3,85

Примечание 1. Меньшие величины относятся к большему числу кабин в ряду, и наоборот.

Примечание 2. Увеличение настоящих норм более чем на 10% допускается только при наличии специальных требований к расположению душевых кабин.

Ст. 97. Душевые должны быть освещены боковым светом. Верхний свет допускается в исключительных случаях при наличии обогрева остекления фонарей для предупреждения конденсации на остекленных поверхностях.

Уборные

Ст. 99. Мужские уборные оборудуются клозетными чашами и писсуарами, женские только клозетными чашами. Общее число клозетных чаш и писсуарных мест определяется по числу пользующихся ими в максимальную смену из расчета —

Для мужских уборных: при числе пользующихся до 20 человек — 1 чаша и 1 писсуарное место, и на каждые следующие 25 человек по 1 чаше и 1 писсуарному месту.

Для женских уборных: при числе пользующихся до 15 человек — 1 чаша и на каждые следующие 20 человек — 1 чаша.

Ст. 100. В тех случаях, когда уборные не смежны с умывальной, в плюзе уборной необходима установка умывальников из расчета одно умывальное место на каждые 5 клозетных чаш, но не менее одного умывального места.

Примечание. При количестве клозетных чаш не более трех плюз может быть заменен экраном, а умывальник установлен в самой уборной при входе в нее.

По типу оборудования различаются:

а) уборные с сиденьем;

б) уборные турецкого типа.

Установка оборудования турецкого типа целесообразна:

1. При наличии бытовых навыков.

2. В надворных уборных общего пользования.

3. В грязных и мокрых производствах (при мокрой рабочей одежде).

Оборудование. Технические описания. Клозетные чаши.

а) Рекомендуемые размеры чаш с сиденьем: высота 0,41 м, ширина 0,36 м, длина (глубина) 0,42 м.

К установке рекомендуются промывные клозетные чаши, изготовленные из фаянса или штейнгута. Чугунные клозетные чаши допускаются к установке как исключение.

Примечание. С момента введения стандартов на клозетные чаши с сиденьем приведенные размеры заменяются стандартными.

б) Рекомендуемые размеры клозетных чаш турецкого типа: наружная длина 0,75 м, ширина (наружная) 0,64 м.

К установке рекомендуются чугунные чаши; при установке в первом этаже допускаются также бетонные.

Каждая клозетная чаша должна иметь две подножки, возвышающиеся над верхним краем на 0,03 м.

Подножки должны быть длиной 0,30 м и шириной 0,14 м и отстоять от переднего края чаши на 0,085 м, расстояние между осями подножек спереди 0,35 м, сзади — 0,26 м.

Ст. 102. Установки турецкого типа должны быть оборудованы групповой автоматической промывкой.

Примечание. С момента введения стандартов на чаши турецкого типа приведенные размеры заменяются стандартными.

Каждое место, заменяемое клозетной чашей обоих типов, должно быть ограждено от соседних перегородками высотой 1,7 м от пола, могущими иметь с третьей стороны дверцы для более полной изоляции кабины.

Ст. 103. Внутренние размеры кабин независимо от вида оборудования: ширина 0,80 м, глубина 1,20 м при открывании дверей наружу.

Перегородки в кабинках для чаши с сиденьем устанавливаются на ножках и не доводятся до пола на 0,30 м.

Щиты для перегородок и дверей должны быть по возможности гладкими и покрашены масляной краской светлых тонов.

Перегородки в кабинках для чаш турецкого типа при устройстве их из бетона или кирпича должны иметь оштукатуренную за железнением поверхность и могут быть доведены до пола.

При устройстве дверей надлежит устанавливать открывающиеся наружу дверцы шириной 0,60—0,65 м с расстоянием 0,30 м от пола.

Внутри кабин обоих типов подвешивается ящик для бумаги, крючок для подвески одежды и задвижка или крючок для запираания дверей.

Ст. 104. Каждое писсуарное место должно занимать не менее 0,5 кв. м.

Под групповые писсуары приспособляется нижняя часть какой-либо стены на высоту 1,20 м от пола. Эта часть стены остается или отвесной, или делается с уклоном от вертикали 0,15 м. Площадь стены, предназначенной для устройства писсуаров, облицовывается глазурованными плитками или покрывается цементной штукатуркой с последующим за железнением поверхности.

В полу у стены должен быть устроен желоб с уклоном для стока мочи и воды.

Ст. 105. Минимальная ширина проходов при числе кабин в ряду не более 10 устанавливается следующая:

а) между двумя рядами кабин	1,50 м
б) между рядом кабин и противоположной стеной	1,00 м
в) между рядом кабин и противоположной стеной, с расположенным на ней писсуаром	1,60 м

Ст. 106. От края группового писсуара до стены, перпендикулярной стене, на которой расположен писсуар, должно быть расстояние не менее 0,4 м.

Ст. 107. При количестве kloзетных чаш от 5 до 10 площадь уборной на одну чашу определяется согласно нижеследующей таблице.

Особенности расположения	Площадь на 1 чашу в м ²	Особенности расположения	Площадь на 1 чашу в м ²
I. Уборные женские		II. Уборные мужские	
1. При однорядном расположении kloзетных чаш	2,55	1. При однорядном расположении kloзетных чаш	2,80
2. При двухрядном у стен	2,30	2. При двухрядном у стен	2,60

Примечание. Увеличение настоящих норм больше чем на 10%, не допускается.

Ст. 108. Уборные должны быть освещены первым светом, второй свет допускается при наличии не более двух чаш. Верхний свет допускается лишь при защите от прямых солнечных лучей.

Курительные

Ст. 113. Расчетное количество лиц, одновременно пребывающих в курительной, устанавливается в зависимости от процента курящих, количества рабочих и распорядка работы, от которого зависит время, предоставляемое для курения.

При отсутствии точных данных о числе курящих принимается за расчетный процент: 60% от работающих мужчин и 25% от работающих женщин.

Если отлучки для курения во время работы запрещены, то единовременное пребывание в курительной принимается в 40% от всех курящих, обслуживаемых данной курительной; если отлучки разрешены — то не более 25% того же числа.

Ст. 114. Норма площади на каждого из единовременно пребывающих в курительной — 0,7 м².

Общая площадь изолированной курительной не менее 10 м².

Ст. 115. При устройстве вентиляционных сооружений необходимо иметь в виду, что табачный дым, поднимаясь сначала вверх к потолку, затем остывая, повисает пеленой на некоторой высоте от пола.

В связи с этим целесообразно предусматривать вытяжные устройства по расчету, но на различной высоте от пола.

Ст. 116. Второй свет допускается в курительных, обслуживающих не более 50 человек курящих рабочих в цеху.

Ст. 117. Полы и стены должны делаться из материалов безопасных в пожарном отношении.

Поверхность стен покрывается материалами, допускающими беспрепятственное обмывание и нейтральными по отношению табачного дыма (например, отделка плитками, окраска соответствующими масляными красками или лаком).

Потолок должен быть оштукатурен. Внутренние углы должны быть закруглены.

Комнаты личной гигиены работников

При условии соответствующей постановки санитарного и медицинского надзора рекомендуется устройство комнат личной гигиены работников, оборудованных душами для местного обмывания.

Эти комнаты назначаются, главным образом, для пользования во время менструального периода и устраиваются из расчета один местный душ на 100 женщин в смену.

Оборудование. 1. Душ для местного обмывания с водоприемником.

Душ состоит из подводящей воду трубы, конец которой изогнут книзу под углом 60° и снабжен гуттаперчевым или металлическим нержавеющей ситечком, находящимся на высоте 0,70 м от пола помещения.

Температура подводимой воды $34-35^\circ\text{C}$.

Водоприемник фаянсовый или эмалированный рекомендуется делать шириной 0,30—0,35 м.

Водоприемник устанавливается так, чтобы его верхний край находился на высоте 0,40 м от пола; вокруг или по его сторонам устраиваются деревянные, решетчатые или массивные бетонные возвышения шириной от 0,20—0,25 м на высоту 0,20 м от пола.

Водоприемник снабжается траппом и не должен иметь деревянных частей, чтобы предотвратить возможное при других условиях использование его краев для сидения.

2. Табурет для раздевания и вешалка для подвески одежды. Материал табурета — дерево, окрашенное белой эмалевой краской.

3. Умывальник, размером не менее $0,45 \times 0,30$ м с подачей теплой воды; над умывальником зеркало, укрепленное на стене.

4. Ведро или ящик с автоматически открываемой крышкой для выбрасывания и последующего сжигания использованных перевязочных материалов (ваты, бинта).

5. Вход в комнату личной гигиены рекомендуется устраивать из обособленных женских помещений (раздевальных, уборных, умывальных) и отнюдь не из помещений общего пользования.

Глава третья

ОСВЕЩЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

I. Естественное освещение помещений

ОСТ 4513. Утверждено ВКС при СТО 15/IV 1931 г. протоколом № 18. Изменения и добавления согласно протокола № 45 от 26 сентября 1932 г.

(Извлечения)

★ Помещаемый ниже материал составлен в извлечениях из ОСТ 4513—«О единых нормах строительного проектирования».

В условиях уже существующего предприятия эти нормы представляют интерес лишь в их эксплуатационной части и в той, которая может служить административно-техническому персоналу предприятия пособием при переоборудовании отдельных помещений.

В связи с этим материал и составлен в соответствующих извлечениях из ОСТ 4513. ★

Прим. ред.

Общие положения

Ст. 3. Освещение помещений непосредственным естественным светом может достигаться как устройством окон в наружных стенах, так и устройством световых фонарей в покрытии, причем глаза работающих должны быть предохранены от непосредственных ярких солнечных лучей путем устройств в рабочих помещениях матерчатых штор, штор типа жалюзи, ставень типа жалюзи и т. п., или путем применения рассеивающих свет стекол.

Те же меры могут быть применяемы и для иных целей, например для уменьшения инсоляции, лучшего распределения света, лучшего светорассеивания при искусственном освещении и т. п.

Примечание. В южных местностях СССР для тех же целей допускается в летнее время побелка остекленных поверхностей. В остальных частях СССР побелка в летнее время допускается только в отношении остекленных поверхностей, обращенных на юг.

Освещение помещений окнами в наружных стенах

Ст. 1. Расстояние мест работ от окон в помещениях, освещаемых боковым естественным светом, не должно превышать трехкратного расстояния от пола помещения до верхней грани оконного отверстия, считая от внешней стороны наружной стены, и во всяком случае не должно превышать 12 м.

Примечание 1. Помещения, имеющие боковое освещение с двух или нескольких сторон, разбиваются в плане на несколько

площадей, освещаемых с одной стороны, причем каждая такая отдельная площадь рассматривается при определении освещенности, как площадь пола помещения, освещаемого естественным светом с одной стороны.

Примечание 2. По производственным условиям или с точки зрения экономической целесообразности разрешается, в виде исключения, в многоэтажных зданиях увеличение расстояния мест работ от окон до величины равной четырехкратному расстоянию от пола помещения до верхней грани окна с тем, чтобы это расстояние не превышало 20 м и чтобы освещенность помещения соответствовала нормам, указанным в ст. 4 настоящего раздела.

Ст. 4. Отношение световой поверхности окна к площади пола освещаемого окнами помещения должно быть не менее:

а) в проходах между помещениями, т. е. коридорах (если таковые имеют непосредственное естественное освещение), а равно в лестничных клетках	0,075
б) в рабочих помещениях, в которых производятся грубые работы, не требующие различия деталей	0,100
в) в рабочих помещениях, в которых производятся средние работы, требующие различия крупных и средних деталей	0,125—0,150
г) в рабочих помещениях, в которых производятся мелкие и точные работы, требующие различия мелких деталей	0,176—0,200

Примечание 1. При исчислении освещенности световая площадь окон принимается по фактической остекленной поверхности наружного переплета.

Примечание 2. В южных местностях Союза приведенные в настоящем пункте нормы могут быть уменьшены с разрешения НКТ СССР.

Ст. 5. Если рабочие помещения освещаются только окнами, выходящими на северную четверть горизонта, то приведенные в предыдущей статье нормы должны быть увеличены на 10%.

Ст. 6. Если оконный переплет сильно остеклен рассеивающим свет стеклом (матовое стекло, рубчатое стекло), то указанные нормы должны быть также увеличены на 10%, а при частичном остеклении рассеивающим свет стеклом процент увеличения норм определяется интерполированием. Застекление обоих переплетов рассеивающим свет стеклом запрещается.

Освещение помещений путем световых фонарей

Ст. 5. Световые фонари должны располагаться предпочтительно таким образом, чтобы было устранено проникание на рабочие поверхности в рабочее время прямых лучей солнца. Поверхности, через которые могут проникать лучи солнца, должны быть остеклены рассеивающим стеклом или должны быть приняты иные меры, достигающие указанной цели.

2. Правила и нормы искусственного освещения промышленных предприятий

Обязательное постановление НКТ СССР от 14 мая 1933 г. № 57.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 12, 1933 г.

(Извлечения)

Общие положения

Ст. 1. Внутреннее и наружное искусственное освещение промышленных предприятий производится согласно правилам настоящего постановления. При этом правила, изложенные в разделе «Общие правила искусственного освещения промышленных предприятий», применяются во всех без исключения отраслях промышленности. В отдельных же отраслях промышленности применяются сверх того особые нормы освещенности, установленные в соответствующих разделах «Нормы освещенности для отдельных отраслей промышленности».

Ст. 2. Виновные в нарушении настоящего постановления привлекаются к уголовной или административной ответственности согласно законодательству СССР и союзных республик.

Общие правила искусственного освещения промышленных предприятий

Внутреннее освещение

Ст. 5. Освещенность помещений и рабочих поверхностей должна быть в продолжении всего рабочего времени не менее нижеследующих численных значений.

Особые указания к разрядам 0, I, II, III и V. Если по техническим причинам не представляется возможным осуществить означенные наименьшие значения освещенностей на рабочих поверхностях, может быть для разрядов 0, I, II, III и V понижение их против соответствующих значений, но не ниже:

Разряд 0, подразряд а, б, в и г	соответственно . . .	100, 75, 75 и 50 люкс	
» I » а, б и в	»	50, 35 и 25	»
» II » а, б и в	»	30, 25 и 20	»
» III » а и б	»	20 и 15	»
» V » а и б	»	50 и 30	»

Особые указания к разрядам VIII, IX и X. а) Если освещенность на полу, лестницах и проходных помещениях, по которым происходит перемещение тяжестей, менее 50 люкс, то она должна составлять на протяжении 5 м от входа не менее 0,3 освещенности, имеющейся на полу в проходах того из соседних (соединяемых) помещений, где она наибольшая.

б) Если по проходам кроме того имеются места, требующие осторожности или осмотрительности со стороны проходящих (например, ремонт полов, скользящие, наклонные или узкие ступени лестниц и т. д.), то освещенность таких мест должна быть удвоена по сравнению с соответственными имеющимися в расписании значениями.

Ст. 6. В тех случаях, когда освещение рабочих поверхностей осуществляется таким образом, что имеются в наличии источники

Расписание наименьших значений освещенности

Разряд	Подразряд	Характеристика выполняемых работ, освещаемых рабочих поверхностей в помещениях	Минимальная освещенность в люксах	Особые указания
0		Очень мелкая или очень тонкая работа, связанная с различением предметов, частей их, черточек, букв, рисунков и т. д. очень малых размеров (отношение наименьшего размера рассматриваемого предмета к т. н. к расстоянию его до глаза не более 0,0005, т. е. угол зрения не более чем 1,75 мин.)		Яркость рабочих поверхностей, имеющих коэффициент отражения 60% и ниже, должна быть не менее 0,4 мсб.
	а	При этом: рабочие поверхности темного цвета с коэффициентом отражения менее 20%	200	
	б	рабочие поверхности светловатых и светло-серых цветов с коэффициентом отражения от 20 до 50%	130	
	в	рабочие поверхности светлых цветов с коэффициентом отражения более 50%, причем рассматриваемые на них предметы, рисунки и т. п. также светлых цветов	150	
	г	рабочие поверхности светлых цветов с коэффициентом отражения более 50%, причем рассматриваемые на них детали, рисунки, буквы и т. д. серых или темных цветов	100	
I		Мелкая или тонкая работа, связанная с различением деталей производственного процесса малых размеров (отношение наименьшего размера рассматриваемого предмета к расстоянию его до глаза не более 0,001, т. е. угол зрения не более чем 3,5 мин.)		Яркость рабочих поверхностей, имеющих коэффициент отражения 60% и ниже, должна быть не менее 0,2 мсб.
	а	При этом: рабочие поверхности, как в разряде 0, подразряде а	100	
	б	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразряде б и в	75	
	в	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразряде г	50	

Разряд	Подразряд	Характеристика выполняемых работ, освещаемых рабочих поверхностей и помещений	Минимальная освещенность в люксах	Особые указания
II		Мелкая и тонкая работа, как в разряде I, но связанная с различением подробностей более заметных (отношение наименьшего размера рассматриваемого предмета или части его к расстоянию до глаз более 0,001):		Яркость рабочих поверхностей, имеющих коэффициент отражения 60% и ниже, должна быть не менее 0,12 мсб.
	a	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразряде a	60	
	b	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразрядах b и e	45	
	e	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразряде e	30	
III		Работа, при которой не требуется различать мелкие предметы, части их, рисунки, карточки, пятна или иные какие-либо подробности: 1) на неподвижных поверхностях, находящихся от глаз работающего не далее 1,5 м 2) на движущихся поверхностях со скоростью не более 0,3 м/сек, если они расположены не ближе 1,5 м, но и не далее 6 м от глаз работающего:		
	a	рабочие поверхности, как в разряде 0 подразряда a	30	
	b	рабочие поверхности, как в разряде 0, подразрядах b, e и i	20	
IV		Прочие работы, не требующие рассматривания каких-либо подробностей на рабочих поверхностях	15	
V		Опасные и вместе с тем доступные для прикосновения части обрабатываемых предметов, производственных машин и т. д., как-то: резцы, сверла, лезвия, ножницы, пилы, пилсоны, вальцы, зубчатые колеса, электрические токоподводящие части и т. п.:		
	a	части размером не более 5 × 5 см, а также условные знаки и объявления, предупреждающие об опасности	100	
	b	части размером 5 × 5 см	60	

Разряд	Подразряд	Характеристика выполняемых работ, освещаемых рабочих поверхностей и помещений	Минимальная освещенность в люксах	Особые указания
VI	a	Помещение для отдыха, приготовления и приема пищи на столах в горизонтальной плоскости	50	
	b	Помещения: уборные, умывальни, души, ванны и бани на полу	25	
VII		Раздевальни:		
		a) на полу	15	
		b) на стенах, на шкафах и вешалках в вертикальной плоскости на высоте 1,5 м от пола	5	
VIII		Проходы в помещениях для работ между станками, верстакими, столами и т. д.:		
		a) на полу	10	
		b) на ограничивающих проходы стенах, поверхностях стоек, столов и т. д. в вертикальных плоскостях на протяжении по высоте 1,5 м от пола	4	
IX		Проходные помещения, входы и выходы, лестницы, лестничные площадки и иные помещения внутри строения для временного пребывания или прохода людей:		
		a) на полу	8	
		b) на стенах в вертикальной плоскости на протяжении по высоте 1,5 м от пола	3	
X		В складах и помещениях, служащих местом хранения крупных и громоздких материалов:		
		a) на полу	5	
		b) на стенах в вертикальной плоскости на высоте 1 м от пола	2	

света, близко расположенные к рабочему месту (так называемое местное освещение), должны также предусматриваться источники света, освещающие пространство, окружающее данное рабочее место не менее чем на 1,5 м вправо и влево от работающего и на 2 м вперед.

Освещенность, создаваемая источниками света общего освещения, должна быть не меньше:

а) на рабочих поверхностях и на уровне 1 м от пола в горизонтальной плоскости по указанной выше площади около работающего — 25%, численных значений освещенностей указанных в расписании в наименьших значениях освещенности для соответствующих работ (ст. 5), но не ниже 10 лк;

б) на вертикальных поверхностях (на стенах, станинах машин и т. д.), находящихся ближе 3 м перед работающим, а равно справа и слева от него, в вертикальной плоскости по высоте на протяжении 2,5 м от пола — 5 лк.

Особые указания к ст. 6. Требования пп. «а» и «б» настоящего параграфа не обязательны, если общее освещение создает освещенность более 50 лк.

Ст. 8. На рабочие станки, указанные в разрядах 0—V расписания наименьших значений освещенности (ст. 5), не должны падать тени от работающего или от посторонних предметов кроме тех частных случаев, при которых наличие теней по производственным условиям улучшает условия видения.

Особые указания к ст. 8. а) Если тени по местным условиям неустраняемы и если они создаются неподвижными предметами, то отношение освещенности в тени к минимальной освещенности в соседнем незатененном месте должно быть не менее 0,3 для разрядов 0—V и не менее 0,2 для разрядов VI—X при условии, если тень длиннее 0,8 м.

б) Если неустраняемые по местным условиям тени являются движущимися, то кроме указанного отношения освещенностей в тени в соседнем незатененном месте освещенность в тени должна быть не менее соответствующих величин минимальных освещенностей (ст. 5).

Ст. 9. а) Сила света источников во время их действия не должна меняться заметно для глаза.

б) Источники света должны быть или неподвижны или приспособлены для жесткого их закрепления у рабочего места во время работы.

Особое указание к ст. 9. Применение ручных ламп допускается лишь:

а) если производственный процесс носит характер ремонтных работ и происходит в месте, где для этой работы недостаточно освещение от светильников рабочего освещения;

б) если работа происходит в таких помещениях или при таких обстоятельствах, где устройство постоянной осветительной установки технически невозможно;

в) если необходимо освещение внутренних поверхностей.

Ст. 10. а) Проходы к выходам в рабочих помещениях, обслуживаемых более 50 рабочих и служащих в многоэтажных зданиях и более 100 в одноэтажных, проходы в тех помещениях (независимо от числа рабочих и служащих), где имеются опасные и доступные для при-

основания части обрабатываемых предметов, производственных машин, токоведущие части и т. д., или потухание света в которых может вызвать особо серьезные последствия, а также линии главных проходов и проходных помещений, лестницы, самые выходы должны дополнительно к основному освещению освещаться еще отдельными источниками света, питаемыми независимо от основных источников.

Эти источники света должны гореть во все время действия основных источников света. Освещенность, получаемая от освещения безопасности, должна быть не менее 0,3 лк на полу, по линии прохода.

б) Выходные двери в тех же помещениях должны отмечаться сигнальными светильниками зеленого цвета, питаемыми также независимо от основных источников.

в) Для освещения безопасности надлежит применять кошаки, отличные от основного освещения, или снабдить их отличительными знаками.

г) В помещениях, где внезапное прекращение основного освещения может вызвать особо опасные последствия, освещение безопасности должно питаться отдельными независимыми источниками энергии.

Особые указания к ст. 10. а) Под независимым от основных источников света питанием подразумевается питание светильников отдельной сетью электрических проводов, присоединенных к заводским и цеховым подстанциям, электрической станции или к вводу городской сети и несвязанных далее с сетью основного освещения.

Под отдельными независимыми источниками энергии подразумеваются:

1) аккумуляторные батареи, 2) отдельные блокстанции и генераторы с независимым источником энергии, 3) керосиновые лампы, свечи, газовые фонари и прочие пламенные источники света при условии допущения их пожарной охраной.

б) К распределительной сети освещения безопасности не могут быть подключены другие приемники тока.

Ст. 11. Высота подвеса, а также размещение источников света и свойства их колпаков и прочих принадлежностей должны быть выбраны в соответствии со способом покрытия или заслонения светящегося тела (как-то: нитей ламп накаливания, углей дуговых ламп, каменной сетки и т. п.) в направлении к месту работы и проходов сообразно приведенной таблице (стр. 46).

Особые указания к ст. 11. а) В тех низких помещениях, где требования к высоте подвеса источников света не могут быть удовлетворены, источники света должны подвешиваться под самым потолком; светящееся тело в них должно заслоняться густой светорассеивающей оболочкой (молочное стекло) для лучей в угле от 0 до 90°.

б) Помещения, в которых имеются крановые устройства, управляемые из высокорасположенных кабинок, а также лестничные клеточки, лестницы и пр. должны быть так освещены, чтобы для обслуживающего их персонала и для поднимающихся или опускающихся с лестницы людей не было видно светящегося тела лампы и прочих частей, не прикрытых густым светорассеивающим колпаком (молочное стекло) не только в верхней части, но и в защитном угле до 14°.

Ст. 12. Источники света должны быть так расположены, чтобы от

Таблица наименьших допустимых высот подвеса светильников

Система света и способы заслонения светящегося тела	Наименьшая высота подвеса в м	
	в помещении, где произво- дится работа по разрядам 0, I и II	в прочих помещениях
1. Светильники местного освещения, в которых светящееся тело и все принадлежности источников света вовсе не видны с рабочего места, или их яркость не превосходит яркости рабочей поверхности при любой мощности ламп	не ограничивается	
2. Светильники местного освещения, в которых лампа прикрыта густой светорассеивающей оболочкой, сквозь которую нельзя различить формы светящегося тела, при применении ламп мощностью не выше 60 W	не ограничивается, но эти светильники допускаются в виде особого исключения	
3. Светильники общего освещения с лампами мощ- ностью 100 W и более, в которых светящееся тело не видно или заслонено густой светорассеивающей оболочкой (молочное стекло) в пределах защитного угла не менее 64°	3,2	2,8
б) от 45 до 64°	3,7	3,3
в) от 27 до 45°	4,3	3,8
г) менее 27°	недопустимо	
4. Светильники общего освещения с лампами мощ- ностью 100 W и более с заслонением, кроме того, светящегося тела в остальной части нижней полусферы особой оболочкой из прозрачного матированного веще- ства в пределах защитного угла до 64°	3,7	3,3

блестящих зеркальных, полированных и т. п. рабочих поверхностей не было отраженной блескости в направлении к глазу работающего, за исключением тех случаев, когда яркость блика на рабочей поверхности, не превышающая 0,3 стильба, необходима по особым условиям производства.

Наружное освещение

Ст. 14. Освещение рабочих процессов на открытых пространствах в случае выполнения осветительной установкой прожекторами или светильниками с защитным углом меньше 10° (т. е. обладающими яркостью больше 2 сб. в зоне от 80° до 90°) должно удовлетворять следующим нормам минимальной освещенности:

Особые указания к ст. 14. а) Нормы освещенности для осветительных установок, выполненных светильниками с защитным углом более 10° (т. е. яркость светильника в зоне от 80 до 90° не превышает 2 сб), могут быть снижены в 2 раза.

Расписание наименьших значений освещенности

Разряд	Подразряд	Характеристика производственного процесса	Минимальное освещение в люксах		Особые указания
			вертикальный	горизонтальный	
I		Работа, требующая различения отдельных деталей производственного процесса (отношение наименьшего размера рассматриваемой детали к расстоянию его до глаза в пределах 0,01—0,1)	15	8	Вертикальная освещенность нормирована с двух сторон.
II		Работа с механизмами, не требующая различения отдельных мелких деталей производственного процесса.			
	а	При этом: коэффициент отражения рабочих поверхностей менее 15%	10	3	
	б	коэффициент отражения рабочих поверхностей в пределах 15—30%	5	1,5	
	в	коэффициент отражения рабочих поверхностей более 30%	3	1	
III		Ручная работа, не требующая различия отдельных мелких деталей производственного процесса			
	а	При этом: рабочие поверхности, как в разряде II, подразряде а	3	1	
	б	рабочие поверхности, как в разряде II, подразряде б	1,5	0,5	
	в	рабочие поверхности, как в разряде II, подразряде в	1	0,3	
IV		Наблюдения за механизированным транспортом (элеваторы, мурины, транспортеры и пр.)	5	2	
V		Места ручной погрузки и разгрузки поштучного сырья и товаров	4	2	Вертикальная освещенность нормирована с двух сторон.
VI		Главные проходы на территории заводов	2	1	Вертикальная освещенность нормирована с двух сторон.
VII		Охранное освещение заводских и складских территорий	1	—	
VIII		Проходы и проезды на территории заводов	0,5	—	Вертикальная освещенность нормирована с двух сторон.
X		Места фабрично-заводских территорий, где не исключено пребывание людей	0,3	—	
XII		Лестницы и переходы (мостики) снаружи зданий	—	5	Вертикальная освещенность не нормирована.

б) Для фабрично-заводских дворов, проходов и проездов вертикальная освещенность нормируется на высоте 1,5 м от земли и горизонтальная — на уровне земли или пола. Для всех рабочих процессов освещенности нормируются на рабочих поверхностях.

в) Для точек, где горизонтальная освещенность равна нормированной вертикальной освещенности, требование соблюдения норм вертикальной освещенности не обязательно.

г) Для всех процессов, где не указаны требования двусторонней вертикальной освещенности, правилами предусматривается вертикальная освещенность с одной стороны по направлению взгляда обслуживающего персонала.

Ст. 17. а) Для защиты от слепимости отношение расстояния между соседними осветительными приборами общего освещения территории к высоте источника света над уровнем глаза не должно превышать 15.

б) При требовании односторонней вертикальной освещенности радиус действия осветительного прибора общего освещения не должен превышать 15-кратной высоты установки над уровнем глаза обслуживающего персонала.

в) Для защиты от слепящего действия, создаваемого местными осветительными приборами, радиус действия осветительного прибора не должен превышать 5-кратной высоты установки от уровня глаза.

Ст. 18. Для фабрично-заводских дворов (главные проходы), открытых трансформаторных подстанций и складов огнеопасных и взрывоопасных продуктов необходимо предусмотреть, кроме рабочего освещения источники света для освещения безопасности.

Минимальная вертикальная освещенность, создаваемая источниками света освещенности безопасности, должна быть не менее 0,2 лк.

Особое указание к ст. 18. В случае питания, обеспечивающего бесперебойное снабжение энергией источников света, требование наличия освещения безопасности необязательно.

Уход за осветительными установками

Ст. 19. Осветительная установка должна быть выполнена и поддерживаться согласно проекту, утвержденному местным отделом труда.

Всякие изменения в расположении помещений или изменения их назначения, а также перемещение оборудования по сравнению с указанными в проекте должно повлечь за собой соответствующее изменение осветительной установки. Переоборудование должно быть закончено в сроки: при перемещении оборудования — 10 дней, при изменении назначения помещений — 30 дней. Удлинение указанных сроков возможно с разрешения инспекции.

Ст. 20. Изменение типов осветительных приборов, высоты подвеса их и мощности ламп, как правило, допускаться не должно. Необходимые изменения допускаются лишь по согласованию с местной инспекцией. Это условие особенно относится к помещениям сырым, насыщенным парами кислот, огнеопасным и взрывоопасным.

Ст. 21. Для поддержания нормального напряжения на источниках света должны быть приняты меры:

а) против изменения нагрузки отдельных групп при условии, если

по проекту сечение групповых проводов выбрано по падению напряжения;

б) против объединения магистралей для цехов, работающих неодинаковое число смен.

Ст. 22. Для поддержания нормальных условий эксплуатации осветительных установок должна производиться регулярная чистка светильников. Срок чистки устанавливается в зависимости от условий эксплуатации, но не реже одного раза в месяц.

Ст. 23. Осветительная установка должна быть выполнена таким образом, чтобы чистка светильников была возможна с применением доступных способов.

Ст. 24. Перегоревшие лампы должны меняться немедленно.

Ст. 25. Для осуществления указанных мероприятий в службе главного механика или отдела техники безопасности выделяется ответственное лицо, которое должно быть ответственным образом инструктировано. У него хранится проект освещения, в котором отмечаются все изменения таким образом, чтобы проект в каждый данный момент мог считаться окончательным.

Ст. 26. Лицам, ведающим охраной труда и техникой безопасности, вменяется в обязанность приемка выполненной осветительной установки по окончании ее монтажа и периодический контроль за ее состоянием не реже одного раза в квартал.

3. Нормы освещенности для предприятий машиностроительной промышленности

Дополнение к нормам НКТ СССР от 14 мая 1933 г. № 57 (см. выше, стр. 40)

Настоящие нормы рассмотрены НКТ СССР и преподаны к обязательному исполнению инспекцией охраны труда ЦК Машиностроения 15 февраля 1934 г., № 3/173.

(Не опубликованы)

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нормам	Минимальная освещенность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освещения
1	I. Литейное				
	Закрытые склады земли, лома, кокса и флюсов				
	Площадки разгрузка бункера, котлованы, закрома, дробилки и пр.	IV	15	горизонтальное	общее
	Место дробления лома	IIIa	30	»	локализованное
	Пилы холодной резки металла (на полотно)	Va	100	вертикальное	общее местное

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нормам	Минимальная освещенность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освещения
2	Шихтовый двор				
	«Карманы» для шихты . . .	IV	15	горизонтальное	локализованное
	Пути передвижения весов . .	VIII	10	»	»
	Шкала весов	IIe	30	вертикальное	местное
	Площадка подъемника	IIIб	20	горизонтальное	локализованное
3	Колошниковая площадка				
	На полу	IV	15	горизонтальное	локализованное
	Загрузочное окно вагранки .	IV	15	вертикальное	»
4	Земельное отделение				
	Транспортёры подачи и распределения земли (на ленте транспортера)	IV	15	зависящее от расположения ленты транспортера	»
	Бегуны, дезинтеграторы, миксеры, глиномалки . . .	IIIa	30	горизонтальное	»
	Сушильные печи	IIIб	20	»	»
	Сита всех типов	IIIa	30	в зависимости от расположения полотна сита	»
	Шаровые мельницы и магнитные сепараторы	IV	15	горизонтальное	»
	Валы	IV	15	вертикальное	»
	Увлажнительная лента . . .	IIIa	30	горизонтальное	»
	Автоматические питатели .	IV	15	в зависимости от конструкции питателя	»
5	Стержневое или шишальное отделение				
	Ручное приготовление стержней к сборке сложных стержней на верстаках .	IIa	60	горизонтальное	»
	Машинное приготовление стержней:				
	на «столе» машины заготовка каркасов для стержней	IIIa	30	горизонтальное	локализованное
	на верстаках	IIIa	30	»	»
	Соломокрутка	IIIa	30	»	»
	Сушильные камеры	IV	15	вертикальное, внутри, на боковой стенке, на высоте 1 м от пола	»

(продолжение)

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по норм.	Минимальная освещенность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освещения
6	Измерительные приборы . . .	Ie	50	вертикальное	местное
	Сушильные печи непрерывного действия:				
	места загрузки и выгрузки	IV	15	горизонтальное	локализованное
	Окраска стержней	IIIa	30	»	»
	Приемка стержней	Ia	100	»	»
	Стеллажи с готовыми сержнями	IV	15	»	»
			6	вертикальное	»
	Модельная мастерская (по дереву)				
	Склад древесины и сушилки	X	5	горизонтальное	локализованное
	Круглые пилы, стационарные и маятниковые:		2	вертикальное	
	на столе	IIб	45	горизонтальное	локализованное или общее + местное
	на зубах пилы	Va	100	вертикальное	»
	Ленточная пила:				
	на столе	IIб	75	горизонтальное	»
	на полотне пилы	Va	100	вертикальное	»
Строгальный станок:					
на столе	IIб	45	горизонтальное	локализованное	
на ножках	Vб	60	»	»	
Фрезерные станки:					
на столе	IIб	45	»	локализованное или общее + местное	
на зубах фрезы	Va	100	вертикальное	»	
Сверлильный станок на столе	IIб	45	горизонтальное	локализованное	
Токарные станки:					
зона управления	IIб	45	вертикальное на всех плоскостях	локализованное или общее местное	
зона работы	—	—	»	»	
Верстаки	IIб	75	Во всех плоскостях	»	
Точило (песчаное)	IIб	45	горизонтальное	локализованное	
Контрольный стол	0б	150	во всех плоскостях	общее + местное	
Стеллажи для готовых моделей	IV	15	горизонтальное	локализованное	
		5	вертикальное		
7	Детейный зал				
	Формовка вручную	0a	200	горизонтальное	общее + переносное
	Модельная формовка	IIa	60	горизонтальное	локализованное
	Формовка на машинах	IIIa	30	»	»

№ п/п	Род работы или назначение помещения	Разряд по пор- там	Мини- мальная освоен- ность по норме	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система осве- щения
	Верстаки для сборки опок и постановки стержней	IIIa	30	»	»
	Конвейеры подачи опок на заливку и обратно	IV Vб	15 60	» »	» » ¹
	Заливка				
8	Плавильное отделение				
	Пексера и канители у места выливки	Vб	60	»	»
9	Выбивка				
	Ручная выбивка	IV	15	»	»
	Выбивка крупных опок пере- носным вибратором	IIIa IV	30 15	» »	» »
	Автоматическая выбивка				
10	Обрубка				
	Конвейер сортировки выби- тых отливок	IIIa Va	30 100	» вертикальное	» общее + местное
	Обрубки прессы на зубилах	IIб	45	горизонтальное	локализованное
	Ручная обрубка				общее + местное
	Шлифовальные круги	Vб IIa	60 60	» »	» »
	Проверка обрубки				
	Резка литников автогенном и сварочные работы	IIa	60	»	»
11	Очистка				
	Барабаны непрерывного дей- ствия, пескоструйные каме- ры и аппараты у мест за- грузки и выгрузки	IIIa	30	горизонтальное	локализованное
	Автоматические очиститель- ные аппараты	IV	15	»	»
12	Приемка и браковка отливок				
	Браковочные столы или транспортеры браковки	Ia	100	во всех плос- костях	локализованное местное
	Пресса Брикели и гидравли- ческие машины	Ia	100	»	»

¹ При заливке вручную (литейные без конвейеров подачи опок) применяется общее освещение с равномерным распределением светильников.

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нормам	Минимальная освещенность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освещения
I	II. Кузницы				
	Кузнечный цех				
	Нагревательная печь	IV	15	вертикальное	локализованное + местное
	Шкала пирометра	Ia	50	»	»
	Печи для термической обработки деталей	—	—	»	»
	Транспортер места выхода и входа деталей	IIIa	30	зависит от конструкции транспортера	локализованное
	Горизонтальная поверхность боковых рольгангов	IV	15	горизонтальное	»
	Шкала пирометра	Ia	50	вертикальное	местное
	Ковочный молот свободнойковки:				
	наковальни	Vб	60	горизонтальное	локализованное
	падающая «баба» у наковальни	Vб	60	вертикальное	локализованное + местное
	рычаг и краны управления	IIIa	30	горизонтальное	»
	Ковка в закрытых штампах: поверхность нижнего штампа	Vб	60	вертикальное	локализованное местное
	падающая «баба» у наковальни	Vб	60	»	локализованное
	кран для обдувания окалины	IIIa	30	горизонтальное	или локализованное + местное
	Моторная площадка	IIIa	30	»	»
	Пусковая кнопка	IIIa	30	вертикальное	»
	Пресса свободной прессовки и пресовки в штампах:				
	матрица	Vб	60	горизонтальное	»
	пуансон у матрицы	Vб	60	вертикальное	»
	Пресс для высадочных работ (горизонтальная ковочная и вертикально-ковочные машины):				
	на ручных щек	Vб	60	горизонтальное	»
	на упорах	IIIa	30	»	»
	кнопки управления	IIIa	30	вертикальное	»
	пусковая педаль	IV	15	горизонтальное	»
	Гибочная машина:				
	стол	Vб	60	горизонтальное	локализованное или общее + местное
	гнезда	IIIб	30	»	»
	изгибатель	Vб	60	вертикальное и горизонтальное	»
	пусковой рычаг	IIIa	30	горизонтальное	»

(Продолжение)

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нор- мам	Мини- мальная освещен- ность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освеще- ния
	Обрезной пресс (холодный и горячий):				
	матрица	Vб	60	вертикальное	»
	пуансон у матрицы	Vб	60	горизонтальное	»
	моторная площадка	IIIa	30	вертикальное	»
	Выварочный станок:			горизонтальное	»
	упоры	IIIa	30	горизонтальное	локализованное или общее + местное
	поверхность выверяемой детали	IIa	60	»	»
	Станок для правки изделий:			вертикальное	»
	упоры	IIIa	30	горизонтальное	»
	рычага управления	IIIa	30	»	»
	пуансон	V	60	вертикальное	»
	шкала манометра	Ic	50	»	»
	Поверхность выправляемой детали	IIIa	30	горизонтальное	»
	Наждачно-шлифовальный ста- нок:			»	»
	станционный упор	Vб	60	»	общее + местное
	поверхность обрабаты- ваемой детали	IIa	60	вертикальное	»
	Простые вращающиеся бара- баны	IV	15	горизонтальное	локализованное
	Переносные — горизонталь- ная поверхность обраба- тываемой детали ¹	Ia	100	во всех плос- костях	общее + местное
	Пескоструйные аппараты — места загрузки и выгрузки	IIIa	30	горизонтальное	»
	Станок Бринеля	Ia	100	во всех плос- костях	общее + местное
	Верстак контроля	Oa	200	»	»
	Травлика				
	Травильная машина кару- сельная:				
	Приемочная площадка	IIIa	30	горизонтальное	общее локализо- ванное или местное
	механизм управления	IIIa	30	вертикальное	общее локализо- ванное или местное
	ваши травильные	IVa	15	горизонтальное	»
	шкала манометра	Ic	50	вертикальное	»
	Верстак для браковки и при- емы	Oa	200	горизонтальное	»

¹ При особо точной работе надлежит брать 100 люкс

(Продолжение)

№ по пор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нормам	Минимальная освещенность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освещения
3	Склад штампов и бойков				
	Столы со штампами	IIa	60 ¹	горизонтальное на высоте 1 м	локализованное ¹
	Полки	IV	15 ⁵	» вертикальное	» »
4	Заготовочный отдел				
	Механические ножницы: рольганг	IIIa	30	горизонтальное	локализованное или общее + местное
	поверхность «завала»	IIIб	45	вертикальное	»
	место отгрузки нарезанных заготовок	IIIa	30	горизонтальное	локализованное
	Стеллажи	IV	15 ⁵	»	»
	Верстаки	IIa	60	вертикальное горизонтальное	» общее + местное
5	Склад коловочных материалов и готовых поковок				
	Стеллажи, полки	IV	15 ⁵	горизонтальное вертикальное	локализованное
	Примечание: Проходы, через которые движется раскаленная деталь должны иметь освещенность на полу 50 люксов. Проходы с небольшим движением людей или грузов 10 люксов. Проходы с большим движением людей или грузов 20 люксов. III. Механические и инструментальные цеха Станки первичной обработки металлов с допусками при обработке не менее 1 - 2 мм (механические ножовки, круглые пилы, ножницы механические и пр.);				

¹ При исправлении штампов необходимо иметь 200 люксов.

№ по нор.	Род работы или назначение помещения	Разряд по нор- мам	Мини- мальная освещен- ность по нормам	Расположение рабочих поверхностей	Рекомендуемая система освеще- ния
	зона управления и уста- новки	IIIa	30	во всех плос- костях	общее + местное
	зона работы	IIб	45	»	»
	Станки обработки металла по чертежам (токарные, свер- лильные, фрезерные, стро- гальные и пр.) с допусками при обработке не менее 0,1 мм:				
	зона управления и уста- новки	IIIa	20	во всех плос- костях	общее + местное
	зона работы	Iб	75	»	»
	С допусками при обработке менее 0,1 мм:				
	зона управления и уста- новки	IIIa	30	во всех пло- скостях	общее + местное
	зона работы	Об	150	»	»
	Универсальные заточно-шли- фовальные станки:				
	зона управления и уста- новки	IIIa	60	»	»
	зона работы	Об	200	»	»
	Приемка и браковка изделий:				
	стол приемщика	Об	200	»	»

Примечание. Освещенность на ручной обработке металла в тисках нормируется применительно к станкам механической обработки металла в соответствии с допусками обработки металла.

Глава четвертая

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. Вентиляционные устройства.

ОСТ 4514. Утверждено ВКС при СТО 15 апреля 1931 г. «Единые нормы строительного проектирования», с изменениями и дополнениями от 26 сентября 1933 г. согласно протокола № 45.

★ Настоящие нормы предусматривают, главным образом, проектирующие организации.

В настоящем справочнике приводятся с той целью, чтобы ознакомить административно-технический персонал предприятий с требованиями, предъявляемыми к вентиляционным установкам на случай переоборудования последних, а также при переоборудовании помещений.

В тех случаях, когда постройки вентиляционных устройств являются объектом самостоятельного или крупного строительства, на данном предприятии рекомендуется руководствоваться инструкцией, опубликованной в Сборнике постановлений и приказов по промышленности № 15 за 1930 г.

Порядок приемки хозорганами таких вентиляционных устройств и их испытание следует производить на основании приказа Наркомтяжпрома от 12 августа 1930 г. за № 1818, опубликованного в «Сборнике постановлений и приказов по промышленности» № 65 за 1930 г. Там же читатель найдет все необходимые образцы форм, заполняемых при испытании в приемке вентиляционных устройств, а также инструкцию по их заполнению. ★

Прим. ред.

Естественная вентиляция

1. Каждое помещение независимо от наличия вентиляционных установок должно иметь приспособление для естественного проветривания, причем проветривание по возможности должно быть устраиваемо сквозное, т. е. отверстия для проветривания должны быть устраиваемы в двух противоположных стенах; для проветривания помещений в холодное время года живое сечение отверстий для проветривания должно составлять не менее 1% от площади помещения. Отверстия, предназначенные для проветривания, должны быть располагаемы на высоте не ниже 2,5 м от уровня пола помещения. При значительной глубине помещений (выше 25 м) и при незначительном числе занятых в помещении рабочих живое сечение отверстий для проветривания может быть уменьшено до 0,5% от площади пола. Для проветривания помещений в летнее время живое сечение отверстия должно быть не менее:

а. От сечения световых отверстий, если объем воздуха в помещении на одного человека составляет не более 30 м³ 30%

- б) От площади пола, если объем помещения составляет более 30 м³ на человека и в помещении не происходит значительного выделения тепла 20%
- в) От площади пола, если в помещении происходит выделение значительных количеств тепла, газов и т. п., причем в боковых ограждениях помещений эти отверстия допускается принимать в качестве приточных отверстий в теплое время года из расчета скорости движения воздуха не свыше 0,5 м/сек 40%

Все перечисленные устройства должны иметь приспособления, дающие возможность удобно и надежно закрывать и открывать их с уровня пола помещения.

Примечание 1. В качестве отверстий для проветривания могут служить створные части оконных переплетов, форточки, откидные фрамуги, снабженные клапанами, каналы и отверстия в стенах.

Примечание 2. В одноэтажных зданиях, освещаемых преимущественно верхним светом, могут применяться для проветривания вытяжные устройства в верхнем перекрытии или в световых фонарях.

2. Отверстия для проветривания должны быть устроены так, чтобы в рабочих местах в холодное время года не ощущалось резких токов холодного воздуха.

3. Объем воздуха в рабочем помещении должен составлять не менее 20 м³ на одного человека.

4. Вентиляционные устройства должны располагаться таким образом, чтобы удаление пыли, вредных газов и паров происходило по возможности в местах непосредственного образования их с применением по возможности герметизации мест образования пыли, газов и т. п.

Примечание. Вентиляционная система должна быть устроена так, чтобы было предупреждено: 1) засасывание в помещение холодного воздуха и 2) проникновение в соседние помещения воздуха из помещения, в коем происходит значительное выделение влаги, газов, паров и т. п.

5. В целях предупреждения скопления пыли в рабочих помещениях стены последних должны иметь гладкую поверхность, а отдельные конструктивные элементы помещений должны быть устроены так, чтобы на них по возможности не происходило накопления или задерживания пыли.

6. В запасных и эксплуатационных складочных помещениях, в предназначенных для канцелярской работы производственно-подсобных помещениях, а равно в рабочих помещениях, в которых при производственных процессах не происходит значительного выделения пыли, вредных газов и тепла и в которых объем воздуха составляет на одного человека 50 м³ и более, искусственные вентиляционные устройства могут быть заменены естественной вентиляцией.

7. Обратный ввод извлекаемого из помещения воздуха (рециркуляция) допускается лишь в тех случаях, когда в рабочих помещениях не происходит выделения вредных для здоровых веществ (паров, га-

зов, ядовитой пыли и т. п.), причем при рециркуляции объем свежего вводимого воздуха должен составлять не менее 10% от общего количества вводимого в помещение воздуха и во всяком случае не менее 35 м³ воздуха на каждого человека.

Примечание 1. В пыльных производствах должны быть при рециркуляции приняты меры к осаждению пыли с тем, чтобы были соблюдены нормы содержания пыли в воздухе рабочей зоны, устанавливаемые в особом порядке.

Примечание 2. Рециркуляция воздуха в вентиляционных установках при температуре внешнего воздуха в тени свыше +17°С допускается, если это вызывается целесообразностью с точки зрения производства или местных условий.

Примечание 3. Добавка к рециркулируемому воздуху свежего воздуха при воздушных отопительных системах не обязательна по согласованию с органами охраны труда и в зависимости от условий производства, если циркулирующий воздух находится вне сферы действия на рабочих.

8. При применении в рабочих помещениях местных увлажнительных приборов последние не должны давать заметных капель воды.

Искусственная вентиляция

1. В рабочих складочных и вспомогательных помещениях, в зависимости от характера помещения или в зависимости от условий производства, должны в течение холодного и теплого времени года поддерживаться в соответствии с расчетными внешними температурами указанные в таблице норм температуры и влажности воздуха. Более низкие температуры допускаются, если это вызывается характером работ или производства. В зависимости от характера помещений или условий производства должны быть устраиваемы вентиляционные установки, отвечающие требованиям, указанным в таблице.

2. В случае невозможности по условиям производства или по климатическим условиям соблюдения указанных в таблице требований должно быть предусмотрено такое повышение скорости движения воздуха в основной рабочей зоне, при котором в помещении достигались бы наиболее благоприятные условия в отношении метеорологического фактора.

3. При проектировании вентиляционных установок в помещениях с особо значительным выделением влаги должна быть принята такая расчетная внешняя температура, чтобы в течение холодного времени года была предупреждена во время установившегося периода действия отопления и вентиляции возможность конденсации влаги на поверхностях помещений, причем однако конденсация допускается на остекленных поверхностях.

Отопление рабочих, складочных и вспомогательных помещений может производиться при помощи как местных, так и центральных систем отопления (водяных, паровых, воздушных).

В производствах, связанных с выделением органической производственной пыли, допускается применение приборов отопления только

с гладкими поверхностями (радиаторы, гладкие трубы), легко доступными для очистки пыли, причем должна быть исключена возможность пригорания пыли.

При воздушных системах отопления вводимый в рабочую зону воздух может иметь температуру 40° при условии, что рабочие места будут находиться вне сферы непосредственного действия токов вводимого горячего (свыше 25°) воздуха. В противном случае температура вводимого в рабочую зону воздуха не должна превышать 25° и не должна быть ниже 15° .

Примечание 1. Расположенные вдоль проходов приборы отопления, имеющие температуру поверхности свыше 80°C , должны быть ограждены во избежание ожогов людей.

Примечание 2. Указанные в настоящей статье температуры воздуха относятся также к приточным системам вентиляционных установок.

Примечание 3. Температура вводимого воздуха в целях отопления вне рабочей зоны и вне сферы действия на рабочих может быть повышена до 60°C .

Примечания к таблицам: 1. Искусственная вентиляция должна быть устраиваема во всех рабочих помещениях, в которых: а) происходит выделение производственной пыли, вредных газов, тепла или паров в количествах, вредных для здоровья работающих; б) не происходит значительного выделения пыли, вредных газов, паров и тепла, но объем воздуха которых составляет на 1 человека менее 50 м^3 .

2. Объем вводимого в рабочее помещение вентиляционными установками воздуха определяется: а) условиями соблюдения необходимой чистоты, температуры и влажности воздуха; б) условием, чтобы на каждого находящегося в помещении человека вводилось не менее 35 м^3 воздуха в час.

3. Складочные помещения при условии непрерывной работы в них в течение всего дня приравниваются к производственным помещениям.

4. Низшая температура вводимого в помещение воздуха при вводе его в верхнюю зону при высоте не менее 5 м допускается в $+5^{\circ}\text{C}$ с достаточным его дроблением в случае надобности.

5. В горячих цехах, где требуется отведение тепла, применять упрощенные и дешевые системы увлажнения без добавления воды и воздуха, ведя расчеты на влажность, которая не должна выходить из пределов указанных норм.

6. В качестве внешних расчетных температур при проектировании отопительных и вентиляционных установок принимаются:

а) в *холодный период года*. Для отопительных установок — температуры, указанные по метеорологическому атласу Главной физической обсерватории в Ленинграде; при внешних температурах ниже расчетных допускается понижение указанных температур в рабочих помещениях. При расчетах надлежит руководствоваться указаниями ОСТ 4542.

Для вентиляционных установок — в местностях, в которых средняя температура самого холодного месяца выше -10°C , это — средняя температура; в местностях, в которых средняя температура самого

1. Рабочие помещения

СА ИТАРНЫЕ УЛОВИЯ

Характер помещения	Зимний и переходной период года до наружной температуры +10° Ц		Теплый период года при наружной температуре +10° Ц и выше	
	температура °Ц		температура °Ц	
	основная рабочая зона	вспомогательная рабочая зона	основная рабочая зона	вспомогательная рабочая зона
1. Отсутствует выделение значительного количества производственной теплоты или не требуется по условиям производства иной температуры и влажности: при легкой работе » более тяжелой работа » работе, требующей затраты значительной мускульной энергии .	17—20 15—17 12—15	22—27	не более чем на 5° выше внешней	не более чем на 10° выше внешней
2. По условиям производства происходят выделение значительного количества теплоты, вызывающей повышение температуры сверх указанных выше пределов	22—27	27—32	не более чем на 10° выше внешней	не более чем на 15° выше внешней
3. При производственных процессах выделение значительного количества тепла и влаги, или по условиям производства требуется изменение естественной влажности	не более 24	не более 27	не более чем на 10° выше внешней	не более чем на 15° выше внешней
				относительная влажность в основной рабочей зоне
				при 23°—80% » 24°—75% » 25°—70% » 26°—65% » 27°—60% » 28°—55%

2. Вспомогательные и прочие помещения

Наименование помещений	Зимний и переходный период года до наружной температуры +10° Ц	Относительная влажность	Вентиляция	Примечания
	температура °Ц		обмен в час	
1. Раздевательные верхнего платья	16	Е С Т Е С Т В Е Н Н А Я	± 1,0	1. В теплый период года при наружной температуре +10° Ц и выше, температура и относительная влажность для всех вспомогательных помещений принимается естественная 2. В столовых, при наличии в соседстве помещения кухни, принимать — 1,0 обмен в час при притоке + 1,5 3. Если раздевательная (№ 7) будет отдельно от душевой, то температура для раздевательной должна быть 22° Ц; обмен — 1,0 для душевых принимается при малом потреблении душа (до 2 часов непрерывной работы в сутки) 4. В уборных обмен не менее — 5,0, но не менее 50 м³ на одно очко в час
2. Столовые	16		± 1,5	
3. Помещение для приема пищи и отдыха	17		— 2,0	
4. Умывальные	16		± 1,5	
5. Уборные	16		— 5,0	
6. Курительные	16		— 5,0	
7. Душевые и раздевательные при них	25		— 1,0	
8. Помещение для кормления грудных детей	20		от — 1,0 до ± 2	
9. Конторские	18		± 1,0	
10. Комнаты для обогрева	15		± 1,0	
11. Лестничные клетки и соединительные переходы	отличающиеся не более чем на 20% от температуры прилегающих помещений		± 1,5 не требуется	

холодного месяца — 10° Ц и ниже, это — средняя температура, помноженная на коэффициент 1,25.

В производствах, связанных с выделением ядовитых веществ, полный эффект вентиляционных установок должен быть обеспечен также при низших внешних температурах.

б) в теплый период года. Для отопительных и вентиляционных установок — средние температуры наиболее жаркого месяца в 1 час дня. Для случаев, когда при производственных процессах происходит выделение значительного количества тепла и влаги или когда требуется изменение естественной влажности воздуха, в качестве расчетной температуры и влажности принимается средняя температура наиболее жаркого месяца в 1 час дня и соответствующая ей средняя влажность наружного воздуха в различные часы суток.

7. Указанные в таблице нормы относятся к местностям, в которых средняя внешняя температура наиболее жаркого месяца в 1 час дня в тени не превышает + 25° Ц. В местностях с более жарким климатом предельные нормы температуры в теплое время года в рабочей зоне

рабочих помещений устанавливаются наркоматами труда союзных республик.

Рабочей зоной считается слой воздуха высотой 2 м над уровнем пола, на котором расположены рабочие места. Основной рабочей зоной называется такая зона, в которой производится постоянная длительная работа. В значительных по площади помещениях, в конх занято наибольшее число рабочих, за основную рабочую зону может быть принимаем указанный выше слой воздуха лишь в районах пребывания и передвижения рабочих. Вспомогательной рабочей зоной считается такая зона, в которой производятся эпизодические работы преимущественно на рабочих площадках, по уходу или кратковременному обслуживанию аппаратуры или механизмов.

2. Инструкция о паспортизации существующих и вновь оборудуемых вентиляционных установок

Принята 1 Всесоюзным совещанием по вопросам промышленной вентиляции 20—24 марта 1931 г.

Опубликовано в «Бюллетени Ленинградского института охраны труда» № 5—6, 1931 г.

В целях упорядочения эксплуатации существующих и вновь оборудуемых вентустановок вводится обязательная паспортизация таковых.

Паспортизации подлежат все вентиляционные установки, выполненные по одному общему проекту.

Под термином вентиляционная установка следует понимать совокупность всех вентиляционных систем, агрегатов и отдельных вентиляторов, объединенных одним проектом, работающих вполне координированно между собой и служащих для оздоровления условий труда в одном помещении или в целой группе связанных между собою помещений. Исходя из изложенного выше понятия, лежащего в основу составления любого проекта вентиляции, и составляется прилагаемый ниже паспорт вентустановки, состоящий из 4 частей. Идея каждой из этих частей заключается в следующем:

Форма 1 дает перечень всех данных, необходимых для составления полного представления о вентустановке и отдельных вентиляционных систем, в нее входящих.

Форма 2 дает спецификацию по различным признакам отдельных элементов вентиляционных систем, входящих в данную вентустановку. Такая спецификация служит гарантией неизменности и сохранности этих отдельных элементов и будет препятствовать замене одних элементов другими.

Форма 3 дает характеристику первоначального эффекта действия.

Форма 4 дает характеристику эффекта действия системы в периоде ее эксплуатации.

Все 4 формы в совокупности представляют собою паспорт системы.

Паспорт системы составляется в двух экземплярах: один хранится у лица, наблюдающего за работой вентустановки, другой — в архиве санитарной инспекции отдела труда.

Паспорт с течением времени пополняется результатами дополнительных обследований, заносимых на дополнительный листок (форма 4). Листок составляется каждый раз в двух экземплярах: один остается в паспорте, другой пересылается старшему санитарному инспектору и подшивается к паспорту, хранящемуся в архиве отдела труда.

Кроме паспорта, лицо, обслуживающее данную вентустановку, обязано вести специальный эксплуатационный журнал вентустановки, прилагаемый ниже.

Журнал составляется в одном экземпляре. Журнал этот хранится у лица, обслуживающего данную вентустановку и представляется им по первому требованию лицам, работающим в помещениях, обслуживаемых вентустановкой для занесения жалоб на работы вентустановок, а также представителям специнспекции для занесения их заключений и требований по существу работы вентустановки.

В заключении представителей специнспекции по существу работы вентустановки должны содержаться следующие данные: а) наружная температура; б) температура приточного воздуха; в) температура воздуха в помещениях; г) положение клапана у заборного отверстия; д) число работающих сопел увлажнения; е) положение обходного клапана у калорифера; ж) состояние трубопроводов.

Паспорт вентустановки хранится вместе с журналом, но предъявляется исключительно представителям специнспекции для заполнения дополнительного листа и для различных справок.

Ответственность за сохранность паспорта и за аккуратное ведение эксплуатационного журнала лежит целиком на лице, наблюдающем за работой вентустановки.

При каждом паспорте должна быть приложена инструкция о работе вентустановки, составленная автором проекта со всеми внесенными в нее изменениями и дополнениями.

Заполнение отдельных пунктов паспорта должно быть кратким, но вполне ясно дающим ответ на поставленный вопрос. Для облегчения составления паспорта приводим ниже перечень отдельных ответов, которые могут иметь место по некоторым пунктам (за исключением тех пунктов, которые никаких пояснений не требуют).

Форма 1.

п. 3. Наименование и адрес организации или имя, отчество и фамилия, а также техническая квалификация лица, составившего проект.

п. 4. Наименование организации, выполнившей монтаж. Если установка выполнена хозяйственным способом, то это должно быть отмечено.

п. 10. Приточная, вытяжная, приточно-вытяжная.

п. 11. Общеобменная, обеспыливающая, обестуманивающая, противогазовая, по борьбе с избыточным теплом, отопительная.

п. 16. Месячная товарная производительность указывается или как вес выпускаемой продукции, или как количество отдельных изделий.

Форма 2.

п. 12. Ниже даем перечень наиболее часто встречающихся типов калориферов с указанием, какие основные размеры должны быть приведены в их описании:

Тип калориферов	Основные размеры
Из гладких труб	Диаметр труб, высота их и число последовательных и параллельных рядов.
» ребристых труб	Те же данные, что и в предыдущем случае, но с до- бавочным указанием формы и размера ребер и числа их, приходящегося на 1 пог/м трубы
» радиаторов	Тип и полная высота радиаторов. Число последо- вательных рядов и число элементов в каждом ряду.
Пластинчатый	Тип, форма и марка. Число параллельно и последо- вательно установленных калориферов.

п. 14. Поверхность зеркала водяных испарителей в м². Диаметр и длина змеевиков, нагревающих воду. Число и тип водяных или паровых форсунок. Давление у форсунок. Габаритные размеры эли-
минатора и число зигзагообразно расположенных плоскостей.

п. п. 15, 16, 17. а) Пылеосадочные камеры. Длина, ширина и высота камеры, число отбойных стенок. Общая длина пути при прохождении воздуха через пылеосадочную камеру. В случае приме-
нения водяных осадочных камер, указать размеры зеркала воды и высоту воздушного слоя над водой.

б) Фильтры. 1. Матерчатые пропускные фильтры (плоские и ме-
щного типа), род материи и суммарная поверхность ее в м².

2. Матерчатые фильтры соприкосновения. Те же данные, что и в предыдущем случае.

3. Пропускные фильтры из различных размельченных материалов (камень, кокс). Поверхность и толщина фильтрующего слоя. Описание смачивающего устройства.

4. Металлические (висциновые) фильтры или другие фильтры подоб-
ного типа. Число ячеек. Фильтрующий материал. Суммарная площадь фильтрующего слоя и его толщина.

5. Рукавные фильтры (Мельстрой). Число рукавов. Диаметр и вы-
сота их. Кроме перечисленных сведений желательно дать общее опи-
сание фильтра со всеми его характерными особенностями, а также
указать, является ли фильтр всасывающим или нагнетательным.

в) Промывка. Расположение сопел, их число и напор.

г) Циклоны. Тип циклонов. Наибольший наружный диаметр. Dia-
метр выхлопной трубы.

Приложение I

ПАСПОРТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Форма I

Завод Цех (здание)
Часть цеха

Спецификация основных элементов вентиляционных паспортов № . . .

№, которым обозначен вентилятор	Данные о вентиляторе				Данные о моторе				Нагревательные приборы при вентиляции		Увеличение тепловые устройств		Примечание				
	Тип и марка (№ по каталогу)	Фирма	Диаметр потока в мм или дюйм	характерные размеры	Диаметр шкива в мм	Тип и фирма	Мощность в л. с.	Рот тока	Напряжение	Число оборотов в минуту	Диаметр шкива в мм	Тип капоффера, его описан- ние и основные размеры	Поверхность нагрева в м²	Описание и основные размеры	Для вращающегося нового воздуха	Для рециркуляцион- ного воздуха	Для вращающийся наружу воздуха
1	при описании установок																
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	

Выписка из акта приема вентиляционных органами охраны труда

(см. п. 7)

Дата

Данные по главным помещениям, обслуживаемым вентиляционной .

Помещение и место изме- рения	Период работы	Уровень	Температура наружного воздуха	Температура помещения		Относительная влажность	Величина температуры ката		Скорость движения воз- духа	З. а. т.	Характер пыли	Количество пыли в м ³ в м ³	Наименование газов	Количество газов в м ³ в м ³	№ п. п.	№ вентилятора согласно таблицы форма 2	Проектиро- ванная в куб. метрах		Число оборотов в минуту	Потребляемая мощность	Температура наружного воздуха	Температура внутреннего воздуха	Относительная влажность воздуха	Потребляемая мощность в кВт	Примечание
				по сухому тер- мометру	по влажному термометру		сух. Н	влаж. Н ₁									в час	фактически							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Дополнительный листок № . . . вентустановка паспорт № . . .

(копия листа послается вторичному санитарному инспектору отдела труда)

Результаты обследования вентустановки в периоде ее эксплуатации органами охраны труда

Дата обследования

Данные о метеорологических факторах по главнейшим помещениям, обслуживаемым вентустановкой

Помещение и место измерения	Температура помещения		Относительная влажность		Скорость воздуха		Характер пыли		Количество пыли в м ³ на м ³		Намывывание газов		Количество газов в м ³ на м ³		№ вентилятора, согласно таблице форма 2		Производительность, м ³ в час (фактически)		Число оборотов в минуту		Потребляемая мощность		Температура наружного воздуха		Температура поазываемого воздуха		Относительная влажность поазываемого воздуха		Примечание	
	по сухому тер- мометру	по мокрому термометру	Величина темперотидии каль	Влажн. Н ₁	м/сек	м/мин	Характер пыли	Количество пыли в м ³ на м ³	Намывывание газов	Количество газов в м ³ на м ³	№ вентилятора, согласно таблице форма 2	Производительность, м ³ в час (фактически)	Число оборотов в минуту	Потребляемая мощность	Температура наружного воздуха	Температура поазываемого воздуха	Относительная влажность поазываемого воздуха	Примечание												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								

Заключение:

Завод мех (электр)

Часть цеха

Эксплуатационный журнал вентустановки

Паспорт № . . .

Фамилия, имя и отчество лица, обслуживающего вентустановку
 Фамилия, имя и отчество лица, наблюдающего за вентустановкой и ответственного
 за правильную эксплуатацию ее.

Ежемесячный поверочный листок вентиляционной установки

Паспорт № . . .

Имеющиеся со сторо- ны работников дан- ного цеха (здания) замечания и жалобы на работу вентуста- новки	Заключение предста- вителя инспекции труда о состоянии вентустановки и удовлетворительно- сти ее работы. От- метки о переустрой- ствах вентустановки	Требования к адми- нистрации по суще- ству работы вент- установки со сторо- ны специнспекции труда	Отметки представи- теля специнспекции о выполнении предъ- явленных к админи- страции требований

Заполняется работ-
ником цеха

Заполняется представителем специнспекции

Дата	Перерывы в работе всей системы или ее отдельных частей (фильтры, увлажне- ние и т. п.) в те часы, когда установка должна находиться в действии, и при- чины перерыва	Дата	Отметки о неудовле- творительном эффекте работы от- дельных частей системы и замечен- ных неполадок	Отметка о чистке отдельных частей систем		Примечание
				Дата	Какая часть системы под- вергалась чистке	

Заполняется лицом, ответственным за работу вентустановки

Ежемесячный эксплуатационный листок вентилятора

Вентиляционная установка паспорт №, вентилятор № (согласно
 формы № 2), год:

- Часы суток, в течение которых должен работать вентилятор
- Нормальная затрачиваемая мощность
- Какие части системы должны подвергаться чистке и в какие сроки . . .
 месяц:
- Измерительные приборы, их номер, наименование и местоположение . . .

Число	Время пуска в ход и включения вентилятора (часы и минуты)		Число часов работы	Время производства записи или измерений (часы и минуты)	Амперметр или ватт-метр	Показание термометров				Примечание
	пуск	выключение				перед калорифером		за калорифером		
						сухого	мокр.	сухого	мокр.	

1
 2
 3
 4

и т. д.

1. Шифр проекта вентустановки по архиву отдела труда.
2. Шифр акта приемки вентустановки по архиву отдела труда.
3. Составитель проекта.
4. Выполнитель проекта.
5. Дата оборудования и пуска в ход вентустановки (или частей ее).
6. Стоимость вентиляционной установки (капитальные затраты).
7. Стоимость эксплуатации вентустановки (в год).
8. Краткое описание вентиляционной установки с перечнем отдельных вентиляционных систем, входящих в данную установку с обязательной нумерацией вентиляторов теми же номерами, которыми они обозначены в таблице формы № 2. Краткий перечень обслуживаемых каждой отдельной вентиляционной системой помещений, объединяя их по общепроизводственным признакам.
9. Наименование помещения.
10. Род системы вентиляции в помещении.
11. Назначение системы вентиляции.
12. Число рабочих смен.
13. Перечень производственного оборудования в помещении (с указанием затрачиваемой мощности).
14. Источники и характер выделения вредных (если вредности выделяются периодически, то указать в какие моменты работы).
15. Количество людей, одновременно работающих в помещении.
16. Номинальная месячная товарная производительность данного производственного помещения, принятая при составлении проекта вентиляции.
17. Часы суток, в течение которых должна действовать в данном помещении вентиляция (согласно проекта).
18. Отметки о происшедших изменениях в оборудовании в помещениях, обслуживаемых паспорттированной вентиляционной установкой, изменение производительности числа рабочих и т. п.
19. Отметки об изменениях, внесенных в вентустановку, принимая во внимание изложенное в предыдущем пункте.

3. Предельно допустимая концентрация вредных паров, газов и пыли в рабочих помещениях

*Обязательное постановление НКТ СССР от 11 июля 1930 г. № 232
опубликовано в «Известия НКТ СССР» № 22, 1930 г.*

Ст. 1. При проектировании и строительстве новых производственных предприятий, а также при проведении оздоровительных мероприятий и при всяком капитальном переоборудовании и переустройстве существующих производственных предприятий должны соблюдаться следующие пределы допустимой концентрации вредных паров, газов и пыли (в миллиграммах на литр воздуха).

Оксид углерода — для горячих металлургических заводов и генераторных печей — 0,03.

Оксид углерода — для прочих отраслей народного хозяйства — 0,02.

Сернистый углерод — для заводов промышленности — 0,04.

Сернистый ангидрид — для прочих отраслей народного хозяйства — 0,02.

Хлор	0,002
Серводород	0,015
Аммиак	0,02
Синтез	0,01
Венз	0,5
Бензол	0,2

Амелин	0,01
Мышьяковистый водород	следы
Свинец и его соединения	то же
Ртуть	» »
Цианистый водород	» »
Табачная пыль	5 мг в 1 м ³ воздуха

Ст. 2. Пределы допустимой концентрации вредных паров и пыли являются обязательными лишь для рабочих мест, а не для всего рабочего помещения в целом.

Под рабочим местом понимаются пункты постоянного или периодического пребывания рабочего для наблюдения и ведения производственных операций. При этом должен учитываться характер газа и зона его распространения. Если производственные операции протекают в различных пунктах всего рабочего помещения, то рабочим местом считается все рабочее помещение.

Ст. 3. Рабочие места, где берутся пробы воздуха для установления действительной концентрации вредных паров, газов и пыли, устанавливаются в каждом отдельном случае санитарным инспектором труда.

Ст. 4. Указанные в ст. 1 предельные концентрации вредных паров, газов и пыли допускаются лишь в том случае, когда технически нельзя достигнуть полного отсутствия их в рабочем помещении.

Ст. 5. Если в рабочем помещении имеются одновременно не один, а несколько вредных паров и газов или если к наличию их прибавляются другие профессиональные вредности (тяжелые метеорологические условия, действие лучистой энергии, тяжелая физическая работа и пр.), то пределы концентрации газов устанавливаются в каждом отдельном случае санитарной инспекцией труда при рассмотрении проектов нового строительства или капитального оборудования и переустройства производственных предприятий.

Ст. 6. Отступления от указанных в ст. 1 пределов концентрации вредных паров, газов и пыли в сторону их увеличения допускаются с разрешения НКТ СССР и НКТ союзных республик по принадлежности в следующих случаях:

а) если по техническим условиям нельзя понизить концентрацию до указанных пределов;

б) если вредные пары и газы по условиям производства являются кратковременно в количествах, превышающих указанные пределы, и если притом выделение их технически трудно устранимо.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ОХРАНА ПРОМПРЕДПРИЯТИЙ

1. Правила противопожарной охраны промышленных предприятий

Обязательное постановление НКТ и НКВД РСФСР от 6 февраля 1928 г. № 44/139. Согласовано с ВСНХ СССР

Опубликовано официальным изданием в приложении к «Известиям НКТ» № 20, 1928 г.

(Извлечения)

Общие положения

Ст. 1. Настоящие правила противопожарной охраны производственных предприятий, промышленных и торговых складов распространяются на все предприятия с количеством рабочих свыше 15 чел. в смену или с площадью, использованной под здания и складочные места, свыше 500 м². На склады легко воспламеняющихся горючих жидкостей эти правила распространяются вне зависимости от занимаемой ими территории и числа рабочих.

Пожарный надзор

Ст. 2. Ответственность за принятие противопожарных мер на фабриках, заводах, в мастерских, складах и т. п. возлагается персонально на заведующих указанными предприятиями или складами.

Для принятия надлежащих противопожарных мер и наблюдения за исправным состоянием противопожарного оборудования и средств в отдельных корпусах, цехах или других частях предприятия должны быть назначены ответственные лица в этих частях предприятия.

Ст. 3. Для непосредственного заведывания пожарной охраной и наблюдения за пожарной безопасностью предприятий и складов должно быть назначено особое лицо.

На это лицо возлагается:

- а) надзор за точным соблюдением правил пожарной охраны на предприятии;
- б) наблюдение за исправным состоянием приборов и приспособлений пожаротушения и надлежащим обеспечением предприятия или склада водой на случай пожара;
- в) надзор за соблюдением необходимых мер предосторожности при обращении с огнем;
- г) наблюдение за надлежащим ознакомлением личного состава пожарной охраны, а также рабочих и служащих с правильными приемами пожаротушения;

д) своевременное уведомление заведующего предприятием о необходимости принятия соответствующих мер по устранению нарушений правил пожарной охраны.

Примечание. На предприятиях, где должны быть профессиональные пожарные организации, согласно ст. 85 и 96 настоящих правил, обязанности заведующих пожарной охраной возлагаются на брандмейстеров этих организаций, а при наличии только пожарных дружин — на начальников таковых.

Ст. 4. О лице, на которое возложено заведывание пожарной охраной предприятия, должны быть сообщены в трехдневный срок местному органу государственного пожарного надзора сведения по приложенной к настоящим правилам форме (см. приложение 4, в конце этой главы).

Ст. 5. При обнаружении несоответствия занимаемой должности заведующего пожарной охраной предприятия органам государственного пожарного надзора предоставляется право требовать замены этого заведующего другим лицом.

Общие меры предосторожности

Ст. 6. Территория производственных и складских предприятий должна быть надлежащим образом ограждена и иметь непосредственный выезд на проезд общего пользования.

Ст. 7. Жилые здания для рабочих и служащих, а равно здания, предназначенные для культурно-просветительных целей, должны быть ограждены от производственных и складских корпусов в целях предотвращения свободного доступа к ним посторонних лиц и иметь самостоятельные сообщения с проездами общего пользования.

В действующих производственных и складских зданиях воспрещается устройство жилых помещений или использование этих зданий для культурно-просветительных целей.

Ст. 8. Территория предприятия, а также выезды должны быть в ночное время соответствующим образом освещены.

Ст. 11. Устройство между двумя смежными зданиями деревянных соединительных переходов и коридоров не разрешается. Подобные коридоры и перекрытия могут быть устраиваемы только из огнестойких материалов и при условии что:

а) эти переходы или коридоры будут служить только для целей сообщения или транспорта и передачи энергии и не будут содержать никаких складочных и рабочих помещений;

б) ширина их между внутренними поверхностями наружных продольных стен будет составлять не менее 2 м.

Примечание. Если переход или коридор содержит трансмиссионные или транспортные устройства (конвейеры, транспортеры и т. п.), которые не требуют периодического ухода и обслуживания, указанная ширина обязательна.

Ст. 14. Дворы, проезды и разрывы между отдельными зданиями и сооружения не должны загромождаться складами изделий, отбросами производства, сырьем и т. п. Проезды на территории предприятий

для свободного продвижения пожарного обоза должны быть шириною не менее 10 м. При наличии канав и рельсовых путей таковые не должны затруднять свободного проезда пожарных обозов, для чего в необходимых местах должны быть устроены удобные переезды через эти пути и канавы, а равно соответствующие устройства для прокладки рукавов под жел.-дор. путями.

Ст. 15. Складывание каких-либо материалов непосредственно у самих зданий не допускается; от стен зданий до складов материалов должен оставаться проезд шириною не менее 10 м; у заборов материалы могут складываться не ближе 5 м.

Примечание. На время ремонтных работ допускается складывание употребляемых для ремонта материалов около стен ремонтируемых зданий.

Ст. 16. Хранение на чердаках каких-либо предметов и материалов за исключением оконных рам, вынимаемых на летнее время, воспрещается. Использование чердачных помещений, специально приспособленных для производственных или складских нужд, может быть допущено лишь с разрешения местных органов государственного пожарного надзора.

Примечание. Настоящие требования не распространяются на вентиляционные установки.

Ст. 17. Тряпки, пакля и иные материалы, служащие для чистки механизмов, должны собираться в металлических, закрывающихся, без паяных швов, ящиках; содержимое ящиков, а также стружки, опилки и иные горючие отбросы производства должны удаляться из рабочих помещений не менее одного раза в смену перед окончанием работ в безопасное в пожарном отношении место.

Ст. 18. Курение табака в предприятиях, опасных в пожарном отношении, допускается лишь в специально для этого отведенном помещении, снабженном сосудом с водой для окурков.

Примечание. Допустимость курения табака в остальных предприятиях устанавливается правилами внутреннего распорядка данного предприятия.

Ст. 19. Устройство приборов отопления должно удовлетворять правилам промышленного и гражданского строительства, причем должны быть соблюдены следующие меры предосторожности:

а) печи и дымоходы должны быть надежно устроены и изолированы от воспламеняющихся частей здания и иметь огнестойкую разделку, причем расстояние от дыма до дерева не должно быть менее 40 см;

б) перед топками на возгорающихся полах должны быть прибиты металлические листы, превышающие ширину топочного отверстия не менее чем на 30 см в обе стороны, и длиной не менее 70 см;

в) установка переносных печей допускается как временная мера только с разрешения местной пожарной охраны;

г) вывод труб от всякого рода печей в вентиляционные каналы не допускается.

Ст. 20. Паропроводные трубы должны быть расположены от возгорающихся частей здания на расстоянии 10 см. Хранение воспламеняющихся предметов ближе упомянутого расстояния от паропроводных труб воспрещается.

Ст. 21. На домовых трубах в случае их искрения должны устраиваться рационально сконструированные приспособления для улавливания искр.

Ст. 22. Металлические трубы, проводящие горячие газы, а также глушители двигателей внутреннего сгорания должны быть расположены от возгорающихся частей здания на расстоянии не менее 1 м и защищены от возможности случайного прикасания к ним горючих предметов.

Ст. 23. Очистка печных дымоходов должна производиться в отопительном сезоне не реже одного раза в месяц. Очистка дымоходов производственных печей должна производиться в зависимости от их назначения и употребления. Работа по очистке дымоходов должна быть возложена на определенное лицо.

Ст. 24. Складывание для хранения и сушки топлива, стружек и горючих предметов у печей и труб, отводящих горячие газы, не допускается.

Ст. 25. Электропроводка должна соответствовать требованиям существующих на этот предмет правил. Периодический контроль за состоянием электрических установок и проводов должен производиться заведующим пожарной охраной предприятий совместно со специалистом электротехником.

Ст. 26. Применение свечей для освещения допускается только в металлических фонарях со стеклами, защищенными сетками.

Ст. 27. Освещение керосином, керосином, керосино-калильными лампами и т. п. разрешается при отсутствии электрического или газового освещения, причем резервуары ламп должны быть металлическими.

Лампы должны быть устойчивы и надежно укреплены к стенам, потолкам или другим неподвижным частям здания. Находящиеся вблизи ламп деревянные части должны быть изолированы от нагревания, причем изоляция считается достаточной при условии обивки дерева железом по асбестовому картону; деревянные части над лампами должны находиться на расстоянии не менее 70 см от огня лампы.

Заправка лампы должна производиться в особо для сего отведенных помещениях при дневном свете и притом лицами, специально для того назначенными; лампы по помещениям должны разноситься в незажженном состоянии; обслуживание ламп подростками воспрещается.

Ст. 28. При устройстве газового освещения не должно быть открытых огней, не защищенных стеклянными колпаками. Расстояние как от газовых осветительных горелок, так и от открытых газовых рожков, предназначенных для технических целей, до деревянных частей здания и изоляции последних должны удовлетворять требованиям, изложенным в ст. 27.

Ст. 29. Для предупреждения перехода дыма и огня в случае пожара от одного этажа или помещения в другое вентиляционные каналы должны быть снабжены соответствующими приспособлениями, дающими возможность остановить действие системы и распространение по ней

огня. Вся система вентиляционных каналов и камер должна быть выполнена из негорючих или огнестойких материалов и быть доступной для осмотра и очистки.

Указанное требование распространяется и на устройства, отводящие и собирающие от механизмов пыль, получающуюся от производства.

Ст. 30. Подъемные шахты, люки и другие транспортирующие приспособления и механизмы должны быть устроены с соблюдением установленных для них правил, утвержденных НКТ.

Ст. 31. Сушилки внутри фабричных или заводских зданий и мастерских или складов должны быть изолированы от соседних помещений стенами, потолками, полами и дверями из огнестойких материалов. Тонкая сушилка должна быть устроена в особых помещениях вне сушилки.

Ст. 32. Каждое предприятие и склад должны быть снабжены в зависимости от их размеров, условий производства, способов водоснабжения и т. п., по согласованию с органами государственного пожарного надзора, необходимым пожарным инвентарем, как-то: пожарными насосами, гидropультами, огнетушителями, бочками, ведрами, ящиками с песком и т. п.

Ст. 33. Пожарный обоз и его снаряжение должны храниться в специально отведенном закрытом помещении — пожарном депо; кроме того должно быть приспособление для сушки, промывки и починки рукавов.

Ст. 34. Каждое помещение предприятия или склада должно быть снабжено химическими ручными огнетушителями из расчета — один аппарат на каждые 200 м² пола, но не менее двух — на этаж и одного — на помещение.

Ст. 35. При отсутствии внутреннего водопровода предприятия, опасные в пожарном отношении, должны быть снабжены ведрами, постоянно наполненными водой, из расчета не менее 1 ведра на 50 м² площади пола, а прочие предприятия не менее 1 ведра на 100 м² площади пола, но не менее 4 ведер на этаж в обоих случаях. Ведра могут быть заменены огнетушителями или гидropультами из расчета по 1 огнетушителю или гидropульту вместо 2 ведер.

Для обеспечения возможности надлежащего пользования ведрами и гидropультами во время тушения пожара в предприятиях должны быть чаны, бочки или ушаты с водой, в числе не менее двух на этаж, общей емкостью не менее 120 литров на 100 м² площади пола.

Указанные средства тушения должны быть расположены в помещениях предприятия сообразно с характером производства в незагроможденных и легко доступных местах и находиться в полной исправности и готовности к немедленному действию.

В тех зданиях и сооружениях, внутри которых расположение ведер и огнетушителей представляется нецелесообразным, как, например, склады, пакгаузы и т. п., упомянутые огнегасительные средства могут быть размещаемы снаружи зданий и сооружений с соблюдением указанных норм.

На зимнее время ведра с водой, установленные в неотапливаемых помещениях, или снаружи зданий, должны заменяться огнетушителями с незамерзающими зарядами.

Ст. 36. В помещениях, где имеются электромоторы, устанавливаются

кроме вышеуказанных приборов ящики с песком, емкостью 0,5 м³ и с одной железной лопатой; ручные химические огнетушители должны быть установлены сухие, действующие при помощи сжатого газа. Ящики и лопаты должны быть окрашены в красный цвет с соответствующей надписью.

Ст. 37. Содержание и уход за химическими огнетушителями должны осуществляться согласно имеющимся по этому вопросу правилам, утвержденным НКВД.

Ст. 38. Устройство громоотводов производится с соблюдением установленных правил для них.

Хранение легковоспламеняющихся жидкостей и горючих материалов

Ст. 39. Правила устройства складов хранения легковоспламеняющихся жидкостей, а равно нормы и порядок хранения жидкого топлива в производственных предприятиях устанавливаются особыми инструкциями, издаваемыми НКВД.

Ст. 40. Штабеля угля должны укладываться на таком месте, где бы под их подошвой не накапливалась и не застаивалась вода. Размеры штабелей угля, кокса и торфа у основания допускаются не более 20 м, а по высоте в зависимости от сорта не выше 4 м. Разрывы между штабелями и ближайшими заборами должны быть не менее 4 м.

В целях охраны угля от самовозгорания для наблюдения за температурой устанавливаются внутри штабелей вертикальные контрольные газовые или из листового железа трубы диаметром от 6 до 10 см, нижние концы которых не должны доходить до 70 см до основания штабеля, а верхние должны выступать менее чем на 30 см над поверхностью штабеля. Трубы эти располагаются рядами по длине штабеля в расстоянии не более 7 м от нижнего края штабеля и с промежутками как между трубами, так и между рядами труб не более 6 м. Все трубы последовательно перенумеровываются. После укладки в штабеля угля измеряется в трубах температура, а затем в дальнейшем измерения должны производиться не реже одного раза в неделю. Результаты измерения температуры заносятся в специальный журнал. Не допускается устройство внутри штабеля вентиляционных труб и каналов.

Ст. 41. Штабеля пиленных лесных материалов не должны превышать по длине 30 м, по ширине 25 м, штабеля круглого леса — по длине 150 м и по ширине 15 м, высота штабелей не выше 12 м.

Ст. 42. Штабеля дров не должны превышать по длине 30 м, по ширине 7 м и по высоте 5 м.

Ст. 43. Между отдельными штабелями лесных материалов и дров должны быть соблюдены разрывы не менее 5 м.

Ст. 44. Штабеля льна, пеньки, пакли, хлопка, прессованного сена, соломы и других волокнистых материалов должны быть не более 9 м по длине и ширине и 6 м по высоте, с укладкой их на настилах; упомянутые материалы, уложенные на открытых местах, должны быть надежно прикрыты брезентами. Между отдельными штабелями, ярусами и бунтами волокнистых материалов должны соблюдаться следующие разрывы со всех сторон:

а) на открытых местах — не менее 9 м;

б) в закрытых помещениях или навесах — не менее 1 м от стен.

Ст. 45. Щепа, кора и горючий древесный мусор после окончания работ должны собираться и складываться в особо отведенном для сего месте и уничтожаться способами, безопасными в пожарном отношении.

Ст. 46. Хранение перечисленных в п. 40—45 горючих материалов допускается не ближе 15 м от сгораемых зданий и 10 м от прочих зданий. Кроме указанных в п. 40—45 разрывов между штабелями должны быть проезды шириною не менее 10 м; каждый штабель должен примыкать одной из своих сторон к одному из таких проездов.

Лестницы и выходы

Ст. 57. Каждое здание независимо от длины его периметра, должно быть снабжено по крайней мере одной наружной пожарной лестницей.

В каменных зданиях, имеющих три и более этажей (кроме подвального или полуподвального) или общую высоту более 15 м должны быть устроены наружные железные пожарные лестницы, расположенные на расстоянии не более 100 м друг от друга (считая расстояние по периметру здания) и идущие от поверхности земли выше крыши на две ступени.

Ст. 58. Пожарные лестницы должны иметь ширину не менее 0,7 м; число ступеней в марше не более 20 при расстоянии между ступенями не более 0,4 м.

Из помещений каждого этажа на площадку такой лестницы должен быть выход через дверь-окно шириною не менее 0,7 м, открывающуюся наружу и устроенную таким образом, чтобы при ее открывании не было стеснено движение по лестницам. Ширина площадок должна соответствовать ширине дверей, ведущих на площадки.

Как площадки, так и марши пожарных лестниц должны быть ограждены с двух сторон несгораемыми перилами.

Ст. 60. В зданиях, имеющих общую высоту более 7,5 м, должны быть устроены выходы на крышу путем продолжения лестниц, заключенных в лестничных клетках, или путем приставных пожарных наружных лестниц, изготовленных из несгораемых материалов и хорошо укрепленных. На каждые 1 000 м² поверхности крыши должно быть не менее одного такого выхода.

Наружные пожарные лестницы располагаются только против простенков, вблизи слуховых окон к лестницам должен быть всегда свободный доступ.

Ст. 61. Во всех зданиях, имеющих общую высоту более 5,0 м на крыше вдоль наружных стен должны быть устраиваемы несгораемые и прочно укрепленные перила, высотой не менее 0,6 м, имеющие не менее чем два горизонтальных прутка.

Водоснабжение для противоположных целей

Ст. 62. Каждое предприятие должно быть обеспечено в любое время дня и ночи водой специально для пожарных целей в количестве, достаточном для тушения пожаров как снаружи, так и внутри зданий и сооружений.

Для целей пожаротушения могут быть используемы естественные водоемы или водопроводы общественного назначения находящегося на территории предприятия или вблизи него.

Ст. 63. При отсутствии на территории предприятия источников водоснабжения, указанных в ст. 62, необходимо устраивать искусственные водоемы, как-то: колодцы, пруды и т. п.

Ст. 64. Емкость искусственных водоемов должна быть такова, чтобы каждый насос, предназначенный для пожаротушения, был обеспечен запасом воды в течение трехчасовой непрерывной работы.

Ст. 65. К водоемам необходимо устраивать подъезды для установки насосов и беспрепятственного получения воды.

Ст. 66. Для подачи воды к месту пожара на каждом предприятии в зависимости от местных условий могут быть применяемы: а) водопровод общественного назначения, б) стационарные механические насосы, подающие воду в водонапорные баки или могущие непосредственно питать пожарную наружную и внутреннюю водопроводную сеть, и в) передвижные пожарные насосы, приводимые в действие ручным или механическим способом.

Ст. 67. Наружное водоснабжение для непосредственного тушения пожаров, а равно для защиты от возгорания должно быть таково, чтобы жилые здания и службы при них могли быть политы одновременно не менее чем 2 струями; производственные здания и склады хранения твердых горючих материалов — не менее чем 4 струями.

При длине рукава не свыше 200 м и диаметре не менее 63 мм каждая струя должна превышать на 10 м наивысшую точку охраняемого сооружения при условии расположения рукава со стволом на уровне этой точки. Производительность струи должна быть не менее 300 литров в минуту.

Примечание. В зависимости от огнеопасности и размеров промпредприятий и складов количество струй устанавливается в большем числе по согласованию с органом государственного пожарного надзора.

Ст. 68. Наружная пожарная водонапорная сеть должна иметь гидранты с отрезками диаметром не менее 63 мм; гидранты должны находиться не ближе 5 м от наружных стен охраняемых зданий и не более 100 м друг от друга и быть установлены на водопроводных трубах с диаметром не менее 100 мм.

Гидранты должны быть предохраняемы от замерзания и обеспечены достаточным количеством рукавов, удовлетворяющих требованиям ст. 67.

Примечание. Расположение гидрантов должно быть таково, чтобы при прокладке от них рукавов было обеспечено свободное продвижение пожарного обоза.

Ст. 69. Внутреннее водоснабжение для пожарных целей должно быть таково, чтобы любая точка помещения производственных и складских зданий могла быть полита водой одновременно не менее чем двумя струями при длине в 10 м каждая и производительности не менее 180 литров в минуту; диаметр рукавов не должен быть меньше 44 мм, а длина в пределах помещения не свыше 15 м.

Ст. 70. При устройстве внутреннего пожарного водопровода пожарные краны должны находиться в каждом этаже отапливаемых зданий и должны быть установлены на площадках, лестничных клетках, если таковые отапливаются, а также внутри помещений — у выходов как постоянных, так и запасных — и должны удовлетворять требованиям, изложенным в ст. 69.

При каждом пожарном кране должен храниться рукав со стволом, причем должны быть обеспечены удобство наблюдения за его состоянием и быстрота его использования.

Ст. 71. Диаметры пожарных кранов и рукавов, а также тип соединительных гаек должны быть установлены по согласованию с местным органом государственного пожарного надзора.

Ст. 72. При устройстве водонапорного бака для наружной водопроводной сети емкость бака должна быть не менее 50 м^3 .

Водонапорный бак должен быть постоянно наполнен водой и снабжен приспособлением для автоматического указания имеющегося в нем количества воды.

Водопроводный бак может быть использован и для хозяйственных и производственных целей при условии, однако, что упомянутый для пожарных надобностей запас воды в нем будет поддерживаться путем устройства соответствующих приспособлений, действующих автоматически.

Водопроводный бак должен быть утеплен для предотвращения замерзания в нем воды и периодически очищаем от грязи.

Устройство водонапорных баков допускается в огнестойких, негорючих или стораемых, но защищенных от возгорания башнях или иных сооружениях.

Ст. 73. При устройстве водонапорного бака для питания внутренней пожарной водопроводной сети емкость его должна быть не менее 10 м^3 при числе кранов не более 5; при большем числе кранов емкость его должна быть увеличена на $0,5 \text{ м}^3$ на каждый кран; при емкости бака свыше 25 м^3 он может питать неограниченное число кранов; вместе с тем эти баки в конструктивном отношении должны удовлетворять требованиям, изложенным в ст. 72.

Ст. 74. Водонапорный бак может быть устроен один для питания как внутренней, так и наружной пожарной водопроводной сети, причем емкость должна быть равна сумме емкостей, указанных в ст. 72 и 73.

Ст. 75. Насосы, служащие для выполнения водонапорных баков, должны иметь приспособления для переключения непосредственно в водопроводную сеть.

Ст. 76. Насосы, приводимые в действие паром, должны начинать работу не позднее 15 минут с момента подачи пожарного сигнала; насосы же, приводимые в действие другими механическими двигателями, должны действовать немедленно с момента подачи пожарного сигнала и при этом без ременной передачи к насосу.

Производительность насосов должна удовлетворять ст. 67 и 69.

Ст. 77. Число ручных пожарных насосов и их мощность должны находиться в зависимости кроме удовлетворения условий, изложенных в ст. 67 — 69, также и от возможности их нормального обслуживания рабочими.

Практически для обслуживания ручных пожарных насосов в зависимости от их мощности необходимо наличие следующего числа рабочих:

С diam. цилиндра	С производи- тельностью л/мин	Требуется кочальщиков	С diam. цилиндра	С производи- тельностью л/мин	Требуется кочальщиков
3 1/2"	128	6—8	5"	258	14—16
3 3/4"	146	8—10	5 1/4"	286	15—18
4"	187	10—12	5 3/4"	315	16—18
4 1/2"	240	12—14			

Ручные пожарные насосы должны быть установлены на колесных ходах, а зимой на санях.

В зависимости от характера производства или склада по требованию органов государственного пожарного надзора вместо ручных насосов должны быть установлены механические пожарные насосы.

Спринклерные сооружения

Ст. 78. В предприятиях и складах, опасных в пожарном отношении, в которых производственные помещения имеют общую площадь пола свыше 10 000 м², должны быть устроены спринклерные сооружения.

Примечание 1. В зависимости от условий производства и степени пожарной опасности его органам государственного пожарного надзора предоставляется право требовать устройства спринклерного оборудования на предприятиях с меньшей площадью пола.

Примечание 2. Данное требование относится лишь к тем родам производства, где для тушения пожаров может применяться вода.

Спринклерные сооружения должны по своему устройству удовлетворять правилам, издаваемым НКВД и НКТ РСФСР¹.

Сигнализация

Ст. 79. На всех предприятиях или складах должны быть: телефонная, электрическая, звуковая или иная сигнализация для извещения о пожаре и вызова пожарной помощи в любое время дня и ночи, причем возможность подачи пожарного сигнала должна быть обеспечена из каждого корпуса и опасного в пожарном отношении пункта, а также из места нахождения общей охраны предприятий.

Ст. 80. При наличии на производстве или в складе профессиональных пожарных команд или караулов приемная станция пожарной сигнализации должна быть расположена в дежурном помещении пожарной охраны в особо отведенном месте.

¹ Правила устройства спринклерных сооружений и ухода за ними утверждены НКВД РСФСР 22 июля 1926 г. и НКТ РСФСР 2 августа 1926 г. и опубликованы отдельным официальным изданием НКВД РСФСР, о чем объявлено в «Известия НКТ СССР» № 11—1927 г.

При устройстве электрической пожарной сигнализации, сигнализация должна работать по принципу постоянного действия тока, т. е. сигналы должны подаваться разрывом тока.

Ст. 81. Устанавливаемые на предприятиях или складах звуковые сигналы, подаваемые гудками, сиренами и т. п., должны быть согласованы с местными административными органами и органами местного государственного пожарного надзора.

Пожарные команды, дружины и посты

Ст. 82. В предприятиях и складах, в которых число работающих менее 50 человек в смену, весь личный состав должен быть подготовлен к обращению с пожарным инвентарем.

Ст. 83. В предприятиях и складах, в которых работает от 51 до 250 человек в смену, должны быть организованы пожарные дружины числом не менее 15 человек. Эти дружины должны действовать согласно нормальному уставу для дружины в промышленных предприятиях, утвержденному НКВД 14 апреля 1927 г.

Ст. 84. В предприятиях или складах, в которых работает от 251 до 750 человек в смену, кроме пожарной дружины должны быть установлены находящиеся под наблюдением заведующего пожарной охраны (см. ст. 3) пожарные посты (караулы) из профессиональных пожарных.

Ст. 85. В предприятиях и складах, в которых работает более 750 человек в смену или в которых площадь застройки свыше 0,5 км², должны быть организованы кроме пожарной дружины профессиональные пожарные команды с таким составом в смене, чтобы число пожарных кроме брандмейстера, одновременно выезжающих на пожар, было не менее 6 человек при наличии в предприятии водопроводной сети и 8 человек — без водопроводной сети, и при соответствующем пожарно-техническом оборудовании.

Примечание. В зависимости от местных условий и степени обеспеченности предприятия или склада в пожарном отношении органам государственного пожарного надзора предоставляется право в такого рода предприятиях и складах вместо организации пожарных команд допускать пожарные караулы.

Ст. 86. В опасных в пожарном отношении предприятиях или такого же рода складах органам государственного пожарного надзора предоставляется право требовать организации пожарных дружин, постов или команд вне зависимости от числа рабочих и величины территории, занимаемой предприятием.

Ст. 87. В зависимости от местных условий и по соглашению с местным органом пожарной охраны может быть допущено объединение пожарной охраны нескольких предприятий или их объединение с городской, железнодорожной или иной профессиональной пожарной командой.

Ст. 88. Определение числа личного состава, а также технического оборудования, перечисленных в ст. 84—86 пожарных организаций

устанавливается по согласованию с органами государственного пожарного надзора и должно находиться в зависимости:

- а) от величины пунктов, ценности находящихся в них строений и другого имущества и степени огнеопасности последних;
- б) от состояния и пригодности для целей пожаротушения водопроводных сетей, а также искусственных и естественных водоемов;
- в) от состояния путей сообщения как на территории самого предприятия, так и на прилегающей к ней территории.

Ст. 89. На обязанности перечисленных выше пожарных организаций предприятий лежит:

- а) дежурство на постах, где эти посты установлены;
- б) производство периодических обходов территории и помещений предприятий согласно расписанию для наблюдения за исполнением правил и распоряжений о мерах предосторожности от пожаров;
- в) немедленное принятие мер к тушению пожаров при возникновении их.

Ст. 90. Помещение для дежурной смены пожарной охраны должно быть при пожарном депо.

Ст. 91. При наличии в районе расположения предприятия других пожарных организаций (городских, фабрично-заводских, транспортных и др.), с последними администрация предприятий устанавливает соглашение о порядке оказания взаимной помощи в случае пожара.

Ст. 92. Использование пожарного инвентаря и оборудования, а также пожарных работников на работы, не относящиеся к пожарному делу, карается по закону.

Ст. 93. В развитие настоящих правил в отдельных предприятиях и складах должны быть применительно к производству разработаны и согласованы с местными органами охраны труда и государственного пожарного надзора противопожарные инструкции.

В каждом предприятии должна быть заведена особая книга для записей наличия и состояния пожарного инвентаря и оборудования и испытания их, периодических пожарных осмотров, а также для отметок о пожарах, обучении и тревогах. Ведение и хранение этой книги возлагается на заведующего пожарной охраной.

Ст. 94. До пуска в ход все вновь устраиваемые или капитально перестраиваемые производственные или складские предприятия должны быть предварительно осмотрены в отношении их пожарной безопасности органом государственного пожарного надзора. Инспекция труда может давать разрешения на открытие действия предприятий лишь при наличии соответствующего заключения указанного органа государственного пожарного надзора.

Ст. 96. Настоящие правила как в отношении вновь устраиваемых или капитально переустриваемых, так и в отношении существующих предприятий и складов осуществляются в порядке и в сроки, устанавливаемые по соглашению местных органов охраны труда и государственного пожарного надзора с руководителями соответствующих предприятий, с соблюдением при этом соглашений о порядке осуществления пожарной охраны, заключенных НКВД с заинтересованными народными комиссариатами, на основании положения об органах госу-

государственного пожарного надзора РСФСР, утвержденного ВЦИК и СНК РСФСР 18 июля 1927 г.

Ст. 97. Лица, виновные в неисполнении настоящих правил, привлекаются к ответственности в административном порядке.

Приложение I

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛОПРОМЫШЛЕННОСТИ, ОПАСНЫХ В ПОЖАРНОМ ОТНОШЕНИИ

1. Электрические станции.
2. Добывание металлов из руды (доменные печи, а также производства железа, стали, пудлинговые, бессемеровские и мартеновские печи и другие печи для всякого рода сплавов).
3. Обработка металлов: прокатные мастерские (горячая прокатка); литейные мастерские; кузнечные мастерские.
4. Производство жести, оцинкованного железа.
5. Производство проволоки.
6. Деревообделочные цеха на заводах и фабриках всех отраслей производства.
7. Корабельные верфи и судостроительные заводы.
8. Заводы электротехнической и военной промышленности.

Приложение II

ПЕРЕЧЕНЬ СКЛАДОВ, ОПАСНЫХ В ПОЖАРНОМ ОТНОШЕНИИ

1. Легковоспламеняющихся жидкостей.
2. Твердого минерального топлива.
3. Торфа.
4. Древесного топлива.
5. Лесные.
6. Изделий из дерева.
7. Масляных и спиртовых красок и лаков.
8. Изделий из стекла и глины и в упаковке из горючих материалов.
9. Химических продуктов — кислот и т. п. в упаковке из горючих материалов.
10. Пиротехнических и пороховых изделий.

Приложение III

НАДПИСИ ДЛЯ УКАЗАНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПОЖАРНОГО ИНВЕНТАРЯ, ОБОРУДОВАНИЯ И ДР.

Установленное противопожарное оборудование и пожарный инвентарь должны иметь нижеуказанные типовые надписи для указания их местонахождения.

Надписи наносятся красной краской по белому полю, окаймленному красной полосой, размеры белого поля по длине 68 см, по ширине 18 см, высота букв 6 см, ширина окаймляющей красной полосы 1 см.

- а) пожарное
- б) пожарный кран
- в) запасный выход
- г) место для огнетушителя
- д) Е выходу
- е) выход на пожарную лестницу
- ж) курить воспрещается
- з) огнеопасно

Приложение IV

ФОРМА СВЕДЕНИЙ О ЗАВЕДУЮЩЕМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНОЙ

Фамилия	Имя	Отчество	
1. Родился	году	месяце	числа
2. Национальность			
3. Социальное положение			
4. Образование: а) общее			
б) специальное,			
5. Профессия	со стажем		лет
6. Партийность			
7. Член профсоюза		с 19	года
8. Отношение к воинской повинности			
9. Данные о прохождении служб			

Подпись лица, давшего сведения:

.....19.....ГОДА

Подпись администрации, удостоверяющей правильность изложения: _____

Раздел второй

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕХЕ

Глава первая

ПОСТАНОВЛЕНИЯ О СНАБЖЕНИИ МАШИН ОГРАЖДЕНИЯМИ

1. Снабжение машин и станков конструктивными ограждениями и предохранительными приспособлениями

*Постановление НКТП СССР и ВСНХ СССР от 13 апреля 1925 г.
№ 110/347.*

Опубликовано в «Известия НКТ» № 19, 1925 г.

НКТ СССР и ВСНХ СССР постановляют:

1. Все выпускаемые с машиностроительных заводов машины и станки должны быть снабжены конструктивными ограждениями и предохранительными приспособлениями, требуемыми согласно соответствующим постановлениям НКТ.

2. При заказах машин и станков за границей хозяйственные органы обязаны вносить в договоры условия о выполнении требований, изложенных в ст. 1 настоящего постановления. Машины, не удовлетворяющие этим требованиям, к работе на предприятиях не допускаются.

3. Настоящее постановление не освобождает предприятия от обязанности при установке этих машин и станков на место устраивать кроме того ограждения, требуемые по условиям работы.

4. Настоящее постановление вступает в силу с 1/X 1925 г., причем машиностроительным заводам представляется право возбуждать ходатайство перед НКТ СССР через НКТ соответствующей союзной республики о продлении указанного срока в отношении тех машин и станков, для которых не имеется выработанных инструкций ограждений, удовлетворяющих требованиям обязательных постановлений НКТ.

2. Требования, которым должны удовлетворять машины и станки в отношении безопасности их конструкции

Постановление НКТ СССР от 11 февраля 1926 г., № 32/314.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 8, 1926 г.

В развитие ст. 1 постановления НКТ СССР и ВСНХ СССР от 13/IV 1925 г. № 110/347 о снабжении машин и станков конструктивными ограждениями и предохранительными приспособлениями («Известия НКТ» № 19) НКТ постановил:

Станки и машины для производства, не подходящих под действие специальных обязательных постановлений и правил НКТ, должны быть снабжены ограждениями и приспособлениями, удовлетворяющими следующим требованиям:

1. Все станки и машины, имеющие рабочий и холостой шкивы, должны иметь переводные механизмы для ремней, снабженные запорными приспособлениями, устраняющими самопроизвольный переход ремня на рабочий шкив.

2. В станках и машинах, работающих при большой скорости шкива, превышающей 600 об/мин, холостые шкивы должны быть посажены не на вал, а на втулку, укрепленную независимо от вала и с ним не вращающуюся.

Примечание. Требование п. 2 не распространяется на холостые шкивы, поставленные на шариковых и роликовых подшипниках.

3. Вращающиеся части станков и машин не должны иметь выступающих элементов, не снабженных гладкими покрытиями по всей окружности вращения.

4. Всякого рода зубчатые передачи станков и машин, угрожающие опасностью, должны быть закрыты глухими футлярами, прочно прикрепленными к станку или другой неподвижной части станка или машины. Футляры, не закрепленные наглухо, должны иметь приспособления, позволяющие открыть футляры только при полной остановке станка или машины и дающие возможность пуска их лишь при закрытом футляре.

5. Все открытые движущиеся опасные части станков и машин (гребенки, зубчатые сегменты, выступающие концы валов, маховые колеса и пр.), все открытые передачи (шкивы, ремни и пр.) и вообще все опасные части машин должны иметь конструктивные ограждения.

6. Всякого рода валики на станках и машинах — цитательные, накатные и т. п., опасные для попадания в них рук или одежды рабочего, должны быть снабжены предохранительными приспособлениями.

7. Все движущиеся части станков и машин должны быть снабжены автоматическими смазочными приборами или иметь масленики с резервуарами достаточной емкости, наполняемыми маслом до пуска их в ход.

8. Отверстия в станинах станков и машин, через которые сами рабочие или их одежда могут попасть в движущиеся части механизма, должны быть конструктивно ограждены.

9. Всякого рода прессы (давильные, штамповочные и т. п.) должны иметь приспособления, не допускающие повреждений пальцев давящей частью (пуансоном и т. п.).

10. Точильные, наждачные и прочие круги должны быть заключены в нерабочей своей части в прочные глухие кожухи.

11. Всякого рода размалывающие, пропекающие и просеивающие станки и машины, а также все те станки и машины, в которых рабочий процесс сопровождается выделением пыли, паров или газов, должны быть у места их выделения снабжены приспособлениями для их улавливания, которые могли бы быть присоединены к вентиляционному устройству.

Примечание. В тех случаях, когда требования второй части пп. 4 и 11 не могут быть выполнены в отношении машин

и станков, для которых не имеется выработанных конструкций
ограждений, удовлетворяющих указанным требованиям,—хозор-
ганам предоставляется право возбуждать ходатайство перед
НКТ СССР через НКТ соответствующей союзной республики об
отсрочке выполнения этих требований.

Настоящее постановление не распространяется на станки и машины,
изготовленные или заказанные до вступления в силу настоящего
постановления.

Глава вторая

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТРОЙСТВЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ ОБЩЕГО ДЛЯ ВСЕХ ЦЕХОВ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Правила установки, ограждения и обслуживания машин- двигателей.

*Обязательное постановление НКТ СССР от 21 июля 1926 г.,
№ 151/359.*

Опубликовано в «Известия НКТ» № 29, 1926 г.

* Настоящие правила распространяются на все виды цехового оборудования, за исключением электросиловых установок, на которые распространяются «Правила безопасности и правила устройства для электротехнических сооружений сильных токов низкого и высокого напряжения». Эти правила приняты и одобрены IX Всесоюзным электротехническим съездом и предложены к исполнению обязательным постановлением НКТ СССР от 8 октября 1929 г. № 327, с последующими изменениями. *

Прим. ред.

Общие правила

Ст. 1. Все двигатели должны устанавливаться в отдельных, специально для этого предназначенных помещениях. В тех случаях, когда по особым условиям работы это требование не может быть исполнено, двигатели должны быть отделены от рабочих помещений прочными решетками или перилами, высотой не менее 1 м, снабженными внизу на высоту не менее 18 см сплошной стенкой. Все двигатели должны устанавливаться на прочных фундаментах, не связанных со стенами здания.

Ст. 2. Помещения двигателей, как отдельные, так и внутри мастерских, должны освещаться в такой мере, чтобы была гарантирована возможность правильного и безопасного обслуживания двигателя представлением к нему персоналом. Вентиляция отдельного помещения теплового двигателя должна быть устроена таким образом, чтобы поддерживать в помещении чистый воздух и температуру не выше 26° Ц. Минимальная температура в помещении двигателя не должна быть ниже 10° Ц.

Устройство вентиляции помещения двигателя, устанавливаемого внутри мастерских, должно быть полностью согласовано с устройством вентиляции, устраиваемой для поддержания надлежащей чистоты воздуха в мастерских.

Примечание. В зависимости от климатических условий и особо высокой температуры наружного воздуха в летнее время

соответствующим органам НКТ предоставляется право допускать отступления от указанной в настоящей статье максимальной температуры в помещении двигателя.

Ст. 3. Высота помещения для постоянных установок двигателей должна быть, как общее правило, не менее 4 м. Отступления от этой нормы допускаются в исключительных случаях с разрешения соответствующего органа НКТ. Ширина и длина помещения должны быть таковы, чтобы около двигателя или агрегата с ограждениями оставался свободный проход шириною не менее 1 м.

Ст. 4. Полы и лестницы в помещениях двигателей должны содержаться в чистоте. Во избежание образования скользких мест проливающееся масло должно немедленно удаляться.

Ст. 5. Вход в помещение двигателя посторонним лицам, т. е. не обслуживающим двигатель и не имеющим разрешения на право входа, воспрещается.

Ст. 6. Все ямы, углубления, отверстия в полах, переходы и мостки, встречающиеся в помещениях двигателя, должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м, снабженными внизу, на высоту 18 см, сплошной стенкой.

Ст. 7. Все двигатели, имеющие части, которые нельзя удобно и безопасно обслуживать, стоя на полу машинного помещения, должны быть снабжены специальными площадками и лестницами с поручнями для подъема на площадки. Последние должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м, снабженными внизу, на высоту 18 см, сплошной стенкой. В отношении существующих ограждений — минимальная высота ограждения допускается в 70 см.

Ст. 8. Передачи от двигателей к приводным валам и к исполнительным механизмам (машинам-орудиям) должны быть ограждены согласно обязательным постановлениям об ограждении трансмиссий (см. ниже, стр. 100).

Ст. 9. Проходы под ремнями и канатами должны быть перекрыты прочной и надежно укрепленной конструкцией.

Ст. 10. Все доступно расположенные движущиеся части двигателя должны быть ограждены.

Ст. 11. Если ограждения, предусмотренные в ст. 10, не прикрывают выступающих элементов на движущихся частях двигателей, как-то: клиньев, шпонок и пр., к которым приходится близко подходить обслуживающему двигатель лицу во время работы, то указанные выступающие элементы должны быть закрыты соответственными оболочками.

Ст. 12. Помещение двигателя и обслуживаемые двигателем мастерские должны быть соединены между собой сигнализацией, устроенной так, чтобы можно было из помещения двигателя предупреждать рабочих мастерских о пуске двигателя в ход, а из мастерских сигнализировать машинисту о необходимости остановки двигателя.

Ст. 13. Смазка частей двигателя на ходу допускается лишь при наличии приспособлений, делающих эту смазку безопасной.

Ст. 14. Чистка двигателей на ходу воспрещается.

Ст. 15. Всякое исправление и ремонт двигателей на ходу, в том числе закрепление клиньев и подтягивание болтов на движущихся частях, воспрещается.

Ст. 16. Во время работы по чистке и ремонту двигателей должны приниматься меры против непроизвольного движения двигателя.

Ст. 17. После каждой остановки двигателя машинист до пуска двигателя в ход обязан удостовериться в исправном состоянии всех его частей и предохранительных устройств. О неисправностях, если они не могут быть немедленно устранены, машинист должен заявить своему ближайшему начальнику.

Ст. 18. Уход за двигателем может поручаться только сведущим и опытным в этом деле лицам.

Ст. 19. При необходимости отлучиться от двигателя во время его работы машинист должен быть замещен другим лицом, хорошо знакомым с уходом за двигателем.

Примечание. При сменной работе машинист может окончить свою смену не ранее того как сменяющее его лицо примет от него обслуживание двигателя.

Ст. 20. В помещении двигателя должна быть вывешена инструкция машинистам по уходу за двигателем, выработанная администрацией предприятия и утвержденная технической инспекцией.

Конные приводы

Ст. 21. Помост конного привода должен быть прочным и должен перекрывать приводные колеса со всех сторон не менее чем на 50 см. Устроенное на помосте сидение для рабочего должно быть удобным и должно обеспечивать рабочему устойчивое положение.

Ст. 22. Конный привод с наклонным трапом должен быть снабжен тормозным приспособлением для остановки привода при выключении машины-орудия.

Ст. 23. При пуске в ход конного привода необходимо предварительно удостовериться в исправном состоянии частей привода и предохранительных приспособлений.

Ветряные двигатели

Ст. 24. Ветряной двигатель должен быть снабжен надежно действующим тормозным приспособлением, гарантирующим полную остановку двигателя. Тормоз должен быть устроен таким образом, чтобы он не мог быть выведен из действия без ведома рабочего, обслуживающего двигатель.

Ст. 25. Смазка верхних частей ветряного двигателя должна быть автоматическая или с применением масленок с резервуарами достаточной емкости, наполняемыми маслом до пуска двигателя в ход.

Ст. 26. Башня ветряного двигателя должна иметь прочные лестницы с поручнями и площадками, огражденными перилами высотой не менее 1 м и снабженными внизу, на высоту 18 см, сплошной стенкой.

Гидравлические двигатели

Ст. 27. Щиты и затворы для регулирования притока воды к гидравлическим двигателям должны быть плотными и должны легко приводиться в движение.

Ст. 28. Пол помещения гидравлических двигателей должен в зимнее время очищаться от льда и всегда содержаться в таком состоянии, чтобы он не был скользким.

Ст. 29. Водяные колеса и турбины должны быть снабжены надлежащими задерживающими приспособлениями, предупреждающими самопроизвольное движение колеса во время его остановки.

Ст. 30. Камеры для водяных турбин и помещения для водяных колес должны быть снабжены лестницами для удобного спуска рабочих, причем лестницы должны быть устроены согласно ст. 7 настоящих правил.

Ст. 31. Труба, подводящая воду к турбине, должна быть снабжена гидравлическим регулятором, предупреждающим увеличение скорости движения воды выше допустимого предела.

Ст. 32. Турбины, не имеющие гидравлического регулятора, должны быть снабжены надежными задерживающими приспособлениями, рассчитанными на полную мощность турбины.

Паропроводы

Ст. 33. Паропроводы для рабочих давлений свыше 8 ат должны быть выполнены из стальных цельнотянутых труб. Паропроводы для рабочих давлений не свыше 8 ат могут выполняться из стальных сваренных труб, а паропроводы и компенсаторы насыщенного пара — также из цельнотянутых медных труб. Для перегретого пара медные трубы не допускаются.

Для устройства паропроводов должны употребляться трубы, выдержавшие гидравлическую пробу на давление, превосходящее в два раза допущенное рабочее давление пара в паровом котле.

Ст. 34. В паропроводах для рабочих давлений свыше 8 ат фланцы должны быть приклепаны или укреплены на концах труб путем тщательной развальцовки. В паропроводах для рабочего давления не свыше 8 ат допускаются приваренные фланцы, свободные фланцы при наваренных или напаянных буртиках на концах труб и намертывающиеся фланцы (газовая резьба).

Ст. 35. Все фасонные части паропроводов, а также арматура последних должны быть выполнены из такого материала и таких размеров, которые гарантировали бы их достаточную прочность и надежность работы. Вместе с тем они должны обеспечивать безударное протекание пара в трубопроводе.

Ст. 36. Мертвые точки в паропроводах должны быть выбраны таким образом, чтобы паропровод мог иметь свободное температурное удлинение, под влиянием которого не должно иметь места выпучивание паропровода или же расстройство его фланцевых соединений.

Ст. 37. Опоры для паропроводов должны быть выполнены таким образом, чтобы они не препятствовали передвижениям его отдельных частей под влиянием температурных деформаций, и чтобы они были достаточно прочны для восприятия веса паропровода, его изоляции и всех вспомогательных устройств.

Ст. 38. Между двумя соседними пунктами отвода конденсационной воды паропроводы должны быть выполнены с наклоном их оси в сто-

рону движения пара, причем уклон не должен быть менее 1:500, а места вывода конденсационной воды должны быть выбраны таким образом, чтобы исключалась возможность гидравлического удара в паропроводе.

Ст. 39. Все паропроводы и фланцы, расположенные в доступных для обслуживающего их персонала местах, а также паропроводы для мятного пара, который может быть в дальнейшем использован в целях производства, должны быть тщательно изолированы.

Ст. 40. Вентили, клапаны и задвижки должны быть в полной исправности и должны обеспечивать возможность быстрого и надежного впуска и прекращения доступа пара в отдельные участки общей сети паропроводов.

Ст. 41. Обслуживание вентилей и задвижек должно быть доступно с пола машинного, котельного или фабричного помещения или же с безопасных лестниц и специальных площадок, легко доступных для лиц технического персонала.

Ст. 42. Все устройства для отвода конденсационной воды из паропроводов должны быть в полной исправности. Они должны периодически проверяться техническим персоналом, обслуживающим паропровод.

Ст. 43. При автоматическом удалении конденсата из паропровода должна быть однако предусмотрена также и возможность продувки паропровода от руки с помощью особого приспособления, когда по условиям производства требуется быстрый предварительный нагрев паропровода.

Ст. 44. Автоматы, редукторы, паросчетчики и прочие специальные устройства на паропроводах должны отвечать своему назначению, должны быть в полной исправности, а в случае их порчи должны сниматься с паропровода и заменяться соответствующими вставными кусками труб или фасонными частями.

Ст. 45. В случае длительной остановки отдельных частей производства, обслуживающие их участки паропровода должны выключаться из общей сети паропровода путем установки заглушек.

Ст. 46. Технический персонал обязан знать схему паропровода, назначение каждой из его деталей и способы их обслуживания и ремонта.

Паровые машины

Ст. 47. Маховики, шатуны, кривошипы, крейцкопфы, штоки и другие движущиеся части паровых машин должны быть ограждены прочными решетками, перилами или чехлами.

Ст. 48. Подвальные помещения паровых машин должны быть просторны и хорошо освещены. Все находящиеся в этих помещениях части (конденсаторы, насосы, трубы и пр.) должны быть расположены так, чтобы их можно было удобно и безопасно обслуживать.

Ст. 49. Паровпускные (отпорные) клапаны паровых машин должны плотно запираться. Обслуживающий машину персонал должен иметь постоянный надзор за их исправным действием.

Ст. 50. Маховики вновь строящихся паровых машин диаметром,

начиная от 2 м, должны быть снабжены механическими приспособлениями для их поворачивания. В отношении существующих паровых машин, маховики которых не снабжены указанными приспособлениями, должны быть приняты все меры предосторожности при поворачивании маховика для пуска машины в ход. Такие же меры предосторожности должны приниматься и при поворачивании маховиков диаметром менее 2 м.

Ст. 51. Поворачивание маховиков паровых машин непосредственно тяжестью тела рабочих (когда рабочий вешается за обод маховика или становится на спицы) воспрещается.

Ст. 52. Перед поворачиванием маховика паровой машины необходимо закрыть паровпускной клапан и открыть продувочные краны на цилиндрах.

Ст. 53. Перед пуском паровой машины в ход она должна быть предварительно прогрета паром при открытых продувочных кранах.

Ст. 54. Труба, подводящая пар к машине, должна быть снабжена по крайней мере одним конденсационным прибором перед паровпускным клапаном.

Ст. 55. Передача движения к регулятору паровой машины должна исключать возможность непроизвольной остановки вращения регулятора. Применение для указанной передачи ремней, шнуров и канатов воспрещается.

Примечание. В исключительных случаях, но не иначе как с разрешения инспекции труда может быть допущена передача движения к регулятору паровой машины помощью ремня, шнура или каната.

Ст. 56. Крейцкоффы, пальцы кривошипа и болелчатых валов и направляющие вновь строящихся паровых машин должны иметь автоматическую смазку.

Паровые турбины

Ст. 57. Подвальные помещения паровых турбин должны быть просторны и хорошо освещены. Все находящиеся в этих помещениях части (конденсаторы, насосы, трубы и пр.) должны быть расположены так, чтобы их можно было удобно и безопасно обслуживать.

Ст. 58. Паровпускные (отпорные) клапаны паровых турбин должны плотно закрываться. Обслуживающий машину персонал должен иметь постоянный надзор за их исправным действием.

Ст. 59. Перед пуском паровой турбины в ход она должна быть прогрета паром при пониженном давлении настолько, чтобы исключалась возможность конденсации пара.

Ст. 60. Паровые турбины должны быть снабжены помимо обыкновенного регулятора вторым «регулятором безопасности», сразу прекращающим доступ пара в случае опасного — свыше 10% — увеличения скорости вращения турбины.

Двигатели внутреннего сгорания

Ст. 61. Маховики, шатуны, кривошипы, кресткопфы, штоки и другие движущиеся части двигателей внутреннего сгорания должны быть ограждены прочными решетками, перилами или чехлами.

Ст. 62. Гайки шатунных болтов должны быть снабжены приспособлениями, не допускающими ослабления их от сотрясений во время хода двигателя.

Ст. 63. При остановке двигателя внутреннего сгорания для осмотра и разборки должны быть приняты меры против возможного воспламенения оставшейся внутри двигателя горючей смеси. Для устранения возможности произвольного хода двигателя после прекращения доступа к нему нефти излишек масла в задней камере сжатия (картере) должен быть выпущен из нее тотчас по остановке двигателя.

Ст. 64. Отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания должны удаляться в атмосферу через достаточно высокую отводящую трубу.

Ст. 65. Для уменьшения шума, производимого выхлопными (отработавшими в цилиндре) газами, объем глушителя, если последний не имеет специальной конструкции, должен быть не менее пятикратного объема рабочего хода одного цилиндра.

Ст. 66. Выпускные трубы, глушители и отводящие трубы двигателей внутреннего сгорания должны быть в пределах машинных помещений изолированы. Они нигде не должны соприкасаться с горючим материалом. При осуществлении новых установок глушители должны располагаться снаружи вне помещения двигателя.

Ст. 67. Подводящая газ труба должна быть снабжена автоматическим запорным клапаном, установленным непосредственно на патрубке двигателя.

Ст. 68. Поршень, клапаны и сальники двигателя должны быть достаточно плотны, чтобы исключена была возможность проникания в помещение двигателя газов.

Ст. 69. Для поддержания чистоты воздуха в отдельных помещениях газового двигателя должна быть устроена надлежащая вентиляция.

Ст. 70. Пуск в ход двигателей внутреннего сгорания путем вращения маховика непосредственно весом тела рабочего воспрещается.

Ст. 71. Устройство двигателей внутреннего сгорания должно обеспечивать легкий и безопасный пуск двигателя в ход. При этом четырехтактные двигатели мощностью, начиная от 15 л. с., и двухтактные мощностью, начиная от 25 л. с., должны быть снабжены специальными автоматическими приспособлениями для пуска их в ход (например, при помощи сжатого воздуха, отработавших газов, электричества).

Примечание. Отступление от требований настоящей статьи в отношении существующих двигателей и в отношении двигателей специальных конструкций допускаются с разрешения соответствующих органов НКТ.

Ст. 72. При пуске в ход газового двигателя впускной клапан должен быть лишь для возможности холостого хода двигателя. Только

после того как двигатель придет в движение от рабочей смеси, разрешается полностью открыть выпускной клапан.

Ст. 73. Пуск в ход двигателя кислородом воспрещается.

Ст. 74. Крупные двигатели, остановка которых устроена с лестничной площадки, должны иметь дополнительное приспособление для выключения двигателя с пола помещения.

Ст. 75. Газовые двигатели кроме нормального запорного клапана на двигателе должны иметь дополнительный запорный клапан на трубопроводе, легко доступный и по возможности находящийся в помещении двигателя.

Ст. 76. Передача движения к регулятору двигателя внутреннего сгорания должна исключать возможность произвольной остановки вращения регулятора. Применение для этой цели ремней, канатов и т. п. частей воспрещается.

Ст. 77. Крейцкопфы, цапфы кривошипов и коленчатых валов, эксцентрики, направляющие и сальники двигателей внутреннего сгорания должны иметь самодействующую смазку.

Ст. 78. Наполнение резервуаров двигателей внутреннего сгорания, работающих на жидком топливе, должно производиться либо при дневном освещении, либо при условии применения исключительно ламп безопасной конструкции.

Ст. 79. При хранении жидкого топлива для двигателей внутреннего сгорания должны соблюдаться специальные правила безопасности, установленные для хранения легко воспламеняющихся и взрывчатых материалов.

Ст. 80. Курение табака в помещениях двигателей внутреннего сгорания воспрещается.

Порядок исполнения настоящих правил

Ст. 81. Настоящие правила вводятся в действие на территории союзных республик распоряжениями соответствующих НКТ.

Ст. 82. В отношении вновь устанавливаемых машин-двигателей требования настоящих правил применяются в полном объеме немедленно по введении правил в действие в порядке, предусмотренном в предыдущей статье.

Ст. 83. В отношении существующих машин-двигателей требования настоящих правил проводятся в жизнь в следующем порядке: в трехмесячный срок до введения в действие правил (ст. 81) администрация предприятия должна представить в соответствующий орган НКТ для утверждения календарный план осуществления тех требований правил, которые не могут быть исполнены немедленно. В случае несогласования в соответствующем органе НКТ представленного плана в целом или в отдельных его частях спорные вопросы передаются органам НКТ на разрешение НКТ данной союзной республики.

Ст. 84. За нарушение настоящих правил администрация предприятия привлекается инспекцией труда к ответственности по соответствующим статьям уголовных кодексов союзных республик.

2. Правила безопасности при устройстве и обслуживании трансмиссий

*Обязательное постановление НКТ СССР от 29 апреля 1933 г., № 49.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 9—10, 1933 г.*

Ст. 1. Трансмиссиями называются все части механизма, передающего движение, начиная от главного шкива двигателя до приемного шкива исполнительной машины или станка.

Ст. 2. Употребление деревянных шкивов в помещениях сырых и с переменной температурой, а также в неотапливаемых помещениях воспрещается.

Употребление деревянных шкивов допускается при скоростях движения не свыше 20 м/сек. Большая скорость может быть допущена лишь при условии предварительного испытания их скоростью на 75% выше расчетной в течение получаса. Также испытания должны производиться администрацией предприятий до установки шкива на трансмиссию. Шкив должен быть покрыт слоем водонепроницаемого лака, возобновляемым после каждого испытания.

Ст. 3. Клинья, гайки, винты, шпонки и т. п. элементы вращающихся частей трансмиссии, или, если они выступают, должны быть закрыты круглыми и гладкими оболочками или футлярами. Обертывание выступающих частей трансмиссий и валов тряпками, концами и т. п. воспрещается.

Ст. 4. Трансмиссии должны быть устроены таким образом, чтобы в каждом отдельном рабочем помещении была возможна самостоятельная остановка (расцепление трансмиссии), для чего должны быть установлены надежно и быстро действующие муфты или механические отводки для перевода ремня на холостой ход.

Пользование разобщительными приспособлениями должно быть вполне доступно, а самопроизвольное возобновление движения должно быть невозможно.

Кроме того должна быть устроена световая и звуковая сигнализация из каждого рабочего помещения к разобщительному приспособлению помещения двигателя, приводящего в движение трансмиссию.

Все моторы, действующие на трансмиссиях как в цеху, так и в отдельных мастерских его, должны быть оборудованы звуковой сигнализацией, предупреждающей рабочих о спуске.

Ст. 5. При высоко расположенных трансмиссиях выше 5 м над поверхностью пола в местах, требующих постоянного наблюдения и обслуживания трансмиссий, должны быть устроены помосты, снабженные перилами высотой в 1 м с нашивкой внизу на высоту 25 см. Ремни, расположенные на подмостках на высоте ниже 1,8 м, должны иметь ограждения. Помосты рекомендуется располагать выше вала.

Ст. 6. Проходящие через пол трансмиссионные части, как-то: ремни, канаты, цепи, валы и пр., должны быть ограждены на высоту не менее 2 м и кроме того отверстия в полу должны быть защищены сплошными ограждениями на высоту не ниже 23 см.

Ст. 7. Вращающиеся части приводных и передаточных валов и механизмов, расположенные ниже 2 м над поверхностью пола, как-то: зубчатые колеса, шкивы, муфты, фрикционные диски и пр., а также валы должны быть в местах возможного к ним доступа надежно и прочно ограждены или заключены в прочно и неподвижно укрепленные кожухи.

Ст. 8. Переходы и настилы над низко расположенными трансмиссиями должны быть прочными и закрывающими как валы, так и все вращающиеся части, находящиеся на валу. Настилы должны быть снабжены соответствующими перилами с боковой зашивкой внизу на высоту 25 см.

Ст. 9. Конец горизонтального вала, выступающий за подшипник или ступу зданий, должен быть огражден сплошным неподвижным кожухом.

Ст. 10. Приспособления для смазки трансмиссионных частей должны быть доступны для обслуживания без удаления ограждений.

Ст. 11. Длинные приводные валы должны быть снабжены надлежаще огражденными компенсационными муфтами.

Ст. 12. Все горизонтальные ремни шириною более 50 мм, а также ремни, движущиеся со скоростью свыше 5 м в секунду, независимо от их ширины, должны быть ограждены в местах, расположенных на высоте 2 м и ниже от поверхности пола.

Ст. 13. Горизонтальные ремни шириною свыше 125 мм должны быть ограждены независимо от высоты расположения, причем ограждение должно охватывать ведущий шкив по крайней мере до места сбега ремня. Ограждение должно быть расположено возможно ближе к ремню и быть шире его не менее чем на 5 см.

Ст. 14. Все наклонные и вертикальные ремни шириною более 50 мм или движущиеся со скоростью более 5 м в секунду должны иметь прочное ограждение у набегающей части ремня. Ограждение вертикальных ремней шириною 75 мм и выше при скоростях более 5 м в секунду и наклонных шириною 125 мм должно быть направлено параллельно ремню и доведено до высоты нижнего шкива со стороны набегающего ремня. Ограждение вертикальных ремней при тех же условиях должно быть на высоте 2 м от пола. Ограждение под шкивом должно быть прочно укреплено.

В тех случаях когда ремни шириною менее 50 мм и движутся со скоростью менее 5 м в секунду и представляют явную опасность, — они также должны быть ограждены.

Примечание. Вертикальными ремнями признаются ремни, имеющие наклон к вертикали не выше 15° и менее, при большем против 15° наклоне ремни считаются наклонными.

Ст. 15. Соединение концов ремня должно быть прочным, возможно гладким и гибким. При спивке ремня части механических ремнешпигателей (Джесон и др.) должны исключать возможность захвата одежды обслуживающих лиц.

Ст. 16. При канатных передачах, цепях, независимо от их скоростей и размеров, необходимы те же ограждения и меры предосторожности, как и при ремнях шириною 125 мм. При передачах стальной ленты требуются сплошные сетчатые ограждения.

Ст. 17. При каждом шниве должна быть устроена особая поддержка для сбрасывания со шнива ремня так, чтобы последний не мог касаться ни вала, ни других вращающихся частей трансмиссий.

Ст. 18. Надевание и сбрасывание ремней рукавами без наводки на ходу воспрещается.

Ремни при ширине и скоростях не менее указанных ниже должны надеваться при помощи механических наводок.

Ширина ремня	75 мм, 100 мм
Скорость одинарного ремня	8 м/сек, 4 м/сек
Скорость двойного ремня .	5 м/сек, 3 м/сек

Надевание ремней на ходу шириною и скоростью менее указанных в таблице должно производиться при помощи переносной ручной наводки, снабженной надлежаще устроенным крючком.

Штанта наводки должна быть прямой без сучьев и при надевании ремня нижний конец ее должен отстоять от пола не более как на 50 см.

Ст. 19. Переводные для ремней механизмы у трансмиссионных валов (переводные вилки и другие приспособления) должны быть так устроены, чтобы случайный переход ремня с холостого шнива на рабочий шнив был невозможен.

Ст. 20. Шнивы с трещинами и выбоинами к работе не допускаются.

Ст. 21. Зубцы у зубчатых колес должны быть закрыты как с фронта, так и с боков. Ограждение зубчатых колес одними только перилами воспрещается. Ограждение трансмиссионных частей одними перилами не разрешается.

Ст. 22. При производстве ремонтных работ и строительных работ в непосредственном соседстве с вращающимися трансмиссионными частями последние должны быть надежно защищены временными предохранительными ограждениями.

Ст. 23. Фрикционные колеса должны быть ограждены в местах сохождения трущихся поверхностей.

Ст. 24. Воспрещается производить исправление и спивку ремней и сращивание канатов, а также и замену звеньев цепей до полной их остановки.

Ст. 25. Исправление частей трансмиссии на ходу воспрещается.

Ст. 26. Смазка и чистка валов и трансмиссионных частей на ходу допускается лишь при наличии особых устраивающих опасность приспособлений и ограждений. Для чистки валов обязательно применение картонных колец в тех случаях, когда не имеется большого количества производственной пыли.

Наполнение подшипников с кольцевой смазкой и масленок на трансмиссии во время работы ее на ходу воспрещается.

Ст. 27. Переносные лестницы для обслуживания трансмиссий должны быть прочны, легки и снабжены сверху крючьями для охватывания вала. Башмаки лестницы не должны допускать их скольжения по полу, т. е. или иметь острый железный конус или резиновые подпятники, прилегающие к полу. Ступеньки деревянных лестниц должны прочно заделываться жонками и продольными брусками.

В верхней своей части на длине 50 см до начала изгиба крючьев лестница должна быть перекрыта предохранительными щитами; пере-

носимые лестницы должны быть такой длины, чтобы при пользовании лестницей наклон последней к горизонту был в среднем 60%.

Ст. 28. Число лестниц в каждой мастерской должно определяться из расчета, чтобы не было надобности относить лестницу на расстояние более 30 м от обслуживаемого места.

Ст. 29. Самостоятельный уход за трансмиссиями должен быть поручен постоянным опытным в этом деле лицам.

Ст. 30. Женщины, обслуживающие трансмиссии, обязаны надевать установленную спецодежду для смазчиков.

Ст. 31. Несовершеннолетние в возрасте до 18 лет к уходу за трансмиссиями не допускаются.

Ст. 32. Мероприятия, вытекающие из настоящих правил, должны быть проведены на действующих предприятиях к 1 июня 1934 г.

На вновь открываемых предприятиях эти мероприятия проводятся с момента пуска предприятия.

Ст. 33. Виновные в неисполнении настоящих правил привлекаются инспекцией труда к административной или судебной ответственности.

3. Правила безопасности для устройства силовых газогенераторных станций и ухода за газовыми генераторами и вспомогательными при них установками

*Обязательное постановление НКТ СССР от 14 мая 1920 г.
Опубликовано в «Сборнике НКТ», Вып. III, 1923 г.*

Ст. 1. Газогенераторная станция, служащая помещением для газовых генераторов и вспомогательных устройств при них для промывки (скрубберы) и очистки газа, должна быть построена обособленно или отделаться от помещения двигателя каменной стеной (брандмауэром). Помещение станции должно быть достаточно высоко для свободного обслуживания сверху газогенераторной установки, достаточно просторно (чтобы можно было поместить ночной запас горючего для добычи газа, не стесняя прохода), быстро вентилируемо и хорошо освещено.

Ст. 2. В случае отсутствия устройства искусственной вентиляции необходимо следить за тем, чтобы во все время работы генераторов были открыты по крайней мере два больших вентиляционных отверстия: одно у потолка и другое у пола газогенераторной станции.

Ст. 3. Вход в газогенераторную станцию посторонним лицам, т. е. не обслуживающим генераторы и разные устройства при них и не имеющим разрешения на право входа, воспрещается.

Ст. 4. Число и расположение дверей и проходов в газогенераторной станции должно удовлетворять свободному подвозу горючего для добычи газа и требованию, чтобы человек, находящийся в любом месте помещения, мог в случае опасности сразу найти выход из помещения; во всяком случае число дверей не должно быть менее трех. Двери и окна должны открываться наружу от простого нажатия на них.

Ст. 5. Пол в газогенераторной станции должен быть ровным, устроен из негорючих материалов и содержаться в исправности.

Примечание. В существующих газогенераторных станциях допускается при сухом грунте земляной пол, но он должен быть плотно утрамбован мелким гравием.

Ст. 6. При наличии подвального зольникового этажа последний должен быть соединен с рабочим помещением металлическими лестницами с поручнями (две лестницы на шесть генераторов); площадки лестниц должны быть ограждены перилами высотой в 1 м, снабженными внизу на высоте 25 см сплошной железной стенкой. Вход в подвальный этаж должен быть снабжен плотно прилегающей к входному отверстию крышкой, которая должна свободно открываться как сверху, так и снизу.

Ст. 7. Для удаления шлаков и золы из подвального этажа должны быть устроены особые люки, открываемые только во время очистки; эти люки следует устраивать вне рабочего помещения станции.

Ст. 8. Газовые генераторы, скрубберы и пр., имеющие части, которые нельзя удобно и безопасно обслуживать стоя на полу помещения, должны быть снабжены специальными площадками из негорючего материала и железными лестницами с поручнями для подъема на площадки. Последние должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м, снабженными внизу на высоту 25 см сплошной железной стенкой.

Ст. 9. При наличии нескольких генераторов каждый из них должен включаться и выключаться из общей газопроводной трубы при посредстве отдельных кранов или плотных задвижек; такие же краны или задвижки должны быть введены при скрубберах и очистителях (фильтрах) на случай выключения их из действия.

Ст. 10. Для отвода газов, образующихся при разжигании генератора и при остановке газового двигателя, должна быть устроена специальная отводящая труба, выведенная выше крыш окружающих зданий не менее как на 2 м. Вывод газов из газового двигателя и генератора в одну и ту же трубу воспрещается.

Ст. 11. Все части газовых генераторов и газопроводов, которые во время работы сильно нагреваются, не должны соприкасаться с горючим материалом и в доступных для рабочих местах должны быть покрыты изолировкой из плохого проводника тепла. Расстояние между сильно нагревающимися неизолированными частями и деревянными частями здания станции должны быть не менее 0,5 м для устройств и трубопроводов после скрубберов и не менее 1 м для газогенератора и его газопроводов до скрубберов.

Ст. 12. Для измерения давления или вакуума во всех отдельных устройствах газогенераторной станции должны быть устроены специальные приборы (водяные приспособления и водяные манометры).

Ст. 13. При газовсасывающих установках давление в генераторе во время работы не должно быть выше атмосферного.

При нагнетательных установках должна быть полная герметичность всего газогенераторного устройства вплоть до двигателя, что должно периодически проверяться. Все стыки должны быть монтированы на непроницаемых асбестовых прокладках.

Прекращение пуска газа в двигатель (при остановке последнего) должно сопровождаться одновременным выпуском газа в атмосферу через отводящую трубу (см. ст. 10).

Ст. 14. Газовые генераторы должны быть снабжены приспособлениями (например, двойными запорами и т. п.), исключающими возможность проникания газа из генератора через загрузочное отверстие в количествах, опасных для здоровья работающих.

Ст. 15. При пуске в ход газогенераторной установки обслуживающий установку персонал должен убедиться в исправном состоянии и действии всех частей установки. Помимо этого должен быть периодический, не реже одного раза в неделю, осмотр ответственным лицом установки на ходу для контроля, не происходит ли утечка газа в рабочее помещение; о результатах осмотра делается запись в особой книге, скрепленной инспекцией трула.

Ст. 16. Для избежания выхода газов из генератора при шуровании должны быть устроены приспособления в виде, например, колпачков с трубами достаточной тяги для улавливания и отведения газов непосредственно перед соответствующими отверстиями.

Ст. 17. Газопровод из генератора или газогенераторной станции к двигателю должен быть снабжен клапаном, расположенным по возможности близко к двигателю для предупреждения опасности распространения взрыва из двигателя по газопроводу; в случае если газогенераторная станция устроена в обособленном помещении, необходимо иметь два клапана или шиберы: один в начале газопровода, другой — ближе к двигателю.

Ст. 18. Доступ в газопровод или в другие содержащие газ устройства газогенераторной станции допускается лишь при совершенно погасшей топке генератора, и после того как газопроводы и прочие устройства, как-то: скрубберы и очистители, будут тщательно (в продолжение нескольких часов) провентилированы.

Ст. 19. Работы по очистке и ремонту внутри генераторов, газопроводов, скрубберов и очистителей должны производиться при обязательном выключении их из общей системы, при закрытых клапанах или шиберах, — в чем надлежит всякий раз отдельно удостовериться, — и в присутствии ответственного лица и запасных рабочих для возможности быстрой смены почувствовавших себя дурно рабочих и подачи им первой помощи. Во время вышеозначенных работ могут быть применяемы только или электрические лампы или безопасные лампы, вроде лампы Дэви.

Ст. 20. В помещении газогенераторной станции воспрещается всякое употребление открытого огня.

Ст. 21. Для подачи первой помощи рабочим в случае обмороков газогенераторная станция должна быть снабжена в достаточном количестве необходимыми медикаментами и аппаратами для оживления помощью кислорода. Среди персонала, обслуживающего газогенератор, должно быть в каждой смене несколько человек, обученных правилам подачи первой помощи и обращению с означенными аппаратами.

Ст. 22. Устройства для отведения скрубберной воды должны исключать возможность проникания содержащихся в воде газов в рабочие помещения; применение для этой цели открытых канав воспрещается. Давление поступающей в скруббер воды должно быть не менее 0,5 ат над верхней крышкой скруббера.

Ст. 23. При газогенераторных установках мощностью свыше 50 с

вода из скрубберов для предотвращения заражения ею близлежащих водоемов должна подвергаться очистке в особых очистительных устройствах. При газогенераторных установках мощностью до 50 с допускается спуск скрубберной воды в поглощающие колодцы.

Ст. 24. В случае динамической очистки газа посредством мокрых вентиляторов (центрофуг) кожух вентилятора должен быть безусловно плотным и снабжен лазами для очистки вентилятора.

Ст. 25. Вентиляторы для очистки газа следует ставить в отдельных помещениях, удовлетворяющих требованиям ст. 1—5 настоящих правил, и присоединение их к всасывающей и нагнетательной трубам, давление в которых контролируется водяным манометром, должно быть производимо при посредстве шиберов или задвижек.

Ст. 26. При приведении в действие вентиляторов от электродвигателей последние употребляются по возможности закрытого типа с вентиляцией.

Ст. 27. Устройство для отведения отработанной в вентиляторе воды должно удовлетворять требованиям ст. 22 и 23 настоящих правил.

Ст. 28. Курение табака в помещении газогенераторной станции и в помещении для вентиляторов воспрещается.

4. Правила устройства, установки, содержания и освидетельствования паровых котлов, пароперегревателей и водяных экономайзеров

Обязательное постановление НКТ СССР от 3 сентября 1929 г., № 287, с изменениями от 20 января 1930 г., № 21 и от 15 марта 1930 г., № 113.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 38—47, 1929 г. и № 9, 14—15, 1930 г.

Общие положения

Ст. 1. Настоящие правила распространяются на все постоянные и подвижные паровые котлы, пароперегреватели в стационарных установках и водяные экономайзеры для постоянных паровых котлов—кому бы они ни принадлежали (за изъятиями, указанными в ст. 2).

Ст. 2. Настоящие правила не распространяются:

а) на паровозные и вагонные паровые котлы и паровозные пароперегреватели и водяные экономайзеры на железных дорогах, подведомственных НКПС;

б) на паровые котлы, пароперегреватели и водяные экономайзеры на морских и речных судах, снарядах и иных пловучих средствах;

в) на паровые котлы, снабженные выкидной трубой, благодаря которой давление пара в котле не может превысить полуатмосферы по манометру, или снабженные другим равнозначимым приспособлением (например, промежуточным выкидным баком);

г) на паровые котлы, поверхность нагрева которых не превышает 3 м² и притом составлена исключительно из труб с наружным диаметром не свыше 65 мм.

Ст. 3. Паровыми котлами считаются все закрытые приборы, служащие для получения водяного пара с абсолютным давлением более одной атмосферы (более 1 кг на см^2), используемого вне самого прибора.

Ст. 4. К постоянным (стационарным) паровым котлам относятся все те котлы, которые по своему назначению или по своей конструкции не предназначены для передвижения в зависимости от работы и требуют для установки постоянного фундамента.

К подвижным паровым котлам относятся такие котлы, которые по своему назначению или по своей конструкции предназначены для передвижения в зависимости от работы и не требуют для установки постоянного фундамента.

Если подвижной котел устанавливается для работы в постоянном помещении, то как помещение котла, так и установка последнего подчиняются соответствующим требованиям настоящих правил, относящимся к помещению и установке постоянных паровых котлов.

Если локомобиль устанавливается в постоянном помещении для мотобой или других сельскохозяйственных работ, а также для приведения в действие дробилок, насосов и т. п. временно, на срок не свыше $3\frac{1}{2}$ месяцев в сезон, то в данных условиях работы он приравнивается к подвижным паровым котлам.

Ст. 5. Пароперегревателями считаются все закрытые приборы, обогреваемые горячими газами и служащие для повышения температуры пара.

Ст. 6. Водяными экономайзерами считаются все закрытые приборы, обогреваемые горячими газами и служащие для повышения температуры, питающей паровой котел воды с давлением более одной атмосферы по манометру.

Экономайзеры, представляющие собою по конструкции неотделимую и не выключаемую часть котла, рассматриваются как одно неразрывное целое с котлом, и на них распространяются правила, установленные для паровых котлов.

Ст. 7. В тех случаях, когда настоящими правилами устанавливаются какие-либо права или обязанности для соответствующих органов труда и инспекции труда путем сообщения по принадлежности, — эти права и обязанности осуществляются: а) инспекцией труда путей сообщения — в отношении котлов, пароперегревателей и экономайзеров, находящихся под ее надзором; б) соответствующими органами труда — в отношении всех остальных котлов, пароперегревателей и водяных экономайзеров.

Примечание. Под «техническими инспекторами МКТ» в настоящих правилах разумеются как территориальные технические инспектора труда, так и технические инспектора труда путей сообщения.

Паровые котлы

Материал и конструкция паровых котлов

Ст. 8. Стенки парового котла должны быть изготовлены из литого железа или красной меди.

Материалы для постройки и для ремонта паровых котлов должны

удовлетворять нормам НКТ СССР, установленным для материалов для изготовления паровых котлов (см. ниже, приложение I, стр. 136).

Применение чугуна для изготовления частей котла (патрубков, штуцеров, колец и крышек) не допускается.

Качество материалов для постройки и для ремонта паровых котлов должно быть удостоверено. При этом качество материалов котлов, приобретаемых за границей, должно быть удостоверено учреждением, имеющим в стране изготовления котлов официальное право на выдачу соответствующих удостоверений.

Котлы, построенные и установленные до введения в действие настоящих правил, могут иметь стенки из сварочного железа, а также неомываемые продуктами горения чугунные детали, штуцера, патрубки, колена и крышки круглого или овального сечения с наибольшим диаметром не свыше 250 мм при максимальном рабочем давлении пара в 6 ат.

В отношении вновь строящихся котлов запрещение применять чугун для изготовления частей котлов вступает в силу по истечении трех лет по введении в действие настоящих правил.

Примечание. Материалы для изготовления и ремонта паровых котлов высокого давления (с рабочим давлением свыше 22 ат) должны удовлетворять нормам, прилагаемым к ст. 148 настоящих правил.

Ст. 9. Наимизший уровень воды в паровом котле должен быть по крайней мере на 100 мм выше наивысшей линии соприкосновения стенок котла с продуктами горения.

Настоящая статья не распространяется: а) на котлы, поверхность нагрева которых образована исключительно поверхностью водных труб с наружным диаметром не более 103 мм; б) на вертикальные газотрубные и водотрубные котлы, которые имеют трубы, отводящие газы в самом корпусе котла.

Котлы, указанные в п. «б», должны иметь наимизший уровень воды выше неба топки по крайней мере на 100 мм. Если трубы, отводящие газы, имеют внутренний диаметр более 100 мм, то они должны быть защищены от соприкосновения с продуктами сгорания изоляцией или защитными металлическими футлярами, которые начинаются ниже наимизшего уровня воды в котле и оканчиваются при выходе из пределов котла.

Примечание. В котлах, построенных и установленных до введения в действие настоящих правил, допускается омывание парового пространства горячими газами лишь при условии, если температура газов не превышает 400° Ц и если притом стенки котла сделаны из литого железа.

Арматура и гарнитура паровых котлов

Ст. 10. Каждый паровой котел должен быть снабжен по крайней мере двумя не зависящими друг от друга предохранительными клапанами, из которых один должен иметь устройство, не позволяющее обслуживающему котел персоналу изменять нагрузку клапана.

Ст. 11. У постоянных котлов по крайней мере один предохранительный клапан должен быть рычажный грузовой.

В подвижных котлах оба клапана могут быть пружинные.

Ст. 12. Нагрузка клапанов должна быть такова и клапаны должны быть рассчитаны и отрегулированы таким образом, чтобы давление пара в котле не могло повышаться в котлах с рабочим давлением до 7 ат более чем на 0,2 ат, а в котлах с рабочим давлением свыше 7 ат более чем на 3%, против допущенного рабочего давления.

Ст. 13. Диаметр предохранительных клапанов нечисляется (за вычетами, указанными в ст. 14 и 15) по следующей формуле:

$$dh = 0,38 \frac{H}{P},$$

где d — диаметр предохранительного клапана в см,

h — высота подъема клапана в см,

H — поверхность нагрева котла в м^2 и

P — абсолютное давление пара в котле в атмосферах.

При расчете диаметра обыкновенного предохранительного клапана, по вышеприведенной формуле подъем клапана h должен приниматься не более $\frac{1}{20} d$, хотя бы в действительности он был более указанной величины.

Применение полноподъемных предохранительных клапанов (т. е. высотой подъема h до $\frac{1}{4} d$) допускается при условии, если конструкция их испытана в отношении высоты подъема и удостоверена компетентным государственным органом.

Минимальный диаметр предохранительного клапана должен быть не менее 4 см, хотя бы расчетом определялась меньшая величина диаметра.

Определенная по формуле площадь проходного сечения представляет собой полную площадь всех клапанов как открытых, так и имеющих устройство, не позволяющее обслуживающему котел персоналу изменять нагрузку клапана. В том случае, если по расчету получается только один клапан, должен быть поставлен второй добавочный клапан.

Ст. 14. В отношении существующих котлов для проверки клапанов остается в силе формула проф. Котуринского, принятая в правилах, утвержденных НКТ СССР 14 ноября 1923 г. и действовавших до введения в действие настоящих правил:

$$dh = 0,006 \frac{D}{P},$$

где d — диаметр клапана в см,

h — высота подъема клапана в см,

D — наибольшее количество пара в кг, вырабатываемое котлом в 1 час, и

P — абсолютное давление пара в атмосферах.

Ст. 15. При расчете клапанов для котлов с высокой производительностью (свыше 50 кг в м^2 в 1 час) надлежит пользоваться основной формулой:

$$dh = 0,0075 \frac{D}{P},$$

где d — диаметр предохранительного клапана в см,

h — высота подъема клапана в см,

D — наибольшее количество пара в кг, вырабатываемое котлом в 1 час, и

P — абсолютное давление пара в котле в атмосферах.

Ст. 16. Клапаны должны быть устроены таким образом, чтобы всегда можно было проверять их исправное состояние и поворачивать тарелки их во время действия котла.

Ст. 17. Все предохранительные клапаны могут быть расположены на одном патрубке. При этом от патрубка, на котором установлен один или несколько предохранительных клапанов, воспрещается брать пар. В случае расположения на одном общем патрубке нескольких предохранительных клапанов, площадь поперечного сечения патрубка должна быть не менее суммы сечений предохранительных клапанов. Грузы рычажных предохранительных клапанов должны быть сделаны из одного или нескольких кусков, прочно закрепляемых на конце рычага. Дополнять грузы отдельными кусками какого-либо материала, не укрепленными намертво с основными грузами, воспрещается.

Ст. 18. Давление на каждую клапанную тарелку не должно превышать, по общему правилу, 600 кг. В исключительных случаях допускается давление до 1500 кг при условии устройства приспособлений, облегчающих подъем груза при проверке клапана.

Ст. 19. При устройстве общей трубы для вывода пара из пределов котельной сечение трубы должно быть не менее суммы сечений предохранительных клапанов, для которых труба устроена. При устройстве подобных отводящих труб необходимо устанавливать отвод воды и сигнальные приспособления (например, свистки), если выпуск пара не слышен кочегаром.

Ст. 20. Каждый паровой котел должен быть снабжен верным манометром, запломбированным Палатой мер и весов или уполномоченным ею другим учреждением. Манометр должен быть рассчитан на число атмосфер, превышающее по крайней мере на две атмосферы давление, необходимое при гидравлическом испытании котла.

Деления на циферблате должны быть нанесены в кг/см^2 .

На циферблате манометра должна быть проведена красная черта через деление, соответствующее наивысшему допускаемому давлению в котле с учетом добавочного давления от водяного столба при низкоопущенных манометрах.

Взамен красной черты, наносимой на циферблате манометра, разрешается укреплять (путем припайки) снаружи на крышке манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.

Манометр должен быть хорошо освещен, защищен от влияния лучистой теплоты топлива и так установлен, чтобы показания его были отчетливо видны обслуживающему котел персоналу.

Каждый манометр должен быть снабжен сифонной трубкой. На сифонной трубке от стенки котла до манометра не должно быть вентилей, кранов или иных запорных устройств, за исключением трехходового крана для контрольного манометра с диаметром фланца в 38 мм при

толщине его в 6 мм. Трехходовой кран должен быть установлен между манометром и сифонной трубкой.

Если манометр установлен на сифонной трубке, длиною по прямому направлению в 1 м или более, то разрешается, кроме трехходового крана, расположенного непосредственно у манометра, устанавливать на той же трубке кран для разобщения этой трубки в случае надобности от котла. Указанный кран должен быть всегда запломбирован в открытом состоянии. Кроме того на длинной сифонной трубке необходимо устанавливать краник или пробку для выпуска воды.

Ст. 20а. Для питания паровых котлов допускается лишь такая вода, которая по данным специального химического анализа оказалась пригодной для этой цели.

Если вода признана пригодной для питания паровых котлов лишь при условии предварительной ее очистки, то для очистки могут применяться только вещества, проверенные путем особого химического анализа. Этот анализ должен установить, что пользование данным веществом не может послужить причиной разъедания стенок котлов, арматуры, паропроводов и питательных насосов.

Воспрещается применение всякого рода патентованных и непатентованных средств неизвестного химического состава (как зарубежных, так и внутреннего производства), выпускаемых в продажу под названием «антилитона», «антинакипина» и т. п. и предназначенных для очистки воды в самих паровых котлах или вне их (резервуарах, из которых вода поступает для питания паровых котлов).

Ст. 21. Для питания паровых котлов с поверхностью нагрева более 10 м² или работающих при давлении более 6 ат должно быть установлено не менее двух питательных приборов, которые должны приводиться в действие независимо один от другого. Два независимых прибора признаются достаточными и для нескольких котлов, расположенных в одном помещении, но при условии, если по своей производительности каждый в отдельности прибор с избытком достаточен для питания всех котлов.

Производительность питательных приборов должна соответствовать следующим нормам: а) при установке двух питательных насосов производительность каждого из них должна быть не менее двухкратной длительной максимальной производительности всех работающих котлов, причем один насос должен быть с паровым двигателем; б) при установке трех или более питательных насосов общая производительность их должна быть не менее утроенной длительной максимальной производительности всех работающих котлов; при этом часть насосов с суммарной мощностью не менее половины мощности всех насосов должна быть с паровыми двигателями; в) при установке двух инжекторов производительность каждого из них должна быть не менее трехкратной длительной максимальной производительности котлов, а при установке трех или более одинаковых инжекторов — производительность каждого из них должна быть не менее учетверенной длительной максимальной производительности всех работающих котлов, деленной на число инжекторов.

Примечание. В отношении паровых котлов, уже действовавших до введения в действие настоящих правил, техническому

инспектору НКТ предоставляется право в отдельных случаях допускать отступления от указанных в п. «а», «б» и «в» настоящей статьи норм производительности питательных приборов в сторону снижения их, но не более чем на 25%.

Ст. 22. Для питания парового котла, у которого произведение числа, выражающего поверхность нагрева котла в квадратных метрах, на число атмосфер рабочего давления не превышает 200 в качестве второго питательного прибора (при инжекторе, паровом или приводном насосе) может применяться ручной насос с разрешения соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

Водопровод может заменить один из питательных приборов, если давление в водопроводе превышает разрешенное рабочее давление в котле по крайней мере на $1\frac{1}{2}$ ат. Водопровод для питания котлов без второго питательного прибора не допускается, за исключением случая питания парового котла, имеющего поверхность нагрева не более 10 м² и работающего при давлении не свыше 6 ат. Ручной насос в качестве одного питательного прибора допускается для питания только таких котлов, у которых произведение числа, выражающего поверхность нагрева в квадратных метрах, на число атмосфер рабочего давления не превышает 50.

Каждая труба, подводящая воду из питательной сети к котлу, должна иметь в месте присоединения к нему запорный клапан или вентиль и обратный клапан, запирающийся автоматически давлением изнутри котла.

Запорный клапан может быть прикреплен или непосредственно к котлу, или к прикрепленному к нему штуцеру или фланцу (ст. 27).

Обратный клапан присоединяется непосредственно к запорному клапану (или вентилю).

Ст. 23. Котлы с разным рабочим давлением, установленные в одном и том же помещении, должны иметь самостоятельные питательные приборы, удовлетворяющие нормам, указанным в ст. 21. Кроме того к ним должны быть присоединены отдельные, подводящие воду трубы.

Примечание. В отдельных случаях, при разности рабочих давлений в паровых котлах не свыше 1—2 ат, техническому инспектору предоставляется право допускать питание котлов от общей питательной установки, но с тем, чтобы к котлам были устроены отдельные водяные трубопроводы с соответствующими запорными приспособлениями.

Ст. 24. На каждом паровом котле должны быть по крайней мере одно водоуказательное стекло и два пробных крана для контроля уровня воды в котле. Внутренний диаметр пробного крана должен составлять не менее 8 мм. К котлу должен быть укреплен неподвижный металлический указатель, доходящий до водомерного стекла и установленный на высоте наименьшего уровня воды в котле. У этого указателя должна быть прикреплена надпись: «Наименьший допускаемый уровень воды». Наименьший допускаемый уровень воды в стекле должен быть виден не менее как на 25 мм выше верхнего края нижней гайки.

Для вновь строящихся котлов с поверхностью нагрева в 100 м² и выше установка второго водомерного стекла является обязательной.

Нижний пробный кран должен быть установлен на горизонте наименьшего уровня воды в котле, в верхний пробный кран непосредственно над горизонтом наивысшего уровня воды в котле. Каждый пробный кран должен соединяться самостоятельно с котлом. Допускается установка водомерных стекол и пробных кранов на колонках (кувшинах), соединенных с водяными и паровыми пространствами котла трубами диаметром не менее 75 мм.

В случае непосредственного соединения с котлом водоуказательных стекол и пробных кранов трубами длиной до 500 мм диаметр труб должен составлять не менее 25 мм, в остальных же случаях не менее 75 мм.

В тех случаях, когда на котле устанавливаются два водоуказательных стекла, пробных кранов может и не быть.

Соединение водомерных стекол, а также водопробных кранов с котлом должно быть таково, чтобы краны водомерных стекол и водопробные краны можно было прочищать по прямому направлению для устранения засорения их.

Краны водомерных стекол должны быть такого устройства, чтобы можно было менять стекла во время работы.

Водоуказательные стеклянные трубки должны быть защищены на случай разрыва приспособления, не затрудняющими наблюдения за высотой уровня воды.

При постановке водоуказательных приборов системы Клингера особого ограждения не требуется.

Водомерные стекла должны быть освещены настолько, чтобы кочегар легко мог видеть их показания. При высоком расположении пробных кранов и водомерных стекол должен быть обеспечен удобный и безопасный к ним доступ при помощи постоянных галлерей или иных приспособлений из негорючего материала.

Котлы с несколькими паровыми пространствами и самостоятельными водяными уровнями рассматриваются как отдельные паровые котлы, и каждый из них должен быть снабжен требуемыми водоуказательными приборами.

В водотрубных котлах с двумя или несколькими продольными верхними барабанами (котлы Бабюк и Вилькокс, Шухова и др.) на каждом барабане должны быть установлены по крайней мере одно водомерное стекло и пробные краны. В водотрубных котлах с двумя или несколькими верхними поперечными барабанами, на том барабане, у которого производится постоянное наблюдение за высотой уровня, должно быть поставлено не менее двух водомерных стекол.

Ст. 25. Соединение котла с паропроводом должно производиться через парозапорный вентиль или задвижку, которые присоединяются или непосредственно к котлу, или к прикрепленному к нему штуцеру или фланцу.

Ст. 26. Каждый паровой котел должен иметь спускной кран, задвижку или вентиль для спуска грязной воды и опораживания котла, присоединяемый или непосредственно к котлу, или к прикрепленному к нему штуцеру или фланцу.

Постановка спусковых приспособлений на коленах в отводах допускается при обязательном условии выполнения колен и отводов из литого железа или в виде стальной фасонной отливки. Применение чугуна воспрещается.

У котлов с поверхностью нагрева 80 м^2 или выше и с давлением пара более 10 ат непосредственно между спускным краном и котлом должен быть поставлен вентиль (или задвижка).

Постановка промежуточного вентиля (или задвижки) преследует цель облегчить открытие спускного крана при продувке котла под рабочим давлением и последующим плавным открытием вентиля (или задвижки) обеспечить вытекание воды из котла без резких толчков.

Водоспускная труба с краном или вентилем должна быть расположена в самой низкой части котла, если это допускает его конструкция, и не должна иметь сообщения с питательными или иного назначения трубопроводами.

Применение автоматических спускных приборов не исключает необходимости установки спускных кранов или вентиляей.

Спускные краны или вентиль и штуцер, к которому они присоединяются, должны быть доступны для обслуживания во время действия котла. Выпускаемая из котла вода не должна его подтапливать.

На всех кранах и клапанах питательных (водопроводных) и паропроводных труб должны иметься отчетливые нестираемые знаки, показывающие направление воды или пара.

Ст. 27. Вся арматура должна быть установлена на патрубках (штуцерах или фланцах), прикрепленных непосредственно к котлу. В случае необходимости установки арматуры непосредственно на стенке котла, арматура должна быть прикреплена к стенке котла шпильками. Этот способ крепления допускается в том случае, если диаметр отверстия в стенке котла не превышает 25 мм .

На котлах с поверхностью нагрева не более 20 м^2 , если притом они работают при давлении не свыше 6 ат , арматуру разрешается устанавливать путем ввертывания в стенку котла или на шпильках.

В случае постановки шпилек или самой арматуры на резьбе в стенке котла, нарезанные концы с внутренней стороны должны быть укреплены, если это позволяет конструкция, путем постановки контргайек или расклепки (шпилек).

Ст. 28. Паровые котлы должны быть устроены так, чтобы возможно было осматривать отдельные их части и очищать их внутренние стенки. Лазы для проникания внутрь котла должны иметь размеры не менее $300 \times 400 \text{ мм}$ и закрываться прочными не чугунными крышками.

В частях котла с размерами между соседними стенками меньшими, чем необходимо для проникания внутрь котла человека, если притом днища или кожухи установлены на заклепках, должны быть устроены лючки, если позволяет конструкция размером не менее 100 мм в диаметре. В противном случае, если по конструкции котла устройство люка диаметром 100 мм не представляется возможным, могут быть установлены лючки меньшего размера или отверстия, закрывающиеся пробками на резьбе. Для осмотра внешних частей котлов, имеющих кирпичную обмуровку, в последней должны быть устроены лазы размером не менее $400 \times 450 \text{ мм}$.

Ст. 29. Всякий котел, изготовленный после введения в действие настоящих правил, должен быть снабжен на заводе-изготовителе металлической дощечкой с обозначением на ней завода, изготовившего котел, номера котла по списку завода, года постройки котла и величины расчетного давления.

Эта дощечка должна быть укреплена на видном месте котла. Кроме того эти же данные должны быть выбиты в виде клейм на корпусе котла вблизи от водоуказательной арматуры.

Помещения для постоянных паровых котлов

Ст. 30. Помещения для постоянных паровых котлов, работающих под давлением свыше 0,5 ат по манометру, должны удовлетворять требованиям ст. 31—51.

Ст. 31. Стены и пол котельного помещения должны быть негоряемыми или огнестойкими, а крыша может быть негоряемой, огнестойкой, защищенной от возгорания, или в указанных ниже случаях — сгораемой.

Устройство потолочных перекрытий над котлами в котельных помещениях не допускается за исключением особых случаев установки паровых котлов под мастерскими, жилыми и иными помещениями, а также внутри мастерских (ст. 53).

Материалами для стен котельного помещения могут служить: кирпич, бетон, железобетон, шлакобетон, пустотелые бетонные камни и т. д.

Пол может быть кирпичный, бетонный, плиточный, асфальтовый, досчатый, уложенный без воздушных прослоек по бетонной подготовке, торцовый по бетонной подготовке и т. д.

Материалами для кровли могут служить: железо, черепица, этернит, террофазрит, толь, руберойд и т. д.

Стропильные конструкции, а также покрытие между ними могут быть железные, железобетонные и деревянные. При этом деревянное покрытие, уложенное поверх стропил, а также деревянная подшивка должны быть снизу изолированы железом по войлоку или асбесту, если это покрытие отстоит от верхней поверхности обмуровки котлов менее чем на 3 м. Устройство деревянной подшивки допускается по затяжкам стропил.

Временные со сроком службы не более двух лет котельные устройства могут быть устроены при предприятиях или хозяйствах, имеющих временное назначение, в сгораемых зданиях, причем в них допускается устройство земляных полов.

В тех случаях, когда целевое назначение работ, для производства которых предназначалась котельная установка, не могло быть осуществлено в течение 2 лет, срок службы котельной установки может быть продлен, но не свыше чем на 3 года (всего на 5 лет). Продление срока службы сверх 5 лет допускается только с особого разрешения инспекции труда.

В лесистых местностях, в которых преобладающим местным строительным материалом является дерево, в сгораемых зданиях разрешается устройство постоянных котельных установок с поверхностью нагрева котлов до 20 м². Устройство котельных в сгораемых зданиях

с поверхностью нагрева котельной установки более 20 м² разрешается в особых случаях лишь с согласия инспекции труда.

В котельных помещениях пол перед фронтом котлов, предназначенный для непосредственного обслуживания их, не должен быть ниже уровня непосредственно прилегающей к зданию котельной территории. Отступления от этого требования допускаются в тех случаях, когда это вызывается экономическими или эксплуатационными соображениями (например, при шахтных и ступенчатых топках, при употреблении топлива малой тепловой емкости).

Ст. 32. В котельных помещениях, в которых устанавливаются паровые котлы с большим объемом воды (более 100 л на м² поверхности нагрева), покрытие котельной должно удовлетворять следующим требованиям:

а) при собственном весе конструкции покрытия (включая стропила, обрешетку, подшивку, опалубку и кровлю) до 90 кг на м² покрытие может быть сплошным без световых фонарей;

б) при собственном весе конструкции покрытия от 90 до 150 кг на м² в покрытии над котлами должны быть устроены световые фонари с площадью отверстий для них в покрытии не менее 10% от площади пола, занятой котлами;

в) при собственном весе конструкции покрытия свыше 150 кг на м² площадь отверстий для световых фонарей должна соответственно составлять не менее 20%.

Примечание. Вместо предусмотренных в п. «б» и «в» настоящей статьи, а также в ст. 33 световых фонарей, если устройство последних не требуется для достижения необходимой освещенности в котельном помещении, разрешается устраивать перед фронтами котлов, расположенные выше обмуровки котлов, застекленные проемы соответствующих размеров, а также применять иные конструкции, обеспечивающие возможность свободного выхода пара, образующегося при взрыве парового котла.

Ст. 33. В котельных помещениях, в которых устанавливаются котлы с малым объемом воды (не более 100 л на м² поверхности нагрева), устройство световых фонарей в покрытии обязательно только в том случае, если вес покрытия превышает 150 кг на м². В этом случае площадь отверстий в покрытии для световых фонарей должна составлять не менее 10% площади, занятой котлами, включая обмуровку.

Ст. 34. Устройство в котельном помещении перекрытий над и между котлами для установки экономайзеров, дымососов, золоуловителей и т. п., а равно перекрытий между котлами для установки вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и т. д. допускается в зависимости от конструкции котельной.

Ст. 35. Выходные двери котельного помещения должны отрываться наружу от простого нажатия на полотно двери.

В тех случаях, когда через ворота котельного помещения топливо подвозится непосредственно к котлам, необходимо устройство тамбура таких размеров, чтобы вагонетки или другие приспособления, на которых топливо подвозится к котлам, могли свободно помещаться в тамбуре, когда наружная и внутренняя двери его закрыты. Тамбур у

входных дверей (ворот) может быть деревянным. Вместо устройства тамбура могут применяться другие приспособления, предотвращающие врывание холодного воздуха в котельную.

Ст. 36. Котельное помещение с площадью пола свыше 250 м^2 должно быть снабжено достаточным количеством выходов — из расчета, чтобы по фронту котлов расстояние между выходами было не более 50 м. Во всяком случае число выходов должно быть не менее двух. В котельном помещении с площадью пола не свыше 250 м^2 допускается устройство одного выхода с тем, чтобы выход этот был устроен в части помещения, расположенной перед фронтом котлов.

Ст. 37. В рабочей части, в проходах и над котлами котельное помещение должно иметь достаточную освещенность естественным светом. В местах, где по техническим условиям соблюдение этого требования невозможно, допускается применение искусственного освещения.

Ст. 38. Для устранения в котельном помещении высоких температур должна быть устроена вентиляция, которая должна обеспечить достижение следующего эффекта:

а) В основной рабочей зоне, т. е. в зоне обычного пребывания ко-
чегаров, температура воздуха не должна превышать 27°C при всех температурах наружного воздуха в тени не свыше плюс 17°C . При температурах воздуха в тени свыше плюс 17°C температура в указанной зоне не должна превышать наружную температуру более чем на 10°C .

б) На рабочих площадях, расположенных в верхней части обмуровки котлов или над обмуровкой и предназначенных для периодического кратковременного обслуживания аппаратуры котлов (вспомогательная рабочая зона), температура воздуха не должна превышать указанную в п. «а» настоящей статьи температуру в основной рабочей зоне более чем на 5°C .

Примечание. Указанные температурные нормы относятся к местностям, в которых средняя температура наиболее жаркого месяца года не превышает в 13 час. (1 час дня) 25°C в тени. Для местностей с более жарким климатом нормы допускаемых температур в котельных помещениях устанавливаются НКТ союзных республик.

Ст. 39. Котельное помещение должно быть снабжено противопожарным оборудованием, характер которого определяется по согласованию с местными органами государственного пожарного надзора.

Ст. 40. Если котельное помещение непосредственно примыкает к жилому или рабочему помещению или складу горючих материалов, то оно должно быть отделено от них во всю высоту глухой каменной, кирпичной или бетонной стеной, толщиной не менее 38 см или железобетонной стеной не менее 12 см. В этой стене допускается устройство необходимых отверстий для паропроводов, трансмиссий и пр., а также дверных проемов с прочными огнестойкими дверьми-полотнищами, открывающимися в сторону котельной. В стене, отделяющей котельное помещение от машинного зала, разрешается, кроме дверных проемов, устраивать окна с армированным стеклом.

Ст. 41. Расстояние от фронта котлов или от фронта выносных то-

пок, если обслуживание последних производится со стороны фронта котлов, до противоположной стены котельного помещения должно составлять не менее 3 м. Если фронты котлов или выносных топок расположены один против другого, то расстояние между ними должно составлять не менее 5 м. При этом в промежутках между фронтами котлов, а также между фронтами котлов и стеною разрешается установка насосов, весов и т. п., а также устройство соответственно огражденных локов в полу с тем, чтобы ширина проходов перед фронтами котлов составляла не менее 1,5 м.

При устройстве свободного прохода между боковыми стенками обмуровок двух соседних котлов или между боковой или задней стенкой обмуровки котла и смежной стеной здания котельной ширина прохода должна составлять не менее 1 м, а между отдельными выступающими частями, расположенными на поверхности стен обмуровки (например, балки, каркаса обмуровки, трубы вентиляции и т. п.), а также между этими частями и частями здания (колонны, лестницы, ведущие на котел и рабочие площадки и т. п.), ширина прохода должна составлять не менее 80 см.

В случае установки котлов, при которых требуется боковое обслуживание топки или котла (шуровка, обдувка и т. п.), ширина прохода должна обеспечить беспрепятственность упомянутого обслуживания и должна составлять не менее 2 м.

Примечание. Для вертикальных (стоячих) котлов системы Лешатель, Шухова и др. соблюдение указанных расстояний не обязательно, но расположение таких паровых котлов должно обеспечить удобство и безопасность их обслуживания. При этом свободный проход перед фронтом котла должен составлять во всяком случае не менее 1,5 м.

Ст. 42. При отсутствии указанных в ст. 41 проходов обмуровка котла не должна вплотную примыкать к стене котельного помещения, но должна отстоять от нее по крайней мере на 70 мм, причем этот промежуток может быть заложен по концам и прикрыт сверху кирпичом. Разрешается также засыпать этот промежуток инфузорной землей или легким нетвердеющим шлаком, или другими негорючими и нетвердеющими изоляционными материалами.

Ст. 43. Расстояние от верхней поверхности обмуровки котла или от верхней, расположенной над обмуровкой котла и предназначенной для его обслуживания, рабочей площадки до нижних конструктивных частей покрытия котельной должно составлять не менее 2 м.

Ст. 44. Для входа на паровой котел и ухода за расположенными наверху приборами должны быть устроены постоянные лестницы и галереи из негорючего материала, снабженные перилами. На верхней поверхности обмуровки котла должны быть устроены по краям прочные ограждения из негорючего материала.

Ст. 45. Установка над котлами водяных баков допускается с тем, чтобы расстояние между верхней поверхностью обмуровки и нижней поверхностью баков составляло не менее 2 м и чтобы баки перекрывали не более 20% всей верхней поверхности обмуровки котла и не закрывали световых фонарей, указанных в ст. 32 и 33 настоящих правил.

Над проходами баки могут устанавливаться в зависимости от ширины и длины проходов.

Ст. 46. Установка в котельном помещении баков для нефти и нефтяных остатков допускается емкостью не более полусуточного запаса. Нефтяной бак должен быть закрытый, должен сообщаться с наружным воздухом трубой диаметром не менее 25 мм и иметь переливную трубку, а также трубку для спуска нефти в безопасное место на случай пожара.

Установка нефтяных баков над котлами не допускается.

При нефтяном отоплении котлов должны устраиваться безопасные в пожарном отношении приемники для случайно вытекающего из топок или форсунок нефтяного топлива — так, чтобы последнее не попало на пол котельного помещения.

В котельном помещении при нефтяном отоплении паровых котлов обязательно должен иметься запас сухого песка в количестве не менее 1 м³.

Для очистки и ремонта нефтяных баков рабочие допускаются в них после вытеснения из баков газов при помощи пара.

Отступления от указанной в настоящей статье нормы запаса нефти и нефтяных остатков допускаются не иначе, как с разрешения органов государственного пожарного надзора.

Ст. 47. Устройство бункеров разрешается над помещением перед фронтом котлов. Над бункерами допускается устройство железнодорожных путей и иных транспортирующих приспособлений.

Ст. 48. На случай резкого понижения расхода пара из мест значительного потребления его должна быть устроена сигнализация в котельное помещение, или в последнем должен быть установлен указатель расхода пара.

Ст. 49. Запас твердого топлива в котельном помещении нормально не должен превосходить суточного расхода его котлами. При этом топливо должно складываться в таком месте, чтобы подвозка и свалка его не могли стеснять кочегара при исполнении работ, связанных с уходом за паровыми котлами.

Запас топлива в бункерах может быть любой величины.

Ст. 50. Запрещается загромождать котельное помещение какими-либо материалами и предметами или хранить их на котле. Проходы к выходам и самые выходы из котельного помещения должны быть всегда свободными.

Ст. 51. Запрещается установка в котельном помещении таких машин, приборов и аппаратов и производство таких работ, которые не имеют прямого отношения к обслуживанию или ремонту паровых котлов или самого помещения.

Допускается установка в котельном помещении непредназначенных для обслуживания его динамомашин, паровых машин, локомотивов и двигателей внутреннего сгорания мощностью не свыше 25 л. с. Установка агрегатов мощностью свыше 25 л. с. допускается не иначе, как с разрешения в каждом отдельном случае соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

Установка предназначенных для обслуживания котельной локомотив-

лей и динамомашин при них, а также двигателей допускается мощностью и более 25 л. с.

При наличии установок, указанных во 2-й и 3-й частях настоящей статьи, запас смазочных материалов для них в котельном помещении не должен превышать трехдневного расхода этих материалов, причем последние должны храниться в закрытых металлических сосудах.

В исключительных случаях допускается, с особого каждый раз разрешения инспекции труда, установка в общем с котлами помещении производственных аппаратов и приборов, обогреваемых отходящими от котлов топочными газами.

Ст. 52. В отношении существующих установок паровых котлов сроки для переустройства, относящихся к этим установкам, согласно требованиям ст. 31, 32, 33, 36, 38, 41, 43 и 44, где такие переустройства являются возможными, — устанавливаются в каждом отдельном случае соответствующим органом труда или инспекцией труда путей сообщения, по принадлежности.

Особые случаи установок паровых котлов

Ст. 53. Установка котлов над мастерскими, жилыми и иными помещениями, в которых могут находиться люди, допускается только с особого каждый раз разрешения соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

Ст. 54. Под мастерскими, жилыми и иными помещениями, в которых могут находиться люди, а также внутри мастерских, производство которых не огнеопасно, разрешается устанавливать:

а) паровые котлы, у которых поверхность нагрева составляет не более 30 м² и образована трубами, наружный диаметр которых не превышает 103 мм, а объем не превосходит 50 л на 1 м² поверхности нагрева;

б) паровые котлы, которые предназначены к работе при давлении не выше 6 ат и у которых произведение числа атмосфер рабочего давления на число квадратных метров поверхности нагрева составляет не более 20.

При установке котла внутри мастерской место, занимаемое котлом, должно быть отделено от остальной части мастерской безопасными в пожарном отношении перегородками, высотой в 2 м с необходимыми дверями в них и проходами около котла.

Вопрос о допустимости установки в данном помещении двух или нескольких паровых котлов, отвечающих каждый условиям, указанным в п. «а» и «б» настоящей статьи, разрешается в каждом отдельном случае соответствующим органом труда или инспекцией труда путей сообщения, по принадлежности.

Установка внутри мастерских котлов, не отвечающих ограничительным условиям, предусмотренным в п. «а» и «б» настоящей статьи, разрешается лишь в тех случаях, если котел обогревается газами, отходящими от производственных печей, или если он устанавливается временно — на срок не более 6 месяцев.

Ст. 55. На установку или перестановку постоянного котла и на допущения к употреблению подвижного котла владелец котла должен получить разрешение соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

В заявлении о выдаче разрешения обозначаются наименование и местожительство владельца котла и место установки или действия котла. К заявлению должны быть приложены в двух экземплярах описание и чертежи котла и пароперегревателя, если последний имеется, а если котел постоянный, то также и чертежи котельного помещения.

В описании котла должны быть указаны: а) наименование и место нахождения завода, на котором построен котел, год постройки котла и номер его по списку завода; б) система, основные размеры и производительность котла; в) система и основные размеры швов; г) род и качество материалов, из которых построен котел, с приложением соответствующих документов, удостоверяющих качество материалов; д) предельное рабочее давление, на которое котел рассчитан; е) величина поверхности нагрева котла и пароперегревателя, если последний имеется и ее подробный подсчет; ж) устройство и размеры предохранительных клапанов; з) перечень и основные размеры остальной арматуры; и) число, система и производительность питательных приборов и к) назначение котла.

Чертежи котла должны быть исполнены в масштабе не менее одной двадцатой натуральной величины и должны заключать в себе данные, необходимые для проверки прочности котла и для определения поверхности нагрева и высоты наименьшего допускаемого уровня воды в котле. Кроме того на чертежах должны быть показаны обмуровка котла и схематическое устройство топки его.

Чертежи котельного помещения (план, фасад и разрезы) должны быть исполнены в масштабе не менее одной сотой натуральной величины. На них должны быть показаны размеры помещения и его стен, расположение дверей и окон, устройство покрытия с указанием материала его и собственного веса на м², местоположение котла, его топки и дымовой трубы и назначение соседних помещений.

На каждом чертеже должен быть указан его масштаб.

Чертежи и описание должны быть подписаны уполномоченным лицом.

Для котлов больших мощностей (свыше 100 м²) чертежи могут быть представлены в масштабе менее одной двадцатой, но не менее одной тридцатой.

Для сельскохозяйственных котлов вместо масштабных чертежей могут представляться эскизы с указанием на них всех необходимых размеров.

Ст. 56. Разрешение дается или безусловно, если представленный проект вполне удовлетворяет требованиям настоящих правил, или условно с указанием, что все обнаруженные при рассмотрении проекта нарушения или недостатки должны быть устранены до установки, перестановки или приведения в действие котла. В случае отказа в выдаче разрешения, в ответе заявителю должны быть точно указаны мотивы отказа.

При выдаче разрешения заявителю возвращается по одному экземпляру описания и чертежей котла и чертежей котельного помещения с соответствующими надписями на них. Эти документы должны быть припнурованы в котельной книге.

Ст. 57. Котел, происхождение или род материала которого неизвестны, или со дня постройки которого прошло 25 лет, может быть разрешен к установке не иначе как после тщательного освидетельствования всех частей его техническим инспектором НКТ. В зависимости от состояния котла технический инспектор может потребовать производства за счет владельца котла испытания материала котла в одной из государственных лабораторий с представлением результатов испытания в соответствующий орган труда или в инспекцию труда путей сообщения, по принадлежности.

Ст. 58. Ответ на заявление о разрешении установки или перестановки котла должен быть сообщен заявителю не позже двух недель, со дня получения заявления или представления дополнительных данных (если они потребуются) с присоединением к этому сроку времени, необходимого для пересылки ответа заявителю.

Ст. 59. Разрешенный к установке, перестановке или употреблению постоянный или подвижной котел не может быть приведен в действие без предварительного освидетельствования его техническим инспектором НКТ. О готовности котла к освидетельствованию владелец котла должен сообщать подлежащему техническому инспектору НКТ.

Ст. 60. Освидетельствование котла (в порядке раздела 7 настоящей главы) должно быть произведено в возможно кратчайший срок — во всяком случае не позже истечения двойного срока, необходимого для проезда на место, с добавлением одной недели.

В случае неприбытия в течение указанного срока технического инспектора НКТ, владельцу котла предоставляется право своими техническими силами и за своей ответственностью произвести освидетельствование котла, согласно настоящим правилам, в присутствии лица, обслуживающего котел, и представителя комитета рабочих и служащих и после этого пустить котел в ход. О результатах освидетельствования и пуска котла в ход немедленно составляется акт за подписью уполномоченного лица и указанных выше лиц. Копия акта немедленно посылается подлежащему техническому инспектору НКТ.

Паровой котел, пущенный в работу при таких условиях, подлежит освидетельствованию со стороны технического инспектора НКТ при первой же чистке котла и во всяком случае не позже шести месяцев после приведения котла в действие. Продление этого срока допускается с разрешения соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

Обслуживание паровых котлов

Ст. 61. Владельцы котлов и лица, заведующие паровыми котлами, обязаны поручить уход за котлами кочегарам в возрасте не менее 20 лет, обученным и имеющим соответствующее удостоверение от органов по обучению кочегаров.

Ст. 62. Владельцы котлов и лица, заведующие паровыми котлами,

обязаны иметь надзор за тем, чтобы кочегары точно соблюдали установленные для них правила.

Ст. 63. Если в котельном помещении установлено несколько паровых котлов, то владелец котла должен поручить обслуживание их такому количеству кочегаров, при котором была бы обеспечена в полной мере безопасность работы котлов. Количество кочегаров и их нагрузка устанавливаются владельцами котла и контролируются техническим инспектором НКТ.

Ст. 64. Если в котельном помещении занят один кочегар, то у него должен быть помощник, который должен замещать кочегара во время его отлучек.

Отступления от требования настоящей статьи допускаются лишь с разрешения инспекции труда.

Ст. 65. Воспрещается поручать кочегару исполнение во время работы котла каких бы то ни было работ, не относящихся к уходу за котлом: например, доставлять топливо в котельной, производить ремонтные работы и пр.

Ст. 66. Уход за паровой машиной, двигателем внутреннего сгорания, динамо-машиной или насосами может поручаться кочегарам лишь в том случае, если эти установки находятся в самом котельном помещении.

Освидетельствование паровых котлов

Ст. 67. Всякий находящийся в употреблении паровой котел, на который распространяются настоящие правила, должен подвергаться в установленные сроки техническому освидетельствованию, производимому технической инспекцией НКТ. Постоянные котлы освидетельствуются в месте своего действия, а подвижные котлы — в месте по указанию владельца котла.

Ст. 68. Если после освидетельствования подвижной котел перевезен в другое место, то назначенный срок следующего освидетельствования сохраняет силу, за исключением случаев бездействия котла или его ремонта (ст. 72).

То же правило соблюдается в отношении подвижных котлов, освидетельствование которых произведено на заводах изготовления (или ремонта) котлов.

Ст. 69. Цель технического освидетельствования парового котла заключается в том, чтобы выяснить состояние котла во всех его частях и состояние котельного помещения, а также установить:

- а) отвечает ли состояние котла требованиям прочности и данному разрешению на работу его;
- б) имеются ли при котле все необходимые приборы и приспособления, требуемые настоящими правилами, и находятся ли эти приборы и приспособления в исправном состоянии.

Ст. 70. Техническое освидетельствование парового котла заключается:

- а) в наружном осмотре;
- б) во внутреннем осмотре;
- в) в гидравлическом испытании, соединенном с внутренним осмотром.

Ст. 71. Очередные освидетельствования котла должны производиться нормально в следующие сроки: наружный осмотр — один раз в год;

внутренний осмотр — один раз в три года; гидравлическое испытание, соединенное с внутренним осмотром, — один раз в шесть лет.

В исключительных случаях, когда по условиям производства котел не может быть оставлен для гидравлического испытания и внутреннего осмотра в указанный в котельной книге (ст. 87) срок, последний может быть продлен соответствующим органом труда или инспекцией труда путей сообщения, по принадлежности, на время до трех месяцев, если котел по своему состоянию не может вызвать никаких сомнений относительно допустимости такой отсрочки.

Ст. 72. Внеочередные (досрочные) освидетельствования котла — гидравлическое испытание и соединенный с ним внутренний осмотр — производятся в следующих случаях:

а) до пуска в ход котла, находившегося в бездействии в течение двух или более лет;

б) если котел был снят с места;

в) если при ремонте котла была вынута жаровая труба или другая часть котла, имеющая наружный диаметр более 103 мм, или сменено более 15% всего числа связей, или 15% кипятильных или 25% дымогарных труб, или сделана замена хотя бы части листа, или переключено не менее 15 рядом стоящих заклепок или не менее 25% всего числа заклепок в каком-либо шве;

г) после каждого ремонта котла, при котором была применена автоматическая сварка или заварка.

Ст. 73. Результаты освидетельствований котла как очередных, так и внеочередных с указанием сроков последующих освидетельствований вносятся техническим инспектором НКТ в котельную книгу установленного образца (ст. 87).

Ст. 74. О производстве ремонта котла, после которого котел подлежит досрочному освидетельствованию, владелец котла должен немедленно известить технического инспектора НКТ.

После произведенного освидетельствования котла технический инспектор НКТ должен внести в котельную книгу подробное описание произведенного ремонта.

Сведения о ремонте котла, не требующего досрочного освидетельствования его, а равно об остановках котла на чистку, владелец котла должен вносить в особый пронумерованный журнал с указанием времени остановки котла на ремонт или чистку и с кратким описанием произведенного ремонта. Этот журнал должен предъявляться инспекции труда по ее требованию.

Ст. 75. Техническому инспектору труда НКТ предоставляется право во всякое время удостоверяться в точном исполнении требований настоящих правил и, независимо от освидетельствований, предусмотренных в ст. 71 и 72, производить досрочные внутренние осмотры и гидравлические испытания котлов, если по состоянию котла такая проверка его безопасности окажется необходимой.

О результатах освидетельствования вносится запись в котельную книгу с подробным изложением причин, вызвавших досрочное освидетельствование котла.

Ст. 76. Наружный осмотр котла производится без остановки его действия.

При этом осмотре технический инспектор НКТ должен обратить внимание на то, в каком состоянии находятся котельное помещение, обмуровка и топка котла и паропроводов внутри котельной и правильно ли работают питательные и водоуказательные приборы, манометр, предохранительные клапаны, приборы для разобшения котла от паропровода и спускные приборы и какие приспособления применяются для чистки котла. Вместе с тем технический инспектор НКТ должен проверить, знаком ли кочегар со своим делом, и в особенности с назначением и употреблением имеющихся при котле приборов, и знает ли он, какие именно меры следует принимать в случае понижения уровня воды в котле или повышения давления пара за допускаемые пределы.

Ст. 77. При внутреннем осмотре котла технический инспектор НКТ должен обратить внимание преимущественно на состояние стенок, заклепок и связей как внутри, так и снаружи котла — на состояние жаровых, дымогарных и кипяtilных труб и распорных болтов, на состояние питательных труб внутри котла и соединительных труб между котлом, с одной стороны, и водоуказателем — с другой, а также на прочность других частей котла, на присутствие и физические свойства накипи и свойства питательной воды и на состояние дымоходов как внутри, так и снаружи котла.

Примечание. При применении котлов с рабочим давлением в 22 ат или выше котловладелец обязан иметь постоянный химический контроль за качеством питательной воды.

Ст. 78. Котел перед внутренним осмотром и гидравлическим испытанием должен быть остановлен, охлажден, и тщательно очищен от накипи, грязи, сажи и воды. Если при гидравлическом испытании осмотр котла не может быть произведен без обнажения котла, то кладка или одежда его, по усмотрению технического инспектора НКТ, должна быть устранена полностью или частью. Вся арматура котла должна быть тщательно очищена, краны и клапаны притерты, а фланцы, крышки, люки и т. п. плотно поставлены, чтобы через них не было течи во время испытания гидравлическим давлением. Если котел соединен с другими работающими котлами общим трубопроводом, то должны быть поставлены глухие фланцы, вполне отделяющие осматриваемый котел как от паропровода, так и от водопровода и спускной линии, во избежание проникания в котел пара или горячей воды. При отоплении доменными и другими газами котел должен быть надежно разобшен и от общего газопровода.

Котел до осмотра его техническим инспектором НКТ не должен смазываться или натираться изнутри каким-либо составом, употребляемым для предупреждения прикипания накипи или против ржавления.

При работах внутри котла и в дымоходах употребление керосиновых или иных ламп с легко воспламеняющимися материалами не допускается. Употребляемые при осмотре и при работах внутри котла и в дымоходах ручные электрические лампы, а также провода к последним должны находиться под напряжением не свыше 24 V.

Техническим инспектором НКТ могут быть даны в случае надоб-

ности дополнительные инструкции для приготовления котла к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.

Ст. 79. При испытании котлов гидравлическим давлением соблюдаются следующие правила:

а) котел, предназначенный к употреблению при рабочем давлении пара не более 5 ат, подвергается при испытании действительному давлению вдвое более сильному, чем то наибольшее давление, при котором котел предназначен к работе, но во всяком случае не менее трех атмосфер;

б) котел, предназначенный к работе при рабочем давлении более 5 ат, испытывается действительным давлением, увеличенным на 25%, против наибольшего допускаемого для котла рабочего давления, причем это увеличение должно составлять не менее 5 ат;

в) под пробным давлением котел держится в течение 5 минут, после чего пробное давление постепенно убавляется до величины рабочего давления, которое и поддерживается затем в котле во все время, необходимое для подробного осмотра котла. В случае необходимости допускается производство повторного пробного давления;

г) давление, которому подвергается котел при испытании, определяется посредством выверенного контрольного манометра, который должен быть доставлен техническим инспектором НКТ.

Насос для гидравлического испытания доставляется владельцем котла.

Гидравлическому испытанию подвергается вместе с котлом и вся его арматура. При этом предохранительные клапаны должны быть заклинены, а водомерные стекла — перекрыты.

Ст. 80. Котел признается выдержавшим гидравлическое испытание, если:

а) в котле не оказывается признаков разрыва;

б) не замечается течи (при этом выход воды через швы и заклепки в виде мелкой пыли или мелких капель, так наз. «слезки», а также выход воды из кранов и других частей арматуры, не препятствующий сохранению гидравлического давления на требуемой испытанием высоте, течью не считаются);

в) не замечается видимых деформаций, остающихся по окончании испытаний;

При появлении «слезок» в сварных швах котел признается не выдержавшим испытания.

Ст. 81. Если техническое освидетельствование котла обнаруживает недостатки, которые не могут быть немедленно устранены, то техническим инспектором НКТ назначается срок для устранения их, после чего котел по требованию технического инспектора НКТ может быть подвергнут вторичному освидетельствованию.

Ст. 82. Если при техническом освидетельствовании котла окажется, что котел находится в состоянии, непосредственно угрожающем опасностью, то действие котла должно быть немедленно остановлено, о чем составляется акт и делается подробная запись в котельной книге с указанием причин остановки. По приведении котла в исправное состояние котел до пуска его в ход должен быть вновь освидетельствован техническим инспектором НКТ.

Ст. 83. Если при техническом освидетельствовании котел окажется еще годным к работе, но прочность его представляется сомнительной, то по определению технического инспектора НКТ котел может быть допущен к дальнейшему употреблению или при пониженном рабочем давлении пара, или с сокращением срока следующего очередного освидетельствования, или при одновременном соблюдении обоих указанных условий.

Ст. 84. Если со дня постройки котла истекло 25 лет или если происхождение и род материала котла неизвестны, то при ближайшем ремонте котла, после которого требуется досрочное его освидетельствование (ст. 72) или при очередном внутреннем осмотре его, технический инспектор НКТ в зависимости от состояния котла, может потребовать, чтобы было произведено за счет котловладельца испытание материала котла в одной из государственных лабораторий. Результаты испытания должны быть сообщены техническому инспектору.

Испытание, предусмотренное настоящей статьей, производится с соблюдением циркуляра Отдела охраны труда НКТ СССР от 20 октября 1924 г., № 415/466. «О временных нормах для испытания материала старых паровых котлов» и циркуляра НКТ СССР от 10 марта 1926 г., № 61/330 «О порядке вырезки образцов и испытания материала старых паровых котлов» (см. ниже, приложение III, стр. 146).

Ст. 85. Наружный осмотр котла производится техническим инспектором НКТ без предупреждения владельца котла о времени осмотра.

О подготовке котла к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию владелец котла уведомляет технического инспектора НКТ по крайней мере за месяц до наступления срока освидетельствования. День освидетельствования устанавливается затем по обоюдному соглашению, а если последнее не будет достигнуто, назначается техническим инспектором НКТ.

Владелец котла обязан остановить котел не позднее срока, указанного в котельной книге, подготовить котел к освидетельствованию и уведомить об этом технического инспектора НКТ (телеграммой, телефонограммой или иным способом, обеспечивающим надежность и быстроту сообщения).

Если в течение 3 дней со дня, назначенного для освидетельствования котла, технический инспектор не придет, то владельцу котла предоставляется право своими техническими силами и за своей ответственностью произвести освидетельствование котла согласно настоящим правилам в присутствии лица, обслуживающего котел, и представителя комитета рабочих и служащих, после этого допустить котел в ход. О результатах освидетельствования и пуска котла в ход немедленно составляется акт за подписью указанных выше лиц, а копия акта немедленно же посылается подлежащему техническому инспектору НКТ.

Паровой котел, пущенный в работу при таких условиях, подлежит освидетельствованию со стороны технического инспектора НКТ при первой же чистке котла и во всяком случае не позже 6 месяцев после приведения котла в действие. Продление этого срока допускается с разрешения соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности.

Все работы, связанные с подготовкой котла к освидетельствованию и с самим освидетельствованием котла, должны производиться владельцем котла за его счет.

Ст. 86. Внутренний осмотр и испытание гидравлическим давлением котлов, которые во время их бездействия опечатываются государственным органом, производится по соглашению технического инспектора НКТ с соответствующим представителем этого органа.

Ст. 87. Владелец котла должен иметь для каждого котла особую, установленного образца, шнуровую книгу, скрепленную соответствующим органом труда или инспекцией труда путей сообщения, по принадлежности. В эту книгу вносятся результаты каждого освидетельствования котла (ст. 73). При переходе котла к новому владельцу котельная книга должна быть передана вместе с котлом новому владельцу, который о переходе к нему котла должен сообщить в соответствующий орган труда или в инспекцию труда путей сообщения, по принадлежности.

Ст. 88. В удостоверение каждого произведенного гидравлического испытания котла техническим инспектором НКТ выдается металлическая бляха с выбивкой на ней номера котла, наибольшего допускаемого рабочего давления в атмосферах и времени следующего испытания котла. Эта бляха прикрепляется на видном месте котла или на владке его.

Повреждения и взрывы паровых котлов

Ст. 89. О всяком значительном повреждении котла или помещения, в котором он находится (в случае пожара, наводнения, разрыва паропровода и т. п.), владелец котла или уполномоченное им лицо должны немедленно известить подлежащего технического инспектора НКТ.

Ст. 90. В случае взрыва парового котла, владелец котла или уполномоченное им лицо обязаны немедленно уведомить об этом срочной телеграммой или иным способом, обеспечивающим максимальную быстроту сообщения, соответствующий орган труда или инспекцию труда путей сообщения, по принадлежности.

До составления акта о происшедшем взрыве поврежденные взрывом постройки не могут исправляться, а части котла должны оставаться в том самом положении, в каком они оказались после взрыва котла, за исключением случаев, когда это представляет опасность для жизни или здоровья людей или препятствует сообщению по дороге, находящейся в общем пользовании.

Акт о взрыве составляется в установленном порядке, при обязательном участии технического инспектора НКТ.

Ст. 91. Орган труда немедленно по получении направляет в НКТ соответствующей союзной республики (в подлежащих случаях — через краевой или областной отдел труда) как копию первоначального уведомления о взрыве парового котла (ст. 90), так и последующие данные расследования причин взрыва. НКТ союзной республики немедленно по получении направляет указанные материалы в НКТ СССР.

Инспекция труда путей сообщения направляет указанные материалы непосредственно в НКТ СССР.

Пароперегреватели

Материалы и конструкция пароперегревателей

Ст. 92. Материалы для постройки пароперегревателей должны соответствовать нормам, установленным НКТ СССР (см. приложения).

Применение чугуна при изготовлении тех частей пароперегревателей, которые подвержены внутреннему давлению, не допускается.

Трубы, из которых состоит поверхность нагрева пароперегревателя, должны быть цельнотянутыми.

При изготовлении змеевиков допускается сваривание их из нескольких труб. Однако сварка в местах изгиба труб не допускается.

Арматура и гарнитура пароперегревателей

Ст. 93. Каждый пароперегреватель должен быть снабжен предохранительным клапаном диаметром не менее 25 мм.

Ст. 94. Клапан должен быть открытым и доступным для осмотра и проверки его действия.

Ст. 95. Нагрузка на клапан должна быть такова и должна быть отрегулирована таким образом, чтобы клапан открывался в случае установки его на подводящей линии насыщенного пара при превышении давления в пароперегревателе на 10%, сверх допускаемого рабочего давления.

В случае установки предохранительного клапана на исходящей линии, он должен открываться точно при рабочем давлении — с тем, чтобы достигалась возможность проникания пара через пароперегреватель и охлаждение последнего при внезапном прекращении отбора пара из котла. Предохранительный клапан должен быть снабжен паротводящей трубой, обеспечивающей безопасность обслуживающего персонала.

В случае, если на паровой трубе, соединяющей паровое пространство котла с перегревателем, не установлено запорного приспособления, постановка предохранительного клапана на перегревателе обязательна.

Ст. 96. Пароперегреватель должен быть снабжен приспособлением для удаления из него воды путем спуска ее в нижней точке, где это позволяет конструкция.

Ст. 97. При выходе пара из пароперегревателя на штуцере камеры или соответствующей трубе должен быть установлен прибор для измерения температуры перегретого пара.

Ст. 98. Пароперегреватель должен быть снабжен запорным приспособлением, отъединяющим его от паровой магистрали.

Помещение для пароперегревателей

Ст. 99. Помещение, в котором устанавливаются пароперегреватели совместно с паровыми котлами, должно удовлетворять требованиям ст. 31—51 настоящих правил.

Порядок разрешения установки и перестановки пароперегревателей

Ст. 100. На установку или перестановку пароперегревателей владелец должен получить разрешение соответствующего органа труда

или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности, на тех же основаниях, как и при установке или перестановке паровых котлов.

В случае одновременной установки пароперегревателей с котлами, в заявлении о выдаче разрешения на установку котлов указываются также все необходимые сведения, относящиеся к пароперегревателям.

Обслуживание пароперегревателей

Ст. 101. Наблюдение за исправным состоянием пароперегревателей и за правильным обслуживанием их возлагается на лицо, заведующее паровыми котлами.

Ст. 102. Обслуживание пароперегревателя, установленного в общей обмуровке с котлом, поручается кочегару, обслуживающему данный котел.

Обслуживание самостоятельного пароперегревателя, установленного для группы котлов или установленного в отдельном помещении, поручается отдельному кочегару.

Освидетельствование пароперегревателей

Ст. 103. Всякий находящийся в употреблении пароперегреватель должен подвергаться в установленные сроки (ст. 106) техническому освидетельствованию, производимому техническим инспектором НКТ.

Ст. 104. Цель технического освидетельствования пароперегревателя заключается в том, чтобы выяснить его состояние во всех его частях, а также установить:

а) отвечает ли состояние пароперегревателя требованиям прочности и данному разрешению на работу его;

б) имеются ли при пароперегревателе все необходимые приборы и приспособления, требуемые настоящими правилами, и находятся ли приборы и приспособления в удовлетворительном состоянии.

Ст. 105. Техническое освидетельствование пароперегревателя заключается:

а) в осмотре его и

б) в гидравлическом испытании.

Ст. 106. Очередные освидетельствования самостоятельных пароперегревателей должны производиться в такие же сроки и на тех же основаниях, как это установлено для паровых котлов.

Освидетельствование пароперегревателей, входящих в состав котлов, должно производиться одновременно с освидетельствованием котла.

Ст. 107. Внеочередные (досрочные) освидетельствования пароперегревателей производятся в следующих случаях:

а) до пуска пароперегревателя в ход после бездействия в течение двух или более лет;

б) при переустановке на другое место.

Ст. 108. Результаты освидетельствований пароперегревателей вносятся техническим инспектором НКТ:

а) в котельную книгу того парового котла, в состав которого входит пароперегреватель, и

б) в отдельную котельную книгу самостоятельных пароперегревателей.

Повреждение и взрывы пароперегревателей

Ст. 109. При всяком значительном повреждении или взрыве пароперегревателя соответственно применяются ст. 89—91.

Водяные экономайзеры для постоянных паровых котлов

Материалы водяных экономайзеров

Ст. 110. Материалы для постройки водяных экономайзеров должны отвечать нормам, установленным НКТ СССР (см. приложения).

Применение чугуна допускается при изготовлении водяных экономайзеров для паровых котлов, работающих с давлением не свыше 22 ат.

Применение чугуна при изготовлении водяных экономайзеров для паровых котлов, работающих с давлением свыше 22 ат, допускается в каждом отдельном случае только с разрешения НКТ СССР.

Арматура и гарнитура водяных экономайзеров

Ст. 111. Каждый экономайзер должен быть снабжен одним предохранительным клапаном, расположенным при входе воды в экономайзер, и одним предохранительным клапаном при выходе воды. При этом один из клапанов должен быть обязательно расположен в наиболее высокой части экономайзера.

В случае, если на напорной линии питательного насоса к экономайзеру (в непосредственной близости от насоса или в каком-либо другом месте этой напорной линии) уже имеется предохранительный клапан, постановка второго предохранительного клапана непосредственно у экономайзера со стороны входа воды не требуется.

Ст. 112. Диаметр предохранительного клапана, устанавливаемый по практическим данным заводов-изготовителей, должен составлять не менее 25 мм и увеличиваться в зависимости от количества воды, пропускаемой через экономайзер.

Ст. 113. Водотводная труба от предохранительного клапана должна иметь всегда открытый конец, т. е. не должна иметь каких-либо крапов или вентиляй.

Ст. 114. Клапан должен быть доступным для осмотра и проверки его действия.

Ст. 115. Нагрузка на клапан должна быть такова и отрегулирована таким образом, чтобы клапан со стороны входа воды в экономайзер открывался при превышении давления в экономайзере на 25% сверх допускаемого рабочего давления в котле, а клапан со стороны выхода воды из экономайзера открывался при превышении давления на 10% сверх допускаемого рабочего давления в котле.

В случае, если нагрузка на клапан, соответствуя указанным нормам, окажется практически недостаточной (что может иметь место при больших экономайзерах и сильно развитой сети трубопроводов, обладающих значительными сопротивлениями), то допускаются отступления от указанных норм (10 и 25%) в сторону увеличения нагрузки. Однако это увеличение нагрузки должно быть произведено без излишнего запаса, с расчетом лишь на обеспечение нормального питания котлов, чтобы предохранительные клапаны не начинали действовать преждевременно.

Ст. 116. В верхних точках экономайзера должны быть установлены краны или устроены другие приспособления для удаления из экономайзера скопляющегося воздуха.

Каждый самостоятельный экономайзер должен быть снабжен запорными приспособлениями на питательной линии, со стороны входа и выхода воды, и соответственной обводной питательной к котлу линией. Запорные приспособления должны быть расположены таким образом, чтобы при выключении экономайзера хотя бы один предохранительный клапан оставался включенным в общую систему экономайзера и смог в нужный момент выполнить свое назначение. При выключении экономайзера должна быть обеспечена возможность выключения его со стороны газов.

Ст. 117. Каждый экономайзер должен быть снабжен манометром, шкала которого должна быть отчетливо видна лицу, наблюдающему за питанием котлов водой, а также должен быть снабжен фланцем при манометре для прикрепления контрольного манометра.

Ст. 118. При входе и выходе воды из экономайзера должны быть устроены места (гнезда) для вставки термометра. При этом на выходе воды из экономайзера обязательно должен быть установлен термометр.

Ст. 119. В нижней точке экономайзера должно быть устроено вполне доступное для обслуживания приспособление (кран, вентиль) для спуска воды и осадков при промывке.

Экономайзеры, в которых обеспечено лишь холодное опоражнивание путем удаления какой-либо соединительной части, поставленной на болтах, или путем вывертывания пробки, допускаются к дальнейшей работе без упомянутого выше спускного приспособления.

Ст. 120. В случае устройства сгонных линий, служащих для возможности прокачивания воды через экономайзеры при остановке питания котлов или при их растопке, необходимо или каждый экономайзер снабдить самостоятельной сгонной трубой, или обеспечить такое устройство общей у экономайзеров сгонной сети труб, чтобы вода из одного экономайзера не могла проникать через сгонную трубу в какой-либо из соседних экономайзеров.

Диаметр сгонной трубы должен составлять не менее 40 мм.

Непосредственно за сгонными вентилями должны быть устроены лючки-глазки для контроля движения воды.

Требования настоящей статьи относятся также и к группам параллельно работающих экономайзеров.

Ст. 121. Ввиду возможности (в зависимости от рода топлива, условий эксплуатации и устройства газоходов) попадания в газоходы продуктов неполного сгорания и возможности взрыва последних — вблизи экономайзеров в газоходах в местах, к которым закрыт доступ людей, должны быть, по возможности, устроены достаточных размеров отдушины, прикрытые легкими заслонками (клапанами). Через эти отдушины не должно происходить просачивание газов в помещение.

Помещения для водяных экономайзеров

Ст. 122. Помещение, в котором устанавливаются водяные экономайзеры совместно с паровыми котлами, должны удовлетворять требованиям ст. 31—51 настоящих правил.

Ст. 123. При установке экономайзера в самостоятельном помещении последнее должно быть устроено из негорючих или защищенных от возгорания материалов. Оно должно быть достаточно просторным для возможности свободного обслуживания экономайзера и выемки его элементов в необходимых случаях (осмотр, ремонт, чистка).

Ст. 124. Помещение экономайзера должно достаточно освещаться естественным светом.

В случае невозможности осуществления этого требования, допускается устройство достаточного искусственного освещения.

Порядок разрешения установки и перестановки водяных экономайзеров

Ст. 125 На установку или перестановку водяных экономайзеров, как в одном помещении с паровыми котлами, так и в отдельном помещении, владелец должен получить разрешение соответствующего органа труда или инспекции труда путей сообщения, по принадлежности, на тех же основаниях, как и при установке паровых котлов (ст. 54—60).

В случае одновременной установки экономайзеров и котлов, в заявлении о выдаче разрешения на установку указываются также все необходимые сведения, относящиеся к экономайзерам.

Обслуживание водяных экономайзеров

Ст. 126. Наблюдение за исправным состоянием экономайзеров и за правильным обслуживанием их возлагается на лицо, заведующее паровыми котлами.

Ст. 127. Обслуживание экономайзеров, составляющих общий агрегат с котлом, возлагается на соответствующих кочегаров, обслуживающих котлы.

Уход за экономайзером, установленным для группы котлов или установленным в отдельном помещении, возлагается на специальное лицо.

Ст. 128. Работы в газоходе по ремонту экономайзеров должны производиться лишь после того как место работы надежно ограждено от возможности проникания газов из соседних боровов работающих котлов. Это ограждение должно быть устроено путем перекрытия и запора их на замок, замазывания глиной неплотностей, постановки временных кирпичных стенок и т. п.

Освидетельствование водяных экономайзеров

Ст. 129. Всякий находящийся в употреблении водяной экономайзер должен подвергаться в установленные сроки техническому освидетельствованию, производимому техническим инспектором НКТ.

Ст. 130. Цель технического освидетельствования водяного экономайзера заключается в том, чтобы выяснить его состояние во всех его частях, а также установить:

- а) отвечает ли состояние экономайзера требованиям прочности и данному разрешению на работу его;
- б) имеются ли при нем все необходимые приборы и приспособле-

ния, требуемые настоящими правилами, и находятся ли приборы и приспособления в удовлетворительном состоянии.

Ст. 131. Техническое освидетельствование водяного экономайзера заключается:

- а) в осмотре;
- б) в гидравлическом испытании.

Ст. 132. Очередные освидетельствования водяных экономайзеров должны производиться в те же сроки и на тех же основаниях, как это установлено для паровых котлов.

При этом пробное давление определяется формулой $1,25 p + 5 \text{ ат}$, где p — рабочее давление в котле, обслуживаемом экономайзером.

Освидетельствования должны приурочиваться, если это технически возможно, к очередным освидетельствованиям котлов.

В неочередные (досрочные) освидетельствования экономайзеров — гидравлическое испытание и соединенный с ними осмотр — производятся в следующих случаях: а) до пуска в ход экономайзера, находившегося в бездействии в течение двух или более лет; б) при переустановке на другое место; в) после каждого крупного ремонта.

Ст. 133. Результаты освидетельствований экономайзеров вносятся техническим инспектором НКТ:

- а) в котельную книгу того парового котла, который обслуживается отдельным экономайзером;
- б) в отдельную котельную книгу, заведенную для экономайзера, обслуживающего несколько (группу) паровых котлов.

Повреждения и взрывы водяных экономайзеров

Ст. 134. При всяком значительном повреждении или взрыве экономайзера соответственно применяются ст. 80—91 настоящих правил.

Специальные правила для паровых котлов высокого давления и пароперегревателей при них

Ст. 135. К паровым котлам высокого давления, т. е. с рабочим давлением свыше 22 ат , изготовленными комплектно или в отдельных частях на заводах СССР или на зарубежных заводах, и к пароперегревателям при них настоящие правила применяются с изменениями и дополнениями, предусмотренными в ст. 136—149.

Ст. 136. Все материалы, предназначенные для постройки паровых котлов высокого давления и пароперегревателей при них, должны быть предварительно испытаны и снабжены официальными актами.

В актах должны быть указаны: а) происхождение материалов; б) род материалов; в) испытания, которым подвергались материалы, и результаты испытаний.

Акты должны быть подписаны представителями официальных организаций, имеющих право удостоверить технические данные пригодности материалов для котлостроения.

Ст. 137. Все материалы, приобретаемые за границей, подлежат приемке:

- а) официальными приемочными организациями СССР в соответствующей стране;

б) учреждениями, выполняющими функции официальной приемки в той стране, в которой заказаны материалы (как-то: классификационные общества, Ллойд Британский, Ллойд Германский, Бюро Веритас, общества котлонадзора и т. д.).

Ст. 138. Все материалы и отдельные части котлов должны быть клеймены или пломбированы установленными клеймами приемщика.

Котельные листы, обечайки и барабаны и отдельные штампованные части должны быть снабжены номерами, которые должны быть указаны в актах.

В этих же актах должны иметься оттиски наложенного на материал клейма.

Ст. 139. Для изготовления частей паровых котлов разрешается применять:

а) литое железо (сталь) соответствующего качества, б) специальные сорта железа (стали), как электросталь, никелевая, хромоникелевая сталь и другие специальные стали, имеющие состав и свойства, предусмотренные при заказах на котлы или их части.

Ст. 140. Не допускается изготовление паровых котлов из сварочного железа (стали).

Ст. 141. Допускается постановка:

а) клепаных, цельнокованных и цельнокатанных барабанов из литого железа (стали), а также из всевозможных специальных сортов стали;

б) сварных барабанов, изготовленных из литого железа (стали), сваренных внахлестку на водяном газе;

в) всевозможных коробчатых профилей, цельнокатанных и сварных;

г) цельнотянутых труб (сварные трубы не допускаются) и

д) арматуры с корпусами только из стального литья или поковок.

Ст. 142. Для отдельных частей котла, подвергшихся горячей обработке (штамповке и отбортовке), для частей, которые расположены в первом газоходе, а потому могут подвергаться соприкосновению с газами, нагретыми свыше 700°C , а также для частей, которые находятся под действием лучеиспускания раскаленной обмуровки или зеркала горения, допускается применение литого железа (стали) с временным сопротивлением не выше 50 кг/мм^2 (сорта 1 и 2).

Ст. 143. В местах, указанных в ст. 142, допускается постановка специальных сортов стали, имеющих не меньшую вязкость, нежели Ст. 3 и стойкость против температурных явлений.

Ст. 144. В отдельных случаях допускается постановка Ст. 3 для частей котла, при изготовлении которых применяется горячая обработка (отбортовка, штамповка) при условии, если эти части не будут омываться горячими газами.

Ст. 145. Для цилиндрических частей котла и корпусов, не подлежащих отбортовке, если эти части совершенно изолированы от омывающих газов, допускается постановка стали 4.

Ст. 146. Кипятильные, анкерные, пароперегревательные и паропроводные трубы, а также водяные трубы для горячей воды под давлением — как составляющие с котлом одно целое, так и предназначенные для напорных питательных трубопроводов — должны быть обязательно цельнокатанными или цельнотянутыми. Сварные трубы не допускаются.

Ст. 147. Указанные в ст. 146 трубы должны быть изготовлены из

литого железа (стали). Временное сопротивление их должно составлять не менее 35 кг/мм^2 , а удлинение — не менее 20% (при $l=11,3 \sqrt{f}$).

Допускается также постановка труб, изготовленных из специальных сталей, но при обязательном условии, чтобы сопротивление и удлинение их было не ниже указанного выше для обычного литого железа (стали) и чтобы металл обладал стойкостью против температурных влияний.

Ст. 148. Материалы для изготовления и ремонта пароперегревателей к ним должны удовлетворять прилагаемым нормам.

Ст. 149. При обмуровке паровых котлов части барабанов, омываемые топочными газами, с температурой свыше 600°C , должны быть защищены от прямого соприкосновения с этими газами путем установки изолирующих приспособлений из огнеупорного материала.

Ответственность за нарушения настоящих правил

Ст. 150. Нарушения настоящих правил преследуются в следующем порядке:

а) нарушения, которые содержат признаки преступлений, преследуются в судебном порядке, преследуются в уголовном порядке, согласно законодательству союзных республик;

б) прочие нарушения преследуются в административном порядке путем наложения штрафов в размере не свыше 100 руб. на основаниях, установленных постановлений ЦИК и СНК СССР от 2 января 1929 г. о мероприятиях по борьбе с нарушениями законодательства о труде.

Приложение I (к ст. 8)

НОРМЫ НА МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ПАРОВЫХ КОТЛОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ (С РАБОЧИМ ДАВЛЕНИЕМ ДО 22 АТ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО) ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЕЙ ПРИ НИХ И ВОДЯНЫХ ЭКОНОМИЗАТОРОВ.

Котельные листы из литой стали (железа)

1. Котельные и топочные листы прокатываются из мартеновского металла следующих марок: «Ст. 2 норм.» (сталь 2 нормальная), «Ст. 3 норм.» (сталь 3 нормальная) и «Ст. 4 норм.» (сталь 4 нормальная).

О применении указанных марок при изготовлении отдельных частей котлов см. ниже § 3 настоящего раздела.

2. При производстве испытаний и проб металл должен соответствовать следующим нормам (стр. 137).

Примечание 1. Допускается повышение временного сопротивления (R) против вышеуказанных на 2 кг/мм^2 при условии удовлетворительности относительного удлинения (δ) и технологических проб.

Примечание 2. Допускается понижение относительного удлинения (δ) против вышеуказанных на 0,5% (абсолютных) при условии удовлетворительности временного сопротивления (R) и технологических проб.

Наименование марки	Испытание растяжением		Проба загиба на незакалива- емость	Проба на сваривае- мость
	R кг/мм ²	δ %, не менее длины образ.	Загиб на 180° при диаметре оправки	Загиб на α° при диаметре оправки
Ст. 2 норм.	33—42	25	$d = 0$ (вплотную)	$\alpha = 90^\circ$ $d = 2,5S$, где S — толщ. листа
Ст. 3 норм.	37—45	22	$d = 1S$	$\alpha = 60^\circ$ $d = 2,5S$ (по особым указаниям заказа)
Ст. 4 норм.	42—50	20	$d = 2S$	не произво- дится
Число испытаний и проб от одного листа	одно (поперек прокатки)	—	одна	одна
Методология испытания. Пром- стандарт-металл №	100а	110	112	113

Примечание 3. В случае испытания котельного или топочного железа толщиной более 20 мм допускается понижение относительного удлинения (δ) на 10% (относительных) от величин, указанных в настоящей статье.

Примечание 4. Проба загибом на незакаливаемость листов толще 30 мм производится:

для марки Ст. 2 — вокруг стержня диаметром, равным толщине образца;

для марки Ст. 3 — вокруг стержня диаметром, равным двойной толщине образца;

для марки Ст. 4 — вокруг стержня диаметром, равным тройной толщине образца.

Примечание 5. Проба на свариваемость для листов толще 30 мм не производится.

3. Котельные и топочные листы в зависимости от условий, при которых будут работать изготавливаемые из них части в эксплуатации парового котла, а также в зависимости от условий изготовления частей, разделяются на три категории:

а) огневые листы, применяющиеся при изготовлении тех частей котла, которые будут подвергаться действию газов в первом газоходе с температурой выше 700° Ц, или при изготовлении котла будут подвергаться горячей обработке или сварке.

Для огневых листов должна применяться марка Ст. 2 норм.

б) бортовые листы, применяющиеся для изготовления частей котла, которые будут подвергаться действию газов с температурой менее 700° Ц и при изготовлении будут подвергаться горячей обработке (штампованию, бортованию). В этом случае может применяться марка Ст. 3 норм.

в) листы, применяющиеся для изготовления частей котла, которые будут подвергаться действию газов с температурой менее 700°C и при изготовлении не будут подвергаться горячей обработке (штампованию, бортованию), в этом случае может применяться марка Ст. 4 норм.

Заклепки

Сталь прокатная для заклепок

4. Стальные прутки для заклепок изготавливаются из мартеновского металла следующих марок: Ст. 2 норм. и Ст. 3 норм.

5. При производстве испытаний и проб металл для стальных прутков должен соответствовать следующим нормам:

Наименование марки	Испытание растяжением		Проба загиба на незакалие- мость		Проба на осадку в хо- лодном виде
	R кг/мм ²	δ % не менее		Загиб на 180° при диаметре оправки	Осадка до
		короткий образец	длинный образец		
Ст. 2 норм.	33—42	30	25	$d = 0$ (вплотную) $d = 1$, где d диаметр прутка	0,4h, где h первоначаль- ная высота цилиндра
Ст. 3 норм.	37—45	26	22		0,5h
Методология испыта- ния. Промстандарт- металл №	100а	—	—	112	114

Примечание 1. Допускается повышение временного сопротивления (R) против вышеуказанного на 2 кг/мм^2 в случае удовлетворительности относительного удлинения (δ) и технологических проб.

Примечание 2. Допускается понижение относительного удлинения (δ) против вышеуказанного на $0,5\%$ в случае удовлетворительности временного сопротивления (R) и технологических проб.

Примечание 3. Проба загибом на незакаливаемость прутков диаметром больше 30 мм производится:

для марки Ст. 2 вокруг стержня диаметром равным толщине образца;

для марки Ст. 3 вокруг стержня диаметром, равным двойной толщине образца.

Заклепки (полуфабрикат)

6. Заклепки всех типов с диаметром в 9 мм и более изготавливаются из металла марок: Ст. 2 норм. или Ст. 3 норм. по размерам нормального сортамента заклепок (см. Промстандарт № 1000, 1001, 1002) и подвергаются следующим пробам:

Наименование марки	Проба загибом на незакаляемость	Проба на распу- щивание головки в холодном виде	Проба на осадку стержня в холод- ном виде
	Загиб на 180° при диаметре оправки	Распушивание до D/d	Осадка до
Ст. 2 норм.	$d=0$ (вплотную)	2,5	0,4h
Ст. 3 норм.	$d=0$ (вплотную)	2	0,5h
Методология испытания. Промстандарт-металл №	112	114	121

Примечание 1. Для испытания на осадку от заклепки отрезается цилиндр длиной $h-2d$, где d —диаметр стержня заклепки.

Примечание 2. Испытание загибом на незакаляемость производится на заклепках, длина которых больше $4d$, где d —диаметр стержня заклепки.

Сталь пронатная для котельных связей и анкерov

7. Прутки для котельных связей и анкерov изготавливаются согласно указанию заказа из мартеновского металла следующих марок: Ст. 1 повыш., Ст. 1 норм., Ст. 2 и должны соответствовать следующим нормам.

Наименование марки	Испытание растяжением			Проба заги- бом на неза- каляемость	Проба на осадку в хо- лодном виде
	R кг/мм ²	i % не менее		Загиб на 180° при диаметре оправки	Осадка до
		короткий образец	длинный образец		
Ст. 1 повыш.	31—40	35	30	$d=0$	0,3h
Ст. 1 норм.	31—40	33	25	(вплотную) $d=0$	0,3h
Ст. 2 норм.	33—42	30	25	(вплотную) $d=0$	0,4h
Методология испыта- ния. Промстандарт- металл №	100a	—	—	112	114

Примечание 1. Допускается повышение временного сопротивления (R) против вышеуказанного на 2 кг/мм² в случае удовлетворительности относительного удлинения (i) и технологических проб.

Примечание 2. Допускается понижение относительного удлинения (δ) на 0,5% (абсолютных) в случае удовлетворительности временного сопротивления (R) и технологических проб.

Примечание 3. Допускается понижение относительного удлинения (δ) на 10% (относительных) от указанных выше величин в случае испытания прутков диаметром выше 40 мм.

Примечание 4. Проба загибом на незакаливаемость прутков диаметром больше 30 мм производится для всех марок металла загибом вокруг стержня диаметром, равным толщине образца.

Трубы стальные: кипяточные и дымогарные, пароперегревательные и водяные для горячей воды под давлением, экономайзерные трубопроводы, паропроводные и нефтепроводные (для подачи подогретой нефти под давлением)

8. Трубы изготавливаются из литой мягкой стали, причем могут быть:

а) сварные (сваренные внахлестку);

б) цельнотянутые или цельнотянутые.

9. Трубы подвергаются нижеследующим технологическим пробам:

а) Проба на раздачу. Величина на раздачу должна быть: при толщине стенки трубы до 4 мм — 6%, от первоначального наружного диаметра трубы и при толщине стенки трубы свыше 4 мм — соответственно 4%.

б) Проба на бортование. Пробу на бортование можно производить на трубах диаметром более 30 мм.

Трубы с толщиной стенки до 6 мм должны отбортываться при комнатной температуре наружу на 90°.

Ширина отгибаемого борта должна быть: для труб диаметром до 60 мм не менее 8 мм, для труб диаметром большим 60 мм ширина борта увеличивается на 1 мм на каждые 10 мм увеличения диаметра трубы свыше 60 мм.

в) Проба на сплющивание (только для сварных труб).

Испытание на сплющивание производится следующим образом: отрезок трубы длиной, равной примерно наружному диаметру трубы, сплющивается легко ковкой в плотную; наибольший размер просвета в получающейся в месте сгиба петле не должен превосходить 0,25 толщины стенки трубы. При сплющивании не должно обнаруживаться надрывов и трещин даже и в том случае, если сгиб происходит по месту сварки. Сплющивание производится при темнокрасном калении.

г) Испытание гидравлическим давлением.

Трубы кипяточные, пароперегревательные и водяные для горячей воды под давлением (в том числе экономайзерные трубопроводы) испытываются гидравлическим давлением, равным $P = 2,5p + 11 \text{ ат}$, но не ниже 30 ат, где p — предписанное рабочее давление трубы.

Дымогарные трубы испытываются гидравлическим давлением, равным $P = 2,5p$, но не ниже 30 ат, где p — предписанное рабочее давление трубы.

Трубы паропроводные и нефтепроводные (для подачи подогретой нефти под давлением) испытываются гидравлическим давлением не ниже следующих значений:

Рабочее давление кг/см ²	Пробное давление кг/см ²
10	24
16	35
20	45
25	55

Все трубы при испытании гидравлическим давлением обстукиваются ручным весом 0,6—0,8 кг, причем они не должны обнаруживать признаков течи.

Чугунное литье

10. Чугунное литье по своим свойствам разделяется на следующие две марки:

Чл. 2—для ответственных отливок, т. е. таких, которые предназначены для работы под давлением воды или пара.

Сопротивление этого места изгибу должно быть не менее 28 кг/мм². Стрелка прогиба должна быть не менее 6 мм.

Чл. 3—для неответственных частей (опоры, обмуровка и пр.); это литье не испытывается.

11. Материал литья для ответственных отливок испытывается на изгиб. Испытание производится над необработанными образцами в 650 мм длины, 30 мм диаметром, при расстоянии между опорами в 600 мм. Сопротивление изгибу определяется по формуле $0,0557 p$, где p — груз, доводящий пробу до излома.

12. Образцы для испытания должны быть отлиты одновременно с изделиями из одного и того же ковша.

13. Пробные бруски должны быть взяты для каждой отливки весом 500 кг. Для группы более мелких отливок, если они идут из одной плавки, допускается брать одну пробу на 1000 кг отливки.

Стальное литье

14. Материал после отжига должен удовлетворять нижеследующим нормам: временное сопротивление на разрыв должно быть не менее 38 кг/мм².

Относительное удлинение (δ) на длине 100 мм образца диаметром 20 мм должно быть не менее 16%.

Листы красной меди топочные

(Согласно ГОСТ 347)

15. Временное сопротивление на растяжение (R) должно быть не менее 22 кг/мм², относительное удлинение (δ) должно быть не менее 35% при условии отсутствия признаков расслоения на испытуемом образце.

Допускается понижение временного сопротивления (R) до 21 кг/мм² при условии одновременного повышения относительного удлинения (δ) из расчета 0,2% на каждые 0,1 кг/мм² понижения временного сопротивления.

16. Образцы должны выдержать пробу на загиб в холодном состоянии вплотную на 180° без расслоения испытуемого образца.

Заключительные положения

17. С изданием настоящих норм отменяется циркуляр НКТ СССР 22 февраля 1926 г. № 42/318 об основных данных для испытания литого железа, предназначенного для изготовления паровых котлов, и приложение к нему основных данных для испытания литого железа, предназначенного для изготовления паровых котлов (Известия НКТ, 1926, № 10—11).

Приложение II (к ст. 148)

**НОРМЫ НА МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА
ПАРОВЫХ КОТЛОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (С РАБОЧИМ
ДАВЛЕНИЕМ СВЫШЕ 22 АТ) И ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЕЙ
ПРИ НИХ**

Литое железо (сталь)

Котельные листы

1. Листы для клеймения представляются приемщику с неотделенными пробными планками в неотожженном виде, причем места для клейм должны быть зачищены.

Листы совместно с пробными планками обязательно отжигаются.

2. Листовое железо подвергается:

- а) испытанию на растяжение;
- б) пробе загибом на незакаливаемость;
- в) ударному испытанию (на хрупкость).

3. Для каждого из указанных в Ст. 1 испытаний берется по два образца от головной и нижней части листа.

4. По временному сопротивлению на растяжение (R) применяемая сталь (не специальная) разбивается на следующие четыре сорта.

Сорта стали	Временное сопротивление	Расчетное сопро- тивление на ра- стяжение
Сталь 1	От 35 до 44 кн/мм ²	36 кн/мм ²
» 2	» 41 » 50 »	41 »
» 3	» 44 » 53 »	44 »
» 4	» 47 » 56 »	47 »

5. Относительное удлинение (δ) должно удовлетворять следующим нормам (при расчетной длине образца $l=200$ мм):

K кг/мм ²	свыше 48	48—47	46	45	44	43	42	41—37	36	35
для f до 500 мм ²	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
для f свыше 500 мм ² до 1000 мм ²	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29

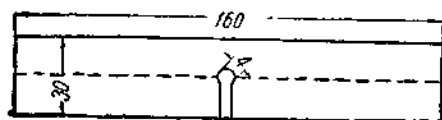
6. Разница временных сопротивлений K отдельных частей одного листа не должна превышать:

при длине листа до 5 м —	5 кг/мм ²
» » » свыше 5 » до 10—6 »	»
» » » » 10 » 7 »	»

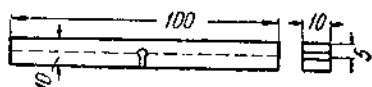
7. Для пробы загибом на незакаливаемость образцы, нагретые до слабого вишнево-красного каления (около 650° Ц) и охлажденные в воде с температурой около 25° Ц, подвергаются загибу с соблюдением следующих условий:

а) загиб закаленных образцов, взятых от листов стали сорта 1 толщиной до 30 мм, производится на 180° вплотную, а для листов толщице 30 мм загиб производится около стержня диаметром, равным толщине образца;

б) загиб закаленных образцов стали сортов 2 и 3 производится вокруг стержня диаметром, равным двойной толщине образца;



Фиг. 1



Фиг. 2

в) загиб образцов стали сорта 4 производится вокруг стержня диаметром, равным тройной толщине образца.

Во всех случаях образцы не должны обнаруживать трещин и расслоений.

8. Для испытания материала на хрупкость на копре Шарпи изготовляются образцы, согласно эскизу (фиг. 1), с соблюдением указанных в нем размеров.¹

Высота — 30 мм, ширина — 15 мм, длина — 160 мм, просверловка — 4 мм, сечение излома — 15 × 15 мм.

9. В исключительных случаях, по соглашению с приемщиком, допускается испытание на малом копре Шарпи образца 10 × 10 × 100 мм с просверловкой 1,3 мм и сечением излома 5 × 10 мм согласно эскизу (фиг. 2).

¹ В приведенных эскизах размеры 15 мм и 5 мм следует считать не от центра просверловки, а от верхней ее точки (т. е. линии излома должны составлять 15 мм и 5 мм).

Характеристика ударного сопротивления для Ст. 1 и 2 должна составлять 10 кг/см^2 , а для Ст. 3 и 4— 8 кг/см^2 .

10. Специальные сорта стали допускаются к постановке на котлы лишь в том случае, если характеристики стали не ниже норм, указанных в ст. 4.

11. Листовой материал для сварных обечаек и барабанов подлежит приемке по нормам, установленным для листов, за исключением испытания на хрупкость, которое проводится на материале окончательно изготовленной обечайки или барабана.

Для испытания на хрупкость на обечайке с обоих концов оставляются кольца шириной 50 мм или более, и эти кольца отрезаются перед последним отжигом, после чего из них вырезаются заготовки для двух образцов ударной пробы. Заготовки расплавляются и, подвергшись тождественной с обечайкой последней термической обработке, служат для изготовления образцов. Нормы испытания на удар применяются те же, что и для листового материала.

Заклепочное железо

12. При испытании заклепочного железа на растяжение временное сопротивление должно лежать в пределах $35\text{—}42 \text{ кг/мм}^2$, а удлинение должно составлять не менее 25%, при длине образца $l=d$.

13. Проба заклепочного железа на загиб (в холодном виде) не должна вызывать трещины и других повреждений при доведении ветвей до параллельности с просветом не более $0,2d$, где d — диаметр прута заклепочного железа.

14. Проба заклепочного железа на осадку не должна вызывать трещины и других повреждений при осадке в холодном состоянии цилиндрика до 0,5 его высоты, равной двум диаметрам прута заклепочного железа.

Стальное фасонное литье

15. Механические свойства литья на испытуемых образцах, отлитых вместе с фасонными частями и подвергшихся тождественной с ними термической обработке, должны удовлетворять следующим нормам:

а) литье 1-го класса: временное сопротивление от 35 до 45 кг/мм^2 с удлинением не менее 20%;

б) литье 2-го класса: временное сопротивление не менее 45 кг/мм^2 с удлинением не менее 18%.

Длина испытуемого образца $l=5,65\sqrt{F}$.

Цельнокованные, прессованные и цельнокатанные обечайки и барабаны

16. Материалы обечаек или барабанов должны иметь следующие минимальные относительные удлинения, отнесенные к короткому нормальному образцу $l=100 \text{ мм}$ или пропорциональному образцу $l=5,65\sqrt{F}$:

Временное сопротивление $R \text{ кг/мм}^2$	35	36	37	41	43	44	45	46	51
Относительное удлинение δ	30	29	28	27	25	24	23	22	20

17. При пробе загибом на незакаливаемость образцы (сечением по возможности 30×30 мм и длиной 300 мм) должны допускать изгиб на 180° в направлении окружности барабана, без обнаружения надрывов и трещин.

В зависимости от сорта материала проба на загиб должна производиться следующим образом:

Временное сопротивление материала		Диаметр образца, вокруг которой производится загиб
До 41 кг/мм ²		Загиб впопугую
Свыше 41 > до 47 кг/мм ²		Двойной толщиной образца
Свыше 47 >		Тройной > >

18. Ударные пробы производятся во всем согласно требованиям ст. 8 и 9.

Трубы

19. Испытанию на разрыв подвергаются все трубы с диаметром 140 мм или более.

Для этой цели у труб вырезаются длинные продольные образцы, которые в горячем состоянии расправляются и затем отжигаются.

20. Трубы подвергаются следующим технологическим пробам:

а) Проба на раздачу. Величина раздачи должна быть: при толще стенки трубы до 4 мм — 6% от первоначального наружного диаметра трубы; при толщине стенки трубы свыше 4 мм соответственно 4% .

Для труб с толщиной стенок свыше 6 мм раздачу можно производить развальцовкой.

б) Проба на бортование. Ширина борта, отгибаемого при комнатной температуре на 90° , должна быть равна не менее чем полуторакратной толщине стенки труб, но не менее 8 мм.

в) Проба загибом на незакаливаемость. От испытываемой трубы отрезается образец шириной в 100 мм, который равномерно накаляется до темновишневого цвета, т. е. примерно на 650°C , а затем опускается в воду с температурой около 25°C для быстрого охлаждения. Образец загибается на 180° до параллельности сторон — таким образом, чтобы между загнутыми концами оставался просвет, равный двойной толщине стенки трубы. При этом на местах изгиба не должно быть ни трещин, ни рванин.

21. Трубы кипяточные, пароперегревательные и водяные для горячей воды под давлением (в том числе экономайзерные трубопроводы) испытываются гидравлическим давлением, равным $P = 2,5 p + 11 \text{ ат}$, где p есть предписанное рабочее давление котла.

Трубы паропроводные испытываются гидравлическим давлением не ниже следующих значений:

Рабочее давление кг/см ²	Пробное давление кг/см ²
25	55
32	65
40	85
50	100
64	125

Испытанию должна подвергаться каждая труба.

В тех случаях, когда неизвестно точно назначение труб, они испытываются как кипячительные.

Приложение III

ПОРЯДОК ВЫРЕЗКИ ОБРАЗЦОВ И ИСПЫТАНИЕ МАТЕРИАЛОВ СТАРЫХ ПАРОВЫХ КОТЛОВ

1. Место вырезки образцов для испытания материалов старых котлов назначается в зависимости от характера ремонта котла, т. е. в зависимости от того, производится ли: а) смена части листа, или б) смена целого листа, или в) смена отдельной целой части котла (топки, подогревателя, жаровой трубы и пр.).

2. При замене части листа (п. «а» ст. 1 настоящего циркуляра) проба берется из того же листа вблизи удаляемого места. В случае удовлетворительных результатов испытания материала котел признается годным к дальнейшей работе. В случае же неудовлетворительных результатов испытания может быть взята новая проба из остающейся части листа или из соседнего наиболее сомнительного листа.

3. При смене целого листа или нескольких листов (п. «б» ст. 1 настоящего циркуляра) проба берется из годной части одного из сменяемых листов. В случае удовлетворительных результатов, испытание этим и ограничивается. В случае же неудовлетворительных результатов, а также в случае если из сменяемых листов нельзя вырезать планки нормальных размеров, — проба берется из какого-либо места, соседнего со сменяемыми листами.

4. При смене отдельной части котла, например, подогревателя, грязевика, жаровой трубы, отдельного звена или обичайки и т. п. (п. «в», ст. 1 настоящего циркуляра) проба берется из сменяемой части котла в годном месте ее. В случае удовлетворительных результатов испытания котел в отношении качества материала признается годным к дальнейшей работе. В тех случаях, когда сменяемая часть состоит из листов, звеньев или обичаек, проба берется из листов, звеньев или обичаек более ранней постановки. При неудовлетворительных результатах испытания материала может быть взята новая проба из остающейся однородной части котла. Если же остающихся частей, однородных со сменяемой, у котла не имеется и если при тщательном обследовании его во всех остальных частях материал окажется не возбуждающим сомнения в отношении качества, то ревизирующему технику представляется право не требовать вырезки образцов для испытания и ограничиться другими способами исследования материала, например, сжатием кромок, высверливанием пробки и т. п.

5. В отношении видов и норм испытания материала старых котлов надлежит руководствоваться циркуляром отдела охраны труда НКГ СССР 29 сентября 1924 г. № 415/466 «О временных нормах для испытания материала старых паровых котлов» (см. приложение IV).

6. В случае, если ремонт котла не связан с заменой части листа, целого листа или части котла, — требовать вырезки образцов из испытанного материала не следует.

Приложение IV

ВРЕМЕННЫЕ НОРМЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛА СТАРЫХ ПАРОВЫХ КОТЛОВ

★ Помещаемые ниже временные нормы взяты из временной инструкции по испытанию материалов старых паровых котлов. Эта инструкция утверждена комитетом Регистра СССР 14 августа 1924 г.

Особых правил, утвержденных НКГ СССР, не существует. 29 сентября 1924 г. отдел охраны труда НКГ СССР специальным циркуляром № 415/466 предложил руководствоваться именно этими нормами Регистра СССР, впредь до утверждения особых норм НКГ СССР. Этот циркуляр действует еще и поныне ★.

Прим. редактора.

1. Котел или его часть (в случае доказанной надежности остальных частей котла) подлежит изъятию, как опасные по своему состоянию, если испытания материала вырезанных из них образцов будут неудовлетворительными.

Результаты испытаний признаются неудовлетворительными:

А. Для листов сварочного железа, если: а) временное сопротивление (разрывное усилие) для образцов, вырезанных вдоль прокатки, окажется равным 24 кг/мм^2 или менее, и для образцов, вырезанных поперек прокатки, 22 кг/мм^2 или менее; б) относительное удлинение при разрыве для образцов втяжки как вдоль прокатки, так и поперек, окажется равным 12% или менее.

Б. Для листов литого железа и листов неизвестного происхождения, если: а) временное сопротивление окажется равным 29 кг на 1 мм^2 или менее; б) относительное удлинение окажется равным 15% или менее.

В. Если хоть один из образцов, подвергнутых изгибу в холодном состоянии по правилам, применяемым к новому материалу, не даст удовлетворительных результатов.

Примечание. Результаты испытания признаются неудовлетворительными, если материал окажется неудовлетворительным по временному сопротивлению или по его удлинению или по изгибу, независимо одно от другого.

1. Образцы, подвергавшиеся испытанию на изгиб, после такового должны быть разломаны для определения характера излома.

2. Для исследования материала вблизи удаляемого места по указанию представителя Регистра Союза ССР¹ вырезаются четыре

¹ Агентства технического надзора.

пробных планки нормального размера: две—вдоль прокатки и две—поперек, которые могут быть выправляемы в холодном состоянии с применением всех необходимых мер предосторожности в сохранении структуры материала.

Две из этих планок предназначаются для испытания на разрыв и две (одна—вдоль прокатки и другая—поперек) на изгиб.

Примечание. В случае невозможности по местным условиям вырезать для испытания на изгиб две планки, разрешается ограничиться испытанием на изгиб одной планки, но взятой обязательно поперек прокатки; в случае невозможности установить направление прокатки, испытание на изгиб двух планок, взятых в перпендикулярных направлениях, обязательно.

3. В случае сомнения в надлежащих качествах материала всего котла, согласно настоящим правилам, испытываются отдельно корпус котла и отдельные его части, подверженные действию пламени.

В случае смены всех огневых частей котла подвергается обязательному испытанию материал корпуса его.

4. Вырубленные из листов котла образцы для испытания клеймятся представителями Регистра Союза ССР¹ и посылаются для производства испытаний за счет владельца судна² в одну из государственных лабораторий; присутствие ревизующего котлы представителя Регистра Союза ССР³ при производстве этих испытаний желательно.

5. Для всех испытаний должны браться листы более ранней постановки, если сведения о времени постановки имеются.

6. В случае сомнения у представителя Регистра Союза ССР⁴ в надежности материала по характеру излома—планки даже при удовлетворительных результатах механических испытаний могут быть направлены для производства ударных проб на копре Шарпи, химического анализа и микрографического исследования, результаты коих признаются окончательными.

Эти же испытания обязательны для тех случаев, когда при удовлетворительных результатах числа временного сопротивления и относительного удлинения получаются близкими к предельным, указанным в ст. 1, т. е. когда временное сопротивление превышает предельное не более чем на 1 кг/мм^2 и полученное относительное удлинение превышает предельное не более чем на 2% .

7. О результатах испытания материала котла и о замене старых листов новыми делаются ревизующим котел представителем Регистра Союза ССР⁵ соответствующие записи в котельной книге.

8. Материал, идущий на мелкий ремонт котла, должен соответствовать по своим качествам новому котельному материалу, новые же листы при постановке взамен старых должны испытываться согласно техническим условиям и отмечаться представителем Регистра Союза

¹ Агентами технического надзора.

² Котла.

³ Агента технического надзора.

⁴ Агента технического надзора.

⁵ Агентом технического надзора.

ССР¹ так, чтобы при последующих освидетельствованиях котла они не могли подвергаться испытанию взамен старых листов.

9. В случае удовлетворительных результатов испытаний материала котла и допуска его в дальнейшую работу, для него устанавливается рабочее давление пара, как результат перерасчета котла на основании вновь установленного испытаниями временного сопротивления материала его. Перерасчет производится по формулам, применяемым при конструировании новых котлов.

5. Правила относительно устройства, установки и освидетельствования пароприемников и других приборов и аппаратов, работающих под давлением выше атмосферного

*Обязательное постановление НКТ СССР от 24 июля 1923 г.
Опубликовано в «Известия НКТ», Выпуск V 1924 г.*

Применение правил

Ст. 1 Действию настоящих правил подлежат пароприемники и все приборы и аппараты, находящиеся или работающие под давлением газов и жидкостей выше атмосферного, за исключением приборов и аппаратов, указанных ниже в ст. 2².

Пароприемниками признаются сосуды, содержимое которых подвергается посредственному или непосредственному действию упругого водяного пара, притекающего извне или образующегося в самом сосуде при нагревании последнего.

Примечание. В последующем изложении, где не сделано оговорок, пароприемники, приборы и аппараты именуются общим термином «аппараты».

Ст. 2. Настоящие правила не распространяются на:

- а) паровые котлы и экономайзеры, подлежащие действию особых правил;
- б) приборы центрального парового отопления, работающие под давлением не свыше 1 $\frac{1}{2}$ атмосфер, и приборы водяного отопления;
- в) приборы емкостью не свыше 25 литров;
- г) приборы, у которых произведение емкости в литрах на наивысшее допускаемое в них давление в атмосферах составляет не свыше 200;
- д) части машин, не представляющие собою самостоятельных приборов (трубопроводы, цилиндры машин-двигателей и т. п.);
- е) приборы, составленные из трубчатых змеевиков с наружным диаметром не свыше 52 мм;
- ж) сосуды для хранения и перевозки сгущенных газов, подлежащие действию особых правил;
- з) приборы и аппараты, давление в коих не может превысить 0,5 ат.

¹ Агентом технического надзора.

² Согласно разъяснению НКТ СССР от 10 февраля 1925 г., № 31/316 настоящие правила в полной мере распространяются на пусковые и форсуночные баллоны (сосуды) при двигателях Дизеля.

Конструкция аппаратов

Ст. 3. Конструкция аппаратов, подлежащих действию настоящих правил (ст. 1), должна в отношении размеров всех частей строго соответствовать по своей прочности наибольшему допускаемому в аппарате рабочему давлению.

Шарнирно-откидные или вставные болты, вкладываемые в прорезы, хомуты и всякие зажимные приспособления, должны быть конструктивно предохранены от сдвига или ослабления.

Ст. 4. Чугун допускается для изготовления только таких аппаратов, которые предназначены к работе при давлении не свыше 6 ат.

Части аппаратов, которые должны подвергаться непосредственному действию топочных газов, не могут быть изготавливаемы из чугуна.

Ст. 5. Аппараты, внутренние поперечные размеры коих составляют не менее 800 мм, должны быть снабжены лазами для внутреннего осмотра всех частей. Круглые лазы должны быть не менее 400 мм в диаметре, овальные — не менее 300×400 мм. Закрываемые съемными днищами, крышками и прочим отверстия в аппаратах, открывающие доступ к внутреннему осмотру их, признаются за лазы, если они имеют размеры не менее указанных выше.

В аппаратах, снабженных внутри мешалками, змеевиками, перегородками и тому подобными приспособлениями, последние, если конструкция и расположение их препятствуют внутреннему осмотру, должны быть сделаны съемными.

Ст. 6. Всякий построенный после опубликования настоящих правил и подлежащий действию их аппарат должен иметь наглухо прикрепленную на видном месте его лицевой стороны металлическую пластинку с обозначением: а) фирмы завода, на котором построен аппарат; б) номера аппарата по списку изготовившего его завода; в) года постройки аппарата и г) величины расчетного рабочего давления.

Арматура аппаратов

Ст. 7. Аппараты, подлежащие действию настоящих правил (ст. 1), должны быть снабжены следующей арматурой:

а) запорным клапаном, краном или клинкером для выключения из трубопровода, подводящего пар, газ или жидкость;

б) приспособлением для выпуска воздуха или газа, а пароприемники, кроме того, — приспособлением для удаления конденсационной воды;

в) верным манометром с сифонной трубкой, трехходовым краном и флянцем диаметром в 38 мм и толщиной в 6 мм; для установки контрольного манометра рабочий манометр аппарата должен быть на такое число атмосфер, которое превышало бы по крайней мере на 2 ат давление, необходимое при гидравлическом испытании аппарата, и на циферблате его должна быть проведена красная черта через число атмосфер, соответствующее наибольшему давлению, допускаемому в аппарате;

г) по крайней мере одним предохранительным клапаном, установленном на предельное допускаемое рабочее давление и снабженным приспособлением, не позволяющим лицу обслуживающему аппарат,

увеличивать нагрузку клапана. Сечение предохранительного клапана должно быть не меньше сечения трубы, подводящей пар или газ. У аппаратов с непосредственной топкой предохранительный клапан должен выпускать весь излишек пара, образующийся при максимальной производительности аппарата;

д) аппараты с непосредственной топкой должны быть снабжены указателем уровня жидкости в аппарате.

Ст. 8. Манометр и предохранительный клапан должны быть установлены непосредственно на аппарате и предохранены от засорения или приведения в бездействие содержимым аппарата. Если по роду конструкции аппарата такая установка невыполнима, то манометр и предохранительный клапан должны быть установлены в непосредственной близости аппарата на трубопроводе или на специальном отростке.

Ст. 9. В тех случаях, когда по роду производства или вследствие действия содержимого аппарата манометр или предохранительный клапан, или тот и другой прибор не могут надежно работать, вместо каждого из них может быть поставлен с разрешения агента надзора термометр с достаточно большой шкалой, на которой должна быть ясно отмечена наивысшая допустимая в аппарате температура. Это правило не распространяется на аппараты, действующие перегретым паром.

Ст. 10. Если аппарат работает паром или сжатым воздухом и т. п., поступающим в него извне, и построил на рабочее давление, не меньшее, чем питающий его аппарат, то установка на нем предохранительного клапана необязательна.

Ст. 11. Аппарат, работающий при давлении, меньшем давления в питающем его аппарате, должен иметь кроме запорного клапана еще редукционный клапан с манометром и предохранительным клапаном, поставленным на стороне меньшего давления, причем предохранительный клапан должен быть так урегулирован, чтобы давление в аппарате не могло подниматься выше допускаемого рабочего давления.

Выпускной клапан должен находиться между аппаратом и редукционным устройством.

Примечание. Для группы аппаратов, работающих при одном и том же давлении, достаточен один редукционный клапан с манометром и предохранительным клапаном, установленным на общей магистрали до первого ответвления.

Установка аппарата.

Ст. 12. Для установки аппаратов, подлежащих действию настоящих правил (ст. 1), требуется разрешение соответствующего отдела труда.

Ст. 13. Прошение подается владельцем аппарата (предприятием, учреждением, кооперативным или другим объединением или частным лицом) или его уполномоченным.

Примечание. Владелец аппарата, состоящий членом общества технического надзора, подает означенное прошение или непосредственно сам или через посредство означенного общества.

Ст. 14. В прошении должны быть указаны наименование и адрес производителя и место установки аппарата. К прошению прилагаются

в 2 экземплярах: описание и чертеж аппарата и схематический чертеж помещения, в котором предположена установка аппарата.

В описании должны содержаться следующие данные: название аппарата и его назначение; где и когда построен аппарат и за каким номером выпущен с завода; род и качество материала, из которого построен аппарат; размеры аппарата и его частей; предельное рабочее давление, на которое рассчитан аппарат; описание арматуры аппарата, поверочный расчет прочности аппарата.

Чертеж аппарата должен быть выполнен не менее как в $\frac{1}{30}$ натуральной величины и состоять из плана аппарата и разреза его.

На схематическом чертеже помещения аппарата должно быть обозначено место установки аппарата и расположение имеющихся в том же помещении машин, станков и пр. с необходимой экспликацией.

Описание и чертежи должны быть подписаны владельцем аппарата или уполномоченным им лицом.

Ст. 15. Установка аппарата разрешается отделом труда или безусловно или с тем, чтобы в назначенный им срок были устранены замеченные при рассмотрении представленных документов недостатки или нарушения. В случае неразрешения установки аппарата, в ответе просителю должны быть точно указаны мотивы отказа.

Ст. 16. Аппарат, происхождение которого неизвестно, или неизвестен род материала его, или со дня постройки его прошло 25 лет, может быть разрешен к установке не иначе как после тщательного осмотра всех частей его агентом надзора, причем последнему предоставляется право требовать испытания за счет владельца материала аппарата в одной из государственных лабораторий; результаты испытания должны быть сообщены владельцем в соответствующий отдел труда.

Ст. 17. Ответ по прошению о разрешении установки аппарата должен быть дан просителю не позднее как в двухнедельный срок со дня получения его прошения отделом труда с прибавлением к этому сроку времени, необходимого для пересылки ответа по почте.

Ст. 18. Все аппараты, установленные до издания настоящих правил и подлежащие действию их, должны быть зарегистрированы в 6-месячный срок в соответствующих отделах труда, для чего представляется в двух экземплярах описание и чертежи аппарата и схематический чертеж помещения, в котором установлен аппарат, составленные согласно ст. 14 настоящих правил.

Свидетельствование аппаратов

Ст. 19. Каждый аппарат, подлежащий действию настоящих правил (ст. 1), должен подвергаться периодическим освидетельствованиям, производимым технической инспекцией ИКТ или агентами общества технического надзора, по принадлежности.

Примечание. Бездействующие аппараты, о которых владельцами их письменно заявлено агенту надзора, освобождаются от периодических освидетельствований, но при возобновлении действия таких аппаратов они до пуска их в ход подлежат освидетельствованию на общих основаниях (наружный осмотр, гидравлическое испытание, внутренний осмотр).

Ст. 20. Техническое освидетельствование аппаратов имеет целью установить, соответствует ли конструкция, прочность и арматура аппарата требованиям настоящих правил, и заключается в наружном осмотре, гидравлическом испытании и внутреннем осмотре, где таковой возможен.

Наружный осмотр производится не реже одного раза в год без остановки работы аппарата. При этом осмотре обращается внимание на общее состояние аппарата, действие его арматуры и уход за ним.

Гидравлическое испытание с обязательным при нем внутренним осмотром (если таковой возможен по конструкции аппарата) производится не реже одного раза в шесть лет.

Внутренний осмотр производится не реже одного раза в три года. При осмотре главнейшее внимание должно быть обращено на состояние стенок, заклепок и связей как внутри, так и снаружи аппарата, а также на прочность других частей аппарата и на присутствие и физические свойства накипи.

Если по конструкции аппарата внутренний осмотр его невозможен, то этот осмотр заменяется гидравлической пробой.

Ст. 21. Наружный осмотр аппарата производится агентом надзора без предупреждения владельца о времени осмотра.

О подготовке аппарата к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию владелец уведомляется свидетельствующим лицом по крайней мере за месяц до наступления срока освидетельствования, причем день освидетельствования устанавливается затем по обоюдному соглашению, а если последнее не будет достигнуто, — назначается свидетельствующим лицом.

В случае неполучения владельцем аппарата от агента надзора вышеозначенного уведомления о подготовке аппарата к освидетельствованию, владелец обязан остановить аппарат не позднее срока освидетельствования, указанного в книге аппарата (ст. 29), подготовить аппарат к освидетельствованию и уведомить об этом агента надзора (телеграммой, телефонограммой или иным способом, обеспечивающим быстроту сообщения).

Если в трехдневный срок со дня уведомления агент надзора не придет для освидетельствования аппарата, то владельцу предоставляется право своими техническими силами и за своей ответственностью произвести освидетельствование аппарата согласно настоящим правилам в присутствии лица, обслуживающего аппарат, и представителя рабочего комитета и после этого пустить аппарат в ход. О результатах освидетельствования и пуске аппарата в ход немедленно составляется акт за подписью владельца (или его полномочного представителя) и указанных выше лиц, и копии акта немедленно же посылаются подлежащему агенту надзора и соответствующему отделу охраны труда.

Пущенный в работу при таких условиях аппарат подлежит освидетельствованию агентом надзора не позднее шести месяцев после приведения аппарата в действие.

Ст. 22. Перед гидравлическим испытанием и внутренним осмотром аппарат должен быть остановлен, в подлежащих случаях охлажден и тщательно очищен от накипи, сажи и зола. При гидравлическом испытании аппарата одежда или одежда его должна быть устранена

в случае необходимости полностью или частью — по требованию свидетельствующего лица. Вся арматура аппарата должна быть тщательно очищена, краны и клапаны притерты, а флянцы, крышки, люки и пр. плотно поставлены, чтобы через них не было течи при гидравлическом испытании.

Примечание 1. В исключительных случаях, когда по условиям производства аппарат не может быть остановлен для освидетельствования в указанный в его книге срок, таковой может быть продлен соответствующим отделом охраны труда или обществом технического надзора, по принадлежности, на время до трех месяцев, если аппарат по своему состоянию не может вызвать никаких сомнений относительно допустимости такой отсрочки.

Примечание 2. При работе внутри аппарата и в дымоходах употребление керосиновых или иных ламп с легко воспламеняющимися веществами воспрещается. Употребляемые при осмотре аппаратов ручные электрические лампы накаливания и провода к ним должны находиться под напряжением не свыше 15 V.

Ст. 23. При испытании гидравлическим давлением должны соблюдаться следующие правила:

а) Пароприемники, работающие при давлении не свыше 10 ат, испытываются давлением, превышающим рабочее в полтора раза, и не менее как на 1 ат для рабочих давлений до 2 ат.

Пароприемники, работающие под давлением свыше 10 ат, испытываются давлением, превышающим рабочее на 5 ат.

б) Аппараты, работающие под давлением газов и жидкостей не свыше 100 ат, испытываются давлением, превышающим рабочее в полтора раза; и не менее, как на 1 ат, для рабочих давлений до 2 ат.

Аппараты, работающие под давлением газов и жидкостей свыше 100 ат, испытываются давлением, превышающим рабочее на 50 ат.

в) Давление, к которому подвергается аппарат при испытании, определяется контрольным манометром, который должен быть доставлен свидетельствующим лицом.

г) Насос для гидравлического испытания доставляется владельцем аппарата.

д) Пробное давление поддерживается не свыше 5 мин., после чего оно спускается до рабочего, при котором и производится осмотр аппарата. В случае надобности гидравлическое испытание может быть повторено.

Примечание 1. Гидравлическому испытанию вместе с аппаратом подвергается и его арматура.

Примечание 2. В тех случаях, когда конструкция аппарата не допускает производства гидравлического испытания вследствие получающегося чрезмерного напряжения стенок аппарата от большого веса воды, гидравлическое испытание может быть заменено с разрешения агента надзора испытанием сжатым воздухом

или паром с соблюдением изложенных в настоящей статье требований. Такое испытание может производиться только агентом надзора, и в его отсутствие никакие подобные пробы не допускаются. При испытании паром аппарат должен иметь приспособление для спуска конденсационной воды.

Ст. 24. Аппарат признается выдержавшим гидравлическое испытание, если в нем:

- а) не оказывается признаков разрыва;
- б) не замечается течи (так называемые «слезки» течью не считаются);
- в) не замечается остающихся деформаций.

Ст. 25. Если техническое освидетельствование аппарата обнаружит недостатки, которые не могут быть немедленно устранены, то свидетельствующим лицом назначается срок для устранения этих недостатков, после чего аппарат по требованию свидетельствующего лица может быть подвергнут вторичному освидетельствованию.

Ст. 26. Если при техническом освидетельствовании окажется, что аппарат находится в состоянии, угрожающем непосредственной опасностью, то действие аппарата должно быть немедленно остановлено, о чем агентом надзора составляется акт и делается подробная запись в книге аппарата с указанием причин остановки.

По исправлении аппарат до пуска его в ход должен быть вновь освидетельствован.

Ст. 27. Если при техническом освидетельствовании аппарата прочность его окажется сомнительной, то от свидетельствующего лица будет зависеть — допустить аппарат к дальнейшему употреблению при пониженном давлении или с сокращением срока следующего очередного освидетельствования, или при одновременном соблюдении обоих указанных условий; при этом срок внутреннего осмотра аппарата сокращается соответственно сокращению срока гидравлического испытания.

Ст. 28. Если аппарат был подвергнут переделке или ремонту, состоявшему в постановке заплат или накладок, в замене листов, пайке или сварке швов и т. п., то до пуска его в ход он должен быть подвергнут гидравлическому испытанию и внутреннему осмотру.

Ст. 29. Результаты технического освидетельствования аппарата вносятся агентом надзора в скрепленную соответствующим подотделом охраны труда шнуровую книгу установленного образца, в которой обозначен номер аппарата по списку и пришнурованы описание аппарата, его чертеж и схематический чертеж помещения аппарата, составленные согласно ст. 14 настоящей правил. Владелец аппарата должен иметь такую книгу для каждого аппарата как вновь установленного, так и действующего уже.

При переходе аппарата к новому владельцу последнему передается также книга аппарата.

Ст. 30. Независимо от предусмотренных в ст. 19 и 20 периодических испытаний находящиеся в работе автоклавы должны подвергаться техническим персоналом предприятия внутреннему осмотру через каждые 60 нагрузок, но не реже одного раза в четыре месяца; ре-

зультаты этих осмотров должны вноситься в книгу аппарата, а копии записей сообщаться подлежащему агенту надзора.

Ст. 31. Варочные котлы с внутренней предохранительной футеровкой должны подвергаться внутренним осмотрам не реже одного раза в месяц. Эти осмотры производятся техническим персоналом предприятий и имеют целью установить, не образуются ли неплотности в футеровке котлов. Результаты осмотров вносятся в книгу аппарата, а копии записей сообщаются подлежащему агенту надзора.

Ст. 32. Вновь разрешенный к установке аппарат не может быть приведен в действие без предварительного технического освидетельствования его агентом надзора. Освидетельствование должно быть произведено агентом надзора в возможно кратчайший срок по получении от владельца аппарата уведомления о том, что аппарат подготовлен к освидетельствованию, — во всяком случае, не позже истечения двойного срока, необходимого для проезда на место с присоединением одной недели. В случае неприбытия в указанный срок агента надзора владельцу аппарата предоставляется право своими техническими силами и за своей ответственностью произвести освидетельствование аппарата в присутствии лица, назначенного к обслуживанию аппарата, и представителя рабочего комитета и после этого пустить аппарат в ход. О результате освидетельствования и пуске аппарата в ход немедленно составляется акт за подписью владельца (или его полномочного представителя) и указанных выше лиц, и копии акта немедленно же посылаются подлежащему агенту надзора и соответствующему подразделу охраны труда. Пущенный в работу при таких условиях аппарат подлежит освидетельствованию со стороны агента надзора не позднее шести месяцев после приведения аппарата в действие.

6. Правила устройства, установок, освидетельствования, испытания и эксплуатации подъемных механизмов и вспомогательных при них приспособлений

*Обязательное постановление НКТ СССР от 9 ноября 1932 г., № 198.
Опубликовано в «Известия НКТ» №№ 31—32 и 33, 1932 г.*

Общие положения

Ст. 1. Настоящие правила распространяются на все подъемные механизмы и вспомогательные при них приспособления, служащие для подъема и перемещения тяжестей (ст. 3), каким бы предприятиям, учреждениям, хозяйствам и организациям эти механизмы и приспособления не принадлежали, за изъятиями, указанными в ст. 2 настоящих правил.

Примечание. В последующих статьях настоящих правил под администрацией разумеется администрация того предприятия или учреждения, которым принадлежит данный подъемный механизм или вспомогательное при нем приспособление.

Ст. 2. Настоящие правила не распространяются:

а) на подъемники (подъемные машины, лифты), у которых клетка, кабины, платформы, ящики или люльки двигаются в жестких вертикальных направляющих;

б) на шахтные подъемники в рудниках;

в) на специальные подъемные и опускные приспособления в театрах;

г) на подъемные механизмы на судах и иных ползучих сооружениях;

д) на механизмы непрерывного транспорта;

е) на экскаваторы с непрерывным круговым движением ковшей;

ж) на канатные дороги.

Ст. 3. Подъемными механизмами и вспомогательными при них приспособлениями, служащими для подъема и перемещения тяжестей, в настоящих правилах считаются: цепи, канаты, крюки, кольца, тельеры, разного рода захваты для грузов, блоки, полиспасты, домкраты, лебедки, шпильки, тележки (кошки), движущиеся по балкам и подвесным дорогам, краны всех типов, тележки (рельсовые и безрельсовые), снабженные каким-либо подъемным устройством, укладчики и другие разного рода подъемные установки прерывного действия.

Устройство подъемных механизмов и вспомогательных при них приспособлений

А. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Материал, устойчивость, прочность, конструкция

Ст. 4. Подирановые, подвесные, рельсовые и пр. пути, рамы и фермы подъемных механизмов, а также все части и механизмы последних и вспомогательные при них приспособления должны в отношении материала, прочности и конструкции удовлетворять нормам, техническим условиям и нормам проектирования и возведения металлических конструкций и сооружений и промстандартам, издаваемым Наркомтяжпромом — с изъятиями и дополнениями, предусмотренными в дальнейших статьях настоящих правил. При этом они должны соответствовать наибольшей рабочей нагрузке и условиям работы.

Ст. 5. Все передвижные подъемные механизмы должны быть построены с надлежащей устойчивостью, гарантирующей их от опрокидывания и от самопроизвольного их перемещения во время работы. Коэффициент устойчивости от опрокидывания в сторону поднимания груза должен быть не менее 1,4 предельной рабочей нагрузки при самых неблагоприятных условиях работы с учетом всех могущих быть дополнительных нагрузок (инерционных, снега, ветра и пр.). Те же механизмы без груза с учетом действия ветра и других случайных усилий должны обладать коэффициентом устойчивости в обратную сторону не менее 1,2.

Ст. 6. Рамы, фундаментные плиты и пр. у неподвижных подъемных механизмов должны быть настолько прочно связаны с поддерживающими их фундаментами, балками и т. п., чтобы при предельной рабочей нагрузке и возможных дополнительных динамических нагрузках механизмы не могли быть сдвинуты с места.

Ст. 7. Все болтовые, шпоночные и клиновые соединения подъемных механизмов с машинным приводом и такие же соединения ответственных частей ручных механизмов должны быть надежно обеспечены от самопроизвольного развинчивания или размыкания, а болты должны быть по возможности сквозными.

Ст. 8. Чугунное литье должно применяться на изготовление только таких частей подъемных механизмов с машинным приводом, как: барабаны, блоки, тормозные шкивы, подшипники, стойки, станины, рамы, кожухи и т. д. Все зубчатые колеса должны быть стальные с обработанными зубьями. В ручных механизмах допускаются зубчатые колеса чугунные с литыми необработанными зубьями.

Опорные катки ручных передвижных кранов и тележек допускаются чугунные; в передвижных кранах с машинным приводом и их тележках опорные колеса должны быть стальные или чугунные с закаленным ободом (типа Грифина) или же с надетыми на них стальными бандажами.

Все валы, оси, шпонки, клинья и т. п. должны быть стальными (сталь 4 или 5 по стандарту).

Ст. 9. Неподвижные оси, служащие опорой для барабанов, блоков, опорных катков, роликов и прочих вращающихся на них деталей, должны быть надежно укреплены и снабжены приспособлениями, обеспечивающими их неподвижность, как в отношении продольных перемещений, так и вращения.

Барабаны, звездочки и рабочие блоки должны быть надежно соединены со своим валом шпонками или прочно связаны с ведущими зубчатыми колесами. Насадка этих деталей на вал в нагретом состоянии без шпонок не допускается.

Цилиндрические, конические и червячные передачи с числом оборотов от 350 в минуту и выше должны помещаться в закрытых масляных ваннах.

Упорные подшипники червячных передач с машинным приводом должны быть шариковые.

Все части подъемных механизмов, требующие смазки, должны быть снабжены надежно работающими смазочными приспособлениями соответственного типа и конструкции.

Все механизмы подъемных устройств должны быть доступны в рабочем состоянии для текущего осмотра, ремонта и смазки.

Ст. 10. Тяговые колеса ручных подъемных механизмов должны быть прочно закреплены на своем валу и иметь направляющие для работающих на них цепей и канатов во избежание возможности спадания их с колеса. Рабочая цепь и канат должны быть такой длины, чтобы нижний их конец был не выше 0,5 м от пола; цепь должна быть калиброванная и шаг ее соответствовать шагу звездочки.

Ст. 11. Все легко доступные находящиеся в движении части подъемных механизмов, могущие быть причиной несчастного случая, как-то: зубчатые и иные колеса, валы, вращающиеся со скоростью более 60 оборотов в минуту, выступающие болты, шпонки и т. п. должны быть закрыты прочными укрепленными металлическими съёмными ограждениями (кожухами) соответственной конструкции, допускающей удобное наблюдение и смазку.

Ст. 12. Установленные на подъемных механизмах двигатели внутреннего сгорания должны удовлетворять соответственным правилам НКТ СССР об этих двигателях.

Ст. 13. Теплосиловая установка паровых подъемных механизмов должна удовлетворять правилам НКТ СССР о паровых котлах и машинах-двигателях.

Ст. 14. Все механизмы подъемных устройств, работающие под открытым небом, должны быть снабжены, соответственно условиям работы, съёмными или постоянными навесами, коробками или будками для защиты их от влияния дождя, снега и пыли.

2. Цепи и канаты и вспомогательные при них приспособления

Ст. 15. Цепи и канаты, применяемые для подъема грузов (грузовые и чалочные), должны соответствовать установленным стандартам и нормам (ст. 4).

При этом канаты должны быть:

- а) пеньковые—1-го сорта (2-го сорта не допускаются);
- б) стальные—из проволок с коэффициентом крепости на разрыв— K_0 —от 140 до 180 кг/мм².

Ст. 16. Каждая цепь и канат должны иметь свидетельство (паспорт) об их испытании на заводе-изготовителе или в специальной испытательной лаборатории.

Ст. 17. Грузовые цепи Галля должны иметь 5-кратный запас прочности. Звездочка для цепи Галля должна иметь не менее 8 зубцов. Шаг звездочки должен соответствовать шагу цепи.

Ст. 18. Грузовые и чалочные сварные цепи с овальными звеньями допускаются только короткозвенные.

Ст. 19. Наибольшее натяжение в грузовой некалиброванной сварной цепи (в кг) не должно превосходить величины $S = A \cdot b^2$, причем b означает диаметр цепного железа в сантиметрах, а коэффициент A назначается сообразно с условиями работы подъемного механизма:

а) в ручных механизмах $A \leq 10$, что соответствует напряжению материала на растяжение $K_s = 7,36$ кг/мм²;

б) в механизмах с машинным приводом $A = 5$, что соответствует напряжению $K_s = 6,18$ кг/мм².

Диаметр барабана и всех огибаемых цепью блоков при этом должен быть не менее 20-кратного диаметра цепного железа—в ручных механизмах и 30-кратного диаметра цепного железа—в механизмах с машинным приводом.

Ст. 20. Наибольшее натяжение в грузовой калиброванной сварной цепи, в ручных механизмах, редко поднимающих предельный груз или работающих непостоянно, а также в специальных блоках (Беккера, Людерса и т. п.), допускается согласно п. «а», ст. 19.

В механизмах с постоянной и напряженной работой, учитывая сильную вытяжку и изнашивание цепи в работе, коэффициент A назначают ниже, а именно:

а) в ручных механизмах $A \leq 6,25$, что соответствует напряжению $K_s \leq 4$ кг/мм²;

в механизмах с машинным приводом $A \leq 3,12$, что соответствует
напряжению $K_s \leq 2 \text{ кг/мм}^2$.

21. Наибольшее натяжение в чалочных сварных цепях при
этом расчете должно быть принято во внимание как число
цепи, на которых подвешен груз, так и угол отклонения их

22. Пеньковые и хлопчатобумажные грузовые несмоленные
сечение каната по растяжению, считая полное (без вычета
материала не должно превосходить 1 кг/мм^2 , при этом
барана и всех блоков, огибаемых канатом, при этом
быть не менее 10-кратного каната в механизмах ручных и не
0-кратного — в механизмах с машинным приводом.

Пеньковые и хлопчатобумажные чалочные канаты рассчи-
при напряжении вдвое меньше указанных в ст. 22 для
канатов, причем в этом расчете должно быть принято во
как число канатов, на которых висит груз, так и угол
их от вертикали (см. приложение).

Стальные проволоочные грузовые канаты рассчитываются по
у напряжению растяжения от поднимаемого груза и изгиба
канатом барабана и направляющих блоков по (услов-

$$\sigma_{\text{полное}} = \frac{s}{\pi \cdot d^2} + 8000 \frac{s}{D^2}$$

формуле обозначают:

наибольшее натяжение в канате в килограммах;
диаметр барабана или блока, сгибаемого канатом,

диаметр проволоки в канате в миллиметрах;
диаметр каната за вычетом прямой центральной про-

каждой пряди.

напряжения в кг/мм^2 , имеющее место в данном
действии на него заданного натяжения. Допускаемое

напряжения K_s , полученного при испытании

механизмов с легкой работой, так как $\frac{K_s}{4}$ должно быть

напряжения — для механизмов с нормальной ра-

должно быть не менее 4;
напряжения — для механизмов с тяжелой работой.

а также
ние груз

При эт
работы,
каната в
волока — в
барабана
20-кратног
30-кратног
Чалочные
с 20-кратн
быть приня
подвешен г
приложение)

Ст. 25. П

и его деталя
цепи и канат
В случаях н
может быть с
постановки не
тами или коль

Длина бараб
чтобы на нем
цепи. Навивани

только в один
Отклонение н

сти барабана до
более 1:10 — дл.

Ст. 26. При о
механизма или о

При разрыве
звеньев новыми д

путем сварки но
тельных звеньев.

Ст. 27. Канаты
ствию высокой те

болванки), должны
лучистой теплоты.

должны быть асбес
Ст. 28. Грузовые

пованные с послед
свыше 3 тонн — вра

3. Электрооборудование

Ст. 29. Электрообо
ветствовать условиям
мой тока управления

когда неизбежно по производственным условиям перемеще-
ов над работающими, т. е. $\frac{K_0}{c}$ должно быть не менее 4,5.

ом диаметр барабана и блоков, огибаемых канатом во время
должен быть не менее 400-кратного диаметра проволоки
механизмах ручных и не менее 500-кратного диаметра про-
механизмах с машинным приводом, но при этом диаметр про-
и всех огибаемых канатом блоков должен быть не менее
диаметра каната—в ручных механизмах, и не менее
диаметра каната—в механизмах с машинным приводом.
стальные канаты рассчитываются только на растяжении
им запасом прочности, причем при этом расчете должно
то во внимание как число ветвей каната, на которых
руз, так и угол наклона этих канатов к вертикали (см.

икрепление цепей и канатов к подъемному механизму
и производится надежно, способами, предохраняющими
от перетирания или заедания в движущихся частях.
необходимости устройства на канатах петли, последняя
делана путем сращивания свободного конца каната или
менее двух надежных хомутов, плотно стиснутых бол-
цами.

ана подъемных механизмов должна быть так рассчитана,
всегда оставалось не менее $1\frac{1}{2}$ оборотов каната или
е грузовых цепей или каната на барабан допускается
ряд.

каната или цепи во время работы от средней плоско-
пускается не более 1:50 — для гладкого барабана и не
барабана с винтовой дорожкой для каната или цепи.
брыне пенных или стальных канатов подъемного
наружения на них местных пороков бракуется весь
ие канатов ни в коем случае не допускается.
цепей сращивание их, а также замена негодных
пускается, причем такое сращивание производится
ых звеньев или с помощью специальных соедине-

или цепи, подверженные во время работы дей-
мпературы (от литейного ковша или раскаленной
быть защищены от непосредственного действия
Кроме того в этих случаях сердечники канатов
овые или металлические.
крюки и петли должны быть кованные или штам-
ющей термической обработкой, и при нагрузках
дающиеся на шариках.

подъемных механизмов

удование подъемных механизмов должно соот-
эксплуатации, обеспечиваться надлежащей
конструкцией частот

и удовлетворять требованиям электротехнических правил и норм, одобренных последним по времени Всесоюзным электротехническим (энергетическим) съездом, с изъятиями и дополнениями, вытекающими из настоящих правил.

Для электрооборудования подъемных механизмов допускается напряжение не более 550 В для переменного тока и не более 440 В для постоянного тока.

На применение более высоких напряжений для каждого отдельного случая требуется специальное разрешение НКТ СССР.

Ст. 30. Все соединения токоведущих частей должны быть выполнены достаточно надежно для предупреждения возможности их ослабления во время работы механизмов.

Все электрооборудование подъемных механизмов, а также металлическая конструкция, подкрановые рельсы и подвесные пути должны быть надежно заземлены.

Стыки рельсов, если последние служат обратным проводом рабочего тока, должны быть оборудованы хорошо проводящими соединениями.

Ст. 31. Главный выключатель (рубильник), расположенный вне подъемного механизма, должен выключать всю установку в целом, кроме освещения. Этот выключатель должен быть доступен для выключения во время работы механизма и иметь приспособление для запора на замок в выключенном состоянии.

Рубильник должен быть закрытого типа (в кожухе без средней прорези).

Рубильник, установленный в будке (люльке) крановщика, должен выключать ток от главных троллей и иметь такое же устройство.

Ст. 32. Все предохранители тока должны быть закрыты.

Ст. 33. Вся проволока тока подъемного устройства должна быть выполнена бронированным кабелем или проводом, расположенным в газовых трубках.

В случае применения (взамен крюка) подъемного электромагнита подводка тока к нему во избежание возможного обрыва тока должна быть двойная, при помощи двух отдельных параллельно работающих гибких кабелей.

Ст. 34. Тормозные электромагниты постоянного тока должны быть обеспечены от действия их при генераторном режиме работы моторов (при движении по инерции).

Ст. 35. Ограничители движения механизма (крюка, стрелы, крана, тележки) должны разрывать цепь главного тока. При моторах мощностью более 15 kW или при конструкции ограничителей хода, требующей двойной проводки длиной более 20 м, разрешается устанавливать ограничители хода, действующие вспомогательным током, работающим на размыкание.

Ст. 36. Троллейные провода вдоль моста крана и подкрановых путей, а также подвесных рельсовых путей должны быть из твердотянутой электролитической меди.

Допустимое напряжение в материале троллейных проводов не должно превышать 10 кг/мм².

Опоры для троллейных проводов устанавливаются через каждые

8 м; при общей длине троллейных проводов не более 12 м промежуточных опор не требуется.

Расстояние между троллейными проводами, а также между последними и частями здания или железной конструкции и т. п., должно быть не менее 70 мм, причем возможность касания между ними, а также касания троллейных проводов с подъемными канатами должны быть исключены.

На случай обрыва троллейного провода должно быть оборудовано автоматическое выключение тока во всех троллейных проводах установки. Исключение составляют магнитные краны, в которых ток, идущий к магниту, выключаться не должен.

Троллейные провода должны быть защищены от возможности случайного к ним прикосновения или своим расположением или специальными защитными приспособлениями.

Токоприемный рельс (провод), расположенный под уровнем земли или пола, должен быть расположен таким образом, чтобы исключалась возможность прикосновения к нему прямым стержнем, палкой и т. п. и чтобы на него не могла попадать вода и снег.

Б. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1. Простые механизмы — блоки, полиспасты, домкраты, ворота или лебедки

Ст. 37. Простые цепные и канатные блоки должны быть так устроены, чтобы самопроизвольное спадание цепи или каната с блока и заклинивание их между блоком и обоймицей было невозможно.

Ст. 38. Блоки дифференциальные (типа Вестона и др.) должны обладать свойством самоторможения и должны автоматически надежно удерживать груз на любой высоте как при подъеме, так и при опускании груза.

Ст. 39. Блоки с зубчатыми передачами (ворота-блоки) Беккера, Людерса, с планетным движением и др. подчиняются требованиям, предъявляемым к воротам (лебедкам, ст. 43—48).

Ст. 40. Подвижные и неподвижные опоры (крюки, подвесы, балки и др.), к которым подвешиваются блоки, должны по своей конструкции соответствовать весу поднимаемого груза и самого блока и возможным динамическим дополнительным нагрузкам.

Ст. 41. Все ручные реечные домкраты, а также винтовые, если они не обладают свойством торможения, должны быть снабжены безопасными рукоятками (ст. 43), позволяющими грузу опускаться только при вращении ручки в обратную сторону (типа Больцани и др.).

Головки домкратов должны иметь форму, обеспечивающую от соскальзывания поднимаемого груза.

Ст. 42. Домкраты с машинным проводом — как стационарные, так и переносные допускаются лишь винтовые, самотормозящие. Они должны быть снабжены автоматическим выключением двигательной силы в крайних верхнем и нижнем положениях.

Ст. 43. Все ручные ворота (лебедки) должны быть снабжены автоматически действующим тормозом (Беккера, Людерса и др.) или безопасными рукоятками, представляющими соединение в одно конструктивное целое рукоятки (или тягового колеса) храпового устройства и тормоза.

Для ворот, по производственным условиям работы которых не требуется опускание груза с повышенной скоростью, должны применяться системы рукояток, в которых груз может опускаться только при вращении рукоятки (или тягового колеса) в обратную сторону (Болдани, Вестона и др.).

Для ворот, по производственным условиям работы которых требуется опускание груза со скоростями большими, чем скорость подъема (закалка металла) и др., а также в таких производствах, где требуется подъем груза на высоту более 5 м, допускается установка безопасных рукояток, в которых опускание груза производится при неподвижной рукоятке, с произвольной скоростью, в зависимости от силы нажатия на рукоятку в обратную сторону (Демаг, Вейтман, Вейсмюллер и др.).

Ст. 44. Переключающие механизмы в воротах, служащие для изменения скоростей движения груза, должны быть устроены таким образом, чтобы самопроизвольное переключение или расцепление их было невозможно.

Ст. 45. Все электрические ворота должны иметь жесткую кинематическую связь от вала двигателя до барабана. Фрикционные муфты и передачи не допускаются. В воротах с иным двигателем допускаются ременные передачи и фрикционные передачи или муфты — при условии взаимного автоматического согласования в работе переключающих механизмов и тормозных приспособлений.

Ст. 46. Все электрические ворота или блоки должны иметь автоматические приспособления (концевые выключатели), надежно ограничивающие подъем крюка и установленные таким образом, чтобы крюк останавливался не доходя 20 мм до возможного для него верхнего положения — в мелких механизмах, и не доходя 100 мм — в более крупных механизмах.

Ст. 47. Все ворота с машинным приводом должны быть снабжены автоматическими, надежно действующими тормозами замкнутого типа.

В электрических воротах тормоза должны быть механические с электрическим управлением, автоматически действующие при включении тока.

Допускается устанавливать помимо требуемых тормозов дополнительно ручные или ножные тормоза для более точной остановки груза на нужной высоте, работающие независимо от основных автоматических тормозов механизма.

Работа механизма при бездействующих автоматических тормозах на одних лишь добавочных ручных или ножных тормозах воспрещается.

Ст. 48. Тормозные ручки или рычаги должны нажиматься грузами или пружинами независимо от двигательной силы. Закрепление тормозных грузов на рычаге должно надежно обеспечивать невозможность самопроизвольных смещений грузов.

2. Сложные устройства — краны всех систем, подвесные дороги на местном рельсе, тальфера, сиреперные установки

Ст. 49. Габариты мостовых, порталных и консольных кранов, работающих в закрытых помещениях, должны быть рассчитаны таким образом, чтобы расстояние от верхней точки крана или его тележки

до нижней точки потолка или нижнего пояса стропильных ферм и предметов, могущих быть прикрепленными под ними, а также до нижней точки другого крана, работающего в том же помещении над первым, было не менее 100 мм. Если при этом расстояние от настила галлерей крана до тех же указанных выше деталей будет меньше 1,5 м, то в электрических кранах вход на галерею крана (через двери или люк) должен иметь автоматическое выключение тока к мотору для передвижения крана с одновременным действием световой сигнализации.

Взамен указанной блокировки допускается устройство металлической сетки над всей площадью галлерей крана.

Если высота здания над краном недостаточна для производства ремонта крана, то для осуществления его должно быть отведено специальное место с соответствующей свободной высотой над краном.

Расстояние между выступающими частями торца крана или будки (люльки) для крановоджато и стеной здания или колоннами должно быть не менее 75 мм.

При устройстве галлерей вдоль кранового пути расстояние между выступающими частями торца крана и стеной или колонной здания должны быть не менее 400 мм.

В стационарных поворотных кранах расстояние от фермы крана в любом его положении до выступающих частей стен, колонн и пр. должно быть не менее 200 мм, а до частей приводов, электрических проводов, станков и прочего оборудования — не менее 400 мм.

Ст. 50. Фермы мостовых кранов, а также металлических подкрановых путей и подвесных дорог по жесткому рельсу, от действия всего крана (или тележек-кошек) и предельного рабочего поднимаемого груза, при самом невыгодном расположении крана, тележки и груза, должны давать упругий прогиб не более:

а) для ручных кранов — $1:600$ длины пролета;

б) для электрических кранов пролетом до 20 м — $1:800$;

в) для электрических кранов пролетом более 20 м — $1:1000$ пролета.

Прогиб фермы поворотных кранов с передвигающейся на ней тележкой, а также кранов настенных консольных, совместно с прогибом балок, колонн и прочих опор этих кранов, должен быть такой, чтобы наклон пути для тележки не превосходил 0,003.

При наличии двух тележек на кране или нескольких кранов на одном подкрановом пути стрелы прогиба определяются при положении кранов и тележек на них, дающим наибольший изгибающий момент.

Ст. 51. Фермы кранов мостовых консольных и порталных, а также всякого рода тележки и кошки должны быть снабжены опорными деталями, отстоящими не более 10 мм от рельс балок, по которым кран или тележка движется, и рассчитанными на наибольшую возможную для них нагрузку.

Ст. 52. Во избежание перехода кранов, крановых тележек, а также отдельно работающих тележек (кошек) за пределы предназначенного для них рельсового пути, на концах последнего должны быть устроены упоры, способные принять на себя удар крана или тележки, движущейся с наибольшей скоростью и предельным рабочим грузом. Та-

кие же упоры устраиваются для вращающихся кранов, если они делают неполный поворот.

Все передвижные краны и их тележки для смягчения возможного удара их о концевой упор должны быть снабжены упругими буферами (дерево, резина, стальной буфер).

Ст. 53. Верхняя и нижняя опоры поворотных кранов на колонне, на стене или на тележках рельсового или безрельсового типа, должны быть установлены по вертикали, чтобы край останавливался и оставался неподвижным в любом положении. Учитывая возможность осадки фундамента или вообще нижней опоры крана, верхний шип крана необходимо сделать такой длины, чтобы вертикальный конец его выступал из опоры крана.

В струнных кранах (тип «Деррик») должна быть обеспечена невозможность соскакивания струнного кольца (розетки) с верхнего шипа стойки крана.

Опоры настенных кранов должны быть укреплены сквозными болтами с надлежащим закреплением их с другой стороны стены.

Ст. 54. Крепление подкранового рельса для кранов на подкрановой балке или на фундаменте (для порталных кранов) должно производиться способами, надежно обеспечивающими положение рельса от бокового сдвига при работе крана и допускающими рихтовку подкранового пути.

Устройство надземных рельсовых путей и стрелок подвижных (железнодорожных) кранов должно отвечать правилам НКПС с учетом наибольшего давления колеса крана на рельс при положении стрелы крана перпендикулярно продольной оси пути, предельной рабочей нагрузки и коэффициента устойчивости крана (не менее 1,4 в сторону падения груза) при возможных дополнительных нагрузках (инерция, ветер и пр.).

Ст. 55. Рельсовый путь подвесных жестких дорог должен быть настолько хорошо укреплен, чтобы при движении тележки (кошки) с предельным грузом не было заметных колебаний.

Неподвижные стрелки подвесных дорог по своей конструкции должны обеспечивать надежный и спокойный переход тележки на тот или иной путь. В конструкции подвижных стрелок и поворотных кругов должны быть устроены автоматически действующие предохранительные затворы, надежно закрывающие все пути кроме одного — того, по которому должна пройти тележка.

Смыкание ходового рельса с рельсом стрелки или круга должно надежно производиться особыми приспособлениями (замками), обеспечивающими невозможность случайного перехода или расцепления рельсовых путей и спокойный переход колес тележки через стык.

Перевод стрелки или поворотного круга подвесных дорог должен производиться или с пола при помощи специальных тяговых приспособлений или из будки (люльки) на тележке самим водителем при помощи специальных механизмов, установленных на известном расстоянии при подходе к месту перехода с одного пути на другой. Управление стрелками и поворотными кругами одновременно и с пола и из будки не допускается.

Подвесные пути электрических тележек и кошек с электрическим

продольным перемещением, кроме механической блокировки стрелок и поворотных кругов, должны иметь также еще электрическую блокировку, связанную с действием замков таким образом, чтобы до запора соответствующего замка не включался ток в мотору механизма передвижения тележки.

Если тележка электрического крана должна переходить на другой край (или жестко укрепленный путь), то должна быть устроена автоматическая, надежно действующая механическая и электрическая блокировка путей движения тележки.

Ст. 56. Во всю длину крана мостового, на козлах (портального) и консольного со стороны механизма передвижения крана должна быть устроена галерея, шириною от выступающих частей тележки до перил галереи не менее 400 мм — для ручных кранов и не менее 750 мм — для кранов с машинным приводом.

На ручных кранах устройство галерей не обязательно, но в этом случае, при высоте подкрановых путей от уровня пола более 5 м, в конце пути крана необходимо устройство специального балкона во всю длину пролета для удобного обслуживания крана.

Ст. 57. Настил галерей (досчатый или металлический) должен вплотную подходить к главной ферме крана. При устройстве настила из листового дырчатого железа отверстия в нем не должны быть более 20 мм в диаметре; при деревянном настиле доски должны быть соединены в четверть.

Для удобного входа рабочих на мостовые и консольные краны необходимо устройство специальных постоянных площадок с лестницами на них.

Все площадки, балконы и галереи для обслуживания кранов должны быть снабжены перилами высотой в 1 м со сплошной зашивкой по низу на высоту в 150 мм. Наклонные лестницы для входа на площадки должны быть снабжены перилами, а на вертикальных при высоте более 5 м должны быть устроены, начиная с высоты 3 м, ограждения в виде колец на расстоянии не более $\frac{1}{2}$ м друг от друга, образующие сквозной канал, внутри которого находится рабочий, когда он поднимается или опускается по лестнице.

Для обслуживания высоко (более 5 м) расположенных деталей поворотных кранов должны быть устроены металлические лестницы простого типа, вертикальные или наклонные с предохранительными кольцами, как указано выше, или поручнями для наклонных лестниц.

Ст. 58. Будки (люльки) для крановщика, с которых производится управление движениями крана, и все приборы управления в них должны быть расположены и устроены таким образом, чтобы крановщик, не сходя со своего места, мог удобно обозревать обслуживаемую краном площадь и управлять всеми его движениями.

Люльки электрических кранов, мостовых, портальных и консольных должны помещаться под галереей места и сообщаться с последней стремлянкой. Люльки должны быть высотой не менее 1,8 м, все части люльки должны быть металлические с деревянным настилом на полу. Люлька должна иметь сплошное или сетчатое ограждение со всех сторон не менее 1 м с закрывающейся изнутри дверью для входа, если вход на кран устроен через люльку. Сетка с отверстиями не бо-

лее 20 мм в стороне зашивается по низу сплошным ограждением на высоту 150 мм. Размеры люльки должны быть достаточны для размещения в ней всех приборов управления краном и крановщика с его заместителем (учеником).

Крановщик должен быть защищен от возможности задевания на пути за стойки, колонны, валки, ремни, провода и прочие предметы.

Открытые люльки электрокошек (тельферов) на подвесных путях должны иметь сплошное ограждение сверху под путями, а с боковых сторон они должны быть снабжены поручнями.

На кранах, работающих в горячих цехах, крановщик должен быть защищен от действия лучистой теплоты; в люльке должен быть настил из материалов, плохо проводящих тепло. В горячих цехах и в цехах, где в месте подъема груза возможно выделение вредных паров и газов, подвешивать люльку к тележке воспрещается.

На кранах, тележках и кошках, работающих в холодных помещениях или под открытым небом, люльки для крановщика должны быть закрыты со всех сторон и застеклены таким образом, чтобы не загораживать ему свободное наблюдение обслуживаемой краном площади.

Ст. 59. Все механизмы для подъема, передвижения вращения в кранах, тележках, кошках и т. п. с машинным приводом должны быть снабжены автоматическими, надежно действующими тормозами замкнутого типа достаточной силы. Тормозные ручки или рычаги должны нажиматься грузами или пружинами независимо от двигательной силы механизма. Закрепление тормозных грузов должно быть надежно обеспечено от возможности смещений, а пружины должны иметь устройство для их подтягивания. В механизмах, приводимых в движение от электромотора, тормоза должны быть механические, с электрическим управлением (электромагнит), автоматически действующим при выключении тока.

Наружные краны и их тележки должны быть снабжены тормозными приспособлениями, способными удерживать их на месте при действии на кран ветра с силой 75 кг на 1 м². При более сильном ветре кран или его тележка должны быть остановлены у конца назначенного для них пути имеющимися там (ст. 52) концевыми упорами, а поворотные краны при более сильном ветре поворачиваются по направлению ветра.

Тележки передвижных (железнодорожных) кранов, выключаемые железнодорожные составы, кроме тормозов, необходимых для работы крана, должны быть еще снабжены тормозами, предусмотренными правилами НКПС для подвижного состава железных дорог. Равным образом и рама тележки должна соответствовать требованиям и нормам постройки нормальных вагонов.

Ст. 60. Поворотные краны на тележках должны иметь особые приспособления, обеспечивающие неподвижность крана на его тележке при ее передвижениях на рельсовом пути.

Легкие поворотные ручные краны допускается поворачивать при помощи цепи, прикрепленной к концу поперечины или укосины (стрелы) крана. У более тяжелых кранов для этой цели должен быть устроен специальный поворотный механизм.

Ст. 61. Опорные колеса кранов всех систем (кроме кранов железнодорожных) и тележки двухбалочных кранов должны быть двухребордные.

Опорные колеса и катки кранов и крановых тележек во избежание попадания под колеса рук и ног должны быть снабжены предохранителями, опускающимися до рельс с зазором не более 10 мм. При расположении опорных колес между опорными деталями (ст. 51) устройство отдельных указанных предохранителей не требуется.

Тележки (кошки) кранов всех систем и подвесных дорог должны быть устроены таким образом, чтобы была исключена возможность схода их с рельс или с балок (реборды на колесах, направляющие полосы или катки, специальные захваты и др.).

Ст. 62. На всех электрических кранах каждый механизм, служащий для подъема груза и укосины, должен приводиться в движение своим отдельным мотором, связанным с валом барабана жесткими кинематическими передачами. Фрикционные механизмы не допускаются.

На кранах с двумя двигателями допускается установка одного двигателя на все движения крана при условии, во избежание падения груза, взаимного автоматического согласования работы тормозов при подъемных барабанах и включающих их фрикционных (или кулачных) муфт или передач.

При этом подъемный ворот для стрелы, если длина ее более 10 м, кроме обычных требуемых тормозов, должен быть снабжен также и скоростным тормозом (например типа Беккера), отрегулированным на предельную допускаемую рабочую скорость опускания стрелы.

Ст. 63. Все механизмы на электрических подъемных устройствах, передающих движение крюку, тележке, стреле или крану, должны иметь автоматические приспособления, надежно ограничивающие подъем крана или стрелы вверх и поступательное или вращательное движение крана тележки или кошки в обоих направлениях.

Ограничители хода подъемных механизмов должны быть установлены таким образом, чтобы в мелких механизмах они останавливали крюк, не доходя 20 мм, а в кранах (крюк или стрелу), не доходя 100 мм до возможного для них верхнего положения.

В электрических передвижных кранах, тележках или кошках, движущихся по своему пути с большой скоростью, для увеличения обслуживаемой крюком площади допускается помимо указанных ограничителей хода ставить еще специальные приборы для уменьшения числа оборотов мотора продольного движения при подходе крана или тележки к концу хода.

Ст. 64. При наличии на одном рельсовом пути двух или более передвижных электрических кранов, тележек или кошек должна быть обеспечена невозможность столкновения их, для чего каждый кран, тележка или кошка должны быть снабжены специальным выключателем тока к мотору продольного движения, действующим при подходе одного механизма к другому.

Ст. 65. Конструкция и установка всех механизмов для управления всеми движениями крановой и других установок должны быть таковы, чтобы направления движения рукояток и рычагов по возможности соответствовали направлению вызываемых ими движений крюка, крана или тележки и чтобы они были удобно расположены. Отдельные положения рычагов управления должны фиксироваться механически

Ст. 74. Все подъемные механизмы и вспомогательные при них приспособления, подлежащие освидетельствованию местной технической администрации (ст. 71), снабжаются индивидуальным номером по данному предприятию и за этим номером заносятся администрацией или в книгу установленного образца для подъемных механизмов, или в прочие книги, скрепленные местным органом труда.

При наличии нескольких однородных подъемных механизмов или вспомогательных приспособлений (в том числе обвязочных цепей и канатов) допускается ведение одной общей шнуровой книги для всех этих механизмов и приспособлений, но с тем чтобы для каждого механизма или приспособления были открыты отдельные страницы с кратким описанием каждого механизма и приспособления, указанием номера его по предприятию и для записей протоколов освидетельствования и испытания с расчетом на несколько лет.

Ст. 75. Если подъемный механизм, вновь установленный или капитально переустроенный, подлежит освидетельствованию и испытанию технической инспекции НКТ (ст. 71), то администрация обязана подать заявление технической инспекции НКТ о готовности подъемного механизма для освидетельствования и испытания.

В течение не более 10 дней, считая со дня получения заявления, технический инспектор НКТ обязан произвести освидетельствование и испытание.

В случае неприбытия технического инспектора НКТ в назначенный им день для освидетельствования и испытания подъемного механизма, вновь установленного или капитально переустроенного, или подлежащего очередному освидетельствованию, администрация производит освидетельствование и испытание подъемного механизма, согласно настоящим правилам, своими техническими силами и за своей ответственностью в присутствии лиц, обслуживающих подъемный механизм, и общественного инспектора по охране труда или другого представителя фабзавместкома. О результатах освидетельствования составляется акт за подписями общественного инспектора по охране труда или другого представителя фабзавместкома и лиц, производящих испытание. Копия этого акта немедленно посылается в местный орган труда. Пущенный в дальнейшую работу при таких условиях подъемный механизм должен быть не позже 60 дней освидетельствован техническим инспектором НКТ.

Подготовка к освидетельствованию и испытанию подъемных механизмов к назначенному сроку возлагается во всех случаях на администрацию.

Ст. 76. Каждый подъемный механизм и каждое вспомогательное при нем приспособление, служащее для подъема и перемещение груза, должны быть снабжены ясным обозначением предельной, допускаемой для него рабочей нагрузки в килограммах или тоннах, а также номером, за которым механизм и приспособление зарегистрированы в органах труда или числятся в шнуровых книгах предприятия.

Обозначения предельной нагрузки и номера могут быть сделаны в виде возможно крупных надписей (на кранах, кошках) или в виде укрепленных или подвешенных табличек, марок-клеем (на вспомогательных приспособлениях).

Ст. 77. Не реже, чем один раз в 12 месяцев, а также и в случаях, указанных в ст. 79 и 80, каждый подъемный механизм и каждое вспомогательное приспособление к нему (в том числе обвязочные цепи и канаты, захваты грузов и т. п.) должны подвергаться повторному освидетельствованию и испытанию техническим инспектором НКТ или технической администрацией по принадлежности независимо от того, работали ли они или находились в бездействии.

Все повторные освидетельствования и испытания должны производиться в порядке, указанном в ст. ст. 82—94 настоящих правил, и не позднее срока, указанного в шнуровой книге.

Ст. 78. О наступлении срока повторного освидетельствования и испытания, производимого техническим инспектором НКТ, администрация обязана известить местный орган труда не позднее как за 20 дней. Технический инспектор по получении уведомления устанавливает день освидетельствования и испытания, о чем сообщает заинтересованному предприятию, имеющему подъемный механизм.

Если подъемный механизм не будет освидетельствован и испытан техническим инспектором НКТ (а при его неприбытии администрацией) в срок, указанный в шнуровой книге, он должен быть остановлен впрямь до испытания его согласно настоящим правилам.

Также не могут быть допущены к эксплуатации подъемные механизмы или вспомогательные к ним приспособления, если они не подвергались освидетельствованию и испытанию технической администрацией в сроки, указанные в шнуровой книге.

Если остановка подъемного механизма впрямь до производства, требуемого настоящими правилами освидетельствования, может вызвать значительные производственные затруднения на предприятии, то на временное действие ее должно быть получено разрешение местного органа труда.

Ст. 79. Подъемный механизм подлежит обязательному повторному освидетельствованию и испытанию до пуска его к работе (независимо от срока очередного испытания):

а) после капитального ремонта или переустройства ферм, кранов всех типов, опор кранов, подкрановых путей, движущих механизмов кранов или двигателей, а также при изменении веса противовесов кранов;

б) после капитального ремонта или переустройства всех остальных подъемных механизмов, подвесных путей и т. п., а также смены грузовых канатов или цепей у всякого рода кранов и подъемных механизмов.

В случаях, указанных в п. «а» настоящей статьи, освидетельствование и испытание производится с технической инспекцией НКТ, в прочих случаях («б») — технической администрацией предприятия.

Ст. 80. Техническому инспектору НКТ или ответственному представителю технической администрации предприятия за подъемный механизм (ст. 99) предоставляется право произвести освидетельствование и испытание подъемного механизма в любое время (независимо от установленных сроков освидетельствования или испытания), если имеются данные, что механизм работает неисправно или вызывает основательные сомнения в безопасности работы.

Ст. 81. Недостатки, обнаруженные при освидетельствовании или

испытании подъемного механизма, должны быть устранены в сроки, назначенные для этого или техническим инспектором НКГ, или производившей освидетельствование и испытание технической администрацией предприятия.

Каждый подъемный механизм и каждое вспомогательное при нем приспособление могут быть допущены к действию и работать только в случае нахождения их в полной исправности.

Ст. 82. Освидетельствование вновь установленного подъемного механизма и вспомогательных при нем приспособлений имеет целью установить:

а) что подъемный механизм построен и оборудован во всем согласно настоящим правилам и что вспомогательные приспособления к нему соответствуют своему назначению;

б) что механизм находится в исправном состоянии;

в) что организованное наблюдение и уход за механизмом, а также обслуживание его осуществляется лицами, специально инструктированными и знакомыми с порученными им обязанностями.

Повторное освидетельствование подъемных механизмов кроме того должно установить степень износа частей механизма, грузовых цепей или канатов и т. п.

Ст. 83. Испытание подъемного приспособления и вспомогательных при нем приспособлений имеет целью установить надлежащую прочность и правильную и надежную его работу.

Испытание производится двояким образом:

а) статическое — подвешиванием в течение 15 мин. к крюку или заменяющему его устройству в нижнем его положении груза на 25% более предельного рабочего;

б) динамическое — повторными подъемами и опусканием груза на 10% более предельного рабочего.

При последней нагрузке производится испытание и всех других движущих механизмов и автоматических ограничителей движения подъемных механизмов.

При статистическом испытании кранов, подкрановых путей, подвесных дорог и балок, краны и тележки их ставятся в наиболее опасные для сооружения положения.

Ст. 84. Стрела прогиба фермы, моста, измеренная при предельной рабочей нагрузке крана, не должна превышать норм, указанных ст. 50 настоящих правил; для ручных кранов — $1/600$ длины пролета, а для кранов с механическим приводом, для пролетов до 20 м — $1/800$ пролета и для пролетов свыше 20 м — $1/1000$ пролета.

Упругая деформация всей установки консольных и поворотных кранов должна быть такова, чтобы уклон рельсового пути для тележки крана не превосходил 0,003.

При статическом испытании кранов, подкрановых путей, а также подвесных дорог и балок, краны и тележки их ставятся в наиболее опасные для сооружения положения.

Остаточные деформации кранов при испытании их прогиба не допускаются.

Ст. 85. Испытание (винтовых и реечных) домкратов нагрузкой обязательно. Освидетельствование производится путем тщательного осмотра домкрата и промером его ответственных частей.

При износе резьбы винта или гайки более 20%, домерат для дальнейшей работы допущен быть не может.

Статистическое испытание пневматических подъемных устройств производится подвешиванием груза на 25% более предельного рабочего не в нижнем, а в верхнем положении крюка.

Ст. 86. Краны, установленные в отапливаемом помещении и работающие не более 12 дней в году (монтажные и др.), освидетельствуются и испытываются повторно через два или три года по указанию технического инспектора НКТ, основанному на знании состояния крана и ухода за ним.

В случае затруднительности по местным условиям (недостаточный запас прочности междуетажного перекрытия, отсутствие достаточной свободной площади и т. д.) произвести повторные испытания указанных кранов с нагрузками, согласно настоящим правилам допускается с разрешения технического инспектора НКТ их не производить с тем, чтобы работа на упомянутых кранах производилась под непосредственным руководством ответственного за кран представителя технической администрации предприятия и с принятием всех необходимых мер предосторожности, как при испытании крана.

О всех таких случаях работы крана составляется акт с представлением копии в местный орган труда.

Ст. 87. Если подъемный механизм при освидетельствовании или испытании будет найден в состоянии, угрожающем опасностью, то технический инспектор НКТ или ответственный за механизм представитель технической администрации предприятия обязан немедленно прекратить действие подъемного механизма и воспретить работу на нем впредь до надлежащего исправления и последующего освидетельствования и испытания.

Ст. 88. О результатах всех производимых освидетельствований и испытаний подъемного механизма производивший испытание технический инспектор НКТ или лицо, ответственное за подъемные механизмы на предприятии, заносит соответствующую запись (акт) в шнуровую книгу механизма (от. 72—74).

Все шнуровые книги подъемных механизмов хранятся у лица, ответственного за подъемные механизмы на предприятии, и предъявляются техническому инспектору НКТ по его требованию.

Ст. 89. О всех произведенных в подъемных механизмах переустройствах и ремонтах, кроме мелкого текущего ремонта, ответственным лицом делается запись в соответствующей графе шнуровой книги механизма.

2. Освидетельствование и испытание цепей и канатов в индивидуальном порядке

Ст. 90. Освидетельствование и испытание цепей и канатов могут быть двух видов:

а) после их изготовления — имеющие целью установить правильность их изготовления и пригодность для предназначенной им работы;

б) через определенные периоды работы — имеющие целью установить, что данная цепь или канат, несмотря на происшедший в них износ, все же еще могут быть допущены для полагающейся для них работы или лишь при пониженной нагрузке.

Через первое приемочное освидетельствование и испытание обязательно должны пройти все без исключения цепи и канаты, применяемые для подъема и транспортирования тяжелых предметов (ст. 16).

Поставленные на подъемных механизмах цепи и канаты повторным освидетельствованиям и испытаниям в индивидуальном порядке не подлежат и свидетельствуются совместно с тем механизмом, на котором они поставлены (ст. 82 и 83).

Цепи и канаты, отдельно применяемые при машинах (вспомогательные и чалочные), повторно должны свидетельствоваться и испытываться в индивидуальном порядке.

Первое приемочное освидетельствование и испытание цепей и канатов может быть произведено заводом-изготовителем их или в специально оборудованных лабораториях по испытанию материалов (ст. 16), а повторные освидетельствования и испытания отдельных цепей и канатов в индивидуальном порядке производятся технической администрацией тех предприятий, где они хранятся на складе или находятся в работе.

Ст. 91. Первое приемочное освидетельствование цепей Галля, цепей сварных с овальными звеньями, цепочковых и стальных канатов имеет целью установить соответствие их требованиям промстандартов на эти элементы с точки зрения точности их геометрических размеров и качества выполнения, как-то: чистые поверхности металла, без кадрывов и волосных трещин или пленок, без явного непровара равные пряди и проволоки и волокна в них, отсутствие острых перегибов на стальном канате и пр.

При повторных освидетельствованиях, имеющих целью установить состояние уже частью изношенного каната или цепи на данный день, лицо, производящее освидетельствование, должно тщательно (в случаях сомнительных — при помощи лупы) просмотреть весь канат, всю цепь, звено за звеном, с целью обнаружения вышеуказанных недостатков и кроме того установить степень износа звеньев цепи, проволоки или волокон в прядях и сосчитать число оборванных проволок (заусенцы) на погонный метр в наиболее сильно изношенной части стального каната. На основании этого освидетельствования, а также результатов одновременно производимого повторного испытания разрешается вопрос о возможности допустить рассматриваемые канат или цепь к дальнейшей работе — при назначенных для них нормальных условиях работы или при пониженной нагрузке (ст. 94).

Ст. 92. Первое приемочное испытание цепей и канатов имеет целью установить разрывающую нагрузку для испытываемого элемента, которая, во-первых, характеризует качество изготовленного заводом цепи или каната и, во-вторых, кладется в основу расчета допускаемой для них наибольшей нагрузки.

Повторение испытания этих элементов производится с целью убедиться, что данный канат или цепь, несмотря на известную их изношенность, еще обладают необходимым запасом прочности и потому еще годны для дальнейшей работы. Кроме того при повторном испытании каната или цепи иногда удается обнаружить такие открытые дефекты, которые при освидетельствовании их простым глазом могли остаться незамеченными.

Ст. 93. Первое приемочное испытание цепей и канатов производится на разрывной машине. Для этого из целой бухты или от отдельного, подлежащего испытанию куска каната берется пробный кусок не короче 1 м, от сварной цепи — на каждые 50 м кусок не короче 5 звеньев, а от цепи Галля — такой же кусок на длину в 100 м цепи и ставится для испытания на разрывную машину. Кроме того на этих же кусках попутно определяются другие факторы, характеризующие данный элемент в целом и части, его составляющие.

В акте испытания каждого прошедшего через испытание образца должны быть указаны все основные данные о конструкции испытываемого каната или цепи, и результаты, полученные при испытании, т. е. разрывающая нагрузка на цепи для всего каната, а также особо для отдельных проволок (в стальном канате), число перегибов на 180°, число полных оборотов при закручивании (на длине 200 мм), выдержанных отдельными проволоками до разрыва.

При этом разрывающее усилие для цепей и пеньковых канатов не должно быть ниже норм, указанных в стандартах, а у остальных канатов оно должно быть не менее 85% от разрывающего усилия, теоретически подсчитанного по средней крепости проволок, как она определялась из испытания на крепость отдельных проволок.

Если произведенное испытание дает неудовлетворительные результаты, то от того же каната или цепи берется второй образец. Если он даст также неудовлетворительные результаты, то представленные к испытанию цепи или канаты бракуются и к работе на подъемных механизмах они допущены быть не могут.

Независимо от испытания на разрывной машине каждая сварная цепь как простая, так и калиброванная, до пуска ее в работу, обязательно должна быть испытана еще вся целиком, на всю ее длину нагрузкой, рассчитанной по формуле $S_{\text{н}} = 20d^2$ м. Эту нагрузку она должна выдержать в течение 15 мин., не разрываясь и без заметных удлинений отдельных ее звеньев. Если цепь разорвется или некоторые ее звенья чрезмерно вытянутся, или же на них будут обнаружены дефекты в сварке, то все такие звенья из цепи удаляются и взамен их в цепь ввариваются новые, после чего испытание повторяется.

Если испытанный конец цепи или каната (бухта) для установки на место должен быть разрезан на несколько частей, то указанное испытание производится только один раз для всей цепи или каната.

О произведенном освидетельствовании — испытании завод-изготовитель (или специальная лаборатория) выдает копию акта испытания, который является для данного гибкого элемента паспортом, а на концевых звеньях цепи или каната ставится или прикрепляется клеймо с указанием названия завода или лаборатории, даты испытания и разрывающей нагрузки.

При наличии указанного гарантийного свидетельства (паспорта) канат или цепь при пуске их в работу новому испытанию не подвергаются и испытываются они лишь как одно целое совместно с тем механизмом, на котором они поставлены.

Ст. 94. Повторные испытания канатов и цепей в индивидуальном порядке (ст. 90) производится нагрузкой их на всю длину, в два раза

превышающей нормальную предельную рабочую нагрузку, которая для них вообще могла бы быть допущена, а именно:

а) для пенькового каната эта нагрузка рассчитывается, как указано в ст. 22, но при напряжении материала в 2 кг/мм^2 ;

б) для сварной цепи (независимо от того, будет ли она простая или калиброванная) пробная нагрузка натяжения цепи определяется по формуле $S_{\text{пр}} = 20\delta^2 \text{ мм}$ (ст. 18);

в) для цепи Галля пробная нагрузка должна быть в 2,5 раза меньше разрывающей ее нагрузки (ст. 17);

г) для стального каната эта нагрузка получается из расчета на растяжение при напряжении материала $K, 60 \text{ кг/мм}^2$ (ст. 24).

При этом испытании канат или цепь должны выдержать в течение 15 минут пробную нагрузку без разрыва и без заметного местного удлинения у каната или вытяжки отдельных звеньев у цепей.

О результате этого испытания и сопутствующего ему освидетельствования гибкого элемента составляется акт с непременным указанием, на какой срок и при какой предельной рабочей нагрузке каждый отдельный канат или цепь разрешается в работу (ст. 91).

Перемещение грузов подъемными механизмами, надзор, наблюдение и уход за ними

Ст. 95. К работе с подъемными механизмами могут допускаться только лица, умеющие обращаться с ними и ознакомленные с опасностями поручаемой им работы.

Все работы по перемещению тяжестей должны производиться под руководством и ответственностью опытного в производстве таких работ лица.

К указанным работам не должны допускаться подростки обоего пола, а также лица, страдающие болезнями, перечисленными в особом, утвержденном НКТ СССР списке болезней, препятствующих работе с подъемными механизмами. В частности машинисты, крановщики, такелажники должны обладать нормальным зрением и слухом и не страдать сердечными заболеваниями и эпилепсией.

Ст. 96. К управлению кранами с машинным приводом всех типов, тельферами, электро- и автокарами с подъемными платформами или кранами могут быть допущены только лица, выдержавшие соответственное испытание в порядке профобра и имеющие о том надлежащее удостоверение. Исключение допускается лишь с разрешения местного органа труда.

Управление подъемным механизмом и зацепка (подвешивание) грузов могут быть поручены крановщику или зацепщику, такелажнику только после проверки их знаний и практического опыта ответственным лицом по надзору за подъемными механизмами.

Кочегар по уходу за паровым котлом должен соблюдать правила для кочегаров и должен иметь удостоверение о том, что он прошел обязательное обучение, установленное для кочегаров по действующему законодательству.

Все подъемные механизмы, требующие для управления ими специального лица, поручаются определенному постоянному на каждую

смену крановщику (машинисту), а в тех случаях, где этого не требуется, управление механизмом может производиться надлежаще ин-структированным рабочим.

При работе в несколько смен на каждый механизм назначается по отдельному постоянному крановщику на каждую смену, и в таких случаях все крановщики одного механизма образуют одну общую бригаду, ответственную за свою машину.

Сменный крановщик перед началом своей работы должен убедиться в исправном действии тормозов и управляющих механизмов крана. О всякой неисправности, обнаруженной во время работы крана, сменный крановщик должен сообщить лицу, ответственному по надзору за кранами, а также новой крановой смене.

Крановщик не должен пускать в работу кран, находящийся в неисправном состоянии, и ни в коем случае не должен поднимать груза, более предельного для своего механизма.

Крановщик должен производить все маневры крана (электрокошки) только по сигналу одного определенного лица — зацепщика (такелажника) или его заменяющего старшего рабочего.

Ответственным лицом по надзору за подъемными механизмами должен быть установлен точный порядок обмена сигналами, который должен быть известен лицам, обслуживающим кран во время работы.

Ст. 97. Лицо, руководящее работами по перемещению тяжестей, обязано строго наблюдать, чтобы вес поднимаемых предметов ни в коем случае не превышал подъемной силы механизмов и применяемых во время работы вспомогательных приспособлений.

В сомнительных случаях необходимо запрашивать администрацию о весе груза, предназначенного к подъему. По имеющейся на кране шкале необходимо точно учитывать грузоподъемность крана и зависимость от положения (наклона его стрелы).

Подвижные прогивовесы кранов должны точно устанавливаться по имеющейся на кране шкале в зависимости от наклона стрелы и веса поднимаемого груза.

Ст. 98. Администрацией предприятия должны быть разработаны подробные инструкции для зацепщиков, крановщиков, кочегаров (на паровых кранах) и лиц, ведущих наблюдение за подъемными механизмами. Инструкции (печатные) составляются для каждого рода механизма в отдельности и раздаются на руки всем лицам, их обслуживающим.

Ст. 99. Надзор за всеми подъемными механизмами данного предприятия возлагается приказом администрации на определенное лицо технической администрации, обладающее соответствующей квалификацией и практическим опытом, которое и является ответственным за исправное состояние и надлежащее наблюдение и уход за механизмами и эксплуатацией их согласно настоящим правилам.

При большом количестве подъемных и транспортных устройств для надзора за подъемными механизмами должно быть назначено специальное лицо или несколько лиц, причем отдельные типы механизмов (краны, электрокары и т. п.) или цеха выделяются по надзору в самостоятельные единицы.

Все освидетельствования и испытания подъемных механизмов, производимые администрацией (ст. 71 и 79), должны производиться лично

указанным в настоящей статье ответственным лицом по надзору за этими механизмами.

Ст. 100. Наблюдение за подъемными механизмами возлагается ответственным распоряжением администрации на слесарей и монтеров высокой квалификации. За каждым из них должны быть закреплены вполне определенные механизмы. У этих лиц могут быть в распоряжении определенные подручные слесари или монтеры.

Лица, ведущие наблюдение за подъемными механизмами, обязаны не реже как через 15 дней производить детальный осмотр всего механизма и проверять исправность его действий с краткой отметкой результатов осмотра (состояние канатов и цепей и необходимый ремонт) в особый журнал текущих осмотров.

Если на канатах имеются обрывы проволок или другие дефекты (последние также и на цепях), то осмотр их и цепей производится через более короткие сроки с отметкой каждый раз в журнале.

Лица, ведущие наблюдение за подъемными механизмами, являются ответственными за исправное состояние их и производят весь текущий ремонт своих механизмов, а при необходимости более крупного ремонта сообщают о нем ответственному лицу по надзору.

Ст. 101. Все движения подъемных механизмов, а также и торможение последних во время работы должно производиться плавно, без рывков и с надежной осторожностью.

Воспрещается внезапно переводить движение механизмов с прямого хода на обратный.

Все передвижения крана, тележки или крюка должны производиться крановщиком в таких пределах, чтобы не допускать действия автоматических ограничителей хода или подъема.

При горизонтальном перемещении грузов с помощью подъемных механизмов перемещаемые грузы надлежит предварительно приподнимать на высоту не менее 0,5 м выше встречающихся на пути предметов.

Ст. 102. Места внутри и вне цеха, на которых производится работа по подъему и перемещению тяжестей, должны быть во время работы хорошо освещены естественным или искусственным светом.

При работе вне цеха, когда общего освещения для безопасной работы недостаточно, краны должны быть снабжены осветительными устройствами достаточной мощности, световыми лампами или прожекторами, установленными на самом кране.

На месте производства работ по перемещению тяжестей, а также на кранах присутствие лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе, не допускается.

Все передвижные краны с машинным приводом должны быть снабжены хорошо слышимыми в условиях их работы сигнальными приборами на два тона — один для нормальной работы и другой, особенно резкий, для случаев крайней опасности.

Ст. 103. Предметы, подвешенные к крюку подъемного механизма, должны быть прочно и надежно обвязаны канатами или цепями надлежащей прочности.

При этом должны соблюдаться следующие правила:

а) подтаскивание грузов, где бы они ни находились (на земле, на

рельсах и т. п.), крюком подъемного механизма при косом натяжении каната или поворотом крана — воспрещается;

б) крюк подъемного механизма должен быть установлен точно вертикально над предметом, подлежащем подъему;

в) чалочные канаты или цепи должны быть наложены на поднимаемый предмет равномерно, без узлов и без перекрутки;

г) на острые ребра поднимаемого предмета под канат или цепь должны быть подложены подкладки для предохранения цепей и канатов от острых перегибов и перетираания;

д) при наматывании на барабан цепи или каната, последние должны ложиться ровно только в один ряд, и на барабане должно всегда оставаться не менее $1\frac{1}{2}$ витков;

е) по окончании или перерыве работы груз не должен оставаться в подвешенном состоянии, а в электрических механизмах, кроме того, главный выключатель (рубильник) на кране и контроллеры не должны оставаться включенными;

ж) отрывать крюком груз, находящийся на земле (отливки и пр.), раскачивать или опускать краном изложницы, опоки и т. п. для ударов с целью выбивки оставшегося в них металла, земли и пр. — воспрещается;

з) при двойных крюках груз надлежит подвешивать равномерно за оба рога.

Ст. 104. Подъем груза двумя кранами допускается в исключительных случаях только при помощи специальной траверзы с правильно назначенным соотношением плеч для установленных на ней постоянных петель вверх и вниз крюка. Подъем груза двумя кранами может производиться только под непосредственным руководством ответственного лица по надзору за подъемными механизмами (ст. 98).

Ст. 105. При работе на передвижных железнодорожных кранах (кранах на тележках), кроме общих требований, указанных в настоящих правилах по перемещению грузов, должны соблюдаться следующие требования:

а) при подъеме грузов, близких к предельной допускаемой для крана нагрузке, обязательно надо ставить кран на поддерживающие его выдвижные балки, домкраты или на рельсовые зацепы, где эти детали составляют часть конструкции крана. Это же правило необходимо соблюдать и при всякой установке крана на длительную работу — независимо от величины предполагаемых в подъеме грузов;

б) опоры под выдвижные балки должны устраиваться с двух сторон крана и укладываться в виде сплошной клетки на выравненном и утрамбованном грунте;

в) при работе и остановке на путях с самым незначительным уклоном под колеса крана должны быть уложены башмаки, и кран должен быть на тормозе;

г) при подъеме предельного груза следует последний сначала приподнять лишь на несколько сантиметров от земли, а затем убедиться в устойчивости крана и только после этого продолжать подъем груза;

д) при передвижении и работе кранов вблизи электрических проводов кран должен маневрировать с опущенной в достаточной мере стрелой. В случае невозможности соблюдения этого требования, между

краном и проводами должен ставиться на пути временный упор, чтобы кран не мог пройти под провода с поднятой стрелой.

Ст. 106. При работе крана, снабженного специальными, заменяющими крюк деталями — электромагнитом, клещами разного вида, грейферами и пр., необходимо тщательно наблюдать, чтобы эти детали действительно прочно захватывали поднимаемый предмет и не могли с него соскользнуть, и лишь после этого следует начинать поднимать груз. Запрещается сбрасывать грузы, поднятые магнитом с большой высоты.

Ст. 107. Строго запрещается находиться или проходить под поднятым грузом, если это не является неизбежным по производственным условиям.

Магнитные краны допускаются к работе только при условии выделения опасной зоны под перемещаемым грузом, где не производится работа и где нет прохода для людей.

Проходить по галлерее подкранового пути (ст. 49) разрешается только для целей осмотра или ремонта путей, при этом должен быть выключен и заперт на замок главный рубильник (выключатель) продольных троллейных проводов (ст. 31).

Ст. 108. Смазка подъемных механизмов во время их действия воспрещается.

Специальные правила для подъемных приспособлений, устраиваемых на временных и строительных работах

Ст. 109. Все подъемные устройства, применяемые на временных и строительных работах, кроме подъемников (лифтов), должны удовлетворять настоящим правилам со следующими изъятиями и дополнениями:

а) все деревянные части форм кранов (стойки, укосины и т. п.) должны быть рассчитаны с 5-кратным запасом прочности;

б) стояк должен быть снабжен надежно прикрепленными поперечными брусками в виде лестницы для осмотра и смазки головки стоянки и блочных частей;

в) оттяжки для стоянки должны быть в натянутом состоянии и должны быть снабжены натяжными муфтами, места заделки концов оттяжек на земле для предохранения от повреждений должны быть ограждены;

г) верхние и нижние хомуты опор крана должны быть прикреплены к стояку способом, не допускающим поворачивания и скольжения их по стояку. Все болтовые соединения должны быть снабжены контргайками;

д) лебедка для крана должна быть установлена в помещении, открытом только со стороны крана. Помещение должно быть не тесным, хорошо освещено и иметь досчатый пол;

е) ручные лебедки должны удовлетворять требованиям ст. 43, причем допускается устанавливать «безопасные рукоятки», системы которых позволяют спускать груз с произвольной скоростью в зависимости от степени нажатия в обратную сторону на неподвижную рукоятку;

ж) строительные лебедки с электромотором или иным двигателем разрешается устраивать с ременной передачей или фрикционными передачами или муфтами при условии взаимного автоматического согласования переключающих фрикционы и муфты механизмов с тормозами (замкнутого типа);

з) в строительных или временно работающих лебедках разрешается диаметр барабана на 25%, меньше нормы назначенных в соответствующих статьях настоящих правил;

и) в ручных полиспастах для облегчения их веса допускается диаметр блоков не менее 6-кратного диаметра пенькового каната.

к) допускается навивать на барабан с строительной или временно работающей лебедки канат или цепь до трех рядов при условии строгого надзора за тем, чтобы они ложились на барабан правильно;

л) все канаты, идущие от лебедок к кранам и расположенные у поверхности земли, должны быть надежно перекрыты;

м) лица, ведущие наблюдение за подъемными механизмами (ст. 100), обязаны производить детальный осмотр всего механизма и проверять исправность его действия не реже, как через каждые 6 дней;

н) при работе на кране в тех случаях, когда крановому такелажнику не видно полностью место нагрузки и выгрузки материала, должен назначаться в помощь ему второй такелажник (ст. 96).

Приложение I

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ НАТЯЖЕНИЯ ЧАЛОЧНЫХ КАНАТОВ ЦЕПЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УГЛА ИХ К ВЕРТИКАЛИ

(К ст. 21, 23 приведенных выше правил)

при $\alpha = 0$	30°	45°	60°
коэф. $c = 1$	1,15	1,41	2,0.

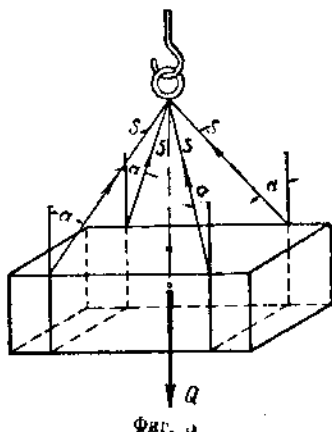
Груз Q подвешен к крюку помощью m ветвей чалочного каната цепи, наклоненных каждая под углом α к вертикали.

1. Если известен груз, то получаемое в каждой ветви натяжение S определяется:

$$S = c \cdot \frac{Q}{m}.$$

2. Если соответственно размеру чалочного каната цепи натяжение S не должно быть более известной величины, то наибольший возможный для подъема груз (с помощью этого чалочного элемента) определяется:

$$Q_{\max} \leq m \frac{Q}{c}.$$



Фиг. 3

7. Правила устройства, установки, освидетельствования, испытания и эксплуатации подъемников (лифтов, подъемных машин)

Обязательное постановление НКТ СССР от 27 марта 1931 г., № 75.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 10, 1931 г.

(Извлечения)

Установка, испытание, освидетельствование и эксплуатация подъемников

Ст. 44. Установка новых подъемников и капитальное переустройство старых, связанные с производством строительных работ, должны производиться по проектам, утвержденным органами строительного контроля и согласованным с органом труда.

Ст. 45. Каждый вновь устанавливаемый подъемник и капитально переустраиваемый существующий подъемник до предъявления его к освидетельствованию техническим инспектором НКТ должен быть зарегистрирован в местном органе труда. Для регистрации необходимо представить:

а) заполненную надлежащими сведениями шнуровую книгу установленного образца;

б) описание подъемника;

в) свидетельство о материале, строении и лабораторным испытанием канатов, поддерживающих клетку и противовесы, а также расчет прочности канатов, произведенный по надлежащей формуле¹;

¹ При расчете прочности канатов надлежит пользоваться формулой:

$$\sigma = 8000 \frac{\delta}{D} + \frac{Q + q}{nF},$$

причем $\frac{K_2}{\sigma}$ не должно быть меньше R .

В этой формуле:

K_2 — разрывное напряжение, определяемое лабораторным испытанием, выраженное в кг/мм²;

$R = \frac{K_2}{\sigma}$ — степень надежности: для подъемников товарных без проводника — равная 5 при барабанных механизмах и равная 8 при безбарабанных механизмах, а для подъемников пассажирских и товарных с проводником — равная 6 при барабанных механизмах и равная 10 при безбарабанных механизмах;

σ — полное напряжение в проволоках каната в кг/мм²;

δ — диаметр проволок канатов в мм;

D — наименьший диаметр барабана или блока, огибаемого канатом во время работы (независимо от величины угла охвата), в мм;

Q — вес груза в клетке (или вес противовеса) в кг;

q — вес самой клетки в кг;

n — число канатов, на которых одновременно висит клетка (или противовес);

F — суммарная площадь всех сечений проволок в канате (за исключением центральной сердцевидной проволоки в каждой пряди — стренге) в мм².

В машинах безбарабанного типа расчет канатов производится по той же формуле с указанной в настоящей статье степенью надежности для таких подъемников. Способ присоединения канатов должен предусматривать равномерность натяжения всех канатов.

г) общий установочный чертеж подъемника в масштабе не менее $1/30$ натуральной величины для разреза и $1/30$ натуральной величины для плана с показанием основных разрезов подъемника, шахты, помещения механизмов, размеров барабана, блоков и пр.;

д) полную рабочую схему электрической проводки тока и расположения всех электрических приборов, если подъемник электрический.

При этом документы, указанные в пп. «в», «г» и «д» должны представляться в двух экземплярах.

Ст. 46. В описаниях подъемника должны содержаться следующие сведения;

а) название и назначение подъемника (пассажирский, товарный без проводника или с проводником, малый подъемник, строительный, типа «Патер Ностер»);

б) место установки подъемника;

в) подъемная сила, число этажей и дверей, обслуживаемых подъемником;

г) вес клетки и вес противовеса;

д) род двигателя для подъемника и мощность его, давление пара, воды, воздуха, род электрического тока и напряжение его;

е) род управления движением клетки снаружи и изнутри ее;

ж) место установки подъемного механизма;

з) скорость движения клетки подъемника (в м/сек);

и) конструкция шахты и клетки;

к) предохранительные приспособления против падения клетки;

л) приспособления для регулирования скорости движения клетки;

м) устройства для механического останова двигателя и клетки в крайних верхнем и нижнем положениях клетки и при ослаблении канатов;

н) устройство дверных затворов;

о) устройство сигнализации.

Все документы должны быть подписаны представителем администрации.

Ст. 47. Вновь установленный подъемник, капитально переустроенный существующий подъемник, а также подъемник, подлежащий повторному испытанию (ст. 54 и 55), могут быть приведены в действие лишь после освидетельствования и испытания их техническим инспектором НКТ.

В этих случаях администрация обязана подать заявление технической инспекции НКТ о готовности подъемника для освидетельствования и испытания.

В течение не более 10 дней, считая со дня получения заявления, технический инспектор НКТ обязан произвести освидетельствование подъемника.

Ст. 48. В случае неприбытия технического инспектора в назначенный им день для освидетельствования и испытания подъемника, как вновь установленного и капитально переоборудованного, так и подлежащего очередному освидетельствованию, администрация производит освидетельствование и испытание подъемника согласно настоящим правилам своими техническими силами и за своей ответственностью в присутствии лиц, обслуживающих подъемник, и представителя фабзав-

месткома. О результатах освидетельствования немедленно составляется акт за подписями представителя фабзавместкома и лиц, обслуживающих подъемник. Копия этого акта немедленно посылается местному отделу труда. Пущенный в дальнейшую работу при таких условиях подъемник должен быть не позже 60 дней освидетельствован техническим инспектором НКТ.

Подготовка подъемника к освидетельствованию возлагается на администрацию.

Ст. 49. Не реже как через каждые 12 месяцев, а также в случаях, указанных в ст. 51, каждый подъемник должен подвергаться повторному освидетельствованию и испытанию техническим инспектором НКТ.

Все повторные освидетельствования и испытания должны производиться в порядке, указанном в ст. 52—57 настоящих правил.

Ст. 50. Повторное освидетельствование инспектором существующего подъемника должно производиться не позднее срока, указанного в шнуровой книге; о наступлении срока очередного освидетельствования и испытания администрация обязана известить местный орган труда не позже как за 20 дней. Технический инспектор по получении уведомления устанавливает день освидетельствования, о чем сообщает владельцу подъемника.

В случае если подъемник не будет освидетельствован и испытан техническим инспектором НКТ (а при его неприбытии — администрацией) в срок, указанный в шнуровой книге, он должен быть остановлен вперед до испытания его согласно настоящим правилам.

Ст. 51. Обнаруженные при освидетельствовании и испытании подъемника недостатки должны быть устранены в назначенный для этого техническим инспектором НКТ срок.

Подъемник подлежит обязательному повторному освидетельствованию и испытанию до пуска его в работу, если он подвергался следующим переустройствам или ремонтам:

- а) сменены канаты клетки, а также и канаты противовеса, если последние связаны с механизмом ловителей;
- б) отремонтированы или сменены ловители;
- в) сменен скоростной тормоз или регулятор скорости;
- г) сменены концевые ограничители, вырубające главный ток;
- д) смонирована система дверных затворов и контактов;
- е) произведен капитальный ремонт лебедки.

Независимо от этого повторное освидетельствование подъемника может быть произведено в любое время по специальному требованию инспекции труда в зависимости от результатов освидетельствования — повторное испытание.

О всех произведенных в приборах и механизмах подъемника переустройствах и ремонтах (и. п. «а», «е», ст. 51) ответственным лицом делается запись в соответствующей графе шнуровой книги подъемника и копия записей представляется в местный орган труда.

Ст. 52. Прочность канатов, их укреплений и прочность механизма подъемника испытываются в спокойном состоянии клетки в самом нижнем ее положении в течение 10 мин. при следующих пробных нагрузках клетки:

а) вдвое большей против допускаемой рабочей нагрузки для подъемников пассажирских и товарных с проводником;

б) в полтора раза большей против допускаемой нагрузки для подъемников товарных без проводника.

Прочность канатов, их креплений и прочность механизма всех безбарabanных машин с фрикционными канатоведущими шкивами испытываются в течение 10 мин. в спокойном состоянии клетки в самом нижнем положении ее нагрузкой клетки вдвое большей против допускаемой рабочей нагрузки.

Испытание гидравлических подъемников непосредственного действия производится пробной нагрузкой клетки в самом верхнем ее положении в течение 10 минут при вышеуказанных величинах пробной нагрузки. Опускание клетки за 10 минут при этом не должно превосходить 100 м.

Ст. 53. Для испытания механизмов подъемника на ходу и ловителей клетки подъемник нагружается на 10% более предельной рабочей нагрузки и приводится в движение для проверки всего устройства в работе.

Ст. 54. Освидетельствование и испытание каждого подъемника имеет целью установить:

а) что подъемник установлен согласно представленным чертежам и описанию (пришпурованным к книге), удовлетворяет настоящим правилам и находится в исправном состоянии;

б) что организованное наблюдение и уход за подъемником, а равно обслуживание его (ст. 58—62) осуществляется лицами, достаточно знакомыми с сущностью порученных им обязанностей.

Ст. 55. При испытании подъемника надежное действие ловителей проверяется непосредственно опытом, а именно: ослабляют у клетки, нагруженной предварительно на 10% более ее нормальной грузоподъемности, поддерживающие ее канаты и предоставляют клетке свободно падать вниз, причем путь прохождения клетки от начала падения до момента ее остановки не должен превышать 100 м при испытании с подставки и 250 м при испытании ловителей от регулятора скорости, при этом мертвый ход регулятора не должен превышать 150 м.

У регулятора скорости для проверки его действия на ловителя клетки при увеличении скорости последней на 40% должно иметься приспособление, позволяющее произвести эту проверку автоматически, например должен иметься добавочной ролик меньше диаметра.

Ст. 56. О результатах произведенного освидетельствования и испытания подъемника технический инспектор НКГ вносит соответствующую запись в шнуровую книгу установленного образца, которая должна быть скреплена местным органом труда (РСФСР — краевым или областным) и к которой должны быть пришпурованы описание и чертежи подъемника. Эта книга должна бережно храниться у владельца подъемника и представляется им по первому требованию технического инспектора НКГ.

Для каждого подъемника должна иметься отдельная книга.

Ст. 57. Если подъемник при освидетельствовании или испытании будет найден в состоянии, угрожающем опасностью для пользующихся им или обслуживающих его лиц, то технический инспектор НКГ обязан

немедленно прекратить действие подъемника и воспретить пользование им впредь до исправления и последующего освидетельствования, о чем делается запись в шнуровой книге данного подъемника.

В частности подъемники, у которых бездействуют или ненадежно работают: дверные затворы, дверные контакты, ловители, регулятор скорости, ограничители хода, а также у которых механизм лебедки или аппаратов управления находится в ясно опасном для работы состоянии, должны быть немедленно остановлены.

Ст. 58. В целях обеспечения правильного функционирования подъемника администрация обязана организовать:

а) регулярное наблюдение за работой подъемника посредством периодических осмотров всех деталей подъемника назначенными или приглашенными администрацией для этой цели особыми лицами, сведущими в устройстве подъемников и способе правильного наблюдения за безопасностью работы подъемника, которые обязаны проверять не реже, как через каждые 15 дней, правильность работы механизмов подъемника и правильность обслуживания их и должны немедленно сообщать администрации о замеченных дефектах и необходимых ремонтах подъемника;

б) постоянное обслуживание подъемника со стороны одного или нескольких обученных и проверенных техническим инспектором НКТ в знании своих обязанностей специально приставленных к нему лиц (лифтера, проводника). На обязанности этих лиц лежит наблюдение за исправным действием подъемника, точное выполнение инструкции пользования подъемником, очистка клетки внутри и шахты снаружи от грязи и пыли, сопровождение клетки при пользовании пассажирским подъемником малолетними, а также взрослыми лицами по их требованию.

Примечание 1. Лицо, ведущее регулярное наблюдение за подъемником, должно быть отмечено в шнуровой книге и является ответственным за безопасное действие подъемника, если эта ответственность по правилам внутреннего распорядка не возложена на какое-либо другое лицо.

Примечание 2. Регулярное наблюдение за подъемником может быть поручено лицу, постоянно обслуживающему подъемник, если это лицо обладает достаточной квалификацией, проверенной технической инспекцией НКТ.

Ст. 59. Каждый подъемник должен обслуживаться отдельным лицом (лифтером, проводником) независимо от рода управления. Отступления от этого последнего требования могут быть допущены лишь с разрешения технического инспектора НКТ.

Ст. 60. Лица, которым поручено постоянное обслуживание подъемника (лифтер, проводник), в случае обнаружения каких бы то ни было неисправностей в работе подъемника, обязаны немедленно приостановить действие последнего и сообщить об этом администрации, которая, не допуская действия подъемника, вызывает лицо, которому поручено регулярное наблюдение за работой подъемника (п. «а», ст. 58). В случае угрожающего состояния подъемника это последнее лицо прекращает дальнейшее пользование подъемником и одновременно извещает

об этом в письменной форме под расписку администрации. Если администрация не согласна на прекращение действия подъемника, то лицо, регулярно наблюдающее за работой подъемника, обязано сообщить об этом местному органу труда.

Ст. 61. Ключи от помещений механизмов подъемника должны храниться у местной администрации.

Ст. 62. Подъемник, остановленный по какой-либо причине помимо неисправностей, может быть вновь допущен к действию только после предварительного его освидетельствования лицом, ведущим регулярное наблюдение.

Если при этом окажется, что срок испытания, назначенный технической инспекцией, истек, то необходимо предъявление подъемника к освидетельствованию технической инспекцией.

8. Правила эксплуатации электротехнических устройств сильных токов

Разработаны Ленинградским институтом гигиены труда и техники безопасности.

Утверждены Ленинградским областным отделом труда 3 июля 1930 г., № 835, для ленинградской области.

★ Из всех действующих электротехнических норм и правил по охране труда и техники безопасности в настоящем справочнике приводятся лишь помещаемые ниже правила эксплуатации, несмотря на то что на предприятиях нередко встречается нужда и в нормативном материале по устройству электротехнических сооружений.

Обусловлено это ограничение тем, что электротехнические сооружения и подобного рода оборудования, как правило, проводятся специальным персоналом, и весь обширный нормативный материал не позволяют здесь поместить размеры справочника, тем более что настоящий справочник рассматривается как эксплуатационный, рассчитанный на административно-технический персонал самого предприятия.

Вообще же все электротехнические нормы систематически публикуются в отдельных сборниках. И в тех редких случаях, когда административно-техническому персоналу предприятия встретится необходимость в нормативном материале об устройстве электротехнических сооружений (трансформаторов, электромашиных помещений, главных распределительных щитов и т. д.), мы рекомендуем им обратиться к вышеназванному «Сборнику электротехнических правил и норм».

Каждый такой сборник к моменту своего выпуска представляет собой полный свод действующих в этой области законоположений. Помещаемые ниже правила эксплуатации технических установок сильных токов, хотя и утверждены лишь для Ленинградской области, могут быть рекомендованы для всего Союза, поскольку других норм не существует. ★

Прим. редактора.

Общая часть

Область применения

Ст. 1. Настоящие правила распространяются на все устройства сильных токов низкого и высокого напряжения как по производству и преобразованию электрической энергии, так и по распределению и потреблению ее.

Эти правила заключают в себе общие руководящие указания, каковых должны придерживаться все работающие по эксплуатации электротехнических устройств сильных токов, и не содержат в себе специальных инструкций по обслуживанию этих устройств. Специальные инструкции могут, в дополнение к настоящим правилам, вырабатываться соответствующими объединениями государственных электрических станций или подлежащими трестами и предприятиями и приобретают законную силу после утверждения их органами НКТ.

Примечание. К устройствам низкого напряжения относятся те устройства сильных токов, в которых действующие напряжения в местах потребления между каким-либо из проводов и землей не превосходят 250 V. Все остальные устройства относятся к устройствам высокого напряжения. Для аккумуляторов определяющим напряжением является напряжение в начале разряда.

Правила для лиц, работающих по эксплуатации

Ст. 2. С настоящими правилами должен быть ознакомлен весь эксплуатационный персонал путем вывешивания их в местах распределения рабочей силы и в установках с постоянным присутствием обслуживающего персонала, непосредственным разъяснением их работающим по обслуживанию установок в части, касающейся этих работ, и путем вручения под расписку одного экземпляра этих правил каждому работнику, производящему работы вблизи токоведущих частей.

Особенно тщательно должны быть ознакомлены с этими правилами лица, обслуживающие установки высокого напряжения. При этом работающий должен отдавать себе ясный отчет в могущей возникнуть опасности и применять предписанные правилами защитные меры и средства.

Без знания данных правил никто не может быть допущен к работам на электроустановках. Во всех случаях пожара, несчастных случаях с людьми и аварий разрешается работающему, без уведомления администрации, производить самостоятельно необходимые мероприятия, вызываемые обстоятельствами, с последующим уведомлением.

Ст. 3. Строго вменяется в обязанность каждому работнику немедленно сообщать своему непосредственному начальству о всех замеченных им неисправностях как предохранительных и защитных приспособлений, так и оборудования помещений, кабелей, воздушных линий и т. п., которые представляют или могут представлять опасность для рабоче-служебного персонала и посторонних лиц или для самого устройства и его эксплуатации.

а) При несчастных случаях с людьми надлежит действовать в соответствии с «Руководящими указаниями по оказанию первой помощи пострадавшим от электрического тока».

б) При возникновении пожара надлежит следовать указаниям «Инструкции для борьбы с пожарами в электротехнических установках и вблизи от них».

в) В случаях, предусмотренных пунктами «а» и «б», надлежит обращаться при первой возможности в места, указанные в прилагаемой инструкции.

Ст. 4. Воспрещается приступать к работе на устройствах высокого напряжения (подстанции, трансформаторные помещения, кабельные и воздушные линии и пр.) до получения личного, телефонного или письменного распоряжения производителя работ, что можно приступать к работе. Желательна установка при телефонных аппаратах приспособления, производящего автоматическую запись телефонных переговоров.

Ст. 5. Воспрещается, хотя бы и в резиновых перчатках, касаться частей оборудования высокого напряжения, проникать за предохранительный барьер и заходить за всякие, защитные — постоянные или временные — ограждения при невыключенном токе высокого напряжения и снимать с места ограждающие высокое напряжение защитные приспособления, предупреждающие надписи и плакаты (исключения представляют случаи, предусмотренные ст. 44, 45 и 47).

Рабочие помещения

Ст. 6. Электрическое освещение рабочих помещений должно быть так устроено, чтобы выключатели находились на стене у каждого из выходов (внутри помещения). На станциях и в других помещениях с постоянным дежурным персоналом должно быть устроено освещение безопасности от независимого источника тока, а на случай порчи его должны находиться по числу дежурного персонала аккумуляторные фонари и закрытые фонари со свечами и свечками. Вход в темные помещения без переносного источника света (например в трансформаторные помещения) воспрещается.

Ст. 7. Двери всех помещений должны быть легкой, одновременно огнестойкой, конструкции.

Ст. 8. Служебные проходы следует держать всегда свободными. Хранение ремонтного материала и инструмента в трансформаторных помещениях и подстанциях разрешается лишь на время ремонтных работ.

Ст. 9. Доступ во все рабочие помещения, как правило, воспрещается для лиц посторонних данной установке.

Ст. 10. При высоком напряжении вход в рабочие помещения и всякая работа в помещениях, где имеются токоведущие части под напряжением, разрешаются не менее как двум лицам, знакомым с настоящими правилами и имеющим практический опыт эксплуатации установок высокого напряжения. Подсобный и обучающийся персонал допускается лишь в присутствии вышеуказанных лиц. Исключение представляет административно-технический персонал, который допу-

скается единолично для осмотра или проверки оборудования. В этом случае производство ими каких-либо работ воспрещается.

Ст. 11. Воспрещается всякое невызываемое необходимостью прикосновение к незащищенным частям машин, трансформаторов, приборов и пр.

Ст. 12. Воспрещается держать воспламеняющиеся, не относящиеся к данной установке, предметы вблизи действующих электрических машин, трансформаторов, приборов, аппаратов и проводов. Обтирочный материал следует держать в закрытых железных ящиках.

Ст. 13. Машин и аппараты должны содержаться в состоянии, обеспечивающем их исправное действие.

Ст. 14. Доступ к электрическим машинам, аппаратам и распределительным устройствам должен быть свободным в такой степени, как это требуется условиями обслуживания.

Ст. 15. Все помещения высокого напряжения должны быть закрыты на ключ, который выдается по особому распоряжению и под расписку только лицам, имеющим право свободного доступа в эти помещения. Изнутри двери должны открываться без ключа. Вход в помещения с зонтами, тростями, палками и пр. воспрещается. Распределительные пункты низкого напряжения должны быть закрыты на ключ.

Ст. 16. Машин, трансформаторы, кабели и провода после долгого нахождения в бездействии, особенно если они расположены в сырых помещениях, должны быть перед приведением их в действие испытаны относительно состояния их изоляции, причем последняя, в случае надобности, должна быть восстановлена.

Ст. 17. Все голые токоведущие части оборудования высокого напряжения должны быть окрашены в соответствии с установленными на сей предмет правилами.

Ст. 18. Заземления всех металлических каркасов и поддерживающих частей оборудования у приборов высокого напряжения должны поддерживаться в исправном состоянии. Заземляющий провод должен быть проложен и укреплен таким образом, чтобы при работах он не мог подвергаться порче, и быть на таком расстоянии от горючих предметов или кабелей и проводов с горючей обмоткой, чтобы была устранена всякая возможность воспламенения.

Ст. 19. С кабелей, проложенных в помещениях, должна быть удалена джутовая обмотка, а броня кабеля защищена от ржавчины предохраняющей окраской.

Схема и предостерегающие плакаты

Ст. 20. В каждой установке должны быть вывешены на подходящих и доступных для всех рабочих местах: а) правила подачи первой помощи и отделения от проводов лиц, пострадавших от электрического тока, б) настоящие правила эксплуатации, в) инструкция для борьбы с пожарами в электроустановках, г) предостерегающие плакаты или надписи, которыми обращается внимание на опасность прикосновения к токоведущим частям, д) схемы соединений электрического оборудования с наименованием приходящих и отходящих фидеров, кабелей, воздушных линий и т. п. Все изменения и расширения установки должны быть вносимы в схему.

Примечание 1. Соблюдения пп. «б» и «в» не требуется для помещений без постоянного дежурного персонала, а п. «д» не требуется для помещений, в которых схема проста и наглядна (например трансформаторные будки и киоски).

Примечание 2. Предостерегающие плакаты или надписи могут быть с изображением черепа и надписью: «Не трогать — смертельно!» или «Высокое напряжение, осторожно — опасно для жизни!» или с другими подобными надписями. Плакаты эти должны иметь размеры не меньше 20×10 см.

Примечание 3. В помещениях, обслуживаемых снаружи, вывешивать правила и схемы, кроме предостерегающих плакатов, не требуется.

Ст. 21. В рабочих помещениях высокого напряжения предостерегающие плакаты или надписи должны иметься в достаточном количестве и должны быть так размещены, чтобы они были видны по возможности с любого пункта.

На воздушных высоковольтных линиях подобные плакаты или надписи должны помещаться на столбах или мачтах на недоступной, но удобной для чтения высоте не менее как через два столба, а при пролетах более 100 м — на каждом столбе.

Подобные плакаты и надписи обязательны на всех столбах и мачтах в населенных местностях, при перекрещивании дорог, проездов линии железных дорог, телефонных проводов и пр.

Ст. 22. При работах на выключенных линиях высокого напряжения должны быть до начала работ повешены на аппаратах включения предостерегающие плакаты с соответствующими надписями, например: «Не включать!», «На линии производится ремонт!».

На высоковольтных устройствах, где по местным условиям не всегда возможно полностью выключить высокое напряжение, неотключенные части должны быть снабжены в достаточном количестве предостерегающими об опасности плакатами даже в том случае, если эти части отгорожены.

Перед ремонтом электродвигателей на устройствах для их включения должен быть вывешен плакат с надписью: «Не пускать — в ремонте!».

Защитные средства

Ст. 23. Основными защитными средствами служат изолирующие подставки, штанги, клещи, изолированные инструменты, защитные очки и заземления. Дополнительными защитными средствами, причем только при номинальном напряжении до 6000 В, служат специальные галоши или боты, резиновые перчатки, рукавицы и резиновые коврики. При низком напряжении все перечисленные средства являются основными.

Ст. 24. Защитные средства должны иметься в достаточном количестве, содержаться в исправном состоянии и употребляться по мере необходимости при работах в непосредственной близости от неотключенных или неогражденных токоведущих частей или под напряжением.

Ст. 25. Изолирующие защитные средства должны храниться соответствующим образом, употребляться лишь по прямому назначению и подвергаться периодическому испытанию согласно правилам и нормам

для защитных средств. Защитные средства, имеющие видимые пороки к употреблению не должны допускаться.

Ст. 26. Прикосновение к токоведущим частям высокого напряжения запрещается даже при надетых перчатках и галошах, если отсутствуют изолированные посредством надлежащих изоляторов площадки, скамейки или подставки. Совершенно запрещается всякое ненужное, не вызванное необходимостью, прикосновение к проводам и кабелям, незащищенным частям машин и аппаратов.

Ст. 27. При работах с расплавленными металлами и мастикой, а также при лужении и пайке, необходимо для защиты глаз надевать предохранительные очки.

Ст. 28. Постановка и снятие вставок предохранителей под напряжением должны производиться при наличии изолирующих подставок на изоляторах, при помощи соответственно изолированных клещей или рукавиц и с надетыми для защиты глаз предохранительными очками.

Ст. 29. Разъединители без специального привода могут включаться или выключаться только при помощи соответственно изолированных штанг.

Осмотры и испытания

Ст. 30. Для проверки исправного состояния установок таковые должны периодически подвергаться осмотру в зависимости от эксплуатации, а именно:

- а) установки низкого напряжения осматриваются один раз в год;
- б) все рабочие помещения высокого напряжения осматриваются четыре раза в год;
- в) воздушные линии низкого напряжения осматриваются один раз в год;
- г) прочность деревянных столбов проверяется один раз в год;
- д) в помещениях, где скопляется значительное количество людей, осмотры установок производятся не менее четырех раз в год.

Ст. 31. Осмотру должны быть подвергнуты все части установки, начиная от генераторной станции и кончая местами потребления энергии включительно.

Ст. 32. На станциях и местных сетях, находящихся в эксплуатации, с установленной мощностью на станциях до 10 000 k VA, кроме изложенного в ст. 31 настоящих правил, должны производиться: контроль изоляции всех частей установки согласно ст. 19 «Правил безопасности», а также проверка исправности всех заземлений не реже одного раза в год.

При измерении в этих случаях изоляции нет необходимости измерять каждое отдельное ответвление сети, но достаточно установить, что сопротивление изоляции всей сети удовлетворяет «нормам».

Ст. 33. В сетях, находящихся в эксплуатации потребителя электрической энергии, необходимо производить не реже одного раза в год проверку состояния изоляции, причем, если состояние изоляции в них удовлетворяет ст. 19 «Правил безопасности», т. е. не менее 1000 Ω , умноженных на число вольт рабочего напряжения, то можно не производить проверки состояния изоляции между проводами.

Ст. 34. Участки проводки потребителя, особо сырые (например

участки в пивоваренных заводах, красильных фабриках, аккумуляторных помещениях и т. п.), в отношении изоляции должны проверяться не реже двух раз.

Ст. 35. Если при осмотре будут установлены неисправности, то в устранению их должно быть приступлено немедленно и устранение дефекта должно быть закончено в кратчайший срок.

Ст. 36. О каждом осмотре должна быть сделана соответствующая запись в журнале или на карточке, куда и заносятся все найденные неисправности.

В этот журнал или карточку также заносят, какие меры приняты для устранения замеченных неисправностей и когда они выполнены.

Если в установке имеются приборы, дающие возможность во время работы установки наблюдать за состоянием изоляции в любое время, то наблюдаемые изменения в состоянии изоляции должны также заноситься в журнал или карточку.

Ст. 37. Программа осмотров и испытаний устанавливается в соответствии с местными условиями потребителей электрической энергии.

Меры предосторожности

Устранение напряжения

Ст. 38. Выключение тока на участке, где должны производиться работы, производится только по распоряжению особо уполномоченного на это администрацией лица (например заведующий отделом, диспетчер, дежурный инженер или мастер), причем самое выключение может производиться лицом, имеющим соответствующую квалификацию. Никто, кроме этого уполномоченного, не имеет права давать распоряжения на включение и выключение. Выключение должно производиться на всех полюсах или фазах. Необходимые для этого переговоры могут производиться по телефону, но непременно с обратной проверкой помощью повторения данного распоряжения со стороны принявшего его.

Примечание. В помещениях высокого напряжения, в кабельных или воздушных линиях необходимо строго следить за тем, чтобы ток был выключен всесторонне. Особое внимание следует обращать также на обратное трансформирование низкого напряжения через рабочие и измерительные трансформаторы, для устранения чего необходимо выключение установленных в данном помещении трансформаторов, как силовых, так и измерительных, также и со стороны низкого напряжения.

Ст. 39. Перед самым началом работ на выключенной части установки необходимо при помощи соответствующего прибора убедиться в отсутствии напряжения в той части установки, в которой будут производиться работы. Такая проверка может производиться монтером соответствующей квалификации. Приборами для этих испытаний могут служить: при низком напряжении — вольтметр или лампа, а при высоком напряжении — трубка Циппа, переносная ламповая батарея, телефон и другие приборы.

Примечание. После опробования на отсутствие напряжения в отключаемом участке шин помощью трубки Циппа, ламповой

батарей и т. п. необходимо немедленно удостовериться в исправности таковых на токоведущих частях, расположенных в этом же здании и определенно имеющих напряжение.

Ст. 40. При высоком напряжении необходимо заземлять и накоротко замыкать ту часть установки, на которой производится работа.

Примечание. Это необходимо, во-первых, для предупреждения опасности, связанной с ошибками, или неполным выключением установки, а во-вторых, потому, что даже при полном ее выключении в токоведущих частях может сохраниться напряжение вследствие остаточного заряда от атмосферного электричества и других причин.

Ст. 41. При работах на воздушных и подземных сетях, помимо заземления и замыкания проводов накоротко на месте работ, надлежит также производить заземление на всех тех концах выключенного участка, откуда возможно получение напряжения.

а) При заземлении надлежит сперва присоединить к земле вспомогательный провод, а потом при помощи изолирующей штанги наложить его на заземляемые провода, после чего произвести надежное соединение заземляющего и рабочих проводов путем их скрутки или свививания. При заземлении воздушных проводов линии высокого напряжения, где невозможно применение штанги, допускается производить заземление посредством наброса проводника, предварительно заземленного.

б) Для временных заземлений и коротких замыканий применяемый проводник должен быть многожильным, сечением не менее 10 мм².

в) На все время производства работ должен быть повешен в местах возможного включения плакат с предупреждающей надписью.

г) В целях проверки исправности заземленного приспособления надлежит перед началом работ убедиться в отсутствии напряжения в заземленных линиях путем тщательного осмотра мест заземления и заземляемых приспособлений.

Примечание. Заземление в чугунных колодцах на однофазных сетях Ленинграда может не производиться ввиду явной опасности при производстве такового.

Включение установок

Ст. 42. Включение после окончания работ может производиться только после проверки, что все соединения сделаны правильно и временное заземление и замыкание накоротко сняты. Это включение производится только по распоряжению особо уполномоченного на то администрацией лица.

а) Лицо, производящее включение, должно убедиться, что все рабочие удалились от места произведенной работы. Необходимые для этого переговоры могут производиться по телефону, но непременно с обратной проверкой помощью повторения данного распоряжения со стороны принявшего его.

б) При снятии заземлений и замыканий накоротко следует сначала

снять вспомогательный проводник с проводов линии, а затем уже отделять его от заземленных частей.

в) После снятия заземления воспрещается касаться подлежащих включению токоведущих частей.

Ст. 43. Те же требования относятся к первому приведению в действие вновь проложенных проводов, вновь установленных приборов и т. п., но в этом случае заведующий эксплуатацией или уполномоченное им лицо обязаны, кроме того, путем личного осмотра всех доступных мест, а если нужно, то и путем соответствующих испытаний убедиться, что опасность для человеческой жизни от приведения в действие новых принадлежностей эксплуатации устранена (см. ст. 16 и 31),

Работы под высоким напряжением

Ст. 44. Производство работ под высоким напряжением допускается лишь с особого разрешения заведующего отделом, диспетчера или дежурного инженера под непосредственным надзором административно-технического лица с соблюдением всех мер предосторожности и обязательным применением защитных средств. Выполнение работ может быть поручено лишь монтерам соответствующей квалификации.

Ст. 45. При работах на частях оборудования, находящегося под высоким напряжением, должны быть соблюдены следующие меры предосторожности:

а) работы должны производиться только группой рабочих (не менее двух) с тем, чтобы один из них мог подать помощь при несчастном случае;

б) все работы под высоким напряжением производятся при условии изоляции работающего от земли посредством изолирующих подкладок или скамеек на изоляторах с надетыми резиновыми рукавицами и специальными галошами;

в) во время производства работ рабочие не должны прикасаться к лицам, стоящим неизолированно;

г) никакие работы под напряжением на токоведущих частях электрооборудования свыше 6000 V, кроме замены предохранительных вставок, включения и выключения разъединителей и измерительных и испытательных работ, не разрешаются;

д) выключение линии разъединителями при наличии на конце линии нагрузки воспрещается.

Работы под низким напряжением

Ст. 46. При работах под низким напряжением должны быть соблюдены следующие меры предосторожности:

а) инструменты, применяемые для работы, должны иметь изолирующие рукоятки;

б) рабочий должен быть изолирован от земли и не прикасаться к лицам, стоящим неизолированно, а также не должен касаться одновременно проводов разной полярности или фаз и заземленных предметов.

Без применения означенных мер предосторожности работа на невыключенных токоведущих частях воспрещается.

Невыполнение правил настоящего параграфа разрешается лишь в тех случаях, когда линия или установка не находится под напряжением, а токоведущие части накоротко замкнуты и заземлены.

Работы вблизи токоведущих частей высокого напряжения

Ст. 47. При работах на выключенных частях установок как низкого, так и высокого напряжения, находящихся в непосредственной близости от невыключенных токоведущих частей высокого напряжения, необходимо оградить работающих от случайного прикосновения к токоведущим частям.

В случае невозможности устройства ограждения токоведущих частей при этих работах должны быть приняты те же меры предосторожности, как и при работах под высоким напряжением.

В случае возможности возникновения на месте работ опасности индуктированного напряжения на металлических частях оборудования таковые должны быть заземлены.

Производство работ вблизи неотключенных частей высокого напряжения без устройства ограждения допускается, согласно особым, утвержденным органами НКТ, перечням работ, в которых должно быть указано, какие работы, кем и при каких условиях могут быть производимы. В случае необходимости производства работ, предусмотренных списком, на производство их должно быть получено специальное разрешение заведующего отделом, диспетчера, дежурного инженера или мастера.

Ст. 48. Строительные, механические и всякие другие неэлектротехнические работы, производимые неэлектротехническим персоналом, допускаются вблизи невыключенных частей высокого напряжения лишь в том случае, если исключена всякая возможность прикосновения или опасного приближения к таким токоведущим частям.

Правила обслуживания

Генераторные станции и подстанции с дежурным персоналом

Ст. 49. Обслуживание машин и аппаратов выполняется согласно «Правилам внутреннего распорядка», вырабатываемым администрацией предприятия, в ведении которого находится установка, и утверждаемым местными органами Союза и НКТ.

Ст. 50. В помещении распределительного щита в дежурном помещении должны быть вывешены подробные схемы распределительного устройства данной станции. Весь обслуживающий станцию персонал должен быть детально ознакомлен с этой схемой.

На предприятиях, где обслуживающий персонал является общим для станции и сети, необходимо вывешивание на станции и схемы сети, питаемой от данной станции. Весь персонал должен быть также ознакомлен и со схемой сети.

Ст. 51. Наблюдение за работой электрической части поручается ответственным дежурным лицам, на обязанности которых лежит:

- а) наблюдение за работой всех машин, аппаратов и приборов;

б) своевременное включение и выключение всех источников электроэнергии (генераторов, умформеров, трансформаторов, а также котлов, турбин и т. п.) и наблюдение за нагрузкой согласно существующим графикам режима работ и распоряжениям диспетчерской службы;

в) в случае замеченных ненормальностей в работе машин и аппаратов или в случае происшедших с ними аварий немедленное сообщение о случившемся дежурному инженеру или диспетчеру или лицу, их заменяющему, а также занесение всего в ведомость или журнал с точным указанием времени, детальным изложением нарушений нормального режима;

г) в случаях, когда необходимо принять срочные меры до прибытия заведующего, отдавать распоряжения для предотвращения могущих быть несчастных случаев и принимать все меры для ликвидации аварий;

д) обо всех выключасмых фидерах и производимых переключениях на распределительном щите сообщать диспетчеру и заносить в ведомость или журнал с точным указанием времени, а также причины и цели включения и выключения;

е) следить за производством монтажных и ремонтных работ, причем включение высоковольтного оборудования после монтажа или ремонта производится только после получения письменного, личного или телефонного сообщения от производителя работ, что работы закончены и люди сняты с работ;

ж) все выключения и включения масляных выключателей и разъединителей производить по распоряжению диспетчера или дежурного инженера, которые должны указать причину выключения, каковая вносится в журнал дежурства;

з) наблюдать за недопущением в помещение высокого напряжения и к распределительному щиту лиц, не имеющих права входа в них;

и) во время дежурства находиться все время в дежурном помещении и являться по первому вызову на место работ; при уходе из дежурного помещения о месте своего нахождения сообщать на распределительный щит.

Ст. 52. Дежурный по станции отвечает за отдачу технически неправильных распоряжений и за необоснованное неисполнение указаний и распоряжений, если они повлекли или могли повлечь за собой несчастный случай или ущерб станции.

Ст. 53. Все эксплуатационные, равно как монтажные и ремонтные, работы ведутся только квалифицированными рабочими под руководством административно-ответственного лица с соблюдением всех вышеизложенных правил.

Ст. 54. На обязанности ответственного дежурного лежит периодический осмотр помещений, причем осмотр помещений высокого напряжения производится обязательно в присутствии второго лица.

Ст. 55. При производстве работ на генераторах, умформерах, синхронных компенсаторах, трансформаторных группах и в фидерных ячейках следует, кроме соблюдения правил устранения напряжения, произвести следующие операции:

а) на щите управления на соответствующей рукоятке масляного выключателя или разъединителя навесить плакат: «Не включать — в ремонте!»;

б) заземлить и соединить накоротко концы кабеля, идущие от ремонтируемых машин;

в) обязательно выключать рубильники возбуждения и гаситель поля, если таковой имеется;

г) закрыть синхронизационные гнезда специальными холостыми вилками;

д) отключиться от всех прочих источников тока, откуда может попасть напряжение в ремонтируемые машины.

Аккумуляторные помещения

Ст. 56. Отдельные элементы аккумуляторов должны быть электрически изолированы от стеллажей, а равно эти последние — от земли посредством сыростойких подкладок.

Ст. 57. При высоком напряжении для обслуживания батарей должны быть в аккумуляторном помещении предусмотрены изолирующие мостки.

Батареи должны быть так расположены, чтобы при их обслуживании была устроена возможность одновременного случайного прикосновения к точкам, между которыми имеется напряжение выше 250 V.

Батареи, напряжение которых по отношению к земле достигает 1000 V и более, рекомендуется делить на выключаемые группы с напряжением не выше 250 V.

Ст. 58. Аккумуляторы в целлулоидных ящиках для устройства стационарных батарей не допускаются.

Ст. 59. В аккумуляторных помещениях работа под напряжением разрешается с соблюдением всех мер предосторожности и с применением защитных средств. Специальное наблюдающее лицо требуется лишь при напряжении выше 500 V.

Ст. 60. а) Аккумуляторные помещения должны быть снабжены такими вентиляционными устройствами, которые обеспечивали бы невозможность накопления в помещении образующихся при зарядке газов и исключали бы возможность взрыва в случае внесения в аккумуляторное помещение раскаленного тела или открытого пламени.

б) Части здания и эксплуатационные принадлежности, включая провода, а также изолирующие служебные ходы, должны быть защищены от вредного действия кислоты; время от времени следует проверять их надлежащее состояние.

в) Пролитая кислота должна быть как можно скорее сделана безвредной (должна быть нейтрализована).

г) Для рабочих, занятых в аккумуляторных установках, должны иметься наготове соответствующие предохранительные средства: резиновые фартуки, перчатки и сапоги, брезентовая куртка, нейтрализующие средства и предохранительные очки.

д) Хранение кислоты разрешается только в исправной таре, а наливание должно производиться при помощи сифона с использованием упомянутых выше предохранительных средств.

е) В каждом аккумуляторном помещении должна быть вывешена инструкция для ухода и эксплуатации аккумуляторной батареи.

Кабельная сеть

Ст. 61. Производство монтажных работ над кабелями, находящимися под напряжением, воспрещается. В аварийных случаях, в случаях крайней необходимости и случаях испытательных и измерительных работ работы допускаются с разрешения дежурного инженера или заведующего отделом.

Ст. 62. Перед началом работ должна быть произведена разрядка кабеля и приняты все меры предосторожности, предусмотренные настоящими правилами.

Ст. 63. При кабельных работах (при разрезании действующего, предварительно выключенного кабеля) лицо, производящее работу, должно надеть резиновые перчатки и очки и заземлить металлическую часть ножовки. Ножовка должна иметь ручку из изолирующего материала, за которую следует держать ножовку при работе, не касаясь ее металлических частей.

Ст. 64. При заводке нового кабеля в трансформаторное помещение та часть оборудования, на которую заводится кабель, должна быть выключена.

Воздушная сеть

Ст. 65. Воспрещается производить какие бы то ни было работы под напряжением, за исключением смены предохранительных вставок, включения и выключения разъединителей, испытательных и измерительных работ.

Ст. 66. Монтажные работы на проводах слабого тока, а также на выключенных линиях сильного тока, находящихся в непосредственной близости от работающей линии сильного тока, разрешаются лишь после того, когда провода сильного тока выключены, заземлены и замкнуты накоротко. Производство монтажа или ремонтных работ в ночное время допускается только в аварийных случаях.

Ст. 67. Обслуживание предохранителей и разъединителей разрешается лишь с применением защитных приспособлений.

Ст. 68. Во время грозы всякая работа на линиях над проводами воспрещается. При монтажных работах на линиях, имеющих свыше 3 км, провода линии должны быть замкнуты накоротко и заземлены.

Ст. 69. При подвеске и снятии проводов, пересекающих трамвайные, осветительные и телефонные провода, последние должны быть по возможности выключены; в случае невозможности их выключения руководитель работ обязан принимать все зависящие от него меры, вплоть до постановки временных опор или устройства перекидной веревочной петли, чтобы не допускать касания натягиваемых проводов с трамвайными и осветительными проводами.

Ст. 70. При подвеске и снятии проводов, пересекающих линии железных дорог, руководитель работ обязан согласовать время производства работ с железнодорожной администрацией, каковая работа во время прохода поезда должна быть прекращена и все предметы должны быть удалены из пределов габарита для беспрепятственного прохождения поезда.

Ст. 71. Во время производства монтажных работ на месте пересечения воздушных линий с шоссейными или проселочными дорогами должны быть поставлены днем предупреждающие сигналы (ночью фонари) о закрытии проезда.

Ст. 72. При работах на опорах или столбах воздушных линий должны соблюдаться следующие правила:

а) перед началом работ руководящий работами должен убедиться, что линия не находится под напряжением, заземлена и замкнута накоротко;

б) необходимо убедиться, стоит ли опора или столб достаточно прочно, и в случае сомнения заявить об этом руководителю работ;

в) руководящий работами перед началом работ должен осмотреть выдаваемый инструмент и предохранительные приспособления, как-то: блоки, веревки, когти, пояса и т. п. и убедиться в их исправности и пригодности для работ;

г) работать надлежит обязательно на двух когтях, или на специальных площадках или других приспособлениях;

д) не влезать и не работать на угловых опорах со стороны внутреннего угла линии, т. е. с той стороны, в которую затянут провод;

е) не влезать и не работать на той стороне, с которой натягивается провод на прямых участках;

ж) привязывать себя к опоре предохранительным поясом.

Технические установки, употребляющие электрическую энергию

Ст. 73. Уход за всей электроустановкой и ее отдельными аппаратами должен быть поручен опытным лицам.

Ст. 74. Все ограждения и защитные устройства на предохранителях, выключателях, рубильниках и т. п. равно предупреждающие плакаты должны находиться на требуемых местах и содержаться в исправности.

Ст. 75. Установка должна содержаться в полной исправности и чистоте.

В помещениях и мастерских заводов и фабрик, где по условиям работы скопляются пыль или опилки и стружки, должно быть обращено внимание на то, чтобы эта пыль не скоплялась на проводах в изоляторах, приборах или электродвигателях.

Ст. 76. На обязанности дежурного по силовой установке лежит:

а) Общий надзор за работой машин и приборов данной установки, их включением, пуском в ход и выключением. Во время работ необходимо следить, чтобы электрические машины и приборы содержались в чистоте, чтобы подшипники двигателей, сами двигатели, а равно реостаты, трансформаторы и проч. не перегревались.

б) Наблюдение за распределительными щитами и особенно за тем, чтобы предохранительные вставки соответствовали мощности и условиям данного двигателя. Вставки, не соответствующие «Правилам и нормам», воспрещаются.

в) Производство смены перегоревших предохранителей. В помещениях сырых, особо сырых, с проводящей пылью, с едкими парами, опасных в пожарном отношении, таковая смена предохранительных

вставок разрешается под напряжением лишь в крайнем случае, с соблюдением соответствующих мер предосторожности и с применением защитных приспособлений.

г) Своевременное выключение машин и приборов, когда в их работе миновала надобность, и в особенности немедленное выключение их в моменты перерыва тока или резкого понижения напряжения.

д) Своевременное сообщение соответствующему заведующему обо всех неисправностях, наблюдавшихся в силовой установке и занесения таковых в журнал с указанием времени простоя машин, причин, его вызвавших, и принятых мер для их устранения.

Осветительные установки

Ст. 77. Осветительная сеть со всеми приборами, лампами накаливания, их арматурами и другими приборами потребления энергии должна содержаться в чистоте. В помещениях сырых, а также таких, где по условиям работы скапливается пыль или опилки и пр., должно быть обращено особое внимание, чтобы таковая пыль не скапливалась на изоляторах, приборах, арматурах и пр. Чистка и удаление пыли должны производиться при включенном токе.

Ст. 78. В помещениях сырых, особо сырых, с проводящей пылью, с едкими парами, опасных в пожарном отношении, смена плавких вставок в предохранителях и производство каких бы то ни было электромонтажных работ под напряжением воспрещается.

Ст. 79. Плавкие предохранители, не соответствующие «Правилам и нормам», воспрещаются. Предохранители эти должны соответствовать силе тока той цепи, которую они предохраняют.

Приложение I

Проект (разработан Ленинградским отделением ЦЭС).

ПРАВИЛА И НОРМЫ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВКАХ

Штанги

1. Штанги для работ под напряжением применяются в электрических установках в качестве основного защитного средства и служат для включения и выключения разъединителей, для заземления токоведущих частей и соединения проводов накоротко, устройства временной проводки тока, для измерений, испытаний и других работ под напряжением.

Предел номинального напряжения, при котором допустимо применение штанг, не устанавливается.

2. Штанги для номинального напряжения свыше 6000 V должны целиком изготовляться из изолирующих материалов с применением металлических частей только для соединений и наконечников.

Рекомендуемым материалом для штанг является дерево или бумага, обработанные специальными способами. В случае употребления фарфора он может быть применен в виде изолирующих вставок.

3. Конструкция штанг для работ под напряжением должна преду-

смагивать ограждение длины захвата путем укрепления в соответствующем месте упора или шайбы.

Этим упором штанга делится на две части: 1) рабочая часть — от наконечника до упора и 2) захватываемая рукой часть — от упора до нижнего конца штанги («длина захвата»).

4. Минимальная полная длина штанг, предназначенных для внутренних устройств, принимается: для номинальных напряжений до 10 000 В в 1,0 м при длине захвата в 0,4 м; для напряжений до 35 000 В в 1,5 м при длине захвата 0,4 м; для напряжений до 110 000 В в 3 м при длине захвата в 1 м.

5. Минимальная полная длина штанг, предназначенных для наружных устройств, принимается: для номинальных напряжений до 10 000 В в 1,5 м при длине захвата в 0,4 м; для напряжений до 35 000 В в 2,5 м при длине захвата в 1,0 м; для напряжений до 110 000 В в 4,0 м при длине захвата в 1,0 м.

6. Штанги для наружных устройств должны быть сделаны из вполне прочного материала.

7. Заземление штанг для работ под напряжением не допускается.

Примечание. Исключение составляют штанги, специально предназначенные для заземлений.

8. Конструкция штанг должна обеспечить механическую прочность по отношению к усилиям, имеющим место при их применении.

9. Все штанги должны испытываться напряжением при переменном токе в 50 Hz.

10. Штанги испытываются напряжением, равным трехкратному номинальному напряжению, для которого они предназначены.

Минимальное испытательное напряжение устанавливается в 40 000 В.

11. Испытательное напряжение подводится к рабочей части (наконечнику) штанги, а заземление к ограничивающему упору или шайбе.

12. Испытание напряжением производится в течение 15 минут. Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.

13. Штанги, предназначенные для наружных устройств, испытываются тем же напряжением, но под дождем.

14. Испытание штанг напряжением должно производиться каждые 6 месяцев, независимо от того, были ли они в работе или находились на складе.

15. Результаты испытаний — с указанием времени, места и условий испытания — записываются в особый протокол.

Штанги, не выдержавшие испытания, не допускаются к применению.

16. Штанги для работ под напряжением должны подвергаться не реже одного раза в месяц тщательному наружному осмотру, причем при обнаружении трещин, изломов и других повреждений они должны быть изъяты из обращения.

17. Штанги для работ под напряжением в закрытых помещениях должны храниться в теплых, сухих помещениях.

В закрытых, но неотапливаемых помещениях должны применяться штанги, предназначенные для наружных устройств, причем хранение штанг в этом случае допускается и в неотапливаемых помещениях.

Клещи

1. Клещи (щипцы) для работ под напряжением применяются в электрических установках в качестве основного защитного средства и служат для вставки и снятия предохранителей, измерительных и испытательных работ.

Употребление клещей допускается для номинального напряжения не выше 35 000 В.

2. Клещи для номинального напряжения свыше 6000 В должны целиком изготавливаться из изолирующих материалов с применением металлических частей только для соединений.

Рекомендуемым материалом для клещей является дерево или бумага, обработанные специальными способами. В случае употребления фарфора последний может быть применен в виде изолирующих вставок.

3. Конструкция клещей для работ под напряжением должна предусматривать ограждение длины захвата путем укрепления в соответствующем месте упоров или шайб.

Этими упорами клещи делятся на две части: 1) рабочая часть — от губок до упоров и 2) ручки для захвата («длина захвата»).

4. Минимальная полная длина клещей, предназначенных для внутренних устройств, принимается: для номинальных напряжений до 3000 В в 0,4 м при длине захватов (ручек) в 0,1 м; для напряжений до 10 000 В в 0,6 м при длине захвата в 0,15 м; для напряжений до 35 000 В в 0,9 м при длине захвата в 0,15 м.

5. Минимальная полная длина клещей, предназначенных для наружных устройств, принимается: для номинальных напряжений до 10 000 В в 0,9 м при длине захвата в 0,15 м; для напряжений до 35 000 В в 1,5 м при длине захвата в 0,2 м.

6. Клещи для наружных распределительных устройств должны быть сделаны из вполне сыростостойкого материала.

7. Заземление клещей для работ под напряжением не допускается.

8. Конструкция клещей должна обеспечить механическую прочность по отношению к усилиям, имеющим место при их применении.

9. Все клещи должны испытываться напряжением при переменном токе в 50 Гц.

10. Клещи испытываются напряжением, равным трехкратному номинальному напряжению, для которого они предназначены.

11. Минимальное испытательное напряжение устанавливается в 40 000 В. Испытательное напряжение подводится к рабочей части (губкам) клещей, а заземление к ограничивающему упору или шайбе.

12. Испытание напряжением производится в течение 15 мин.

Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.

13. Клещи, предназначенные для наружных устройств, испытываются тем же напряжением, но под дождем.

14. Испытание клещей напряжением должно производиться каждые 6 месяцев независимо от того, были ли они в работе или находились на складе.

15. Результаты испытаний с указанием времени, места и условий испытания заносятся в особый протокол.

Клеши, не выдержавшие испытания, не допускаются к применению.

16. Клеши для работ под напряжением должны подвергаться не реже одного раза в месяц тщательному наружному осмотру, причем при обнаружении трещин, изломов и других повреждений они должны быть изъяты из обращения.

17. Каждые клещи снабжаются штампом с фабричной маркой и номером изделия.

18. Клеши для работ под напряжением в закрытых помещениях должны храниться в теплых, сухих помещениях.

В закрытых, но не отапливаемых помещениях должны применяться клещи, предназначенные для наружных устройств, причем хранение клещей в данном случае допускается и в неотапливаемых помещениях.

Изолирующие подставки

1. Изолирующие подставки применяются в электрических установках в качестве основного защитного средства для номинальных напряжений до 6000 V.

2. Минимальные размеры изолирующих подставок определяются для установок низкого напряжения в $0,75 \times 0,40 \text{ м}^2$, а для установок высокого напряжения — $0,75 \times 0,75 \text{ м}^2$. Максимальные размеры подставок определяются в $1,5 \times 1,0 \text{ м}^2$.

3. Материалом для настила изолирующих подставок должно служить дерево, хорошо высушенное и окрашенное со всех сторон масляной краской. Дерево должно быть прямослойное и без сучков.

Кроме дерева для настила могут применяться и другие изолирующие или непроводящие материалы.

4. Материал настила подставок, предназначенных для наружных устройств, должен быть вполне сыроестоек. Для придания дереву сыроестойкости его следует соответствующим образом обработать.

5. Поверхность настила изолирующих подставок должна быть шероховатой для устранения возможности скольжения. В случае применения настила из деревянных планок зазоры между планками не должны превышать 2,5 см.

6. Каждая изолирующая подставка должна быть снабжена ножками. Высота ножек от пола до нижней поверхности настила должна быть не менее 5 см при низком напряжении и не менее 8 см при высоком напряжении.

7. Ножки изолирующих подставок должны быть сделаны из фарфора или другого равноценного ему изолирующего материала.

В случае применения для ножек дерева последнее должно быть специально обработано для придания ему изолирующих свойств.

8. Изолирующая подставка должна быть вполне прочной и устойчивой даже при нахождении человека на краю подставки. Внешние края настила не должны выступать за края опорных поверхностей ножек.

9. Все изолирующие подставки в собранном виде (или отдельные их ножки) должны испытываться напряжением при переменном токе 50 Hz.

10. Подставки или их ножки, предназначенные для установок низкого напряжения, испытываются напряжением 10 000 V, а подставки для установок высокого напряжения — напряжением 40 000 V.

11. Испытание напряжением производится в течение 15 мин. Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.
 12. Подставки или их ножки, предназначенные для наружных устройств, испытываются тем же напряжением, но под дождем.
 13. Испытание напряжением подставок или их ножек должно производиться каждые 6 месяцев, независимо от того, были ли подставки в работе или находились на складе.
 14. Кроме испытания напряжением, подставки должны испытываться на механическую прочность. Механическое испытание производится распределенной нагрузкой в 750 кг/м², причем подставки должны быть в собранном виде.
 15. Механическое испытание подставок должно производиться один раз в год.
 16. Результаты испытаний — с указанием времени, места и условий испытания — заносятся в особый протокол. Подставки, не выдержавшие испытания, не допускаются к применению.
 17. Изолирующие подставки должны подвергаться не реже одного раза в 3 месяца тщательному наружному осмотру. В случае обнаружения трещин, значительных деформаций, ослабления связи между частями настила и других повреждений подставки должны быть изъяты из обращения.
 18. Каждая подставка должна быть снабжена своим номером.
 19. Изолирующие подставки должны содержаться в чистоте и порядке. Очистка должна производиться не реже одного раза в 3 месяца вместе с наружным осмотром. Подставки должны быть так установлены, чтобы их осмотр и очистка не представляли затруднений.
- Резиновые коврики**
1. Резиновые коврики (маты) допускаются в качестве защитного средства в электрических установках с номинальным напряжением не выше 6000 В, причем для высоких напряжений они считаются дополнительной мерой защиты.
 2. Изолирующие резиновые коврики изготавливаются с прослойкой из связывающей бумажной ткани, находящейся в резиновом слое и расположенной в нижней части коврика.
 3. Минимальные размеры изолирующих резиновых ковриков определяются в 0,75 × 0,75 м².
 4. Поверхность резиновых ковриков должна быть шероховатой для устранения возможности скольжения.
 5. Все изолирующие коврики должны испытываться напряжением и на утечку тока при переменном токе 50 Гц.
 6. Коврики испытываются напряжением, равным 2,5-кратному номинальному напряжению, для которого они предназначены. Минимальное испытательное напряжение устанавливается в 3000 В.
 7. Сила тока утечки должна быть не более 0,5 мА на каждые 1000 В испытательного напряжения.
 8. Для испытания резиновые коврики укладываются нижней сторо-

ной на плоский электрод, верхняя сторона которого накрывается проводящим или полупроводящим слоем для заполнения неровностей и затем закрывается вторым электродом. Испытанию подвергается таким образом вся поверхность изолирующего коврика, за исключением полосы шириной в 5 см вдоль всех краев коврика.

9. Испытание напряжением и на утечку тока производится в течение 15 мин.

Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.

Испытание производится при комнатной температуре от 15 до 35° Ц.

10. Испытание напряжением и на утечку тока должно производиться каждые 6 месяцев, независимо от того, были ли коврики в работе или находились на складе.

11. Результаты испытаний — с указанием времени, места и условий испытаний — записываются в особый протокол.

Коврики, не выдержавшие испытания, не допускаются к применению.

12. Изолирующие резиновые коврики должны подвергаться не реже одного раза в месяц тщательному наружному осмотру. В случае обнаружения заусениц, пузырей, мелких отверстий, трещин, выступов, посторонних включений и других изъянов коврики должны быть изъяты из обращения.

13. Каждый коврик должен быть снабжен штампом с фабричной маркой и номером изделия.

14. Изолирующие коврики должны храниться в закрытом, темном, не слишком сухом помещении при температуре от 15 до 25° Ц.

Резиновые галоши

1. Резиновые галоши допускаются в качестве защитного средства в электрических установках с номинальным напряжением не выше 6000 В, причем для высоких напряжений они считаются дополнительной мерой защиты.

2. Защитные резиновые галоши должны быть специальные, изолирующие. Обычные дождевые галоши не допускаются как защитное средство при обслуживании электрических установок.

3. Изолирующие галоши должны по внешнему виду отличаться от обыкновенных дождевых, для чего следует их делать не черного, а другого цвета, без лакировки.

4. Все изолирующие галоши должны испытываться напряжением и на утечку тока при переменном токе 50 Hz.

5. Галоши испытываются напряжением, равным 2,5-кратному номинальному напряжению, для которого они предназначены в 3000 В.

Минимальное испытательное напряжение устанавливается в 3000 В.

6. Сила тока утечки должна быть не более 0,5 мА на каждые 1000 В испытательного напряжения.

7. Для испытания галоши погружаются в воду с двухпроцентным раствором поваренной соли (по весу) таким образом, чтобы вода не доходила до нижней точки периметра борта на 2 см; до такой же высоты вода с раствором соли наливается и внутрь галоши. Электроды опускаются в воду извне и изнутри испытуемого изделия.

8. Испытание напряжением и на утечку тока производится в течение 15 мин.

Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.

Испытание производится при комнатной температуре от 15 до 35° С.

9. Испытание напряжением и на утечку тока должно производиться каждые 6 месяцев независимо от того, были ли галоши в работе или находились на складе.

10. Результаты испытания — с указанием времени, места и условий испытания заносятся в особый протокол.

Галоши, не выдержавшие испытаний, не допускаются к применению.

11. Изолирующие галоши должны подвергаться не реже одного раза в месяц тщательному наружному осмотру. В случае обнаружения заусениц, пузырей, мелких отверстий, трещин, выступов, посторонних включений и других изъянов галоши должны быть изъяты из обращения.

12. Каждая изолирующая галоша должна быть снабжена штемпелем с фабричной маркой и номером изделия.

13. Изолирующие галоши должны храниться в закрытом, темном, не слишком сухом помещении при температуре от 15 до 25° С.

Резиновые перчатки и рукавицы

1. Резиновые перчатки и рукавицы допускаются в качестве защитного средства в электрических установках с номинальным напряжением не выше 6000 В, причем для высоких напряжений они считаются дополнительной мерой защиты.

2. Защитные резиновые перчатки и рукавицы должны быть специальные, изолирующие. Резиновые перчатки и рукавицы, изготавливаемые для других целей (например медицинских, для обращения с кислотами и др.), не допускаются как защитное средство при обслуживании электрических установок.

3. Изолирующие перчатки и рукавицы, как правило, должны быть без шва.

4. Резиновые перчатки и рукавицы могут быть с подкладкой или без таковой. Устанавливается два нормальных размера резиновых перчаток и рукавиц: длиной в 30 и 40 см.

5. Все изолирующие перчатки и рукавицы должны испытываться напряжением и на утечку тока при переменном токе 50 Гц.

6. Перчатки и рукавицы испытываются в течение одной минуты при напряжении, равном 2,5-кратному номинальному напряжению, для которого они предназначены, и, кроме того, в течение 5 минут при напряжении, равном 2-кратному номинальному напряжению.

Минимальное испытательное напряжение устанавливается в 3000 В.

7. Сила тока утечки во все время испытания должна быть не более 1 мА на каждые 1000 В испытательного напряжения.

8. Для испытания резиновые перчатки и рукавицы погружаются в воду с двухпроцентным раствором соли (по весу); этой же водой перчатки и рукавицы наполняются изнутри. Вода как снаружи, так и внутри должна быть на уровне 5 см ниже верхнего края рукавицы

или перчатки. Электроды опускаются в воду извне и изнутри испытуемого изделия.

9. Испытательное напряжение повышается со скоростью не более 1000 В в секунду.

Испытание производится при комнатной температуре от 15 до 35° Ц.

10. Испытание напряжением и на утечку тока должно производиться каждые 6 месяцев независимо от того, были ли перчатки и рукавицы в работе или находились на складе.

11. Кроме электрического испытания, материал, из которого изготовляются перчатки и рукавицы, должен быть подвергнут механическому испытанию, состоящему в следующем: резиновая полоса длиной 10 см и шириной 1 см должна выдержать трехкратное удлинение, причем остаточное удлинение не должно превышать 3%.

Продолжительность механического испытания устанавливается в 12 мин.: 10 мин. перчатка или рукавица остается в растянутом состоянии, 2 мин. — на отдых, после чего производится измерение остаточного удлинения.

12. Результаты испытаний — с указанием времени, места и условий испытания — заносятся в особый протокол.

Перчатки и рукавицы, не выдержавшие испытаний, не допускаются к применению.

13. Изолирующие перчатки и рукавицы должны подвергаться не реже одного раза в месяц тщательному наружному осмотру. В случае обнаружения заусениц, пузырей, мелких отверстий, трещин, выступов, посторонних включений и других изъянов перчатки и рукавицы должны быть изъяты из обращения.

14. Каждая изолирующая перчатка или рукавица должна быть снабжена штемпелем с фабричной маркой и номером изделия.

15. Изолирующие перчатки и рукавицы должны храниться в закрытом темном, не слишком сухом помещении при температуре от 15 до 35° Ц.

Примечание к «Правилам и нормам для защитных средств». Применение защитных средств (штанг, подставок, ковриков, галош, перчаток и рукавиц) допускается в установках, рабочее напряжение которых превосходит на 10% номинальное напряжение, для которого данное защитное средство испытывалось.

Глава третья

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ

1. Правила о мерах безопасности работ в чугуно- и медно-литейном производстве

Утверждено НКТ СССР 13 мая 1926 г., № 110/344, с изменениями
от 20 января 1930 г., № 30.

Опубликовано в «Известиях НКТ» № 19—20, 1926 г. и № 6, 1930 г.

(Извлечения)

★ В помещаемых ниже «Правилах о безопасности работ в чугуно- и медно-литейном производстве» изъятию коснулись лишь те статьи «Правил», где говорится об устройстве и содержании санитарно-бытовых помещений при цехе, так как соответствующие нормативные материалы с исчерпывающей полнотой даны в разделе I, в главе II настоящего справочника (см. стр. 20). ★

Прим. ред.

Устройство и содержание помещений

Ст. 1. Все вновь устраиваемые чугуно-литейные мастерские должны состоять из формовочной, где производится отливка, и из следующих отделений, примыкающих к формовочной: отделения сушильных печей, шишечной мастерской и мастерской для изготовления формовочной массы, а кроме того — отделения для очистки литья и прочих вспомогательных отделений. В существующих мастерских изложенное требование осуществляется в зависимости от технических условий.

Примечание. В литейных мастерских узко-вспомогательного характера (ремонтных), а также и небольших мастерских, в которых отливка производится не ежедневно, литейное отделение может быть не отделено от стержневой обрубной и пр., но в таком случае приготовление стержней, сухих форм, обрубка и т. д. не должно производиться ни во время отливки, ни непосредственно после нее.

Ст. 2. В чугуно-литейной мастерской должна быть устроена рациональная приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая необходимую чистоту воздуха.

Ст. 3. Литейные мастерские должны быть защищены от проникновения в них дождя, снега, равно как и от образования в них севозняков — особенно в холодное время года.

Ст. 4. Ворота, ведущие в литейную мастерскую, должны быть снабжены тамбуром. Величина тамбура должна быть достаточна для того, чтобы при перемещении крупных предметов в литейную или из нее одна из дверей тамбура могла оставаться закрытой.

Примечание. В отдельных случаях с разрешения инспекции труда тамбур может не устраиваться.

Ст. 5. В местах литейной мастерской, назначенных для производства отливок, не должно быть воды или сырости, не вызываемой производством, причем пролитая вода должна быть немедленно удалена, а сырое место должно быть просушено.

Ст. 6. Пол в литейной за исключением тех мест, где производится формовка в земле, должен быть ровным и может быть или кирпичным, или бетонным, или из другого подобного материала.

Ст. 7. Главный проход в формовочном зале должен быть по возможности правильной формы, не уже двух метров, и не должен загромождаться.

Все промежуточные проходы, по которым проносятся жидкий чугун, должны быть правильно расположены, иметь достаточную ширину и не должны загромождаться. Особенно внимание должно быть обращено на проходы в местах отливки крупных предметов.

Ст. 8. В литейной мастерской должно быть устроено отопление, при нормальном пользовании которым температура в мастерской не должна быть ниже (12°P) 15°C .

Ст. 11. Каждая литейная мастерская должна быть снабжена прокипяченной и охлажденной питьевой водой в закрытых резервуарах, предпочтительно фонтанного типа (устраняющего необходимость пользования кружками). Указанные резервуары должны быть обеспечены от загрязнения или засорения кранов у них.

Ст. 13. Литейные мастерские должны белиться каждую осень.

Подготовка формовочных материалов

Ст. 14. Подготовка формовочной земли и других сыпучих материалов должна производиться или в отдельном (ст. 1) достаточно светлом, отапливаемом помещении или в изолированной части литейной мастерской.

Ст. 15. Употребляемые при подготовке формовочных материалов дробильные вальцы, бегуны, мешалки для земли, дезинтеграторы и тому подобные устройства при выделении ими в процессе своего действия значительного количества пыли должны быть снабжены приспособлениями, не допускающими распространения пыли в мастерской. Указанные машины-орудия должны удовлетворять общим правилам безопасного ухода за ними: движущиеся и вращающиеся части указанных устройств должны быть снабжены прочными ограждениями, достаточно закрывающими опасные места, и машины должны быть по возможности снабжены механической подачей материалов; при них для подачи материалов в бегуны с неподвижной чашей и в вальцы должны быть устроены специальные воронки или ящики.

Литейные формы (опки)

Ст. 16. Опки должны быть сделаны достаточно прочными и должны быть снабжены соответственными приспособлениями (скобами) для захватывания их при подъеме и переноске. При переноске краном

опок воспрещается перехватывать и поддерживать их руками: для этой цели должны применяться особые краны или шесты.

Ст. 17. При углублении опок в почву воспрещается доходить до уровня грунтовых вод. В случае необходимости значительного углубления, в литейной мастерской должны быть устроены особые клепаные железные или чугунные водонепроницаемые баки, опущенные в землю, или же бетонированные ямы. Эти баки и ямы должны всегда содержаться сухими.

Ст. 18. При передвижении или поворачивании тяжелых опок лица, не занятые этой работой, должны отходить на безопасное, обеспечивающее им безопасность. Воспрещается подлезать под подвешенные опоки, а равно и проходить или перескакивать через опоки, наполненные неостывшим металлом.

Ст. 19. Воспрещается производить какие-либо работы с опокой, когда она висит на крюке подъемного механизма или удерживается последним в поднятом с одного конца положении. В исключительных случаях при безусловной необходимости работы с опокой на весу должны применяться достаточно прочно поддерживающие подставки.

Ст. 20. Воспрещается придерживать опоку или становиться на нее ногами во время отливки для предотвращения ее приподнимания. Для держания опоки на месте в этом случае должны иметься особые крепления или достаточная нагрузка.

Ст. 21. Формы при отливке в сухое и сердечники (шишки) перед заливкой их металлом должны быть хорошо высушены или при посредстве передвижных сушильных печей или в постоянных специальных сушилах.

Сушка крупных форм и почвенных формовок горючим материалом на месте, посреди мастерской, допускается лишь в нерабочее время. В крайних случаях окончательная подсушка форм допускается и в рабочее время, но с принятием необходимых мер по указанию санитарной инспекции против угорания рабочих.

При производстве сушки в сушилах, которые должны иметь высоту внутри не ниже 2 м, двери сушил должны быть плотно закрыты. Отвод продуктов горения из сушил в рабочее помещение воспрещается.

Вагранки и отражательные печи и выпуск из них чугуна

Ст. 22. Кожух вагранки должен иметь плотные швы, не пропускающие газов из шахты вагранки. Плотность швов и соединения частей вагранки должны проверяться не реже двух раз в год и во всех тех случаях, когда будет замечено влияние выделяющихся газов на состояние здоровья рабочих.

Ст. 23. Вагранки должны быть снабжены искроуловителями.

Ст. 24. Для возможности во всякое время изолировать воздухопроводы на конце их у вагранки должны быть поставлены запорные задвижки, а в случае наличия воздушовых машин с переменнопоступательным движением поршня, задвижки должны быть поставлены и у последних. Между воздушовыми машинами и вагранками (печами) должна быть установлена сигнализация.

Ст. 25. Для предупреждения взрыва фурмы (сопла) вагранок, при-

легающие в пояс плавления, должны быть снабжены приспособлениями, допускающими при оставленном дутье соединении фурм с наружной атмосферой.

Воспрещается охлаждать раскаленный кожух вагранки поливанием его водой, а равно и выпускать из вагранки шлак и коке на сырой пол или в сырую почву.

Ст. 26. Колошниковые площадки вагранок, а равно и ведущие на них лестницы должны быть устроены из негорючего материала. Как площадки, так и лестницы должны быть ограждены прочными перилами высотой не менее 1 м, снабженными внизу сплошной обшивкой на высоту не менее 18 см.

Ст. 27. Подъемные устройства для вагранок во всех частях своих должны удовлетворять требованиям безопасного пользования ими.

Ст. 28. Площадь пола вокруг выпускного жолоба или подъемника вагранки и отражательной печи должна быть ровной и ничем не загромождаться.

Ст. 29. В пространстве около вагранки и отражательной печи не должно допускаться никаких работ кроме непосредственного их обслуживания.

Ст. 30. Выпуск чугуна из вагранки и отражательной печи должен производиться в присутствии и под руководством назначенного для этих работ ответственного лица (мастера или его помощника).

Ст. 31. Ломы для пробивки выпускного отверстия, крючья и сципки (ключки) при употреблении должны быть вполне сухими.

Ст. 32. Наполненные жидким металлом ручные ковши и тигли должны подаваться к месту отливки по одному направлению, а опорожненные ковши и тигли должны уноситься и направляться к вагранкам (печам) по другому направлению.

Литейные ковши (отливки)

Ст. 33. Для устранения опрокидывания литейных ковшей в ту или другую сторону в случае повреждения их механизма центр тяжести наполненного расплавленным металлом ковша при вертикальном его положении должен быть ниже (до 50 мм) оси вращения. Условие это обязательно для ковшей, поворачиваемых механической силой посредством червячной передачи или непосредственно крановым крюком. При ручном приводе для облегчения поворачивания ковша допускается расположение его центра тяжести на уровне или несколько выше оси вращения, но лишь при условии наличия самостормозящего червячного привода.

Ст. 34. Механизм для поворачивания ковшей должен иметь прочную конструкцию. Он должен быть защищен от засорения брызгами металла и шлака и должен подвергаться периодическим осмотрам.

Ст. 35. Перемещаемые подъемными кранами ковши, не имеющие червячной передачи, во избежание опрокидывания их и выливания металла при случайном ударе о посторонний предмет должны скрепляться при помощи задвижки или иного подобного приспособления.

Ст. 36. Ковши при перевозке их на тележках во избежание сдвигов их должны укрепляться на тележке при помощи крюка, цепи или иного приспособления.

Ст. 37. Стальные канаты и цепи подъемных кранов, предназначенные для перемещения литейных ковшей, в части, находящейся на блоке, должны быть защищены от действия лучистой теплоты расплавленного металла кожухом или чехлом достаточных размеров.

Ст. 38. Кожух ковша должен иметь небольшие отверстия для удаления паров воды, выделяющихся из обмазки.

Ст. 39. Литейные ковши каждый раз перед началом работы должны осматриваться для проверки исправного состояния всех их частей.

Ст. 40. Ковши перед наполнением их расплавленным металлом должны быть просушены и нагреты. Просушка их должна производиться в условиях, исключающих возможность угорания рабочих.

Ст. 41. Литейные ковши, а также тигли и горшки должны наполняться металлом лишь настолько, чтобы при перемещении их не происходило распыливания металла.

Ст. 40. Воспрещается нахождение людей в литейных ямах как во время выпуска металла, так и во время передвижения над ямой онок, формовок и иных тяжестей.

Ст. 41. Все цепи, канаты и коромысла, употребляемые в литейной, должны быть перенумерованы и занесены в особую книгу с обозначением времени пуска их в работу и их подъемной силы. В книге должны быть указаны календарные сроки осмотров и испытаний цепей, канатов и коромысел, а также должны записываться результаты этих осмотров и испытаний и произведенные исправления. Наружный осмотр цепей и канатов производится не реже одного раза в две недели и имеет целью установить все дефекты, появившиеся в канатах и цепях за двухнедельную работу, например: обрывы проволок, истирание звеньев, чрезмерное вытягивание их и пр. Все негодные звенья должны быть вырублены и заменены новыми. Часть цепи с новыми звеньями до пуска в работу должна быть испытана или на гидравлическом прессе, или грузом на полную рабочую нагрузку. Канаты с обнаруженными опасными дефектами должны быть заменены другими, исправными и испытанными на полную рабочую нагрузку. Периодическая проверка цепей, канатов и коромысел на полную нагрузку должна производиться не реже одного раза в два месяца. 156.

Для производства указанных осмотров и испытаний цепей, канатов и коромысел и для ведения упомянутой книги администрацией предприятия должно быть назначено ответственное лицо.

Один раз в год весь подъемный механизм и все работающие цепи, канаты и коромысла подвергаются испытанию технической инспекции НКТ согласно утвержденным «Правилам (см. выше, стр. 156) устройства, испытания и эксплуатации подъемных механизмов и вспомогательных при них приспособлений».

Медно-литейное производство; тигельное литье сплавов

Ст. 44. В медно-литейной должна быть устроена рациональная приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая необходимую чистоту воздуха.

Ст. 45. Ручные клещи для вынимания тиглей из горнов и печей должны быть снабжены надлежащими запорами, а щеки клещей должны

плотно, без прокладок, охватывать тигель и не производить одностороннего давления.

Одни и те же клещи во избежание изменения их формы должны после употребления охлаждаться в воде, а затем перед употреблением должны просушиваться.

Ст. 46. Пускать в работу разрешается только такие тигли, которые не имеют никаких видимых механических повреждений: трещин, глубоких царапин и т. п.

Ст. 47. Новые тигли перед пуском в работу должны быть просушены и затем постепенно нагреты до температуры красного каления. При больших литейных — они должны быть нагреты в специальных печах, а при малых литейных тигель ставится в горн при разведении огня.

Ст. 48. При наполнении тигля не следует слишком туго набивать его металлом.

Ст. 49. Следует тщательно избегать ударов по тиглю, особенно когда тигель раскален.

Ст. 50. Металл перед загрузкой тигля должен быть несколько нагрет, чтобы он был совершенно сухим.

Ст. 51. После отливки воспрещается оставлять на дне тигля металл или шлак.

Ст. 52. Воспрещается опускать неопорожненные тигли, содержащие расплавленный металл, на сырой пол мастерской. В этом случае тигли должны ставиться на соответствующие подставки.

Ст. 53. В промежутках между плавками тигли должны храниться в сухом месте.

Ст. 54. Воспрещается присадка цинка в тигли иначе как в самой плавильной печи.

При добавлении фосфора воспрещается касаться его незащищенными руками без щипцов.

Разрезка фосфора на куски разрешается только под водой. До присадки он должен быть высушен между двумя листами пропускной бумаги.

Ст. 55. Отделения для травления отливок должны быть выделены в особые помещения. Эти помещения должны быть оборудованы вентиляционными устройствами, удаляющими образующиеся во время травления вредные кислотные пары и газы.

Обрубка и очистка отливок

Ст. 56. Для обрубки и очистки отливок должны отводиться особые помещения. В случае невозможности отвода таких помещений работы эти должны производиться в особом отделении главного здания мастерской — притом непременно с применением предохранительных устройств, которые защищали бы соседних рабочих от повреждений отскакивающими при обрубке и очистке осколками.

Сами обрубщики должны располагаться по отношению друг к другу так, чтобы не пострадать от обрубков и осколков.

Ст. 57. Верстаки, на которых производится очистка отливок, должны быть снабжены приспособлениями для механического отсасывания пыли

вниз, а отливки небольшой величины — до 10 кг — предпочтительно очищать во вращающихся барабанах или пескоструйных аппаратах, которые должны быть снабжены приспособлениями для отсасывания пыли.

Ст. 58. Применяемые для очистки и отделки отливок станки с наждачными кругами должны иметь прочие ограждения круга с приспособлениями для отсасывания пыли.

Копры для разбивки отливок

Ст. 59. Копры для разбивки отливок, кусков металла и лома должны быть ограждены со всех сторон прочными, достаточно высокими заградками. Лебедка, поднимающая бабу копра, равно и рабочий, обслуживающий копер, во время удара бабы должны находиться вне огражденного пространства. Над лебедкой должна быть устроена прочная защитная крыша.

Рабочие

Ст. 60. Лица в возрасте до 18 лет и женщины к работам по плавке и разливке металла не допускаются.

Ст. 61. Костюм литейщика должен быть таков, чтобы при случайном попадании брызг расплавленного металла последний мог легко сватываться по поверхности костюма. Рубаха не должна заправляться в брюки и свободно свешиваться поверх них. Брюки не должны заправляться в сапоги, а носиться на выпуск. Шляпа должна носиться с отогнутыми вниз полями.

Ст. 62. Личное снаряжение рабочих (спецодежда, предохранительные очки и респираторы) должно удовлетворять нормам, утвержденным НКТ (см. ниже, стр. 315).

Порядок исполнения настоящих правил

Ст. 63. Настоящие правила вводятся в действие на территории союзных республик распоряжением соответствующих народных комиссариатов труда и распространяются на все чугуно- и медно-литейные мастерские независимо от числа занятых в них рабочих.

2. Правила о мерах безопасности работ в кузнечном производстве

Утверждено НКТ СССР 27 февраля 1926 г., № 50/323, с изменениями от 20 января 1930 г., № 20.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 12, 1926 г. и № 6, 1930 г.

Общие правила

Ст. 1. Кузнечные мастерские должны быть приспособлены для назначенной работы — в особенности в случае штучного производства больших и тяжелых изделий. Освещение кузниц должно давать доста-

точную освещенность и быть достаточно равномерным как во времяковки или штамповки, так и в промежутки между периодами работы. Кузницы должны быть защищены в рабочей зоне от сквозняков и действия ветра.

Ст. 2. Вновь устраиваемые кузницы должны располагаться на одном уровне с поверхностью двора. В существующих кузницах крутые въезды в них должны быть заменены въездами с наклоном не более 1/20.

Ст. 3. Кузница должна быть снабжена приспособлениями для удаления продуктов горения и дыма от горнов. Приспособления эти могут действовать естественною тягою или при помощи эстауверов.

Ст. 4. Во вновь устраиваемых кузницах, назначаемых для массового производства мелких изделий, должны соблюдаться последовательность расположения машин-орудий дляковки или штамповки, горнов или печей для них, а также соответственный порядок расположения вспомогательных машин-орудий — с тем, чтобы изготавливаемые изделия имели по возможности только поступательное движение.

Примечание. В тех случаях, когда в существующих кузницах не представляется технической возможности осуществить требование настоящей статьи, соответствующему органу НКТ предоставляется право допускать отступления от указанного требования.

Ст. 5. Для всяких непредвиденных случаев при работе, угрожающих опасностью для окружающих или случайно проходящих лиц, обязательно применение переносных (на штативах) сигнальных щитов, окрашенных в яркокрасный цвет или снабженных надписью «Опасно». Указанные щиты открываются или закрываются по мере надобности.

Ст. 6. Пол в кузнице может быть земляным, но он должен быть тщательно утрамбован.

В зависимости от рода производства, в тех местах, по которым постоянно и в больших количествах перемещается металл, по полу прокладываются рельсы или настилаются чугунные плиты, тщательно приложенные одна к другой и, где надо, скрепленные и укрепленные.

Ст. 7. Перед началом и в конце обработки большого предмета под молотом или прессом необходимо давать звуковой сигнал — чтобы, с одной стороны, собрать рабочих для наступающей работы и, с другой, предупредить лиц, не имеющих отношения к работе, о том, что они должны освободить места и быть во всяком случае дальше от места производства работы.

Ст. 8. При наличии в кузнице нескольких молотов или прессов для часто повторяющейся продолжительной обработки сырого материала (слитка) они должны быть ограждены переносными ширмами или щитами из простого или волнистого железа. В огражденном пространстве около молота или прессы могут оставаться только те рабочие, которые непосредственно заняты ковкой.

Ст. 9. На каждой из машин-орудий дляковки разрешается производить только ту работу, для которой машина предназначена, причем обрабатываемый предмет должен правильно устанавливаться. Обработка

других предметов на этих машинах может быть допущена только с разрешения в каждом отдельном случае ответственного лица по цеху.

Ст. 10. Во время действия молотов и других машин-орудий дляковки или штамповки воспрещается производить ремонт их, убирать из-под них обрезки, окалину, шлак и пр. Равным образом воспрещается во время действия машин чистка, обтирка и смазка их.

Ст. 11. Перед началом работы под прессом или молотом необходимо убедиться в исправности всех частей молота или пресса, а также в правильной и прочной установке наковальни в стуле или шаботе молота или в неподвижной поперечине пресса и стального бойка в бабе молота или в подвижной поперечине пресса.

Ст. 12. Рабочие сменные части машин-орудий, как-то: штампы, ножи, обжимки, гладилки, бородки, прошивки и пр., должны иметь соответствующую своему назначению форму, должны быть изготовлены из соответствующих материалов и должны быть прочными. Приспособления для удержания обрабатываемого предмета должны быть сделаны из мягкой, не принимающей закалки, стали (литое железо).

Ст. 13. Весь инструмент, назначаемый дляковки, по миновании в нем надобности должен быть поставлен или уложен по назначенным местам. При этом воспрещается укладывать тяжелые инструменты на высоко расположенные полки или места.

Печи, горны и вспомогательные устройства для нагрева иковки

Ст. 14. Устройство и обслуживание сварочных и нагревательных печей должны во всем удовлетворять обязательным постановлениям по устройству и обслуживанию печей для нагрева металла в прокатном производстве.

Ст. 15. Воспрещается обливать горячие железные крицы водой или складывать их на сырые места. Крица может быть помещена на наковальню молота лишь после того, как вода, налитая на наковальню для охлаждения, стечет или испарится, и с наковальни будут сметены куски окалины и шлака.

Ст. 16. Расположение печей и горнов в кузнице во всяком случае должно быть таким, чтобы не стеснять работы и наблюдения за работой в печах и горнах и под соответственными машинами-орудиями дляковки.

Ст. 17. В случае если горны предназначены для нагрева предметов разной формы и величины, колпаки или зонты над ними должны быть устроены подвижными или передвижными и должны быть снабжены откидными на шарнирах створками (полами).

Ст. 18. В случае нагрева тяжелых изделий при всех горнах (как и при печах) должны иметься для подачи металла подъемные устройства, отвечающие в отношении ухода за ними правилам безопасности.

Примечание. В отношении существующих кузнечных мастерских, в зависимости от расположения горнов, соответствующим органам НКТ предоставляется право допускать отступления от требования настоящей статьи.

Ст. 19. Краны при печах и горнах должны быть снабжены приспособлениями, допускающими поворачивание висящих на их цепях

слитков, болванок или заготовок. Соответствующие приспособления должны быть устроены при краях молотов или прессов.

Ст. 20. Для нагревания больших предметов, отличающихся большим весом и сложностью формы, при отсутствии для этого печей следует располагать горны на полу кузницы, причем в этом случае горны должны иметь такую высоту, при которой обеспечивалось бы удобство работы со всех сторон горна.

Ст. 21. Деревянный стул под наковальной должен быть обтянут одним или двумя железными обручами и иметь стержень для посадки наковальни, а чугунный или стальной стул должен иметь места для закрепления наковальни при посредстве стальных клиньев.

Ст. 22. При одних и тех же державках должен иметься ассортимент стальных патронов или колец для зажима обрабатываемых предметов разной величины.

Ст. 23. Державки перед каждой работой должны быть осмотрены ответственным рабочим или мастером в целях устранения при работе поломок их или провертывания в кольце или патроне отковываемого предмета.

Ст. 24. Ручной инструмент, как-то: гладилки, молотки, зубила, ножи и пр. должны иметь ровную, не избитую поверхность головок.

Управление машинами-орудиями для ковки и уход за ними

Ст. 25. Управление действием молота или пресса надо производить сбоку и так, чтобы лицо, приставленное для управления, могло наблюдать за действием удара или давления, но было защищено от действия жара и от брызг шлака и частиц окалины.

Ст. 26. В тех случаях, когда при обработке мелких предметов на небольших приводных и автоматически действующих паровых молотах не может происходить выделение шлаков и отделение крупной окалины, управление молотами допускается спереди и может осуществляться самим кузнецом.

Ст. 27. Ввиду возможности поломки штоков в паровых молотах, в цилиндрах последних для предупреждения поломки верхней крышки или даже вылета поршня из цилиндра необходимо устраивать воздушные или пружинные буфера или иные предохранительные приспособления. Кроме того около сальника нижней крышки цилиндра молота следует помещать деревянные прокладки или прочие пружины, если это допускает конструкция молота.

Ст. 28. Во всех молотах, где это возможно по конструктивным условиям, необходимо вводить особые предохранительные приспособления и устройства для поддержания бабы молота на некоторой определенной высоте над наковальной, — чтобы сделать невозможным внезапное падение бабы молота (применение предохранительных собачек, рычагов, особых удерживателей передвижных решеток, подставок и пр.).

Ст. 29. Приводные пресса и молота должны иметь такое устройство, при котором исключена возможность внезапного повторного хода.

Ст. 30. Для устранения опасного приближения рабочих к движущимся частям приводные пресса должны быть ограждены с нерабочих сторон щитами.

Ст. 31. Для устранения опасности при самой работе воспрещается рабочим становиться или оставлять руки на неподвижной поперечине прессы или наковальне молота во время хода подвижной поперечины прессы или бабы молота. Для правильной установки обрабатываемых предметов, если позволяет род работы, обязательно применение соответственных державок.

Ст. 32. При обрубании под молотом концов полосы металла последние удары должны даваться более слабо. При обрубании или разделении под молотом кусков железа, стали или слитков в холодном состоянии, куски металла должны удерживаться в клещах, а ни в коем случае не руками. При надрубании железа и стали под молотом рабочий должен стоять сбоку от надрубающего топора.

Ст. 33. Оставшиеся на наковальне обрубки металла воспрещается снимать с нее непосредственно руками.

Ст. 34. Подведение под бабу молота подставки разрешается только на самом тихом ходу молота.

Ст. 35. Винтовые прессы с балансирами должны иметь ограждение пути, проходимого балансирами, если этот последний по своему расположению не является достаточно безопасным.

Передача движения молотам и прессам и пуск их в действие

Ст. 36. При паровых молотах ответвление паропровода к молоту должно иметь запорный вентиль, находящийся при присоединении этого паропровода к главному паропроводу. Оно должно быть взято с наивысшего места главного паропровода. Пологие изгибы должны быть предпочтены крутым поворотам. Трубы должны свободно расширяться и сжиматься и иметь по возможности подвижное присоединение к молоту.

Ст. 37. В гидравлических и парогидравлических прессах соединение труб должно делаться при посредстве фланцев, крепко поставленных на газовую резьбу с расклепкой конца трубы, причем на одном фланце делается буртик, а на другом соответствующая выточка, или же соединение труб должно производиться другим не менее надежным способом. Повороты должны быть устроены в наименьшем количестве и по возможности полого.

Ст. 38. В приводных молотах и прессах необходимо вводить особое выключающее устройство, соединяющее вал машины — орудия с приводом к ней или тормозное устройство.

Ст. 39. При молотах и прессах, предназначенных для массового производства одинаковых предметов, необходимо вводить автоматически действующие питающие приспособления.

Ст. 40. У приводных молотов, в том числе и воздушных, с отдельной помпой, приводимых в действие от электродвигателя и приводных прессов, ременные, зубчатые и фрикционные передачи, а также и маховики должны быть ограждены решетками или гладкими щитами — в особенности, если они находятся на высоте роста человека.

Аккумуляторы

Ст. 41. Если гидравлический аккумулятор устанавливается в отдельном помещении, то в последнем никаких других машин или машин-орудий не должно ставиться. Аккумулятор может быть расположен и в углу здания. В этом случае он должен быть огражден перилами или решеткой высотой в 1 м со сплошной зашивкой внизу на высоту 18 см.

Ст. 42. Для предупреждения излишнего или опасного подъема грузов гидравлического аккумулятора, что может иметь место при безостановочном действии насоса и при сокращении действия гидравлических машин-орудий, аккумулятор должен быть снабжен особым предохранительным рычажным клапаном, на рычаге которого должен иметься передвижной груз, устанавливаемый в зависимости от давления. По установке груз должен быть закрыт сплошной коробкой, запираемой на замок.

Ст. 43. Для устранения быстрого опускания грузов аккумулятора, что может иметь место вследствие большого расхода воды при внешнем одновременном действии большого числа гидравлических машин-орудий вследствие недостаточной подачи воды насосом или вследствие разрыва главной трубы к машинам — главный клапан на трубопроводе, идущем от аккумулятора к машинам-орудиям, должен быть соединен с приспособлением, автоматически заставляющим клапан прикрывать живое сечение трубы.

Ст. 44. У гидропневматических и паровых аккумуляторов должны иметься предохранительные клапаны.

Ст. 45. Все напорные трубы высокого давления должны быть изготовлены из цельно-катанных труб или массивных сверленных стальных заготовок. Равным образом и соответствующие клапанные коробки для них должны быть стальными. Все части такого трубопровода перед постановкой должны быть испытаны администрацией предприятия пробным давлением, равным: для давлений до 200 ат — рабочему давлению, увеличенному на 20%, а для давлений свыше 200 ат — рабочему давлению, увеличенному на 10%. Соединение труб производится согласно ст. 37 настоящих правил.

Примечание. Отводные трубы могут быть стальные и чугунные и испытанию не подвергаются.

Ст. 46. Перемена набивки в аккумуляторе и прокладок в трубах, а равно исправления в аккумуляторах и во всей сети допускаются только при полной остановке всей системы.

Сварка и спайка металлов

Ст. 47. При обыкновенной кузнечной сварке, производимой при посредстве ручных инструментов или специальных машин-орудий, а равно при автогенной и электрической сварке металлов могут допускаться и работы лишь опытные рабочие.

Ст. 48. Работы по автогенной и электрической сварке металлов и работы по спайке металлов должны производиться в отдельном

помещении, безопасном в пожарном отношении. Доступ в это помещение посторонним лицам должен быть воспрещен.

Ст. 49. Сварочные машины-орудия должны быть снабжены предохранительными стеклами или проволочными сетками для защиты рабочих и предупреждения последствий от разлетающихся кругом раскаленных частиц металла.

Ст. 50. При спайке металлов помещение, в котором производится спайка, должно быть снабжено устройствами, защищающими рабочих от вредного действия паров и газов, выделяющихся при спайке (общая вентиляция, усиленная местная вытяжка).

Ст. 51. В случае применения бензиновых ламп последние должны быть в исправном состоянии. При этом должны быть приняты все меры предосторожности против случайных вспышек бензина.

Рабочие

Ст. 52. Артель рабочих при штучном производстве тяжелых предметов должна состоять из достаточно обученных и работавших лиц.

Рабочие, занятые ковкой, и машинист, обслуживающий молот или пресс, обязаны слушать команду и исполнять распоряжения старшего кузнеца.

Ст. 53. Пуск в ход и обслуживание молотов и прессов могут быть поручаемы только обученным и опытным рабочим. Посторонние лица к пуску в ход и к работе на молотах и прессах не допускаются.

Ст. 54. Рабочий, занятый работой на отдельном молоте или прессе, обязан в случае временной отлучки и вообще при всякой, хотя бы кратковременной, приостановке работы остановить действие порученного ему молота или пресса.

Ст. 55. Воспрещается пускать в ход чужой молот или пресс и производить на нем работы без разрешения кузнечного мастера.

Ст. 56. Спецодежда и предохранительные предметы выдаются рабочим по нормам, утвержденным НКТ СССР.

Для защиты глаз от ослепительного света при автогенной сварке металлов, выдаваемые рабочим предохранительные очки должны иметь цветные, дымчатые или желто-зеленые стекла.

3. Правила о мерах безопасности работ в производствах по холодной обработке металлов

Утверждено НКТ СССР 20 февраля 1926 г., № 40/317 с изменениями от 20 января 1930 г., № 20.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 9, 1926 г. и № 6, 1930 г.

Общие правила

Ст. 1. Все постоянные металлообрабатывающие станки должны быть установлены на соответствующих прочных фундаментах или основаниях, тщательно выверены и прочно закреплены.

Ст. 2. Все станки, как постоянные, так и переносные, должны приводиться в действие и обслуживаться приставленными к ним для

работы лицами. Всем другим лицам воспрещается пускать в ход станки и работать на них.

Ст. 3. Рабочий, занятый на станке работой, обязан останавливать станка при всякой, хотя бы временной, приостановке выполняемой на этом станке.

Ст. 4. Выключение станка обязательно при подаче сигнала о остановке двигателя, если станок работает от общего или группового привода, при смене рабочего инструмента, при укреплении или снятии с него обрабатываемого предмета, а равно и при снятии со станка, а также при починке, чистке и смазке его и уборке и стружек.

Примечание. Смазка отдельных частей станка может быть допущена и без остановки его, если эта операция не представляет опасности и совершается с применением особых приспособлений.

Ст. 5. Для надежности выключения станков при общем или групповом приводе должно обращать особое внимание на полную надежность контрприводов. Приспособления для остановки станка должны быть расположены так, чтобы рабочему всегда было удобно до них и чтобы произвольное движение их было невозможно.

Ст. 6. У станков, работающих ударами (долбежные, ножницы, и пр.), необходимо, в зависимости от технических условий (быстрые тяжелые маховики и пр.) и конструктивных возможностей, устанавливать тормозные муфты, позволяющие быстро выключать станки и тормозы, которым можно было бы действовать на обод маховика машин-орудий одновременно с переводом ремня на холостой шкив.

Ст. 7. Передвижение ремней на ступенчатых шкивах при изменении скоростей допускается только с применением соответствующих приспособлений или при полной остановке станка.

Ст. 8. При отдельном приводе станка от электродвигателя и цепи должны быть снабжены предохранительными закрытиями.

Ст. 9. Зубчатые передачи в станках как от электродвигателей, так поставленных при станках, так равно и для движения различных механизмов станков должны быть снабжены железными или чугунными футлярами, закрывающими колеса в тех частях, которые могут быть опасны при работе.

Ст. 10. Расположение рукояток, маховичков и пр. для управления движением станков должно быть по возможности таким, чтобы рабочий мог легко и безопасно производить с ними все манипуляции.

Ст. 11. Все выступающие предметы на вращающихся частях машин и обрабатываемых станков, представляющие опасность при движении, должны быть снабжены гладкими круглыми покрытиями.

Ст. 12. При обработке на станках тяжелых предметов не разрешается пользоваться для установки и снятия обрабатываемых предметов подъемными устройствами или приспособлениями.

Ст. 13. Станки, работа на которых сопровождается выделением осыпков, стружек или искр, должны быть снабжены прочным кожухом к станку предохранительным приспособлением с дощечкой из прочного стекла для защиты глаз, помещаемым между рабочим

ментом и лицом, работающим на станке. Это предохранительное приспособление не должно затруднять работы.

В случае невозможности по техническим условиям устройства предохранительной рамки, рабочие должны работать в предохранительных очках, которые должны выдаваться им администрацией предприятия.

Ст. 14. Пол вокруг металлообрабатывающих станков должен представлять ровную, нескользкую поверхность.

Ст. 15. Необходимо систематически производить с помощью специально поставленных взрослых рабочих тщательную очистку машин от стружек и опилок, равно как и от масляных тряпок, кожаных и прочих отбросов производства по мере их накопления.

Ст. 16. Все металлообрабатывающие станки располагаются так, чтобы: а) при рабочем движении станков не были стеснены главные проходы и двери и б) расстояние между отдельными станками и между станками было достаточно для свободного прохода рабочих, снятых у станков, для ремонта последних и передвижения материалов. При массовом или специальном производстве расположение станков во вновь строящихся предприятиях должно быть таково, чтобы обрабатываемый предмет шел поступательно в одном направлении.

Примечание. Промежутки между станками или группами станков, предназначенные для прохода рабочих или передвижения материалов, должны быть шириною не менее 1 м.

Ст. 17. Обрабатываемые на станках предметы должны быть прочно укреплены и точно установлены.

Ст. 18. Углубления в полу, имеющиеся под или перед суппортами станков, должны быть ограждены или закрыты.

Ст. 19. При обработке предметов, по ширине или длине выступающих за пределы станков, должны быть приняты меры к ограждению предметов достаточно устойчивыми переносными предохранительными приспособлениями.

Ст. 20. Должны быть приняты меры к рациональному расположению точильных и шлифовальных станков и к специальному устройству искусственного удаления пыли от них.

Ст. 21. Искусственное освещение мастерских должно давать достаточную освещенность и быть достаточно равномерным.

Слесарное дело

Ст. 22. Слесарные молотки должны иметь поверхность бойка с выпуклую (не косую и не сбитую) и должны быть прочно укреплены на прочных или достаточно упругих деревянных ручках овального сечения.

Ст. 23. Зубила и крейцмессели с косыми и сбитыми затылками допускаются. Для избежания ударов по руке зубило должно быть длиною не менее 150 мм, причем оттянутая часть его должна быть длиною 60—70 мм. Острие зубила и крейцмесселя должно быть заточено под углом 65—75° и режущая кромка зубила должна представлять прямую или слегка выпуклую линию.

Ст. 24. При работах зубилом и крейцмесселем рабочие в

предохранения глаз от отлетающих осколков обязаны пользоваться очками, которые должны выдаваться им администрацией предприятия.

Ст. 25. При обрубке и рубке изделий из твердого и хрупкого металла обязательно применение сеток в виде щитов, ширм и т. п. для предохранения других лиц от отлетающих осколков.

Ст. 26. Напильники должны быть прочно закреплены в своих ручках. Пользование напильниками и другими инструментами, имеющими заостренные концы для помещения их в деревянные рукоятки, без рукояток воспрещается.

Ст. 27. Верстаки должны быть вполне устойчивы, должны быть надежно закреплены на полу и должны иметь надлежащие размеры — в особенности надлежащую высоту.

Ст. 28. Применяемые при ручной клепке, обжимке и чеканке подержки и пр. должны удовлетворять требованиям прочности и безопасности при их применении.

Ст. 29. Место, где производится обрубка кузнечным зубилом, должно быть ограждено так, чтобы проходящие мимо и работающие по соседству не могли пострадать от отлетающих осколков.

Ст. 30. Верстачные привертные тиски, коловороты и тому подобные приспособления должны быть укреплены или установлены так, чтобы лица, ими пользующиеся при работе, могли занимать правильное и естественное положение.

Токарные станки

Ст. 31. Патроны с выступающими нажимными винтами должны быть ограждены гладкими круглыми чехлами.

Ст. 32. При шлифовании пилой предмета, имеющего на поверхности вырезы или прорезы, представляющие опасность попадания в них пальцами или пилой, указанные вырезы или прорезы должны быть заделаны деревянными вставками.

Ст. 33. При обработке предметов резцами из быстрорежущей стали должно быть обращено особое внимание на правильную заточку и установку резца, а также на подведение к нему в необходимых случаях охлаждающей жидкости.

Ст. 34. При работах из прутков на револьверных станках и автоматах необходимо обращать внимание на ограждение той части прутка, которая выступает позади шпинделя, путем введения: при мелких ставках — обхватывающих трубок на шпинделях, а при тяжелых ставках — цилиндрических чехлов, укрепляемых на подставках.

Ст. 35. В вертикально-токарных (карусельных) станках при уравнивании поперечины и супорта грузами последние во избежание повреждения ног рабочего должны быть заключены в специальные чехлы или опущены настолько низко, чтобы движение их приходилось ниже поверхности пола.

Сверлильные станки

Ст. 36. Необходимо обращать внимание на способ вставки сверла в шпиндель при помощи специальных патронов или других приспособлений, дающих прочную и точную установку сверла.

Ст. 37. При работе центровыми сверлами удаление стружки из просверливаемого отверстия разрешается производить только после остановки или отвода сверла.

Ст. 38. При установке сверла в шпинделе или у патрона не должно быть выступающих головок установительных винтов, а если они имеются, то должны быть закрыты гладкими круглыми чехлами.

Ст. 39. Все предметы, подлежащие обработке, должны быть прочно установлены на столе станка.

Фрезерные станки

Ст. 40. При массовом производстве фрезы в своей нерабочей части должны быть ограждены. В остальных случаях нерабочая часть фрез ограждается по мере возможности.

Долбежные и строгальные станки

Ст. 41. Удаление стружек со станка во время его хода может производиться только при посредстве щеток.

Ст. 42. Если строгальные станки располагаются задней своей частью близко к стене мастерской, то необходимо около стены оставлять вполне свободный проход шириною не менее 700 мм при наибольшем ходе станка.

Ст. 43. Для предупреждения ударов столом рабочих, проходящих мимо станка, с передней стороны его необходимо иметь особые выдвижные линейки, окрашенные в яркокрасный цвет, с приспособлением для выдвигания их на ту или другую длину в зависимости от хода стола.

Точильные и шлифовальные станки

Ст. 44. Число оборотов точильных камней, наждачных, корундовых и прочих кругов из естественных и искусственных материалов должно быть рассчитано так, чтобы скорость на окружности их не превышала: для точильных камней — 12 м, для наждачных, корундовых, карборундовых, алундовых и прочих кругов при первоначальной обточке предметов — 30 м и для тех же кругов при тонкой (окончательной) обточке на автоматических станках — 40 м в секунду.

Для проверки числа оборотов камней и кругов в распоряжении заведующего мастерской должны иметься приборы для измерения числа оборотов или окружной скорости камня или круга.

Ст. 45. На точильных камнях, наждачных, корундовых, карборундовых, алундовых и прочих кругах из естественных и искусственных материалов должны иметься с обеих сторон наклеенные марки или трафаретные надписи с обозначением завода, их изготовившего, и наибольшей допускаемой рабочей окружной скорости.

Примечание. Воспрещается на марке или трафаретной надписи, помещаемой на камне или круге, обозначать кроме допускаемой рабочей скорости пробную или какую-либо другую скорость.

Ст. 46. Вновь пускаемые в работу камни и круги кроме наружного освидетельствования на отсутствие трещины должны испытываться администрацией предприятия на тех станках, на которых они установлены для работы. Испытание производится в нерабочее время в течение получаса при скорости вращения круга или камня, превосходящей рабочую: для камней — на 50%, и для кругов — 75%. При этом круг или камень должен быть закрыт специальным кожухом надлежащей прочности или огражден другим не менее безопасным способом.

Если испытание производится в рабочее время, то необходимо дополнительное закрытие круга или камня сплошным колпаком из котельного железа надлежащей прочности, надежно привернутым на болтах в станине станка.

Результаты осмотра и испытания записываются в шнуровую книгу, скрепляемую соответствующим органом НКТ.

Камни и круги, работающие со скоростью не свыше 6 м в секунду, а также камни и круги с диаметром не свыше 100 мм обязательному испытанию не подлежат.

Примечание 1. Камень или круг, не имеющий марки или надписи с указанием предельной рабочей скорости, испытывается при скорости, превышающей рабочую на 100%.

Примечание 2. Администрации предприятия предоставляется право производить испытание камней и кругов в особых изолированных помещениях.

Ст. 47. Камни и круги не должны укрепляться на валу станка заклиниванием или загонкой. Укрепление их на валу разрешается только посредством боковых нажимных дисков, свинчиваемых одетыми на вал гайками. Диаметр этих дисков должен составлять не менее половины диаметра камня или круга. Между диском и камнем или кругом должны быть проложены эластичные прокладки. Диск должен иметь выточку или вогнутость и соприкасаться с кругом или камнем по кольцевой поверхности шириною в $\frac{1}{16}$ диаметра круга или камня.

Ст. 48. Точильные камни и круги мокрых и сухих точил, а равно шлифовальных станков должны быть заключены в кожухи из железа или стали (чугун не допускается), устроенные так, чтобы оставалась открытой только необходимая для работы часть камня или круга. Кожухи должны быть настолько прочны, чтобы ими могли удержаться обломки камня или круга при разрыве его.

Ст. 49. Круги и камни, предназначенные для мокрой обточки, должны защищаться от вредного влияния холода, а предназначенные для сухой обточки — кроме того и от влияния влажности.

Ст. 50. Устроенные в полу ямы для точильных камней должны быть закрыты так, чтобы расстояние между поверхностью камня и наружной облицовкой ямы не превышало 50 мм. Свободные ямы для точильных камней должны быть ограждены перилами или перекрыты сплошным настилом.

Ст. 51. В случаях, когда работа на точильных и шлифовальных станках сопровождается выделением значительного количества пыли, станки должны быть снабжены устройствами, отсасывающими пыль с мест ее образования и удаляющими ее из рабочего помещения.

Ст. 52. Рабочая поверхность точильных камней и кругов должна иметь строго круговое вращение.

При исправлении обточкой поверхности неправильно сработавшихся камней и кругов должны применяться специальные приспособления с алмазами или фрезами.

Исправление поверхности сухих кругов насечкой не допускается.

Ст. 53. Подручники точильных и шлифовальных станков, применяемые для поддержки обрабатываемых предметов, должны быть укреплены на станке прочно и правильно в соответствии с конструкцией станка и должны иметь приспособления для придвижения их к камню или кругу по мере его срабатывания.

Ст. 54. Деревянные, покрытые кожей, полированные круги, диаметром более 20 см, должны быть склеены не менее чем из трех слоев. При этом стыки соседних по толщине слоев должны располагаться в разбивку. Полировальные круги не должны иметь на боковых поверхностях каких-либо выступающих частей. Имеющиеся на осях шлифовальных и полировальных кругов нарезки должны быть или совершенно скрыты или закрыты гладкими круглыми оболочками.

Ножницы, пилы и пресса

Ст. 55. Ножницы для резания листового металла должны быть снабжены столем и предохранительной линейкой, укрепленной так, чтобы место разреза оставалось видимым для глаза рабочего.

Ст. 56. Противовесы пружинных ножниц должны быть такой величины, чтобы самопроизвольное опускание верхнего ножа было не возможно.

Ст. 57. Круговые или вращающиеся ножницы должны быть снабжены с той стороны, где находится рабочий, приспособлениями, не допускающими попадания пальцев рабочего под нож.

Ст. 58. Круглые пилы для резания металла должны быть ограждены щитами в нерабочей части диска, расположенного под столом. Эти щиты, поставленные с обеих сторон пилы, должны отстоять друг от друга на расстоянии не более 10 см и выступать за вершины зубьев пилы по крайней мере на 5 см. Рабочая, т. е. находящаяся над столом, часть пилы должна быть снабжена козлаком, устроенным так, чтобы он оставлял открытой только необходимую для распиловки часть пильного диска.

Ст. 59. Ленточные пилы для распиловки металла должны иметь ограждение всей ленты в виде прочных полос или бугелей, укрепленных так, чтобы оставалась открытой только часть пилы, необходимая для распиловки. Указанное ограждение должно огибать также верхний шнек, по которому проходит лента.

Ст. 60. При обработке на круглых и ленточных пилах мелких предметов должны быть устроены особые питающие или подающие и удерживающие обрабатываемый предмет приспособления, устраняющие возможность повреждения пальцев рабочего.

Ст. 61. Воспрещается убирать опилки из-под круглых и ленточных пил во время действия их.

Чистка и уборка как пил, так и прилегающей к ним площади пола допускается только при остановке пил.

Ст. 62. Винтовые прессы с балансирами должны иметь ограждение пути, проходимого балансирами, если только этот последний по своему расположению не является достаточно безопасным.

Ст. 63. Прессы, давильные, штамповочные и долбежные машины, молоты и им подобные машины или станки, действующие ударом, должны иметь приспособления, не допускающие повреждений руки нисходящим пуансоном или падающей бабой, без понижения производительности станка.

Указанные приспособления допускаются в виде:

а) автоматической подачи обрабатываемых предметов или материалов;

б) особой конструкции включающего механизма, требующего для пуска станка в действие одновременного пользования обеими руками;

в) ограждения пути, проходимого пуансоном или бабой, устроенного так, чтобы можно было пустить в работу станок только при опущенном ограждении;

г) автоматического удаления пальцев из-под пуансона или бабы до момента удара;

д) или в виде иных достигающих той же цели приспособлений и мер, определяемых по соглашению с органами надзора.

Примечание. Допускается установка малого хода рабочего инструмента, исключающего возможность попадания руки под рабочий инструмент.

Ст. 64. Перечисленные в предыдущей статье машины и станки должны быть обеспечены от случайного повторения удара пуансона или бабы.

Ст. 65. Ударные молоты должны иметь приспособление для удержания бабы в ее верхнем положении при выключенном состоянии молота.

Приложение I

О ВОСПРЕЩЕНИИ ПРИМЕНЯТЬ СВИНЦОВЫЕ ПОДКЛАДКИ ПРИ НАСЕКЕ НАПИЛЬНИКОВ

Обязательное постановление НКТ СССР от 28 января 1929 г., № 48.

1. Воспрещается применять при насечке напильников подкладки из сплавов со свинцом.

2. В тех случаях, когда технические металлы, из которых готовятся сплавы для подкладок, сами содержат примесь свинца, — количество свинца в подкладке не должно превышать трех процентов.

3. НКТ союзных республик предоставляет право разрешать отдельным производственным предприятиям временно применять подкладки с содержанием свинца более трех процентов для некоторых работ, например для насечки рапшилей. Разрешение выдается по ходатайству соответствующего наркомата с указанием предельного количества свинца и срока, на который разрешение выдается.

4. Правила о мерах безопасности работ в котельном и медно-котельном производствах

Утверждено НКТ СССР 14 января 1926 г., № 8/304.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 4—5, 1926 г.

Устройство и содержание помещений

Ст. 1. Помещения котельных мастерских должны быть использованы таким образом, чтобы однотипные работы были, в зависимости от технических возможностей, сконцентрированы и чтобы на одном и том же месте разнотипные работы не производились.

Примечание. При постройке новых котельных мастерских горновой отдел и штамповка листов, механическая обработка листов и деталей (связей, анкеров и т. п.) и сборка котлов с их клепкой должны быть размещаемы в отдельных помещениях. Станки же для сверления собранных котлов и машины для клепки могут помещаться в одном помещении со сборкою котлов.

Ст. 2. Площади сборной мастерской должны быть таких размеров, и работы в них организованы так, чтобы между рядами строящихся котлов в мастерской оставались свободные проходы шириною каждый не менее 2 м.

В горновом отделении также должен быть устроен проход шириною в 2 м, свободный от производства на нем каких-либо работ.

В механическом отделении расположение станков должно быть таково, чтобы продольные проходы между рядами станков были шириною не менее 2 м.

Ст. 3. Здания котельных мастерских должны быть утепленного типа и иметь отопление.

Ст. 4. Ворота, через которые происходит подача в котельную мастерскую крупных предметов или грузов на вагонетках, должны иметь тамбур такого размера, чтобы при перемещении вагонеток в котельную или из нее одна из дверей тамбура оставалась всегда закрытой.

Ст. 5. Полы во всех мастерских должны быть ровные.

Пол в сборной мастерской может быть земляной утрамбованный, глинобитный или деревянный.

Пол в горновом и прессовом отделении может быть земляной утрамбованный или глинобитный.

Пол в механическом отделении должен быть деревянный.

Пол в отделении для грубой холодной обработки листов и сортового железа (резка, пробивка дыр) может быть земляной утрамбованный или глинобитный.

Ст. 6. Все отделения котельной мастерской должны быть освещены в достаточной степени и достаточно равномерно.

Примечание. Норма естественного освещения определяется общими санитарными постановлениями.

Ст. 7. При искусственном освещении необходимо достигать равномерного освещения всех рабочих мест без ярких бликов и резких

тостей. При наличии электрического освещения в случае необходимости дополнительного освещения, последнее должно производиться электрическими лампочками.

Осмотр котлов как внутри, так и снаружи, должен производиться при освещении электрическими лампочками, свечами или восковыми фитилями. Употребление для этой цели керосиновых ламп запрещается.

Ст. 8. Воспрещается переходить под предметами, переносимыми кранами, а также под подвешенными на крюк крана котлами, листами и т. п.

Ст. 9. Прочность строп и цепей для подвешивания переносимых кранами предметов должна соответствовать весу переносимых предметов. На стропах и цепях должно иметься ясное обозначение допускаемого для них максимального груза.

Ст. 10. При переноске кранами плоских и длинных предметов (листов, угольников и пр.) последние должны зажиматься в струбцины, прикрепленные к подвесным цепям, или захватываться другим не менее надежным способом.

Ст. 11. Грязные тряпки, пакля и бумажные концы должны складываться в специально для этого предназначенные железные ящики, которые должны быть расставлены во всех отделениях котельной мастерской и иметь надпись: «Для грязных тряпок, пакли и бумажных концов». Воспрещается бросать грязные промасленные тряпки, паклю и концы на пол или хранить их в деревянных ящиках.

Горновые работы

Ст. 12. Все горновые работы должны производиться в условиях установленных для кузнечного производства.

Ст. 13. Над всеми горнами и нефтяными печами, работающими без труб, должны быть устроены колпаки с вытяжкой попадающих в них газов посредством эксгаустера или вытяжной трубы.

Если над горнами в существующих мастерских не представляется возможным по техническим условиям устроить неподвижные или подвижные колпаки с верхними или нижними (подпольными) вытяжными трубами, то в помещении мастерской должна быть устроена общая вентиляция, обеспечивающая достаточную чистоту воздуха в рабочей зоне — на уровне до 2 м от пола мастерской.

Ст. 14. Проходы между двумя смежными ординарными, двойными или четверными горнами, по которым могут происходить встречные движения с тяжестями, должны быть шириною не менее 3,5 м.

Ст. 15. Зажигание нефтяных горнов должно производиться посредством факела на длинной металлической ручке после пуска воздуха и нефти, причем запрещается слишком близко подходить к выходному отверстию для газов во избежание ожогов в случае взрыва. Те же правила должны соблюдаться и при пуске нефтяных печей.

По окончании работы горна или печи краны для воздуха и нефти должны быть закрыты.

Ст. 16. Вытяжные каналы для горючих газов из горнов и печей предпочтительно делать подземными. Если же отвод газов происходит по надземной металлической трубе, расположенной не выше 3,5 м от

поверхности пола, то такая труба должна быть покрыта снаружи достаточно толстым слоем из непроводника тепла.

Ст. 17. Задвижки у воздухопроводов, подводящих воздух к горнам, должны плотно закрываться во избежание как просачивания воздуха, так и засасывания газов из горнов в воздухопровод при остановке действия вентилятора.

Ст. 18. Угольные и коксовые горны по окончании работ должны быть вычищены.

Ст. 19. Устройство воздушных резервуаров-регуляторов дутья выше уровня горновых фурм воспрещается. Выходная труба должна иметь у резервуара плотно пригнанную задвижку, которая должна закрываться немедленно по прекращении действия вентилятора.

Работа по сборке

Ст. 20. В сборочном отделении должен быть устроен посредине или сбоку мастерской свободный проход шириною в 2 м, который не должен ничем загромождаться.

Ст. 21. Подмости для сборки котлов должны иметь прочную конструкцию. Доски, укладываемые на козлы в виде сплошного настила, должны быть прочно скреплены между собою и с козлами и не иметь свешивающихся концов.

Ст. 22. Переносные лестницы предпочтительно употреблять железные; деревянные лестницы должны быть сделаны на шипах и скреплены болтами. Употребление лестниц, сделанных только на гвоздях, воспрещается.

Ст. 23. Деревянные подкладки под котлы толщиной не более 9 см (2 верш.) должны устраиваться так, чтобы нижняя опорная поверхность подкладки представляла собою плоскость, а верхняя — или представляла собою плоскость или соответствовала форме места котла, к которому она прилегает. Употребление для котлов подкладок кругового сечения из неопиленных бревен воспрещается.

Ст. 24. Поворачивание котла вокруг своей оси допускается только на подкладках с роликами с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Ст. 25. Нагревание при сборке частей котла для обжимки соединений разрешается производить газовой горелкой, нефтяной форсункой, работающей сжатым воздухом или твердым горючим, не дающим копоти и дыма (хорошо обожженный древесный уголь, кокс).

Клепальные работы

Ст. 26. Клепка котлов как пневматическая, так и ручная, должна производиться при условии употребления пневматических, винтовых или заклиниваемых поддержек.

Примечание. В местах, где применение указанных в настоящей статье поддержек является невозможным, допускается употребление простых ручных поддержек, которые должны быть надлежащего веса (сообразно размеру заклепки) и по возможности должны быть подвешиваемы.

Ст. 27. Если по условиям работы подача горячих заклепок внутрь котла помощью клещей является неудобной, заклепки должны подаваться в котел в металлической коробке; подбрасывание горячих заклепок к месту работы (клешки) воспрещается.

Ст. 28. Гидравлические клепальные машины должны иметь плотно (без виляния) ходящие в цилиндрах поршни или плунжера, на которых укреплены обжимки. Обжимки как неподвижные, так и подвижные, должны быть правильно установлены — так, чтобы при соприкосновении обжимок оси их находились на одной прямой линии. То же условие должно быть соблюдено и в пневматических и рычажных клепальных машинах.

Ст. 29. Пользование открытыми переносными горнами для нагревания заклепок допускается только в тех случаях, когда по техническим условиям не представляется возможным пользование постоянными горнами, причем в этих случаях горючее, применяемое для открытых горнов, не должно давать ни копоти, ни дыма (хорошо обожженный древесный уголь, кокс). Для постоянных же работ применение подобных горнов, как общее правило, воспрещается.

Трубное отделение

Ст. 30. В мастерской, где производится горячая обработка труб — подыатка и раскатка концов, наварка труб, наварка медных наконечников, должна быть устроена усиленная вентиляция, обеспечивающая чистоту воздуха в рабочей зоне помещения (до 2 м от пола).

Ст. 31. Очистка старых труб от накипи должна производиться в особом помещении, причем если очистка производится сухим способом, в помещении должна быть устроена надлежащая вентиляция.

Меднокотельное производство

Ст. 32. Все правила, касающиеся котельной мастерской (ст. 1—4 и 6—11), сохраняют свою силу и в отношении меднокотельной мастерской, но помещение последней должно быть усиленно вентилируемо.

Ст. 33. Пол в мастерской может быть земляной утрамбованный или глинобитный.

Ст. 34. Правила о горновых работах (ст. 12—19) обязательны и для меднокотельной мастерской.

Ст. 35. Для набивки труб должен употребляться чистый и сухой песок.

Ст. 36. Запрещается производить частичное охлаждение (замачивание) нагретых листов или труб путем поливания их в необходимых местах струей холодной воды. Если требующую охлаждения часть нельзя опустить в резервуар с водой, то охлаждение должно быть произведено путем смачивания этой части мокрой тряпкой или паклей, укрепленными на железных или деревянных ручках.

Ст. 37. Спайка труб и припайка фланцев припоем или красной медью должна производиться на горнах с усиленной вытяжкой отходящих газов под неподвижный или спускающийся колпак.

Ст. 38. При сгибании труб в вальцах запрещается притрагиваться к вращающимся вальцам и другим находящимся в движении частям. Станок должен иметь приспособление для моментальной остановки.

Ст. 39. Волоочильные станки для протяжки труб должны иметь автоматически расцепляющееся при конце волочения трубы захватное приспособление (так называемые клещи).

Ст. 40. При процессе волочения запрещается притрагиваться к движущейся цепи, захватному приспособлению, протягиваемой трубе или пруту и к движущимся частям станка.

Ст. 41. Употребляемые для травления металла кислоты должны храниться в особом помещении, доступ в которое разрешается только лицу, ведающему выдачей кислот. Бутылки, в которых хранятся кислоты, должны помещаться в плетенных корзинах с прочными ручьями, причем между стенками корзины и бутылками должно быть положено достаточно соломы или сена. При наливании из бутылки кислоты должны применяться особые приспособления (безопасные воронки, сифоны и пр.), устраняющие возможность разливания или разбрызгивания кислоты и связанную с этим опасность причинения ожогов.

Разбавление крепкой серной кислоты водой должно производиться таким образом, что кислота должна вливаться в воду, а не наоборот.

Ст. 42. Работы по травлению кислотами листов или других предметов должны производиться в отдельном, хорошо вентилируемом помещении, в котором никакие другие работы не разрешаются. Над травильными ваннами должны быть устроены вытяжные колпаки с механическими побудителями (паро-или воздушоструйные приборы, вентиляторы), открытые только с тех сторон, с которых они должны быть открыты по условиям работы.

Инструменты и машины-орудия

Ст. 43. Рукоятки всех употребляемых инструментов — молотков, кувалд и т. д. — должны иметь гладкую поверхность. Ручные зубила, чеканки и т. п. не должны иметь заусенцев.

Ст. 44. Рукоятки молотков должны быть сделаны из твердых пород дерева — дуба, бука, клена, вяза и пр., но отнюдь не из мягких или крупнослойных пород (как сосна или ель) и в поперечном сечении должны иметь овальную форму.

Ст. 45. Деревянные молотки для правки листов и тому подобных работ должны быть сделаны из твердых древесных пород, указанных в предыдущей статье, а корпус молотка у бойка должен быть стяннут железным обручем.

Ст. 46. Бойки молотков не должны иметь выбоин и трещин.

Ст. 47. Пресса для резки металла должны иметь впереди ножей специальную задержку для предотвращения перекашивания листа во время резания.

Ст. 48. Пресса для продавливания дыр у листов должны иметь охватывающую пуансон с трех или с двух противоположных сторон задержку, предотвращающую подъем листа при обратном движении пуансона.

Ст. 49. Станки для строжки длинных листов должны иметь приспособление, позволяющее производить остановку его с любого места в пределах хода резца.

Ст. 50. Пневматические молотки должны быть такой конструкции, чтобы бойки их не могли вылетать из дула.

Ст. 51. Клапаны на рукоятках пневматических молотков и чеканок должны быть плотно пригнаны и не пропускать воздуха при своем закрытии. Клапаны должны легко открываться и быстро закрываться при прекращении нажима на управляемую рукоятку.

Ст. 52. Пневматические молотки должны быть хорошо отрегулированы и не иметь слишком сильной подачи.

Ст. 53. При работе тяжелыми пневматическими молотками последние должны быть подвешиваемыми на тросе или цепочке, перекинутых через один или несколько блоков и имеющих на другом конце груз, уравновешивающий вес молотка.

Ст. 54. При рубке ручным или пневматическим зубилом, а также при холодной резке кузнечным зубилом в направлении рубки должен быть поставлен щит или завеса для задерживания отлетающих кусков.

Ст. 55. Спецодежда и предохранительные предметы, выдаваемые рабочим, должны удовлетворять нормам, утвержденным НКТ СССР.

Для защиты глаз от сильного света при сварочных работах, при напайке на трубы медных наконечников, при напайке труб и фланцев, выдаваемые рабочим предохранительные очки должны быть с цветными дымчатыми или желто-зелеными стеклами.

5. Правила о мерах безопасности работ в производствах по механической обработке дерева

Обязательное постановление НКТ СССР от 20 июля 1936 г., № 150/358.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 27—28, 1936 г.

Общие положения

Ст. 1. Постоянные деревообрабатывающие станки должны устанавливаться на прочных фундаментах, тщательно проверяться по ватерпасу и после проверки должны прочно закрепляться.

Ст. 2. Все деревообрабатывающие станки как постоянные, так и переносные могут приводиться в действие и обслуживаться только поставленными к ним лицами, опытными в работе на этих станках. Всем другим лицам воспрещается пускать в ход указанные станки и работать на них.

Ст. 3. Каждый деревообрабатывающий станок должен быть снабжен быстро и надежно действующим выключательным приспособлением для остановки его и кроме того, где это возможно, тормозным приспособлением.

Ст. 4. Все рабочие инструменты и режущие аппараты по обработке дерева должны быть правильно заточены и остры. Зубцы всех пил должны быть правильно заострены. Все пилы, кроме пил специальных конструкций, должны быть разведены. В отношении правильной заточки

и разводки режущих инструментов, а также смены их рабочим должны быть даны администрацией заведения надлежащие инструкции. Предпочтительно поручать указанные работы особо назначенным рабочим-инструментальщикам.

Ст. 5. Пятающие валики, ролики и тому подобные приборы на деревообрабатывающих станках должны быть снабжены предохранительными приспособлениями, препятствующими захвату пальцев рабочих. Зубчатые передачи к валикам должны быть ограждены или закрыты футлярами или чехлами, причем и те и другие не могут служить ни для каких посторонних целей.

Ст. 6. Все выступающие предметы на вращающихся частях на деревообрабатывающих машинах и станках, как например, зажимные винты на патронах, шпонки и пр., должны быть снабжены гладкими покрытиями.

Ст. 7. При обработке на деревообрабатывающих станках предметов длиной более рабочего стола для таких предметов должны быть устроены надежные опоры спереди и позади, например в виде козел с роликами и т. п., если при самом станке не имеется для этого специальных приспособлений.

Ст. 8. В случае если на валу деревообрабатывающего станка находится несколько резцов или других рабочих инструментов, то те из них, которые в данное время не работают, должны быть сняты, выключены или наглухо закрыты футлярами.

Ст. 9. Чистка, обтирка и смазка деревообрабатывающих станков, а также смена инструментов и ручная уборка стружек и опилок со станков должны производиться исключительно во время полной остановки станка.

При установке новых деревообрабатывающих станков последние должны быть снабжены автоматической смазкой (предпочтительно шариковые подшипники).

Ст. 10. Пол вокруг деревообрабатывающих станков должен представлять ровную нескользкую поверхность.

Ст. 11. Скопление лесного материала и отбросов вблизи деревообрабатывающих станков не допускается. При необходимости по роду производства иметь в самой мастерской запас лесного материала, для последнего должно быть отведено в мастерской специальное место, так чтобы сложенный материал не стеснял свободного обслуживания станков. Вместе с тем должны быть приняты меры, обеспечивающие полную устойчивость сложенного материала.

При складывании лесного материала на заводских и фабричных дворах место для складывания должно быть выравнено, а в зимнее время очищено от снега и льда. При этом:

а) при складывании бревен должны быть приняты меры против их раскалывания. В том случае, когда бревна укладываются в одном направлении, укрепление производится или прокладкой досок между отдельными рядами бревен, или постановкой с боков стоек, связанных между собой канатами, скрученными из проволоки;

б) при укладывании досок рядами следует применять прокладки или другие соответствующие меры, обеспечивающие полную устойчивость рядов. Высота рядовой укладки должна составлять не более 1,5 м.

Ст. 12. Удаление опилок и стружек от механических деревообрабатывающих станков должно быть автоматическим помощью непрерывных транспортеров или вентиляционных приспособлений.

Ст. 13. Для рационального удаления стружек и опилок, получающихся при ручной обработке дерева, а также при механической обработке — до устройства автоматического удаления отбросов — администрацией предприятия должна быть выработана по этому вопросу инструкция, подлежащая утверждению местной инспекции труда.

Ст. 14. Масляные тряпки и концы, получающиеся от обтирки станков, должны складываться в железные ящики с крышками и по мере накопления их удаляться из мастерских.

Ст. 15. Курение табака в помещениях деревообрабатывающих мастерских безусловно воспрещается, за исключением безопасных в пожарном отношении мест, отводимых администрацией предприятия.

Ст. 16. Наполнение ламп керосином и маслом должно производиться вне рабочего помещения мастерских в специально отведенном для этой цели помещении.

Ст. 17. Для варки клея должно быть отведено специальное помещение, достаточно изолированное от деревообрабатывающих мастерских. Предпочтительна варка паром или электрическим током. В случае варки клея на огне рабочий не должен обходить от котла во все время варки.

Ст. 18. В помещениях деревообрабатывающих мастерских допускается только разогревание клея предпочтительно на паре или электрическом токе. При нагревании на огне рабочий не должен отходить от клеенки во все время разогрева клея.

Ст. 19. Все деревообрабатывающие станки в зависимости от хода производства должны быть расположены или по группам, или по назначению станков. Но при этом необходимо соблюдение следующих условий:

а) по возможности не должно быть встречных или пересекающихся движений обрабатываемого материала;

б) во время работы станков главные проходы и двери не должны загромождаться;

в) расстояние между отдельными станками должно быть достаточным для свободного прохода рабочих, занятых у станков для ремонта последних, и для передвижения материалов.

Примечание 1. Предпочтительно располагать станки таким образом, чтобы работающим на них не было видно входных дверей.

Примечание 2. Ширина проходов у станков должна быть не менее 107 см. Отступления от указанной нормы допускаются в исключительных случаях с разрешения инспекции труда.

Общие правила для круглых пил

Ст. 20. Поверхность диска пилы должна быть совершенно гладкая. Подача дерева к круглым пилам для продольной распиловки и к горизонтальным и наклонным круглым пилам должна быть механизирована там, где по техническим условиям это окажется возможным.

Ст. 21. Воспрещается останавливать уже разобщенную от приводного вала, но еще продолжающую вращаться круглую пилу торможением посредством бокового давления на нее рукой или куском дерева.

Круглые пилы для продольной распиловки

Ст. 22. Движение зубьев пилы в месте подвода дерева должно быть направлено сверху вниз.

Ст. 23. Находящаяся над столом часть пилы, работающей своей верхней частью, должна быть ограждена достаточно прочным предохранительным колпаком, имеющим передвижение в плоскости пильного диска так, чтобы его можно было установить настолько низко, насколько позволяет толщина распиливаемого дерева. Для пил диаметром более 50 см, предназначенных для распиливания брусев разной толщины, обязательно применение предохранительного колпака, автоматически опускающегося на распиливаемое дерево.

Ст. 24. Нижняя часть пилы, работающей своей верхней частью, должна быть закрыта сплошным ограждением или двумя предохранительными щитами, отстоящими друг от друга на расстоянии не более 10 см и выступающими за линию вершин зубьев на величину не менее 5 см.

Ст. 25. Сзади пилы, работающей своей верхней частью, должен быть установлен расклинивающий нож. Исключение допускается лишь для пил, снабженных питающими или нажимными валиками непосредственно за пильным диском.

Расклинивающий нож должен быть устроен подвижным в плоскости пильного диска так, чтобы лезвие его можно было придвинуть к зубьям пилы на расстояние до 10 мм. Толщина ножа, исключая лезвие, не должна быть менее ширины развода пилы, а высота должна быть такой, чтобы нож выступал своей высшей точкой из дерева при обработке наиболее толстого леса, распиливаемого на данной пиле. Ширина ножа должна быть такова, чтобы нож мог представлять достаточное сопротивление нагибу при давлении распиливаемого материала.

При распиловке сырого или смолистого дерева, когда возможно загрязнение и быстрое ржавление распиливающего ножа, отчего последний перестает отвечать своему назначению, необходимо применять отдельные деревянные или железные клинья, забиваемые от руки.

Ст. 26. Вся верхняя часть диска пилы, работающей своей нижней частью, должна быть совершенно закрыта достаточно прочным предохранительным чехлом.

Ст. 27. Задние нижние зубья пилы, работающей своей нижней частью, должны быть ограждены автоматически действующим закрытием.

Круглые пилы с неподвижной рамой для поперечной распиловки

Ст. 28. Движение зубьев пилы в месте подвода дерева должно быть направлено сверху вниз.

Ст. 29. Для подачи распиливаемого дерева к пиле должны быть устроены салазки, либо в виде платформы с роликами, либо качающиеся, или другие целесообразные приспособления. Салазки должны

быть снабжены ручками или рычагами для удобства наведения их, а также предохранительными щитами или колпаками.

Ст. 30. Верхняя нерабочая часть пилы должна быть закрыта достаточно прочным предохранительным чехлом.

Ст. 31. Нижняя часть пилы должна быть закрыта сплошным футляром или двумя предохранительными щитами, отстоящими друг от друга на расстоянии не более 10 см и выступающими за вершину зубьев на величину не более 5 см.

Маятниковые круглые пилы для поперечной распиловки

Ст. 32. Движение зубьев пилы в месте надвигания пильного диска на дерево должно быть направлено сверху вниз.

Ст. 33. Противовес у маятниковой пилы должен быть такой величины, чтобы для приведения пилы в рабочее положение требовалось усилие со стороны рабочего.

Ст. 34. По окончании распиловки маятниковая пила должна противовесом, соединенным с рамой пилы, автоматически отводиться за упорку, ограничивающую с задней стороны рабочую площадь стола, и там задерживаться в неподвижном состоянии.

Ст. 35. Стол станка с маятниковой пилой должен быть не ниже 75 см.

Ст. 36. Вся верхняя часть диска маятниковой пилы с верхним подвешиванием должна быть совершенно закрыта до рабочей части достаточно прочным предохранительным чехлом, прикрепленным к раме пилы.

Ст. 37. Когда маятниковая пила с верхним подвешиванием находится в начальном (нерабочем) положении, пильный диск должен быть закрыт также и в нижней своей части двумя боковыми щитами, отстоящими друг от друга на расстоянии не более 10 см и выступающими за линию вершин зубьев на величину не менее 5 см.

Ст. 38. Нижняя часть диска маятниковой пилы с нижним подвешиванием, находящаяся под столом станка, должна быть ограждена согласно ст. 37.

Ст. 39. Когда маятниковая пила с нижним подвешиванием находится в начальном (нерабочем) положении, вся верхняя часть пильного диска должна быть прикрыта с обеих сторон неподвижным достаточно прочным предохранительным чехлом.

Ст. 40. На случай обрыва противовеса, вследствие чего пила получает сильный размах в сторону рабочего, продолжая при этом вращаться, верхний предохранительный клапан должен быть снабжен для ослабления возможного удара широкой мягкой подушкой на стержне, укрепленном к колпаку, выступающем за пределы рабочего стола.

Балансирные (с горизонтальной рамой) круглые пилы для поперечной распиловки

Ст. 41. Рамы балансирных пил должны быть снабжены противовесами, вполне их уравновешивающими.

Ст. 42. Диск балансирной пилы, надвигающийся на дерево сверху вниз, должен быть весь, за исключением нижнего рабочего сегмента,

наглухо закрыт достаточно прочным предохранительным чехлом, укрепленным на раме пилы.

Ст. 43. Диск балансирующей пилы, надвигающейся на дерево снизу вверх, должен по окончании работы под влиянием противовеса автоматически опускаться под стол станка.

Ст. 44. Балансирующие пилы, надвигающиеся на дерево снизу вверх, должны быть снабжены достаточно прочными предохранительными колпаками, соединенными с рамой пилы рычагами таким образом, чтобы во время подъема рамы колпак автоматически опускался и закрывал пильный диск.

Ст. 45. Нижняя часть стола кругом рамы балансирующей пилы, надвигающейся снизу вверх, должна быть совершенно закрыта со всех четырех сторон.

Ст. 46. Стол станка балансирующей пилы, надвигающейся снизу вверх, должен быть не ниже 75 см.

Горизонтальные и наклонные круглые пилы

Ст. 47. У горизонтальных и наклонных круглых пил весь пильный диск, за исключением только его рабочей части, должен быть закрыт достаточно прочным предохранительным чехлом.

Ленточные пилы

Ст. 48. Движение пильной ленты в месте подвода дерева должно быть направлено сверху вниз.

Ст. 49. Все станки с ленточными пилами должны быть обязательно снабжены быстро действующими тормозными приспособлениями.

Ст. 50. Нисходящая часть пильной ленты должна быть ограждена предохранительным футляром, переставным в направлении движения ленты и устанавливаемым настолько низко, насколько позволяет толщина распиливаемого дерева.

Ст. 51. Восходящая часть пильной ленты должна быть закрыта неподвижным предохранительным футляром.

Ст. 52. Верхний шкив станка с ленточной пилой должен быть закрыт сверху прочной дугообразной железной полосой или другим ограждением на случай разрыва пильной ленты, а с боковых сторон — сплошным или сетчатым предохранительным щитом.

Ст. 53. Нижний шкив станка с ленточной пилой должен быть закрыт с внешней стороны сплошным или сетчатым предохранительным чехлом.

Ст. 54. Все ленточные пилы должны быть снабжены переставными в направлении движения ленты приборами для правильного направления задней кромки пильной ленты перед самым входом ее в дерево.

Ст. 55. Параллельность осей обоих шкивов должна периодически проверяться.

Прорезные (лобзиковые) пилы

Ст. 56. Дисковый кривошип прорезных пил, за исключением тех пил, которые приводятся в действие ножным приводом, должен быть снабжен спереди предохранительным чехлом.

Цилиндрические пилы (для выделки клепок)

Ст. 57. Цилиндрические пилы должны быть тщательно уравновешены. При их изготовлении и ремонте припайка и приклепывание зубчатого венца к основной цилиндрической части должны быть произведены самым тщательным образом.

Ст. 58. Зубчатый венец цилиндрических пил должен быть весь огражден предохранительной дугой, за исключением только части, необходимой для распиловки.

Ст. 59. Подвижная каретка, подающая распиливаемый материал, должна быть снабжена рукоятками, огражденными щитом.

Ст. 60. Воспрещается останавливать уже разобращенную от приводного вала, но еще продолжающую вращаться цилиндрическую пилу торможением посредством давления на цилиндрическую ее часть рукой или куском дерева.

Вертикальные лесопильные рамы

Ст. 61. Все пилы в вертикальной лесопильной раме должны быть правильно поставлены, тщательно закреплены, одинаково разведены и одинаково натянуты, что должно проверяться после смены в раме хотя бы одной пилы.

Ст. 62. Если переводная вилка и колесчатый вал вертикальной лесопильной рамы находятся в разных этажах, то в нижнем этаже должно быть устроено приспособление, препятствующее пуску в ход рамы сверху. Оба этажа должны быть снабжены сигнальными аппаратами для того, чтобы рабочие нижнего этажа сигнализировали рабочим верхнего этажа и обратно относительно пуска в ход лесопильной рамы.

Ст. 63. Должны быть приняты надлежащие меры против непроизвольного передвижения рамы во время постановки, смены или наточки пил. Применение для этой цели деревянных подпорок не допускается.

Ст. 64. Шатун лесопильной рамы должен быть огражден прочным щитом, препятствующим разлетанию осколков в случае поломки шатуна, а также вылетанию всего шатуна в случае поломки цапфы кривошипа.

Ст. 65. Отверстие в полу для шатуна лесопильной рамы с нижним приводом должно быть ограждено.

Ст. 66. Маховые колеса и цапфы кривошипа лесопильной рамы с нижним приводом должны быть в доступных местах ограждены.

Ст. 67. В случае если верхние вальцы лесопильной рамы — питающие, то должны быть приняты надлежащие меры против непроизвольного опускания вальцов во время смены пил и т. п. работы.

Ст. 68. В случае если верхние вальцы лесопильной рамы — нажимные, движение вниз рычага с противовесом для опускания вальцов должно быть ограничено до известного предела.

Горизонтальные лесопильные рамы и фанеропильные станки

Ст. 69. Кривошипы и маховые колеса горизонтальных и лесопильных рам и фанеропильных станков должны быть ограждены.

Ст. 70. Горизонтальные лесопильные рамы и фанеропильные станки

должны быть снабжены на концах частей, служащих для направления рамы, предохранительными приспособлениями, препятствующими вылетанию рамы.

Строгальные станки

Ст. 71. Ножевые валы строгальных станков должны быть круглыми. Накладки для придания валу круглой формы не допускаются.

Ст. 72. Ножи строгальных станков должны быть крепко привернуты к валам.

Ст. 73. Края щели столов строгальных станков должны быть снабжены стальными остро-скошенными накладками.

Ст. 74. При острогании предметов менее 40 см длиной и менее 7 см толщиной на пригонно-строгальных станках с ручной подачей дерева необходимо пользоваться для наведения материала особыми колодками.

Ст. 75. При фасонном строгании и фуговании на пригонно-строгальных и других станках с ручной подачей дерева должен применяться нажимной аппарат, надавливающий обрабатываемые предметы к столу станка.

Примечание. В исключительных случаях, когда по роду обрабатываемого предмета применение нажимного аппарата не представляется возможным, необходимо соблюдать особую осторожность при подаче дерева.

Ст. 76. Пригонно-строгальные станки и станки для пристрагивания плоскостей должны быть снабжены предохранительной планкой, прикрывающей щель станка над ножами и передвигающейся в вертикальной плоскости так, чтобы ее можно было установить настолько низко, насколько позволяет толщина острагиваемого дерева. При обработке предметов менее 7 см толщиной обязательно применение предохранительной планки, автоматически опускающейся на дерево.

Ст. 77. Неработающая часть щели у пригонно-строгальных станков и станков для пристрагивания плоскостей должна быть тщательно и плотно закрыта.

Ст. 78. У ковочно-строгальных шпунтов — строгальных, фуговальных и других специальных строгальных станков ножи и патроны для них должны быть закрыты предохранительными чехлами.

Фрезерные станки

Ст. 79. Ножевые валы фрезерных станков должны быть круглыми. Накладки для придания валу круглой формы не допускаются.

Ст. 80. Для закрепления фрез и других режущих инструментов на валах фрезерных станков должны применяться приспособления, препятствующие развинчиванию болтов и слетанию инструментов.

Ст. 81. Фрезерные станки, служащие для обработки прямых предметов (например, в строительно-столярном производстве), должны быть снабжены направляющей линейкой.

В случае фрезерования сложных профилей указанные станки должны быть снабжены нажимными аппаратами, прижимающими обрабатываемые

мый предмет к столу станка и к направляющей линейке. При массовом производстве предпочтительно снабжать таким же устройством и фрезерные станки, служащие для обработки прямых предметов.

Примечание. В исключительных случаях, когда по роду обрабатываемого предмета применение нажимного аппарата не представляется возможным, должна соблюдаться особая осторожность при подаче дерева.

Ст. 82. При работе на фрезерных станках без упорной (направляющей) линейки должны применяться для подачи дерева специальные салазки или колодки.

Ст. 83. Неработающая часть, а также, поскольку это допускает работа, и работающая часть режущих инструментов на фрезерных станках должны быть закрыты предохранительным чехлом, прикрепленным к столу станка и передвигающимся в его плоскости.

Особенно тщательно должны быть закрыты режущие инструменты в случае работы без направляющей линейки. В этом случае должны применяться предохранительные колпаки, переставные не только в горизонтальной, но и в вертикальной плоскости так, чтобы их можно было установить настолько низко, насколько позволяет толщина обрабатываемого дерева.

Ст. 84. При работах на фрезерных станках с карнизными фрезами должны применяться предохранительные кольца диаметром несколько более фрезы, укрепляемые на оси фрезы настолько низко, насколько позволяет толщина обрабатываемого дерева.

Сверлильные станки

Ст. 85. Горизонтальные сверлильные станки должны быть снабжены салазками для наведения дерева на сверло.

Специальные и комбинированные станки

Ст. 86. Специальные станки, применяемые в фанерном, ящичном, бондарном, колесном, клепочном, колодочном, катушечном, челночном, пуговичном и тому подобных производствах, и комбинированные станки, т. е. станки, предназначенные для исполнения нескольких операций, должны ограждаться, согласно настоящим правилам, соответственно конструкции станка и его работе.

Станки для подточки пил

Ст. 87. На применяемые в производствах по механической обработке дерева точильные круги для подточки пил распространяются соответствующие требования «Правил о мерах безопасности работ в производствах по холодной обработке металлов резанием» (см. выше, стр. 228).

Спецодежда и предохранительные предметы

Ст. 88. Спецодежда выдается рабочим по нормам, утвержденным НКГ СССР. Для защиты глаз рабочих при подточке пил рабочим должны выдаваться администрацией предприятий предохранительные очки.

Глава четвертая

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

★ Выделение в отдельную главу техники безопасности в сварочном деле — не случайное. Сравнительная новизна этого дела, разносторонний нормативный материал, применение в сварке (газовой) легко взрывающихся и сильно сжатых газов, — требуют особого внимания и бдительности на этом участке работы на предприятиях как от административно-технического персонала, так и от самих работающих.

В связи с этим в настоящей главе собран весь комплекс действующих законоположений, касающихся не только обслуживания сварочных постов, но и производства сварочных работ.

В этой же связи следует рассматривать и помещение (кроме действующих законоположений), в виде приложений, в конце настоящей главы и инструкций, разработанных Всесоюзным автогенным трестом, по технике безопасности при работе на кислородных и ацетиленовых станциях. ★

Прим. ред.

1. Правила безопасности при производстве автогенных работ с применением электродуговой и ацетилено-кислородной сварки

*Обязательное постановление НКТ СССР от 9 мая 1933 г., № 53.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 12, 1933 г.*

Общие правила безопасности

Ст. 1. Под сварочные мастерские отводятся помещения с расчетом площади на каждого сварщика в среднем не менее 4 м^2 на пост, кроме проходов не менее метра от одного поста к другому.

Помещение мастерских промышленного типа, а также учебные сварочные лаборатории должны строиться из огнестойкого материала.

При постройке же из дерева помещение должно быть защищено от возгорания штукатуркой или огнеупорной краской.

Ст. 2. Искусственное освещение в местах производства сварочных работ должно удовлетворять требованиям «Правил искусственного освещения промышленных предприятий».

Ст. 3. Стекла окон и самые окна сварочных мастерских должны содержаться в чистоте.

Ст. 4. В местах производства сварочных работ должна устраиваться вентиляция, гарантирующая отвод вредных газов, получающихся при сварке, причем температурный режим должен соответствовать нормам, установленным для горячих цехов.

Ст. 5. Рабочие, занятые очисткой швов от шлака и окалины, снабжаются предохранительными очками для защиты глаз от засорения. При горячей сварке деталей нагретые части должны быть изолированы,

чтобы таким образом защитить сварщика от выделяющейся лучистой теплоты.

Ст. 6. Нагрев деталей перед сваркой не разрешается непосредственно в сварочном помещении при условии, что над горнами для нагрева устанавливаются вытяжные приспособления, обеспечивающие отвод отходящих газов. Подобные вытяжные приспособления устанавливаются при сварке и пайке цветных металлов.

Ст. 7. При производстве сварочных работ на лесах или подмостях последние должны покрываться листами железа или асбеста так, чтобы падающий расплавленный металл не мог бы вызвать пожара или ожога проходящих людей.

Ст. 8. Воспрещается производство сварочных работ на изделиях, находящихся под давлением.

Ст. 9. Воспрещается прокладка токоведущих сварочных проводов совместно с газосварочными шлангами или трубопроводами.

Ст. 10. Всякого рода сварочные работы воспрещаются вблизи легко воспламеняющихся или огнеопасных материалов. Минимальное допустимое расстояние должно равняться пяти метрам.

Ст. 11. Воспрещается хранить в сварочном помещении легко воспламеняющиеся материалы, как-то: керосин, бензин, пакля и т. д.

Ст. 12. При ремонте тары из-под различных легко воспламеняющихся материалов необходимо применять меры предосторожности, как-то: предварительную промывку горячей водой, паром, нашатырным спиртом, каустической солью и т. п., подварку сосудов производить при открытых пробках.

Ст. 13. Категорически воспрещаются сварочные работы в незащищенных судах, перевозящих жидкие горячие материалы.

Ст. 14. При производстве сварки и резки на ремонтирующихся судах в местах, расположенных вблизи деревянных обшивок, в обязательном порядке должны быть приняты соответствующие противопожарные мероприятия.

Ст. 15. Высота сталелей при новом судостроении с применением сварки должна быть не менее одного метра.

Ст. 16. В дождливую погоду сварочные работы вне помещения без устройства навеса не разрешаются.

Ст. 17. Открытие сварочных мастерских в порядке преднадзора согласовывается с органами НКТ.

Ст. 18. К сварочным работам допускаются сварщики, выдержавшие соответствующие испытания, согласно обязательному постановлению НКТ СССР 19 сентября 1932 г. № 174 (см. ниже, стр. 273).

Ст. 19. Сварщик снабжается спецодеждой по нормам, утвержденным НКТ СССР.

Ст. 20. Технической инспекцией НКТ предоставляется право проверки степени квалификации сварщиков.

Правила безопасности при электросварке

Ст. 21. Все части электроустановок, предназначенных для сварочных работ, должны удовлетворять требованиям «Правил безопасности и правил устройства для электротехнических сооружений» и «Правил

токов низкого и высокого напряжений» (обязательное постановление НКТ СССР, 8 октября 1929 г., № 327) со всеми поправками, изменениями и дополнениями, утвержденными НКТ СССР.

Ст. 22. Стены и потолки сварочных мастерских, а также ширмы, ограждающие рабочее место сварщика, должны быть окрашены матовой краской. В краску следует добавлять цинковые белила.

Ст. 23. Установка стационарных сварочных генераторов и трансформаторов должна выполняться так, чтобы ширина свободного прохода между токоведущими частями была не менее 1,5 м.

Ст. 24. Все находящиеся непосредственно под напряжением части электросварочных установок, стационарных и передвижных, предназначенных для сварочных работ, должны быть надежно заземлены. Заземление передвижных установок должно производиться перед началом работы и не должно сниматься до ее окончания.

Заземление осуществляется помощью гибких медных проводов, снабженных зажимами, обеспечивающими надежный контакт.

Сечение заземляющего провода и устройство заземления должны удовлетворять требованиям руководящих указаний по устройству заземлений и занулений в установках низкого напряжения; кроме того обязательно должен быть заземлен сам свариваемый предмет.

Ст. 25. Провода, подводящие ток от машин к распределительному щиту и от него к местам сварки, должны надежно изолироваться согласно ст. 21. Эти провода должны быть защищены от действия высокой температуры и механических повреждений. Те же требования относятся и к переносным электросварочным установкам.

Провода сварочных линий в металлических сосудах, например на судах, должны проводиться тщательно изолированными изодами, и при недостаточности изоляции провода должны продеваться в питажи во избежание замыкания с корпусом.

Ст. 26. Все электросварочные установки должны снабжаться пусковыми и регулируемыми реостатами, а также измерительными приборами, обеспечивающими возможность непрерывного контроля за работой всех частей установок.

Ст. 27. Электросварочные установки должны снабжаться схемами и инструкциями, объясняющими назначение каждого отдельного прибора и его действия.

Ст. 28. Все находящиеся под напряжением части электродержателя должны быть надежно защищены от возможности случайного к ним прикосновения. Рукоятка электродержателя должна изготавливаться из изолирующего огнестойкого материала.

Ст. 29. При работах внутри металлических резервуаров конструкция электродержателя должна обеспечивать невозможность смены электрода при невыключении тока и должна иметь соответствующую механическую или электрическую блокировку. Срок вступления в силу этого правила считать с 1 января 1934 г.

Ст. 30. Напряжение на зажимах генератора или трансформатора, применяемых для питания электросварочной установки, в момент зажигания дуги не должно превышать 110 V для машин постоянного тока и 70 V для машин переменного тока.

Это правило не распространяется на специальные методы сварки

(как, например, сварка по методу Лангмюера), для которых устанавливаются особые правила.

Ст. 31. Сварочные машины подобно всякому электрическому оборудованию должны быть всегда под наблюдением специалистов в этой области, а установка и ремонт могут производиться только электромонтерами.

Ст. 32. При работе с вольтовой дугой сварщики должны закрывать лицо щитком или маской со вставленными в них защитными стеклами — красным и зеленым — или из специальных сортов для электро-сварщиков.

Ст. 33. Перед началом работы сварщик, управляющий дугой, обязан предупреждать лиц, находящихся около него, возгласом «закройся».

Ст. 34. Изготовление защитных стекол (светофильтров) не допускается способом наружной окраски. Щитки или маски должны иметь форму, защищающую все лицо сварщика, и изготовляться из легких малотеплопроводных материалов.

Ст. 35. Подручные сварщиков и рабочие, работающие непосредственно внутри огражденного ширмами места сварки, должны иметь те же предохранительные приспособления, что и сварщики.

Ст. 36. Каждому рабочему, работающему с вольтовой дугой, должно быть разъяснено вредное влияние, оказываемое на зрение и кожу ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами.

Ст. 37. При появлении боли в глазах у лиц, занятых или присутствующих при электросварке, необходимо немедленно обращаться к врачу.

Ст. 38. К электросварочным работам, производимым в условиях ненормального или опасного для сварщика положения, к каковым относятся работы внутри котлов или металлических сосудов, электросварщики могут допускаться только после медицинского освидетельствования и соответствующего врачебного разрешения.

Ст. 39. Электросварщикам, работающим внутри котлов или металлических резервуаров, должны предоставляться резиновые маты, не допускающие прикосновения какими-либо частями тела к металлической поверхности при непосредственном производстве сварки.

С той же целью — обезопасить сварщика при работе внутри металлического резервуара — ему должен выдаваться резиновый шлем, защищающий затылочную часть головы.

Ст. 40. Освещение сварочных работ, производящихся внутри котлов, цистерн и т. п., может быть естественным или искусственным помощью рассеянного и отраженного света от источников, расположенных снаружи свариваемого изделия. При невозможности осуществления такого освещения допускается искусственное освещение с помощью ручных переносных ламп при напряжении тока не выше 12 V.

Ст. 41. Резервуары, в которых производится электросварка, должны вентилироваться с целью удаления вредных газов и создания нормальной температуры.

Порядок производства вентилирования устанавливается в зависимости от условий работы.

Ст. 42. При производстве электросварочных работ внутри резервуа-

ров, в зависимости от условий работ, надо вводить систематические перерывы с выходом рабочих из резервуаров.

Ст. 43. При сварщике, работающем в указанных ст. 42 условиях, должен неотлучно присутствовать наблюдатель, находящийся вне резервуара.

Ст. 44. Общие правила безопасности при электросварке должны выдаваться на руки, а также вывешиваться на видных местах производства этих работ.

Правила безопасности при ацетиленовой сварке

Ст. 45. При производстве ацетиленовой сварки необходимо руководствоваться следующими обязательными постановлениями НКТ СССР:

1) Временные правила устройства, содержания и освидетельствования баллонов для сжатых, сгущенных и растворенных газов (обязательное постановление НКТ СССР от 29 июля 1933 г. — см. ниже, стр. 250).

2) Правила устройства, обслуживания и установки ацетиленовых аппаратов и хранения карбида кальция (обязательное постановление НКТ СССР 5 марта 1932 г. — см. ниже, стр. 252). При этом в развитие ст. 22 названных Правил в рабочих помещениях допускается установка переносных газогенераторов при неприменном соблюдении следующих условий:

- а) максимальная зарядка карбида кальция — 10 кг;
- б) количество горелок на один аппарат не должно превышать двух;
- в) суммарная мощность горелок должна быть не выше 2000 л газа в час;

г) в рабочем помещении может устанавливаться только один переносный газогенератор; увеличение числа переносных газогенераторов допускается при условии особого разрешения органов НКТ;

д) в здании эксплуатируемых котельных, в кузницах и тому подобных помещениях установка переносных газогенераторов воспрещается.

Ст. 46. Во время работы генератора в цеху воспрещается подходить к нему с папиросой, горелкой, паяльной лампой или вообще с огнем. Во избежание всяких случайностей необходимо во время работы ставить к генератору наблюдающего.

Ст. 47. Воспрещается чистить, разбирать и собирать переносный генератор непосредственно в помещениях мастерских.

Ст. 48. При пропусках генератором газа искать место выхода последнего разрешается только при помощи мыльной воды, ни в коем случае не допуская поисков утечек посредством огня.

Ст. 49. После зарядки аппарата карбидом весь воздух из газгольдера должен быть удален в атмосферу, чтобы таким образом получить годный для сварки газ без примеси воздуха.

Ст. 50. Воспрещается загружать в шахту газогенератора карбидную мелочь и пыль, если генератор по своей конструкции специально не приспособлен к использованию подобной мелочи.

Ст. 51. Воспрещается проталкивание карбида в воронке помощью железных прутков, так как это может вызвать искру и взрыв. Карбид должен быть раздроблен заранее.

Ст. 52. Воспрещается увеличивать давление в газогенераторе путем наложения тяжестей на колокол во избежание взрывов газа при повышенном давлении.

Ст. 53. В случаях обнаружения в газогенераторе утечек газа и при необходимости ремонта генератора его работа должна быть приостановлена, помещение тщательно проветрено, газ спущен на воздух, шахта тщательно очищена от карбида и ила, вода спущена, генератор разобран и его части промыты водой, после чего допускается производство ремонта.

Ст. 54. Если будет обнаружена утечка газа в трубопроводе, то работа генератора должна быть приостановлена, трубопровод отключен от генератора, место утечки газа определено мыльной водой, после чего из трубопровода газ удален наружу. После исправления места пропуска газа трубопровод снова пускается в работу.

Ст. 55. Иловые остатки от карбида, выгружаемые из генератора, должны тщательно убираться без проливания их на пол и в железных ящиках отвозиться на специальные иловые свалки.

Ст. 56. Шланги к газогенератору должны защищаться от всевозможных повреждений, огня и т. п. Необходимо следить за правильным и плотным присоединением шлангов к аппарату, редуктору и к горелке, все эти места необходимо тщательно проверить перед началом работ. Худые шланги с подмоткой их изоляционной лентой или другим материалом к работе не допускаются. При необходимости ремонта шланга надо вырезать испорченное место и вставить ниппель.

Ст. 57. Сварщику не разрешается выпускать из рук горящую горелку, класть ее на сварочный стол и пр., хотя бы и на короткое время.

Если сварщику требуется отложить горелку, то она должна быть потушена или положена на специально устроенную для этого подставку.

Ст. 58. При зажигании горелки кислородный кран на ней открывается первым, затем пускается ацетилен и тотчас же зажигается, а при тушении наоборот: первым перекрывать ацетилен, а вторым — кислород.

Ст. 59. Без темных очков со специальными защитными стеклами работать сварщику не разрешается.

Ст. 60. Сварщику вменяется в обязанность следить за тем, чтобы краны горелки были плотно перекрыты и не пропускали ацетилена или кислорода в атмосферу во время перерыва. Это правило особенно строго должно выполняться при работах в котлах и резервуарах.

Ст. 61. Растительные, животные и минеральные жиры не должны допускаться в частях оборудования, где эти жиры могут соприкасаться с кислородом.

Ст. 62. Замерзшие генераторы или их части отогреваются только горячей водой или паром.

Ст. 63. Сварщик, прежде чем начать работу, должен проверить уровень в водяном затворе и во время работы также вести наблюдения, чтобы вода в нем всегда была на надлежащей высоте. Двум сварщикам от одного водяного затвора работать воспрещается.

Ст. 64. У каждого сварщика во время работы должен находиться сосуд с чистой холодной водой для замачивания горелки.

Если сварщик обнаружит перегрев горелки, он обязан приостановить работу, закрыть краны горелки, или резана, и погрузить ее в ведро с водой до остывания.

Ст. 65. Баллоны, наполненные кислородом, нельзя бросать или вообще подвергать ударам и допускать их падение. Ношение баллонов на плечах воспрещается. Воспрещается помещать баллоны около источников тепла: очагов огня, отопительных приборов, паросборников или паровых труб и подвергать их действию солнечных лучей.

В смешанных мастерских, где применяется и электрическая и газовая сварка, запрещается соприкосновение баллона с токоведущими кабелями.

Ст. 66. Баллоны с газом, являющиеся запасом и не используемые при данной работе, должны находиться в особом складе, приспособленном только для хранения баллонов.

Ст. 67. Воспрещается транспортировать баллоны без предохранительных заглушек на штуцерах вентилей и без общих колпачков на баллонах, предохраняющих весь вентиль.

Ст. 68. Воспрещается снимать баллонный колпач ударями молотка, помощью зубила или какими-либо иными способами, могущими вызвать искру.

По тем же причинам следует избегать ударов при открывании банок с карбидом.

Ст. 69. Присоединение редуктора к баллону должно производиться специальным ключом, постоянно находящимся у сварщика.

Ст. 70. Перед присоединением редуктора на баллон необходимо произвести предохранительную продувку штуцера кратковременным открыванием вентиля для удаления посторонних частиц.

Ст. 71. После постановки редуктора на баллон необходимо открывать кислородный вентиль медленно, причем открывающему находиться против редуктора воспрещается.

Ст. 72. В случае замерзания вентиля кислородного баллона разрешается отогревать его только чистой водой без следов масла.

Ст. 73. В тех случаях, когда из-за неисправности вентиля баллона кислород не был использован, при отправке баллона на завод необходимо на баллоне сделать надпись: «осторожно», «полный» и т. д. Ремонтировать вентили баллонов своими средствами, а также разбирать их, когда баллоны наполнены кислородом, воспрещается; ремонт производит завод, наполняющий баллоны газом.

Ст. 74. При перерывах в работе на продолжительное время, вентиль кислородного баллона должен быть закрыт и нажимной винт редуктора ослаблен, а ацетилен перекрыт.

Ст. 75. Крепление присоединительной гайки редуктора при открытом кране баллона воспрещается (во избежание срыва нарезки и выхода кислорода с опасностью пожара).

Ст. 76. Пропускающие газы: планги, редукторы, вентили, водяные затворы и прочее оборудование должны немедленно заменяться новыми, предварительно испытанными.

Ст. 77. Очистительная масса «гератоль» должна расходиться в количестве не меньшем как 1 кг на 65 кг карбида кальция. В случае

применения массы иного состава нормы расходования будут устанавливаться НКТ дополнительно.

Ст. 78. Правила безопасности при ацетиленовой сварке должны быть выданы на руки всем лицам, занятым при этой сварке и кроме того вывешены на видном месте производства этих работ.

2. Правила устройства, обслуживания и установки ацетиленовых аппаратов и хранения карбида кальция

*Обязательное постановление НКТ от 5 марта 1932 г., № 57.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 24, 1932 г.*

Устройство ацетиленовых аппаратов

Ст. 1. Аппараты для получения ацетилена должны быть прочной конструкции, газонепроницаемы и иметь такое устройство, чтобы давление ацетиленового газа в них не могло превышать 1 кг/см^2 (1 ат по манометру).

Ст. 2. Колокола ацетиленовых аппаратов должны быть устроены и установлены таким образом, чтобы исключалась возможность перекосов и заеданий.

Ст. 3. Ацетиленовые аппараты не должны изготовляться и ремонтироваться посредством применения красной меди, серебра и их сплавов.

Это правило не распространяется на генераторную аппаратуру и измерительные приборы, которые могут быть изготовлены из латуни с содержанием меди не свыше 55%.

Ст. 4. Ацетиленовые аппараты должны быть устроены так, чтобы как перед пуском их в действие, так и вообще в случае надобности был возможен выпуск образовавшейся в аппарате смеси газа с воздухом.

Ст. 5. Ацетиленовые аппараты с давлением до 1 м водяного столба, не имеющие подвижного колокола, должны быть снабжены водяными манометрами, открытые концы которых должны сообщаться с атмосферой предохранительными трубами, отвечающими требованию ст. 11 настоящих правил.

Ацетиленовые аппараты с давлением больше 1 м водяного столба должны иметь чувствительный манометр, показывающий давление в аппарате.

Генераторы с подвижными колоколами могут не иметь водяных манометров.

Газогенератор

Ст. 6. Подача воды в газогенератор должна быть обеспечена в таком количестве, чтобы температура в нем во всех случаях производства газа не превышала 50° без выхода в атмосферу сколько-нибудь опасного количества ацетилена.

Ст. 7. Газогенератор должен иметь столько полезного водяного пространства, чтобы на каждый килограмм разлагаемого карбида кальция приходилось не менее 10 м воды.

В газогенераторах, в которых вода падает на карбид (так называемая «капельная система»), указанное требование относится к воде, содержащейся в аппарате в целом.

Ст. 8. Газогенераторы, в которых карбид кальция падает в воду (так называемая «бросательная система»), должны иметь такое приспособление, которое не допускало бы попадания кусков карбида в ил.

Приспособление для сбрасывания карбида кальция должно быть так сконструировано, чтобы исключалась возможность ударов кусками карбида по металлической поверхности во избежание образования искр (например система Гристгейм).

Ст. 9. Устройство стационарных ацетиленовых генераторов не должно допускать проникания воздуха в генератор или образования разрежения в нем. Для этой цели следует во время удаления ила либо подводить к газогенератору ацетилен, либо обеспечить поступление достаточного количества свежей воды.

Ст. 9а. Генераторы высокого давления должны удовлетворять следующим требованиям:

а) Генератор высокого давления должен работать по способу вытеснения при давлении газа не выше 1 ат и разрешается к работе при условии установки двух предохранительных клапанов и манометра на стенке корпуса.

б) Ручки для персонала генератора должны быть устроены так, чтобы генератор можно было переносить необходимым количеством людей путем устройства коромысла или применения тележки.

в) Генератор должен иметь соответствующий водяной затвор.

г) Газообразователь должен быть снабжен краном для выпуска первой порции газа.

д) Перед открыванием загрузочного люка необходимо выпустить газ. Выпуск газа в рабочее помещение воспрещается.

е) Крышка люка должна открываться при отсутствии давления в генераторе, в чем необходимо убедиться по манометру с мелкой шкалой.

Газгольдер

Ст. 10. Газгольдер, обособленный от генератора ацетилена, должен быть снабжен водяным затвором, не допускающим обратного поступления ацетилена из газгольдера в генератор, причем действие затвора не должно нарушаться вследствие колебаний давления в газгольдере.

Для подвода ацетилена в генератор во время выпуска из него ила (ст. 9) должна быть устроена специальная подводящая трубка с самостоятельным водяным затвором.

Ст. 11. Газгольдер в стационарных установках должен быть снабжен предохранительной трубой для отвода наружу избытка ацетиленового газа при переполнении газгольдера.

Предохранительная труба должна быть выведена из помещения генератора наружу.

Верх предохранительной трубы должен отстоять не менее чем на 5 м от всякого рода очагов огня, от устьев дымовых труб, от галлерей

и открытых лестниц жилых домов и от тех окон и дверей соседних строений, за которыми может находиться открытый огонь.

Диаметр предохранительной трубы газгольдера должен быть не менее диаметра трубы, по которой ацетилен поступает в газгольдер.

Установка обособленных газгольдеров допускается также и в иных помещениях, а также и наружи с соблюдением мер пожарной безопасности, причем гидравлические запоры должны быть надежно предохранены от замерзания.

Промыватель

Ст. 12. Каждый ацетиленовый аппарат должен иметь промыватель. Промыватель может быть установлен самостоятельно от генератора, а также входит и в конструкцию самого аппарата.

Очиститель.

Ст. 13. Ацетиленовые генераторы должны быть снабжены химическими очистителями достаточной емкости для удаления газообразных примесей, не растворимых в воде (фосфористый водород и сероводород).

Применяемая в очистителе масса не должна выделять никаких веществ, которые, будучи увлечены ацетиленовым газом, могли бы разрушительно действовать на металлические части установки или трубопровода, и не должна давать взрывчатых соединений ни с ацетиленом, ни со смесью его с воздухом.

Воспрещается пользоваться в качестве очистительной массы хлоридом, опилками, хлорной и гашеной известью с торфом.

Водяной затвор

Ст. 14. Ацетиленовые генераторы или целые установки, предназначенные для снабжения газом ацетиленовых установок для сварки и резки металлов, должны быть снабжены в каждом месте потребления газа предохранительным затвором; водяной затвор должен не допускать обратного проникания кислорода или воздуха в аппаратуру и предохранять от обратных ударов пламени.

При стационарных ацетиленовых установках независимо от числа сварочных постов должен быть установлен самостоятельный центральный водяной затвор.

Каждый затвор должен быть снабжен припаянной табличкой с указанием, для какого рабочего давления предназначен данный затвор.

Высота водяного столба в затворе должна быть не менее 10 см.

Воспрещается работать от одного водяного затвора двум или более сварщикам одновременно.

Помещения для ацетиленовых аппаратов

Ст. 15. Запрещается устанавливать аппараты для получения ацетилена в жилых и рабочих помещениях и под ними.

Ст. 16. Помещения для ацетиленовых аппаратов (аппаратные помещения) должны быть из негорючего материала, с негорючей легкой

кровлей и должны быть отделены брандмауэрами от смежных с ними помещений (жилых, рабочих, складов и т. д.).

Выходная дверь аппаратного помещения должна быть огнестойкой и открываться только наружу.

В аппаратных помещениях с загрузкой карбида не свыше 10 кг допускается устройство еще одной двери, при обязательном условии, чтобы открытый огонь или сильно нагретые предметы были расположены не ближе 15 м от второй двери и чтобы объем рабочего помещения был не менее 300 м³.

Двери аппаратных помещений должны быть всегда на запоре; ключи от дверей должны храниться у специально выделенного для этого лица.

Ст. 17. Аппаратное помещение должно быть светлым, сухим и иметь естественную вентиляцию. В зимнее время температура в аппаратных помещениях должна быть не менее 5°.

В отношении кубатуры аппаратное помещение должно удовлетворять следующим требованиям:

Производительность м ³ ацетилена в час	Минимальная допустимая кубатура аппаратного помещения м ³
До 10 включительно	60
» 20 »	80
» 30 »	100
» 50 »	130
» 100 »	175

Ст. 18. Для постройки аппаратных помещений допускается применение дерева с оштукатуркой с обеих сторон и кровлей с деревянной оштукатуренной подшивкой.

Взамен оштукатуривания допускается покрывать деревянные части огнестойкой краской.

Ст. 19. Искусственное освещение аппаратного помещения, кроме электрического освещения, допускается только снаружи через стекла окон, причем как застекление, так и самые оконные переплеты не должны иметь никаких отверстий или щелей. Оконные рамы должны быть глухими.

Ст. 20. При электрическом освещении рекомендуется делать наружную проводку с дефлекторами наружного освещения через окна, причем выключатели также должны быть вынесены наружу.

Ст. 21. Отопление аппаратных помещений должно быть только паровым или водяным.

Ст. 22. Для временных работ по сварке, резке и пайке металлов в изъятие из ст. 15 настоящих правил допускается установка ацетиленового аппарата в жилых и рабочих помещениях при условии, чтобы аппарат имел зарядку не свыше 10 кг карбида кальция, а помещения хорошо проветривались и имели кубатуру не менее 300 м³. Генераторы, из которых по их конструкции возможны выделения аце-

тилена в помещение, не разрешается устанавливать в рабочих помещениях. Аппарат должен отстоять от места автогенной обработки металлов, а также и от всякого открытого огня и сильно нагретых предметов не менее, чем на 10 м.

Ст. 23. Ацетиленовые аппараты переносного типа применяются в соответствии с правилами о мерах безопасности тех работ, при которых применяются эти аппараты.

Обслуживание постоянных ацетиленовых установок

Ст. 24. Ацетиленовая установка с загрузкой карбида свыше 10 кг должна обслуживаться отдельным генераторщиком в возрасте не менее 18 лет, достаточно знакомым с устройством и действием всей установки и с теми опасностями, которые представляет установка, а также с необходимыми мерами предосторожности и соответствующими инструкциями.

Ученики, проходящие обучение в школах ФЗУ, в школах массовых профессий или в порядке бригадного ученичества, могут обучаться обслуживанию ацетиленовых аппаратов, начиная с 17-летнего возраста.

Ст. 25. В помещениях ацетиленовых установок должны быть вывешены на видном месте утвержденные инспекцией труда инструкции по уходу за ацетиленовыми установками.

Ст. 26. Никакие работы, не связанные с прямым назначением аппаратных помещений, в последних не допускаются.

Ст. 27. Вход в аппаратное помещение как с открытым огнем, так и с предохранительными лампами, а также курение в этих помещениях табаку, пользование спичками и зажигательными приборами запрещается, о чем должны быть вывешены на входных дверях соответствующие объявления.

Ст. 28. Вход посторонних лиц в аппаратное помещение без разрешения заведующего ацетиленовой установкой не допускается.

Ст. 29. Для тушения пожара, возникшего у аппаратного помещения, должны применяться исключительно сухие огнетушители.

Ст. 30. Аппараты, замерзшие при случайном понижении температуры аппаратного помещения ниже 0° , могут оттаиваться только горячей водой или паром.

Ст. 31. Удаление из генератора известкового ила должно производиться по плотно закрытым желобам или каналам так, чтобы была исключена возможность проникания ацетиленового газа в аппаратное помещение.

При аппаратах «вода на карбид» допускается не устраивать спускных канав для ила, но в этом случае ил должен немедленно выноситься в иловые ямы.

Ст. 32. Ямы для известкового ила должны устраиваться под открытым небом. При этом закрытые ямы должны быть снабжены устройством для проветривания, а открытые ямы должны быть ограждены перилами.

В непосредственной близости около ямы должна иметься вывеска с надписью крупными буквами о запрещении курить и проходить мимо ямы с горящими или тлеющими предметами.

Порядок разрешения ацетиленовых установок

Ст. 33. Для установки постоянного ацетиленового генератора необходимо получить предварительное разрешение районного или городского органа труда и зарегистрировать устанавливаемый генератор в том же районном или городском органе труда.

Ст. 34. Для пользования переносным генератором необходимо зарегистрировать этот генератор в районном или городском органе труда.

Ст. 35. В заявлении, подаваемом для получения указанного в ст. 33 разрешения на установку ацетиленового генератора, должны быть ответы на все вопросы, поставленные в разрешительных бланках прилагаемой формы.

Ответ на заявление о разрешении устройства ацетиленовой установки дается районным или городским органом труда в 15-дневный срок со дня получения указанных документов и представления заявителем дополнительных сведений, если они будут затребованы инспекцией органа труда.

Ст. 36. Для регистрации генератора заполняется в двух экземплярах регистрационная карта.

Ст. 37. На транспорте выдача разрешения и регистрация ацетиленовых установок производится инспекцией труда путей сообщения.

Осмотр ацетиленовых установок

Ст. 38. Разрешенная органом труда ацетиленовая установка должна быть перед пуском в эксплуатацию предъявлена районному техническому инспектору для осмотра и проверки, соответствует ли выполненная работа выданному разрешению.

Периодические осмотры ацетиленовых установок техническим инспектором должны производиться не реже 1 раза в год с отметкой об этом в карте ацетиленовой установки. Для устранения обнаруженных техническим инспектором недостатков дается соответствующее предписание.

Ст. 39. Если при первоначальном или очередном осмотре ацетиленовой установки будут обнаружены такие нарушения настоящих правил или вообще неисправности, при которых установка угрожает непосредственно опасностью, то дальнейшее действие установки должно быть запрещено. В этом случае техническим инспектором составляется акт с подробным указанием причины, вызвавших запрещение, и делается отметка в карте ацетиленовой установки.

Ст. 40. По устранению указанных в предыдущей статье нарушений или непосредственных неисправностей, владелец установки должен послать техническому инспектору соответствующее уведомление. До поверочного осмотра установки техническим инспектором администрация может под своей ответственностью привести установку в действие, о чем она должна немедленно составить акт совместно с представителем фабзавместкома и лицом, обслуживающим установку. Копия акта посылается техническому инспектору, а подлинный акт хранится в делах предприятия.

Устройство трубопроводов для ацетилена

Ст. 41. Газопровод, за исключением резиновых шлангов, служащих для присоединений, должен быть железный.

При новом строительстве не допускается прокладывать воздушных ацетиленопроводов.

Построенные воздушные ацетиленовые провода должны иметь отопление и уклон до 5° .

При устройстве ацетиленопроводов высокого давления для подачи газа на большие расстояния ацетиленопроводы прокладываются в каналах ниже уровня промерзания с устройством смотровых колодцев через каждые 50 м, причем в этом случае в колодцах допускаются фланцевые или сварные соединения, а остальной газопровод рекомендуется делать сварным. Желательно, чтобы в указанных каналах были расположены паропроводы или теплоцентрали, причем ацетиленопроводы прокладываются отдельно и крепятся на крошительных крючках с расстоянием между ними 1,5 м. При разделенных ацетиленопроводах должна быть обеспечена осушка газа во избежание промерзания влаги.

Ст. 42. Расположение и способ прокладки газопроводных труб должны исключать возможность закупорки трубы скоплением воды, для чего трубы должны иметь уклон 3° в сторону ацетиленовой станции. В соответствующих местах должны быть установлены конденсационные горшки.

Во всех своих частях газопровод должен быть непроницаем для ацетиленового газа.

Сварка деталей из ковкого чугуна воспрещается.

Ст. 43. Газопровод должен быть доступен осмотру во всех своих частях и защищен от замерзания в холодное время года.

Ст. 44. При прокладке газопровода под полом не допускается, чтобы половой настил лежал на трубах газопровода.

Ст. 45. При прокладке через стены газопровод должен быть заключен в предохранительные трубы, диаметр которых по крайней мере на 1 см больше газопровода. При этом никаких соединительных частей в предохранительной трубе не допускается.

Ст. 46. Прокладываемые в земле газопроводы должны быть спущены ниже линии промерзания грунта.

Ст. 47. Воспрещается прокладывать газопроводы через дымовые трубы и каналы, а также в таких местах, где можно ожидать образования огня.

Ст. 48. Газопровод должен иметь надежные опоры через каждые 1,25 м, укрепленные к потолку или стенам, с учетом возможности свободного удлинения труб.

Газопровод следует вести кратчайшим путем, избегая острых углов. Диаметр труб выбирается на основе предварительного расчета свободного пропуска нужного количества газа.

Ст. 49. Воспрещается производить осмотр газопровода с открытым огнем.

Определение неплотности в газопроводе допускается только при помощи мыльной воды.

Хранение карбида кальция и других разлагаемых водой карбидов

Ст. 50. Карбиды кальция и другие разлагаемые водой карбиды разрешается хранить и перевозить только в герметически закрытых металлических сосудах, снабженных четкой предостерегающей надписью, например «карбид». Предохранять от воды и сырости.

Ст. 51. Для вскрытия сосудов с карбидом воспрещается применять напаянные лампы, а также инструменты или приспособления, при употреблении которых могут появиться искры.

Ст. 52. Вскрытые сосуды с карбидом должны быть защищены непроницаемыми для воды крышками с отогнутыми краями, плотно охватывающими сосуд. Высота борта крышки должна быть не менее 50 мм.

Ст. 53. Измельчение и развеска карбида должны производиться в обособленном помещении с возможной предосторожностью для избежания образования и скопления пыли, причем рабочие, занятые на этих работах, должны быть снабжены специальными респираторами и предохранительными очками по нормам НКТ СССР.

Ст. 54. Образующаяся при размельчении и развеске пыль должна удаляться из помещения по мере образования и уничтожаться безопасным способом.

В случае использования пыли в специальных генераторах она должна заключаться в герметически закрывающиеся сосуды.

Ст. 55. В аппаратных помещениях ацетиленовых установок, прилегающих к рабочим и жилым помещениям, разрешается хранить одновременно не свыше 200 кг карбида, причем из этого количества в откупоренном виде может быть не более одного барабана.

Ст. 56. Хранение карбида должно быть обязательно на стеллаже, от нижнего края которого до поверхности земли должно оставаться свободное пространство не менее 20 см.

Ст. 57. Хранение карбида при условии соблюдения ст. 56 разрешается только в неотапливаемых, сухих, светлых, хорошо проветриваемых помещениях с неотапливаемой легкой кровлей, вполне защищенных от попадания в них воды.

При наличии в существующих помещениях водопровода, а также центрального отопления, необходимо устройство приспособлений, предупреждающих смачивание водой барабанов карбида при неисправностях отопительных приборов и водопроводных труб.

Помещения для хранения карбида можно делать из дерева с штукатуркой с обеих сторон. Взамен оштукатуривания допускается покрывать деревянные части огнестойкой краской.

Ст. 58. Склады хранения карбида разделяются на три категории: а) малый склад, где одновременно можно хранить до 2000 кг карбида; б) средние склады, где одновременно можно хранить до 20 000 кг карбида, в) большие склады, где одновременно можно хранить свыше 20 000 кг карбида.

Ст. 59. Малые склады должны быть расположены не ближе 10 м от производственных и 15 м от жилых помещений.

Для средних складов расстояние от производственных помещений должно быть не менее 15 м и от жилых 25 м.

Большие склады должны отстоять от производственных помещений на расстоянии 20 м и от жилых на 40 м.

Ст. 60. При специальных крупных ацетиленовых установках, производительностью не ниже 20 м³/час, допускается пристройка к аппаратному помещению промежуточных складов для хранения карбида. При этом должно иметься специальное помещение для вскрытия ба- рабанов.

На таком промежуточном складе разрешается хранить не свыше суточного запаса карбида и во всяком случае не свыше 5000 кг. Разрывы между промежуточным складом и другими помещениями производственными и жилыми (не считая аппаратного) должны соответствовать нормам, указанным в ст. 59.

Ст. 61. В местах мелкой розничной торговли разрешается хранение карбида с соблюдением ст. 50 настоящих правил в количестве не более 150 кг.

Помещение, где хранится карбид, должно быть сухим и вполне обеспеченным от доступа в него воды. Карбид должен храниться в специальной таре, допускающей периодическое открывание и имеющей герметически закрывающуюся крышку.

Изъятия из настоящих правил

Ст. 62. Требования настоящих правил не распространяются:

1) на получение и применение ацетилена научными учреждениями для целей научно-исследовательской работы по изучению ацетилена и его создания;

2) на пользование переносными ацетиленовыми лампами и фонарями и хранение необходимого для них карбида при условии: а) что давление газа в этих приборах не будет превышать 0,2 ат; б) что в этих приборах не будет металлических частей, могущих образовать взрывчатые соединения (меди, серебра и др.) и в) что запас карбида будет не более 10 кг.

3. Временные правила устройства, содержания и освидетельствования баллонов для сжатых, сгущенных и растворенных газов

Постановление НКТ СССР от 29 июля 1933 г., № 113.

Не опубликовано.

Ст. 1. Действию настоящих правил подлежат все баллоны и сосуды, служащие для наполнения их нижеследующими сжатыми, растворенными или сгущенными газами: кислородом, водородом, ацетиленом, блаугазом, сжатым воздухом, азотом, аргоном, гелием, углекислотой, серпистым газом, аммиаком, хлором, а также метаном и другими природными газами.

Примечание 1. Сжатыми газами признаются газы, находящиеся под давлением более атмосферного и сгущенными (сжиженными) газами, доведенные до жидкого состояния.

Примечание 2. Действию настоящих правил не подлежат пусковые, форсуночные и свистковые воздухохранители, устанавливаемые на судах, снарядах и иных пловучих сооружениях.

Ст. 2. В зависимости от назначения баллоны разделяются на марки соответствующие стандартам: А—для водорода, кислорода, аргона, азота, неона, гелия, метана и воздуха; Б—для углекислоты, блаугаза; В—для хлора, ацетилена, сернистого газа и аммиака.

Для указанных марок баллонов устанавливается следующая емкость: марки А—25—33, 35—40—50 л; марки Б—25—35—40—50 л; марки В—40 л; емкость баллонов измеряется емкостью воды при 20° С.

Наружный диаметр баллона должен быть 200—219 мм, толщина стенок — 7 $\frac{1}{4}$ —8 мм. Исключение составляют хлорные баллоны, наружный диаметр которых должен быть 178 мм с толщиной соответствующих стенок 5 мм.

Допускается увеличение емкости баллонов на плюс 5%, минус 3%, при сохранении допуска отклонения по наружному диаметру плюс-минус 1,5%, овальности в пределах допуска по наружному диаметру, по толщине стенок минус 10%, плюс 12%, причем для хлорных баллонов плюс 10%.

Баллоны изготавливаются из цельных стальных труб с донushками и горловинами, указанными в чертеже 1 и 3 стандарта 5153 и для хлора стандарта 409 и 326. Сваренные швы допускаются только поперечные и только для старых хлорных баллонов.

При испытании стенка не должна выходить из установленного стандарта.

На трубах и баллонах допускаются риски глубиной не более 0,6 мм. Трубы должны выдерживать гидравлическое испытание: для баллонов марки А—225 кг, для марки Б—190 кг, марки В—60 кг, а для хлорных баллонов—65 кг.

Материал труб должен иметь характеристику:

Марка	Временное сопротивление не менее кг/мм ²	Относительное удлинение, % не менее	Просвет при сплющивании должен быть до по величине первой трети не менее
А . . .	65	12	50% от диаметра
Б . . .	55	14	50% » »
В . . .	45	18	50% » »

Баллоны для аммиака могут иметь емкость 120 л воды. Существующие баллоны должны иметь цилиндрическую форму без искривлений, впадин и выпуклостей, на теле баллона не должно быть раковин и трещин.

На горловину каждого баллона должно быть плотно надето штампованное или литое из стали кольцо, имеющее снаружи резьбу для навертывания предохранительного колпака.

Каждый баллон должен быть снабжен предохранительным клапаном, изготовленным из стали или ковкого чугуна, причем в цилиндрической части колпака должны быть 2 отверстия диаметром по 7 мм для пломбировки и вентиляции.

Резьба колпака должна быть стандартная, одинаковая для всех баллонов.

На нижнюю часть баллона должен быть насажен в горячем состоянии стальной или железный башмак, причем по требованию заказчика баллоны могут быть изготовлены и без башмака, но должны иметь приспособление для невозможности произвольного их перекатывания.

Органам охраны труда предоставляется право в каждом отдельном случае разрешать выполнение баллонов без башмаков, при условии, если отсутствие башмаков диктуется необходимостью самой установки потребителя газа. При наполнении ацетиленовых баллонов компрессора должны быть надежно изолированы от наполнительной станции.

До механической обработки баллоны должны быть подвергнуты термической обработке (в соответствии с марками сталей), гарантирующей однородность структуры во всех частях баллона и устраняющей возможность получения в процессе производства внутренних напряжений материала.

Ст. 3. Боковые штуцеры вентилей, предназначенных для баллонов, заполняемых водородом, блаугазом и другими газами, дающие с кислородом взрывчатые смеси, должны быть снабжены левыми резьбами диаметром 21,8 мм.

Баллоны для кислорода должны иметь на боковых штуцерах вентилей правую резьбу диаметром 26,174 мм для углекислоты, азота, аргона и сжатого воздуха — правую резьбу диаметром 21,8 мм.

Вентили баллонов для сжатого воздуха могут иметь и внутреннюю резьбу в боковом штуцере. Вентили для перечисленных баллонов должны изготавливаться исключительно из латуни.

Вентили и горловины хлорных баллонов должны изготавливаться согласно стандарту 409.

Все вентили для аммиака, ацетилена и хлора должны быть железными или стальными, причем в хлорных баллонах гайка сальника изготавливается из бронзы.

Вентили из меди и ее сплавов для ацетиленовых и аммиачных баллонов не допускаются.

Ст. 4. Расходование газов из баллонов должно производиться через редукционный вентиль, предназначенный исключительно для данного газа.

Предохранительная камера низкого давления редуктора должна иметь манометр и предохранитель, отрегулированный на соответствующее максимальное давление. Предохранитель должен быть пружинный.

Ст. 5. Заводы, изготавливающие новые баллоны, должны четко ставить нижеследующие клейма: а) марка завода-изготовителя; б) порядковый номер баллона, год изготовления; в) тара в кг; г) емкость баллона в л; д) дата испытания; е) пробное гидравлическое давление; ж) допущенное рабочее давление (степень наполнения); з) клеймо технического инспектора, производившего испытание баллона.

Все клейма ставятся на сферической части баллона.

Ст. 6. Для внешнего отличия баллонов, предназначенных для наполнения различными газами, а также для предохранения их наружной поверхности от ржавления, баллоны должны быть окрашены снаружки масляной или эмаливой краской и иметь соответствующие надписи, нанесенные заводом-наполнителем.

Цвет окраски баллонов и порядок надписи устанавливается следующий:

а) для кислорода — светлосиний или голубой. Надпись на цилиндрической части около сферической — черными буквами, расположенными поперек баллона — кислород. Длина надписи половина окружности, высота букв 80 мм;

б) для водорода — темнозеленый (защитный) с двумя красными кольцами на верхней цилиндрической части баллона и одним красным кольцом в нижней части баллона, ширина каждого верхнего кольца 25 мм, расстояние между ними 50 мм, ширина нижнего кольца 50 мм, надпись над верхней красной полосой поперек баллона красными буквами — водород, длина надписи не менее половины окружности баллона, высота букв 80 мм;

в) для ацетилена — белый цвет с надписью около сферической части поперек баллона красными буквами — ацетилен. Длина надписи не менее половины окружности, высота букв — 80 мм;

г) для блугаза — серый с надписью поперек баллона красными буквами — блугаз. Длина надписи не менее половины окружности и высота букв — 80 мм;

д) для аммиака — темножелтый с надписью поперек баллона черными буквами — аммиак. Длина надписи не менее половины окружности, высота букв 80 мм;

е) для хлора — защитный цвет (зеленый) с надписью синими буквами — хлор поперек баллона. Длина надписи не менее половины окружности, высота букв — 80 мм;

ж) для сжатого воздуха — черный с надписью крупными белыми буквами вдоль оси баллона — сжатый воздух. Длина надписи $\frac{3}{4}$ длины цилиндра, высота букв — 150 мм;

з) для метана — красный с надписью белыми буквами поперек баллона — метан. Длина надписи $\frac{1}{2}$ окружности, высота букв — 80 мм;

и) для чистого азота — черный, причем на верхней цилиндрической части коричневая полоса и надпись желтыми буквами азот поперек баллона. Длина надписи $\frac{1}{2}$ окружности, высота букв — 80 мм;

к) для аргона — черный с белой горизонтальной полосой у сферической части и надписью синими буквами поперек баллона — аргон. Длина надписи $\frac{1}{2}$ окружности, высота букв — 80 мм;

л) для всех прочих инертных газов — черный цвет и для горючих — красный с надписью желтыми буквами поперек баллонов — название газа. Окраска не должна закрывать имеющихся на баллоне надписей — отличительных обозначений, указанных в ст. 5.

Окраска должна производиться заводом-изготовителем.

Обязанность следить за сохранением окраски возлагается также и на потребителя газа.

Баллоны, не имеющие правильной и четкой окраски, к наполнению допускать воспрещается.

Ст. 7. Все баллоны для ацетилена должны быть сплошь равномерно заполнены по всему баллону специальной пористой массой и дозированы ацетоном.

В тару, высекаемую на баллоне, входит вес баллона пористой массы и ацетона. Пористая масса должна отвечать всем специальным требованиям испытания пористых масс.

Приготавливаемая для баллона масса даже при 50° Ц не должна оказывать окисляющего действия на материал баллона, не должна давать с ацетоном и ацетиленом химических соединений, при встряхивании и ударах пористая масса не должна давать усадки.

Пористая масса должна гарантировать ацетиленовый баллон от взрыва в случаях обратного удара и проплавления стенок баллона.

Ст. 8. Все баллоны, предназначенные для наполнения сжатыми или сгущенными газами, должны подвергаться испытанию на их прочность один раз в 3 года, производимому администрацией завода под ее персональную ответственность. Технический инспектор НКТ все время находится на месте испытания баллонов и контролирует на выборку отдельные баллоны на месте их испытания, а также на местах их наполнения и рассортировки.

Ст. 9. Баллоны испытываются предварительно только на заводах-изготовителях и потом на заводах-наполнителях.

Ст. 10. Испытания баллонов, за исключением баллонов для растворенного ацетилена, производятся гидравлическим давлением с замером воды, как накаченной в баллон для создания давления, так и вернувшейся из баллона. Баллоны, предназначенные заводами-наполнителями газа для внутризаводского употребления, подвергаются испытанию, наполнению и эксплуатации в вышеуказанном порядке и никаких отступлений от него не допускается.

Ст. 11. Все приготовленные к испытанию баллоны должны быть заблаговременно внесены в шнуровую книгу, имеющую следующие графы:

№ по пор.	№ баллона	Завод изготовитель баллона	Год изготовления	Емкость		Вес баллона		Деформация	Заключение технического инспектора
				выбито на баллоне	действительно	выбито на баллоне	действительно		

После промывки и взвешивания все баллоны подлежат внутреннему осмотру, при помощи специальной электрической лампы. Осмотр производится в специальном сухом помещении на заземленной плите. Лица, производящие осмотр, должны быть в резиновых галошах.

Разрешается употреблять лампы с напряжением 120 вольт.

В случае отклонения в весе более 5%, баллоны бракуются, с мину-

сом безусловно, с плюсом — подлежат вторичной промывке, очистке и внутреннему осмотру и взвешиванию.

В случае, если вес баллона такой же, как и в первом взвешивании, баллон при отсутствии дефектов допускается к наполнению.

При увеличении емкости на 0,75% от объема баллона, баллоны бракуются.

Баллоны, признанные удовлетворительными по весу, емкости, внутреннему и наружному осмотрам, поступают под гидравлическое испытание.

Одновременно может подвергаться испытанию только один баллон.

Гидравлическое давление должно составлять при периодических испытаниях баллонов для разных газов.

№ по пор.	Наименование газов	Пробное давление при периодическом испытании баллонов, в атмосферах	№ по пор.	Наименование газов	Пробное давление при периодическом испытании баллонов, в атмосферах
1	Водород	225	4	Блаугаз	190
2	Кислород, азот, сжатый воздух, аргон, неон, метан	225	5	Аммиак	30
		190	6	Хлор	30
3	Жидкая углекислота	190	7	Сернистый ангидрид	10

Во время гидравлического испытания баллон должен находиться за щитом из железа толщиной 3×4 мм и высотой не менее 2,5 м. Щит должен быть плотно укреплен к полу или стенам помещения, причем должен ограждать баллон с трех сторон.

Гидравлическое испытание производится не более трех минут, и в это время необходим самый тщательный осмотр баллонов на водонепроницаемость.

Ст. 12. Баллоны, имеющие срок службы выше 20 лет, должны быть использованы для газов с низким давлением: сернистого ангидрида и аммиака, в связи с чем клеймо и окраска, а также и надписи должны быть соответственно изменены.

Баллоны неизвестного срока изготовления марки А и Б должны допускаться только для газов низкого давления не более 30 ат.

Ст. 13. Баллоны, предназначенные для растворенного ацетиленга, испытываются пробным газовым давлением 30 ат, причем испытание баллона производится без удаления из него пористой массы.

Пробное давление получается посредством нагнетания азота не менее 97 процентов чистоты. Испытываемые баллоны для ацетиленга должны быть погружены в воду на глубину не менее 1 м в целях безопасности на случай взрыва баллона.

Перед испытанием баллона остатки ацетиленга должны быть удалены 2-кратным наполнением баллона азотом до давления 3 ат, с последующим каждый раз выпуском его из баллона. Перед испытанием баллона должно исследоваться состояние пористой массы техническим персоналом завода.

Баллоны вновь изготовленные, но еще не наполненные пористой массой, испытываются так же, как и остальные баллоны, гидравлическим давлением 60 ат.

Осмотр степени оседания пористой массы должен удовлетворять следующим условиям: если объем пустоты в верхней части баллона превышает 75 см³, такой баллон бракуется, если полное пространство менее 75 см³, баллон считается годным и пустота должна быть заполнена волокнистым асбестом.

Дозирование баллона ацетоном проверяется на вбираемость, и если баллон не принимает положенного ему количества ацетона, то такой баллон бракуется.

При наполнении баллонов пористыми массами советского производства, из партии баллонов должны отбираться один-два баллона, которые должны подвергаться наблюдению в испытательной станции для определения допустимого срока обращения баллонов, заполненных пористой массой данной марки.

На заводе должно быть выделено ответственное лицо для наблюдения за испытанием пористых масс, которое все свои наблюдения заносит в журнал следующей формы:

№ по пор.	№ баллона	Завод-изготовитель	Время выпуска	Емкость	Тара	Полное пространство	Количество газа, вбираемого при 15°С и 760 мм давления	Испытание азотом	Вбирание ацетона	Закл ^ю чение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1

Копия записей книги направляется заводом техническому инспектору.

Технической инспекции предоставляется право производить проверку правильности дозировки баллонов ацетоном.

В случаях, когда при наполнении баллонов возникнут опасения относительно их прочности, такой баллон наполнять воспрещается.

Ст. 14. При производстве периодического испытания выбиваются следующие клейма:

- а) клеймо технического инспектора, производившего переиспытание,
- б) клеймо завода, на котором произведено испытание баллона,
- в) пробное давление,
- г) допущенное (рабочее) давление,
- д) срок следующего испытания.

Примечание. Клеймо технического инспектора должно быть круглой формы с изображением сокращенного названия отдела труда и текущего года.

Клеймо технического инспектора, удостоверяющее производство испытания баллонов, выбивается на последнем только в присутствии технического инспектора. Всякое передоверие клейма кому бы то ни было воспрещается. Результаты испытания записываются техническим инспектором в шнуровую книгу, копия выписки представляется заводом в районную инспекцию.

Ст. 15. Перед гидравлическим испытанием баллоны должны быть осмотрены внутри и взвешены. Потеря веса от коррозии допускается в 5⁰/₁₀₀ от веса баллона.

При внутреннем осмотре стенок баллона разрешается пользоваться специальной электролампой, причем особое внимание надлежит обращать на местные дефекты стенок баллона, могущие вызвать его разрушение.

Перед испытанием баллоны должны также осматриваться снаружи и, если будет обнаружено большое число раковин, изъедин или возникнут сомнения относительно состояния стенок, корпус баллона должен быть очищен в сомнительных местах до металла.

Ст. 16. Вентили должны закручиваться в кислородные баллоны только на доброкачественном глете или на фольге. Ни в коем случае нельзя применять паклю, лен, тряпки и т. п.

Ст. 17. Воспрещается наполнение газами баллонов, сроки испытания которых истекли. Администрация завода по изготовлению сжатых растворенных или сгущенных газов обязана извещать районного технического инспектора о необходимости произвести испытание баллонов, сроки испытания которых наступили, и войти в соглашение с инспектором о дне испытания, который должен быть установлен не позднее пяти дней со дня получения инспектором заявления администрации завода.

Ст. 18. Вентили для хлорных баллонов должны иметь в части закручиваемой в горловину баллона внутреннюю резьбу для возможности установки сифона для наполнения баллона, причем заводы-наполнители обязаны иметь на складе надлежащее количество сифонных трубок.

Ст. 19. Потребители баллонов с газом не должны принимать баллоны, которые не имеют установленных клейм об испытании.

Ввоз из-за границы баллонов допускается только подвергавшихся испытанию на основе требований, которые должны быть не ниже требований настоящих правил, что должно быть удостоверено надлежащим свидетельством и клеймом заграничного торгового представительства СССР.

Ст. 20. Наполнительные станции заводов, изготавливающих сжатые, растворенные и сгущенные газы, обязаны вести журнал наполнения в котором отмечать:

- а) порядковый номер по журналу,
- б) номер баллонов,
- в) название завода-изготовителя баллона,
- г) емкость баллона,
- д) вес баллона с вентилем без колпака,
- е) дата следующего испытания баллона.

Если на одном заводе производится наполнение баллонов несколько

кими газами, то для каждого газа должен вестись отдельный журнал наполнения.

При наполнении баллонов сжатыми газами допускается следующее рабочее давление, отнесенное к температуре 20° Ц:

- а) для кислорода до 150 ат,
- б) для водорода до 150 ат,
- в) для растворенного ацетилена до 16 ат,
- г) для хлора в промышленных предприятиях до 20 ат,
- д) для аммиака до 16 ат.

Ст. 21. Баллоны марки А при приемке заводом-наполнителем от потребителя должны иметь остаточное давление газа не менее одной атмосферы. В случае отсутствия такого давления баллон до наполнения должен быть подвергнут промывке щелочью.

Ст. 22. Баллоны как с отравляющими газами, так и с кислородом должны храниться в специальных помещениях, баллоны с горючими газами могут храниться совместно с баллонами для инертных газов. Воспрещается хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами, а также с карбидом кальция.

Специальные склады баллонов для горючих и ядовитых газов должны быть снабжены достаточной вентиляцией, обеспечивающей соблюдение норм НКТ для концентрации ядовитых газов. В этих складах должны иметься противогазовые маски и нейтрализующие растворы. Склады для баллонов с инертными газами должны иметь соответствующую вентиляцию для проветривания помещения.

Закрытые складские помещения для хранения каких бы то ни было баллонов с сжатыми, растворенными и сгущенными газами должны быть устроены из огнестойкого материала или помещения должны быть защищены от возгорания и иметь легкую кровлю, причем последняя должна быть также огнестойкой.

На заводах-наполнителях и производящих газ территория складов должна быть отдалена от территории завода.

Расстояние складов от производственных заводских зданий должно быть не менее 50 м при емкости склада не более 3000 баллонов.

В случае меньшей емкости вопрос о расстоянии складов разрешается в зависимости от местных условий путем согласования с органами НКТ и ПО.

Закрытые складские помещения заводов-потребителей должны быть на расстоянии от прочих зданий не менее 10 м при количестве хранения наполненных баллонов не более 50 штук. При количестве свыше 50 штук баллонов — это расстояние должно быть не менее 25 м.

Склады баллонов, примыкающие к каким-либо другим постройкам или помещениям, должны быть отделены брандмауэрами.

Окна и двери складочных помещений баллонов должны открываться наружу. Температура на складах не должна превышать 25° Ц. Причем для измерения температуры в каждом помещении склада должен находиться термометр, а в случае превышения температуры в помещении свыше 25° Ц пол склада необходимо поливать водой или охлаждать помещение другими способами.

В складочных помещениях должны быть вывешены правила обраще-

ния с наполненными баллонами, а также предупредительные плакаты о запрещении курения и нахождения открытого огня.

В случае открытого хранения баллонов для предохранения их от действия солнечных лучей, баллоны должны прикрываться брезентом и поливаться водой.

На расстоянии 10 метров вокруг склада баллонов воспрещается хранить какие-либо горючие материалы и производить работы с открытым огнем, как-то: кузнечные, сварочные, паяльные.

На складах баллоны должны храниться в стоячем положении, для чего склад должен быть соответствующим образом приспособлен с устройством отдельных гнезд, ограждением групп баллонов барьерами, предохраняющими баллоны от падения.

В сварочных мастерских при наличии не более 10 сварочных постов допускается хранение при каждом рабочем баллоне по одному запасному. В случае превышения этого количества постов должна быть устроена рампа.

Баллоны должны помещаться вдали от радиаторов отопления, а также других нагревательных приборов не ближе 0,75 м и не должны подвергаться действию прямых солнечных лучей в летнее время.

Складочные помещения для баллонов с горючими газами должны иметь искусственное освещение с герметической арматурой, исключающей опасности взрыва, если она установлена внутри помещения или прожекторами или системой кососветов при устройстве освещения снаружи.

При обращении с наполненными газами баллонами необходимо устранить возможность падения их или ударов каких-либо предметов. При перевозке на автомобильном или гужевом транспорте баллоны должны быть надежно укреплены способом, исключающим падение и задевание о предметы, встречающиеся по дороге.

Со склада баллоны со сжатыми газами отпускаются не иначе как с закрытыми и запломбированными предохранительными колпаками поверх вентиля так, чтобы колпак не мог быть снят без повреждения пломбы.

Перевозка баллонов может производиться только с одетыми на баллоны предохранительными колпаками.

Баллоны при перевозке должны быть предохраняемы от действия солнечных лучей путем прикрытия их брезентом и смачиваться водой.

Хранение и выдача наполненных баллонов должны производиться хорошо инструктированными лицами, назначенными администрацией предприятия. Директор и гл. инженер завода несут полную ответственность как за инструкцию, так и за выполнение настоящих правил.

Ст. 23. При наполнении баллонов сгущенными в жидкость газами, жидкими углекислотой, хлором, аммиаком, допускаемое наполнение должно составлять:

- а) для жидкой углекислоты не более 1 м на каждый 1,34 л емкости баллона;
- б) для жидкого аммиака не более 1 м на каждый 1,76 л емкости баллона;
- в) для жидкого хлора не более 1 м на каждые 0,3 л емкости баллона;

г) для жидкого сернистого ангидрида не более 1 кг на каждые 0,8 л емкости баллона;

д) для блаугаза не более 1 кг на каждые 25 л емкости баллона.

Для наполнения газом баллоны должны быть прочно укреплены, чтобы они при наполнении не могли изменить своего положения.

Соединение баллонов с наполнительным прибором должно быть прочно и плотно.

Ст. 24. Арматура баллонов также и редуктора, предназначенные для кислорода и иных вызывающих окисление газов, не должны содержать просаленных и промасленных частей и прокладок.

Ст. 25. На крупных складах хранения баллонов с вредными и отравляющими газами необходимо иметь противогазные маски.

Ст. 26. Транспортирование баллонов внутри завода должно производиться на специальных тележках или носилках, гарантирующих баллоны от падения и ударов.

Ст. 27. Лица, виновные в нарушении требований настоящих правил, привлекаются инспекцией труда к уголовной ответственности.

Ст. 28. Наблюдение за исполнением настоящих правил, а равно и производство испытания баллонов возлагается на техническую инспекцию.

Приложение I

о порядке обращения с кислородными баллонами

Постановление НКТП от 25 января 1934 г., № 149.

За последнее время участились взрывы на кислородных заводах. Одной из причин этих взрывов является то, что ранние организации, получающие баллоны с кислородом от кислородных заводов, наполняют их другими газами и при вторичном наполнении таких баллонов кислородом, — взрывы неизбежны.

Некоторое время назад Ярославский завод СК, получив баллоны с кислородом от кислородного завода ВАТ, наполнил их горючим веществом (посевдобутиленом), газом, который является отходом производства СК, и продал это горючее Ярославскому паровозоремонтному заводу. Когда эти баллоны поступили обратно на завод ВАТ для наполнения кислородом, то приемщики обнаружили запах другого газа, и только благодаря тщательному осмотру баллонов была предотвращена громадная катастрофа для всего завода и всех работающих на нем.

Подобные явления со стороны таких организаций нельзя назвать иначе, как преступлением, влекущим за собой взрывы на заводах и гибель людей.

В целях предотвращения подобных явлений приказывается:

1. Кислородным заводам ВАТ лишать кислорода те организации, которые присылают баллоны без остаточного давления в них кислорода, равного одной атмосфере.

2. В случаях обнаружения в баллонах посторонних газов немедленно передавать виновных прокурору на предмет строжайшего расследования и привлечения к судебной ответственности.

4. Правила о порядке испытания электро- и газосварщиков для допущения их к самостоятельным ответственным и автогенным работам

Обязательное постановление НКТ СССР от 19 сентября 1932 г., № 174.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 30, 1932 г.

Ст. 1. К самостоятельным ответственным автогенным работам допускаются все сварщики, выдержавшие специальное испытание в порядке настоящих правил.

Под ответственными автогенными работами (электрическая и газовая сварки) в настоящих правилах разумеется:

а) постройка и ремонт стационарных, подвижных и судовых паровых котлов;

б) постройка и ремонт судов, аппаратов и трубопроводов, работающих под давлением (сварка водопроводных труб до 10 ат и газовых и паровых до 3 ат ответственными работами не считаются);

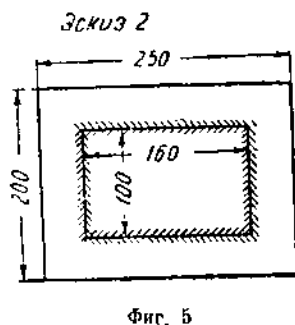
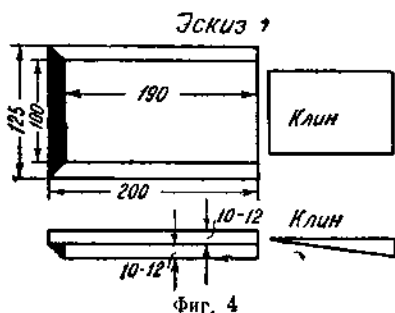
в) сварка и ремонт сооружений и частей машин, подверженных динамическим нагрузкам.

Ст. 2. К испытаниям допускаются сварщики, проработавшие на производстве по сварке не менее одного года.

Ст. 3. Испытания производятся в особых квалификационных комиссиях при школах по обучению сварщиков или при заводе.

В состав комиссий при школах входят представители школы, местных органов труда и заинтересованных ведомств.

В состав комиссии при заводах входят: инженер по сварке, представители местных органов труда и другие сведущие лица.

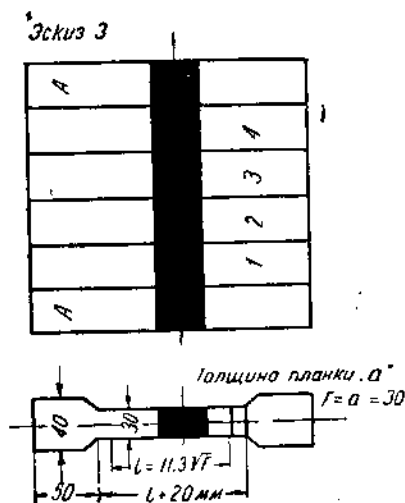


Ст. 4. Сварщик, желающий подвергнуться испытанию, подает в комиссию через администрацию предприятия или учреждения заявление с указанием тех работ (перечисленных в ст. 1), которые он желает выполнить.

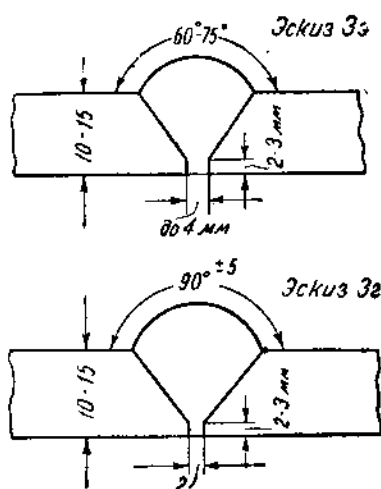
Ст. 5. Квалификационной комиссии предоставляется право освободить испытуемого от того или иного испытания в зависимости от работы, на которую он предназначен.

Ст. 6. По сдаче испытания сварщик должен выполнить следующие работы, выдерживая заранее заданные размеры швов.

- а) Сварить два куса листового железа размерами около 125×200 мм и 100×190 мм и толщиной 10—12 мм согласно эскизу 1 (фиг. 4).
 б) Вварить в кусок листового железа размером 250×200 и толщиной 10—15 мм заплату размером, примерно 100×160 мм, согласно



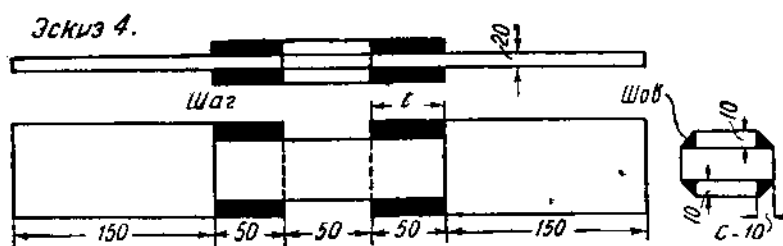
Фиг. 6



Фиг. 7

эскизу 2 (фиг. 5). Основная пластинка должна быть жестко закреплена. Разделку шва для вварки заплата сварщик должен выполнить самостоятельно.

- с) Сварить по два куса листового материала размерами 300×200 мм и толщиной 10—15 мм, согласно эскизу 3 (фиг. 6), вертикальным



Фиг. 8

и потолочным швом, форма которого должна соответствовать эскизу 3а при электросварке и эскизу 3; при газовой сварке (фиг. 7).

- д) Сварить два образца, каждый из четырех кусков листового железа согласно эскизу 4 (фиг. 8).

Ст. 7. Особое внимание при всех способах сварки надлежит обращать на отсутствие раковин, шлаков и качество шва сварки,

Ст. 8. Если не имеется акта испытания основного материала, взятого для образцов, то должно быть произведено испытание его путем выреза образца из той же пластины или куска железа, которые были взяты для сварки. Испытание в этом случае материала и образцов должно производиться одновременно.

Ст. 9. Из сваренных кусков листового металла приготавливаются образцы для производства механических испытаний согласно эскизу 3. Размеры планок должны быть взяты согласно ОСТ 2406.

Планки для испытания должны быть нарезаны механическим путем. Крайние планки А—А не подвергаются испытанию.

Ст. 10. Планки, сваренные в вертикальном положении, отличаются буквой В, а в потолочном положении — буквой II.

Ст. 11. Для механического испытания планок утолщение шва соструживается или фрезировается в уровень с толщиной основного металла. Риски под обработкой шва должны иметь направление вдоль планки. Обработка планок может быть произведена до и после разрезки сваренных листов.

Ст. 12. Из полученных от разрезки каждой тары сваренных листов четырех планок (две крайние отбрасываются) три испытываются на разрыв и одна на изгиб (эскиз 3).

Ст. 13. Испытание на разрыв производится на соответствующей машине.

Скорость, с которой машина растягивает образец (до предела упругости), не должна превосходить 10 мм в минуту.

Ст. 14. Временное сопротивление разрыву образцов, сваренных вертикальным швом, не должно быть ниже 80% этого сопротивления целого металла до того же листа (или полосы).

Среднее значение сопротивления сваренных швов на сдвиг (срез) должно быть не ниже 69% этого сопротивления цельного металла.

Для образцов, сваренных потолочным швом, допускается уменьшение временного сопротивления на 5%.

Применяемое для испытания листовое железо должно иметь временное сопротивление, соответствующее котельному железу в пределах 37—41 кг/мм².

Ст. 15. Испытание на изгиб производится в лаборатории на специальных прессах или путем зажатия испытуемого образца в слесарных тисках и загиба выступающего конца планки ударами молотка или при помощи куска трубы, надеваемой одним концом на выступающий конец планки.

Испытуемая планка должна быть так зажата в губках тисков, чтобы изгиб планки происходил по шву, а не по основному материалу.

Ст. 16. Углом загиба считается угол отклонения от вертикали выступающего из тисков конца планки до появления первой трещины. Испытанные на изгиб образцы после отметки угла загиба загибаются до разрушения шва для установления полноты провара и структуры металла шва (пустота, шлаковые включения), определяемых наружным осмотром.

Ст. 17. Образцы, сваренные электросваркой, должны давать угол загиба не менее 60°, а сваренные газовой сваркой должны давать угол загиба не менее 120° до появления первой трещины.

Ст. 18. Образцы, сваренные согласно эскизу 1, испытываются на излом шва с загонкой клина между сваренными листами со стороны, противоположной шву.

Испытание должно дать указание на полный провар обоих листов и установить качество наваренного металла.

Ст. 19. Образцы, сваренные согласно эскизу 4, испытываются на разрывной машине для определения сопротивления фланговых швов срезающим усилиям.

Среднее значение сопротивления сваренных швов срезающим силам должно быть не ниже 65% этого сопротивления цельного металла.

Площадь критического сечения каждого шва определяется формулой: $F = 0,7 \cdot a \cdot l$, где a — ширина (катет) шва (эскиз 4), l — длина шва без концевых кратеров.

Ст. 20. Образцы, сваренные согласно п. «б» ст. 6, испытываются на плотность ударами молотка.

Ст. 21. Применяемые при дуговой электросварке электроды должны быть следующего, примерно, состава, применительно к марке 2 Белорецкого завода (ОСТ 2407).

C — 0,13 — 0,22
Mn — 0,40 — 0,60
S — 0,04 максимум

Si — следы до 0,08
P — 0,04 максимум

При сварке постоянным током образцы свариваются голыми электродами, а при сварке переменным током электроды должны быть обмазанные.

Потолочная сварка производится обмазанными электродами:

C — 0,14 максимум
Mn — 0,40 — 0,60
S — 0,04 максимум

Si — следы
P — 0,04 максимум

Ст. 22. Ацетилен, применяемый при газовой сварке, должен быть достаточно сухим и очищенным от вредных примесей (согласно «Правилам устройства, обслуживания и установки ацетиленовых аппаратов и хранения карбида кальция» — см. выше, стр. 252)

Чистота кислорода должна быть не ниже 98%.

Ацетиленовый аппарат должен быть загружен химической очистительной массой.

Ст. 23. Помимо испытаний, указанных в ст. 6, по заданию заинтересованного предприятия могут быть произведены также металлографические исследования шлифов наваренного металла, а также определение химического состава последнего.

Результаты испытания передаются лабораторией в квалификационную комиссию.

Ст. 24. Помимо оварочных работ, указанных в ст. 6, квалификационная комиссия производит также и углубленную проверку в пределах программы, установленной для школ сварщиков, чтобы выяснить, обладает ли сварщик достаточными теоретическими познаниями и знакомством с правилами техники безопасности.

Ст. 25. Если испытанные образцы удовлетворяют требованиям, указанным в ст. ст. 7, 14, 16, 17, 18 и 19, и сварщик выдержал также и устное испытание, то ему выдается за подписью комиссии удостоверение с указанием, какого рода и характера сварку разрешается ему производить при исполнении работ.

Копия удостоверения, выданного сварщику, препровождается для хранения в местный орган труда.

Ст. 26. Сварщики, имеющие удостоверение об испытании, но не работавшие по своей специальности более 1 года, не могут допускаться к автогенным работам без повторного испытания.

Предприятия, на которых работал сварщик, отмечают в увольнительном документе дату последней автогенной работы.

Ст. 27. Если результаты испытания сварщика будут признаны неудовлетворительными, то он может быть допущен к повторному испытанию в срок, определяемый квалификационной комиссией, но не менее чем через три месяца.

Ст. 28. Все испытания сварщика производятся за счет предприятия, в котором данный сварщик работает или в которое поступает.

Приложение I

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА АЦЕТИЛЕНОВЫХ СТАНЦИЯХ

Общая часть

1. Каждый работающий на ацетиленовой станции должен помнить, что ацетиленовые установки требуют самого внимательного и добросовестного обслуживания.

2. Неправильное, неумелое и небрежное обслуживание ацетиленовых аппаратов является одной из главных причин происходящих аварий и взрывов, иногда сопровождающихся человеческими жертвами.

3. Каждый рабочий прежде чем он будет допущен к обслуживанию ацетиленовой станции, должен быть детально ознакомлен с инструкцией по обслуживанию ацетиленовых станций и инструкцией по технике безопасности в этом производстве; его знания и пригодность к работе на станции должны быть проверены инженерно-техническим персоналом завода и должны быть зафиксированы соответствующим удостоверением, хранящимся в личном деле рабочего на заводе.

4. Ацетилен — горючий газ, и в смеси с воздухом при наличии огня дает сильнейшие взрывы, могущие произвести большие разрушения, а поэтому присутствие огня или даже появление искры в помещениях ацетиленовой станции и даже вблизи их абсолютно недопустимо. Перезарядка всех агрегатов ацетиленовой станции должна производиться таким образом, чтобы исключалась возможность высекания искр от ударов металлических частей. Очистка агрегатов должна производиться только деревянными скребками.

5. Категорически воспрещается курение, зажигание спичек во всех помещениях ацетиленовой станции. За невыполнение — немедленное увольнение и предание суду.

6. Необходимо следить за порядком в помещениях станции и не допускать в них присутствия посторонних лиц, хотя бы даже и работающих в других цехах завода. Никакие работы, не связанные с прямым назначением помещений станций, не допускаются.

7. Необходимо следить за тем, чтобы в ацетиленовой станции всегда было достаточное количество противопожарных средств (сухие огнетушители, песок) и за их исправным состоянием.

8. Склады карбида должны иметь хорошую вентиляцию (естественную) и должны быть хорошо защищены от влаги и сырости.

9. Тушение пожара в складе карбида должно производиться только специальными сухими огнетушителями.

Применение для этой цели воды или мокрых огнетушителей безусловно недопустимо.

10. Необходимо тщательно следить за плотностью соединений ацетиленовых трубопроводов, генератора и аппаратуры и не допускать выделения из них ацетилена в помещениях станции. Присутствие ацетилена в помещениях станции, особенно в смеси с воздухом, создает благоприятные условия для взрывов и пожара. Для проверки плотности соединений можно пользоваться только мыльной водой.

11. В ацетиленовых аппаратах не должно быть частей и арматуры из красной меди и сплавов, содержащих красную медь более 60%.

12. Ацетиленовые аппараты низкого и среднего давления должны быть снабжены водяными манометрами, скрытые концы которых выводятся наружу в атмосферу.

13. Расположение газопроводов должно быть таковым, чтобы исключалась возможность закупорки их конденсационной водой, для спуска которой необходимо предусмотреть соответствующие устройства и конденсационные горшки.

14. Вытяжная вентиляция ацетиленовой станции должна быть, как правило, естественная с помощью вытяжных труб (шенаров). В качестве побудителя для естественной вентиляции допускаются только такие устройства, которые исключают возможность образования искр в вытяжных каналах (паровые и воздушные эжекторы). Установка механических вентиляторов допускается только на приточной стороне с установкой вентилятора и мотора в отдельном изолированном помещении.

Примечание. На тех предприятиях ВАТ, где уже имеется вытяжная вентиляция, вменить в обязанность административно-техническому персоналу постоянно следить за исправностью вентиляторов для предупреждения возможности искрообразования.

15. Освещение ацетиленовых станций должно быть только наружное через стекла окон посредством рефлекторов. Вся электропроводка и выключатели должны быть расположены снаружи помещения.

16. Отопление допускается только центральное.

17. Выходные двери должны открываться только наружу.

Генератор

18. Присутствие в ацетиле воздуха может быть причиной взрыва, а поэтому всемерно надо защищать ацетиленовый генератор от попадания в него воздуха. Во время загрузки карбида — продувая загрузочную

камеру генератора ацетиленом из газгольдера; при пуске генератора после его ремонта или очистки — продуванием предварительно его ацетиленом, дабы удалить из него и из прилегающих трубопроводов находящийся воздух. Спуск ила из генератора проводить осторожно и постепенно.

19. Следить за тем, чтобы генератор был всегда наполнен водой до установленного уровня. Недостаток воды в генераторе способствует перегреву ацетилена, ухудшает его качество и может послужить причиной взрыва установки.

20. Очередную загрузку карбида в генератор производить только в том случае, если генератор наполнен водой до нормального уровня.

21. Следить за температурой воды в генераторе и не допускать ее поднятия выше 60°C . Если количество воды в генераторе вполне достаточно, но температура ее все же выше 60°C , следует реже производить загрузку карбидом и чаще спускать из него воду.

22. Загружать генератор только карбидом установленной градации и следить, чтобы при загрузке не попадало в генератор большое количество карбидной пыли (не более предела, допущенного в стандарте — 25%).

23. Следить, чтобы при загрузке генератора вместе с карбидом не попадали куски ферросилиция, которые, ударяясь о железные стенки генератора, могут выбить искру и этим вызвать взрыв.

24. Не допускать перегрузки генератора свыше его мощности, так как это ухудшает качество ацетилена и может быть причиной взрыва генератора.

25. Не допускать переполнения колокола газгольдера газом. При уменьшении расхода газа соответственно уменьшать подачу карбида в генератор.

26. При вскрытии барабанов с карбидом пользоваться ножницами или специальным ножом; ни в коем случае нельзя пользоваться зубилом, так как такой способ вскрытия барабанов не исключает возможности появления искры и, следовательно, взрыва.

27. Не хранить в помещении ацетиленовой станции больше сменного запаса карбида. Следить, чтобы этот карбид находился в сухом месте и в герметически закрывающейся посуде. Этим можно сохранить карбид от разложения и от насыщения помещения станции выделяющимся из карбида ацетиленом. Одновременно может быть вскрытым только один барабан карбида.

28. Отогревание замерзших частей установки и трубопроводов производить только горячей водой или паром. Применение для этих целей пламени или раскаленных предметов безусловно недопустимо.

29. Следить за тем, чтобы водяной затвор всегда был наполнен водой до установленного уровня и проверять его пробным краником через каждые $1\frac{1}{2}$ —2 часа.

30. При спуске ила следить за тем, чтобы:

- а) под колоколом газгольдера было достаточно газа,
- б) весь карбид из загрузочной камеры генератора был израсходован,
- в) крышка загрузочной камеры была плотно закрыта,
- г) автоматическая подача карбида была выключена,
- д) была открыта подача свежей воды,

е) уровень воды в генераторе не понижался,

ж) перед спуском ила сильно раскочувать мешалку генератора.

31. Частичную очистку генератора от скоплений ила и пыли нужно производить ежемесячно. Полную внутреннюю очистку и промывку генератора от ила и скопления пыли и осмотр всей аппаратуры должны производиться не реже одного раза в три месяца.

32. Генератор и газгольдер должны быть снабжены устройством, предохраняющим эти аппараты от повышения в них давления выше установленного предела и переполнения их газом. Аппараты высокого давления должны снабжаться двумя предохранительными клапанами, отрегулированными на предельное давление $1\frac{1}{2}$ атм (избыт.), которые должны проверяться не менее 1 раза в 3 месяца.

33. Трубопроводы для ацетилена между отдельными аппаратами ацетиленовой установки низкого давления должны быть рассчитаны таким образом, чтобы скорость газа в них не превышала 3 м/сек.

34. Необходимо контролировать температуру в месте разложения карбида, которая не должна превышать 120°C , а также температуру газа после водяного затвора, которая не должна превышать температуры окружающего воздуха более чем на 15° .

35. Воду в промывателе обновлять не реже 1 раза в шестидневку.

36. Смена очистительной массы в химических очистителях должна производиться регулярно в установленные сроки, исходя из расчета 0,03 кг массы на 1 м^3 выработанного ацетилена.

37. Все трубопроводы для подачи газа в цеха должны предохраняться от замерзания и на них должны быть установлены водоотделители и конденсационные горшки.

38. В случае наличия газодувки трубопровод, ведущий в цеха, должен быть приключен к ее нагнетательной стороне.

Компрессор

39. Ацетиленовые компрессоры тихоходны и требуют обильной и непрерывной смазки. Смазку цилиндров компрессора можно производить только цилиндрическим маслом с температурой не ниже $230\text{--}240^{\circ}\text{C}$ и вязкостью около $2,5^{\circ}$ по Энглеру при 100°C (масло компрессорное марки Т—ОСТ...). Применять для смазки цилиндров машинное масло безусловно недопустимо.

Число оборотов 2-ступенчатого компрессора не должно превышать 90 и трехступенчатого — 120 об/мин.

40. Необходимо во все время работы компрессора тщательно следить за исправностью подающих масло механизмов и за достаточным количеством поступающей смазки.

41. Необходимо во все время работы компрессора тщательно следить за достаточным охлаждением рубашки компрессора водой. Приток охлаждающей воды отрегулировать так, чтобы температура газа, выходящего из компрессора, не превышала $30\text{--}35^{\circ}\text{C}$.

42. Следует тщательно следить за отсутствием пропусков на всасывающем ацетиленовом трубопроводе. После продолжительной стоянки компрессора или после ремонта его обязательно продуть как компрессор, так и все ацетиленовые газопроводы и рампу ацетиленом.

43. При пуске компрессора газгольдер должен быть наполнен ацетиленом не менее чем на $\frac{1}{3}$ своего полезного объема.

44. Все запорные ventили на компрессоре, на трубопроводах и у наполнительной ramпы отрываться медленно и осторожно.

45. Следить за правильной очисткой ацетилена в очистителе, согласно существующим производственным инструкциям.

46. Следить за правильностью показаний манометров на компрессоре. При повышении показаний манометров выше установленных пределов для данного компрессора — необходимо компрессор остановить и произвести проверку клапанов.

Наполнительная ramпа

47. Следить за плотностью соединений в наполнительной ramпе, во всех ventилих и в ацетиленовых трубопроводах и не допускать утечки газа.

48. Каждый ацетиленовый баллон перед присоединением его к ramпе тщательно осмотреть снаружи. Если на баллоне имеются какие-либо повреждения, неисправен ventиль, баллон не имеет колпака или башмака и не имеет отличительной окраски в белый цвет — следует браковать баллон и отправить его в ремонтную мастерскую.

Нужно помнить, что ацетиленовые баллоны должны испытываться через каждые три года и поэтому нельзя наполнять баллоны с просроченным сроком испытания.

49. Ацетон в помещении наполнительной станции можно хранить только в небольших количествах и ни в коем случае не более суточного запаса. Хранящийся в наполнительной станции ацетон должен находиться в специальном герметически закрываемом сосуде.

50. Во время наполнения у ramпы баллоны должны быть укреплены цепочками для предохранения их от падения. Баллоны в складе должны быть установлены в клетках-ячейках, предохраняющих их от падения. Наполненные баллоны должны храниться на складе совершенно отделено от порожних.

51. Во время и после наполнения баллонов нужно проверить ventили их на отсутствие пропусков и только после этого одеть колпак и пломбировать баллон.

52. Проверку ventилей и трубопроводов на отсутствие пропусков производить только мыльной водой.

53. Следить за правильной работой всех манометров станции и за своевременной их проверкой и клеймением. Контрольные манометры должны ежегодно проверяться в Палате мер и весов, что должно быть подтверждено сменой пломбы, указывающей время проверки. Один раз в 3 месяца каждый манометр на заводе должен проверяться с помощью контрольного манометра.

54. Запорный ventиль наполнительной ramпы должен отрываться только после того, когда все ventили баллонов будут открыты.

55. Первое накачивание баллонов должно производиться не менее 6 часов.

56. Максимально допустимое давление в компрессоре и ramпе устанавливается 25 ат.

57. Если баллон при наполнении сильно греется, немедленно выключить его.

58. Проверку степени оседания пористой массы баллона необходимо производить при всякой смене вентиля и не реже 1 раза в год. Баллоны с свежей массой более чем на 60 мм должны браковаться.

59. Не допускается хранения наполненных газом баллонов в помещении дополнительной станции.

60. Транспортировку баллонов на автотранспорте или на гужевом транспорте можно производить только с применением деревянных прокладок с вырезанными гнездами для каждого баллона.

Приложение II

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ КИСЛОРОДНЫХ СТАНЦИЙ

Общая часть

1. Все движущиеся части машин и электромоторов, как-то: маховики и шкивы воздушных и кислородных компрессоров и моторов, должны быть соответственно ограждены металлическими ограждениями. Приводные ремни, кроме того, должны быть ограждены железной сеткой.

2. Как части компрессоров, так и разделительной колонны, находящиеся под давлением, должны иметь контрольно-измерительные приборы (манометры, термометры, пирометры и предохранительные клапаны), стоящие на видном для обслуживающего персонала месте.

3. Все пусковые приборы, как-то: пусковые реостаты, распределительные доски рубильников и др. должны иметь возле себя резиновые коврики, а также включение их должно производиться в резиновых перчатках.

4. Все манометры, как правило, должны проверяться Палатой мер и весов не реже 1 раза в год, но на каждом заводе иметь контрольный манометр, с которым сверять остальные манометры. В случае несоответствия показаний манометров с контрольным манометром, передавать их для выверки в Палату мер и весов. Допускается расхождение с контрольным манометром в пределах наименьшего деления шкалы рабочего манометра.

5. На циферблате манометра должна быть проведена красная черта через число атмосфер, соответствующее наибольшему давлению, допускаемому в аппарате и компрессоре.

6. Все вентили и другие регулирующие приспособления должны быть легко доступны для регулировки.

7. Все инструкции по уходу за машинами и аппаратами, а также и по технике безопасности, должны быть вывешены в цеху на видном месте и с ними должны быть в точности ознакомлены все работающие и обслуживающие эти машины и аппараты.

8. Клепальные декарбонизаторы подвергаются наружному и внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию в соответствии с существующими правилами НКГ СССР и в сроки, установленные этими правилами, а именно 1 раз в 3 года.

Сварные декарбонизаторы подвергаются наружному и внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию 1 раз в год. Пробное давление для них должно быть равно рабочему давлению, увеличенному на 50%, причем это увеличение должно составлять не менее 5 ат.

Баллоны для сжатого газа, баллоны осушительной батареи и кислородоотделителя воздушного и кислородного компрессоров обязательно испытываются гидравлически 1 раз в 3 года на давление, превышающее их максимальное давление в 1,5 раза.

9. Все результаты осмотра и испытания должны быть внесены в специальную зашнурованную книгу, зарегистрированную в Отделе охраны труда. В книге должен быть обозначен № аппарата и пришнуровано описание аппарата, его чертеж и схематический чертеж помещения, в котором установлен аппарат:

а) в описании должны содержаться следующие данные. Название аппарата, его назначение и где и когда построен аппарат и за каким номером выпущен с завода, род и качество материала, из которого построен аппарат. Размеры аппарата и его частей, предельное рабочее давление, на которое рассчитан аппарат. Описание арматуры аппарата, поверочный расчет прочности аппарата;

б) чертеж аппарата должен быть выполнен не менее как в $1/20$ натуральной величины и состоять из плана аппарата и разреза его;

в) на схематическом чертеже помещения аппарата должно быть обозначено место установки аппарата и расположение имеющихся в том же помещении машин, станков и пр. с необходимой эксплуатацией.

10. Аппарат признается выдержавшим гидравлическое испытание, если в нем: а) не оказывается признаков разрыва; б) не замечается течи; в) не замечается остаточной деформации.

11. Работу аппаратов и машин, а также обогрев аппарата вести, строго придерживаясь инструкций, имеющихся по их обслуживанию. За время обогрева обязательно производить осмотр всего оборудования, ремонт компрессоров, клапанов и прочий планово-предупредительный ремонт в соответствии с производственными инструкциями.

12. Все манометры кислородного компрессора и разделительного аппарата не должны быть испытаны маслом.

13. Все рабочие, соприкасающиеся в работе с каустической содой твердой и в растворе, должны иметь на себе надетыми резиновые перчатки, сапоги, очки и шлем для предохранения всех частей тела от осколков каустической соды и брызг раствора.

14. Проверить место засоса воздуха и в случае обнаружения источников загрязнения, в особенности ацетиленом, отвести трубу от этого места. Подачу воздуха производить обязательно под давлением, для чего необходимо установить вентилятор.

15. Анализ воздуха производить до компрессора и после осушительной батареи с целью определения в нем процентного содержания ацетилена.

Воздушные компрессоры

16. Все ступени воздушного компрессора должны быть снабжены предохранительными клапанами, отрегулированными на давление, указанное фирмой, изготовившей компрессор.

При малейшем перегрузе какой-либо ступени клапаны должны приводиться автоматически в действие.

17. Предохранительные клапаны должны проверяться на правильно установленное давление и действие после каждого отогрева при пуске в ход компрессора.

18. Каждая ступень должна быть снабжена манометром, показывающим давление нагнетания ступени.

19. Масло- и водоотделители в компрессоре должны быть осмотрены и испытаны гидравлическим давлением согласно пп. 8, 9 и 10 настоящей инструкции.

20. Продунка из масло-водоотделителей воздушного компрессора и из бутылей осушительной батареи должна быть выведена из помещения машинного зала наружу.

21. Для смазки цилиндров в компрессоре необходимо применять масло, точка воспламенения которого не ниже $250-300^{\circ}\text{C}$ и вязкостью 4° по Энглера при 100°C .

При получении масла не полагаться на его марку, а сдавать на испытание пробу из каждой бочки для установления температуры воспламенения и вязкости. Испытание на температуру воспламенения и вязкость должно производиться на всех заводах без исключения.

22. При остановке воздушного компрессора необходимо проверять закрепление маховика на валу компрессора.

23. Не открывать клапанные крышки цилиндров воздушного компрессора, если не спущено из цилиндров давление.

24. Следить за плотностью нагнетательных клапанов, так как при неплотности температура сжатия будет все время повышаться.

25. Следить за правильной установкой клапанов, а также как в начале, так и во время работы компрессора наблюдать за правильным распределением давления между ступенями компрессора, каковое не должно превышать пределов, установленных для нормального режима данного компрессора.

В особенности обращать внимание на правильное распределение давления в начале каждого пуска компрессора в ход.

26. После каждой остановки и ремонта компрессора маховик последнего следует провернуть вручную для того, чтобы убедиться, что ходу компрессора ничто не препятствует.

27. В случае длительной остановки, в особенности в зимнее время, вода из рубашек компрессора и из охлаждающих змеевиков должна быть опущена.

28. Вменить в обязанность машинистам производство постоянного контроля с ежечасной записью в журналы температур сжатия в каждой ступени, не допуская температуры выше 170°C .

29. Следить за исправной работой лубрикаторов, не допуская чрезмерной подачи масла.

30. С целью предотвращения образования продуктов разложения масла следить за чистотой охлаждающих поверхностей водяных рубашек и холодильников, просматривая таковые при каждом отогреве и при необходимости промывая.

31. Не допускать охлаждения загрязненной водой, чтобы не вызвать отложения большого количества накипи.

32. Не реже двух раз в год осматривать внутреннее состояние нагнетательных трубопроводов и при обнаружении нагара тщательно его удалять.

Кислородные компрессоры

33. Все ступени кислородных компрессоров должны иметь предохранительные клапаны, приводящиеся в действие при малейшем перегрузе какой-либо ступени.

34. Манометры кислородного компрессора должны быть испытаны и заломбированы Палатой мер и весов с надписью на циферблате «кислородный» и «масло-опасно», и окрашены снаружи в синий цвет.

35. Водоотделитель кислородного компрессора должен быть осмотрен и испытан гидродинамическим давлением согласно пп. 8, 9 и 10 настоящей инструкции.

36. Цилиндры кислородного компрессора должны смазываться только дистиллированной водой.

37. Манжеты для поршней кислородного компрессора должны быть изготовлены из фибры или обезжиренной кожи, проверенных на отсутствие в них масла.

38. Ни в коем случае не разрешается отвинчивать крышки цилиндров, предварительно не спустив всего давления, имеющегося в компрессоре.

39. После пуска кислородного компрессора необходимо хорошо продуть водоотделитель, причем продувку можно только делать в том случае, когда давление в нем не превышает 50 ат.

40. Все части кислородного компрессора, как-то: цилиндры, поршни, вентили, уплотнения в соединениях, трубопроводы и т. п., участвующие в работе при сжатии кислорода, вследствие взрыво-опасности ни в коем случае не должны соприкасаться с маслом или жирами.

41. При пуске в ход кислородного компрессора необходимо вручную провернуть маховик, дабы убедиться, что ходу компрессора ничто не препятствует.

42. Из цеха в наполнительную должна быть проведена электрическая сигнализация, которой необходимо предупреждать наполнителя о пуске кислородного компрессора.

43. Следить за показаниями манометров, уменьшая действие на них толчков сжатия.

44. При остановке кислородного компрессора стрелки манометров должны быть спущены и соответствовать делению 0.

45. Ни в коем случае не разрешается подтягивать соединения, находящиеся под давлением.

46. Необходимо 2 раза в году произвести осмотр змеевиков на предмет внутренней и наружной очистки их от насевшей на них накипи и грязи.

47. Предотвращать дрожание змеевиков и трение их о металлические части компрессора посредством укладки деревянных брусков.

Декарбонизаторы

48. Декарбонизатор и маслоотделитель, установленный при декарбонизаторе, как приборы, работающие под давлением, должны быть осмотрены и испытаны согласно пп. 8, 9 и 10 настоящей инструкции.

49. Производить систематический анализ щелочи для определения процентного использования ее, не доводя его выше предела установленного рабочей инструкцией данного декарбонизатора.

50. Перед каждым наполнением декарбонизатора рассолом, его следует промывать чистой водой.

Осушительные батареи

51. Осушительные батареи должны быть согласно пп. 8, 9 и 10 осмотрены и испытаны в присутствии технического инспектора.

52. Продувка из осушительной батареи должна производиться в общую трубу, которая в свою очередь должна выводиться в колодец, помещенный снаружи цеха.

53. Зарядка осушительной батареи каустиком должна производиться в предохранительной маске с очками, резиновых перчатках и резиновых сапогах.

54. Рубка каустика должна производиться в помещении, изолированном от машинного зала.

55. Подтягивание болтов осушительной батареи, находящейся под давлением, не разрешается.

Разделительные аппараты

56. Нижняя колонна должна быть испытана воздухом на максимально допустимое рабочее давление один раз в год.

57. Предохранительные клапаны верхней и нижней колонны должны быть отрегулированы на предельное рабочее давление согласно правилам ВЦСПС.

58. Манометры верхней и нижней колонны должны находиться на распределительной доске разделительной колонны, причем должны быть запломбированы Палатой мер и весов.

59. Не разрешается в качестве изоляции применять обыкновенную и шерстяную вату. Вата, служащая для набивки колонны, должна быть не горячая, стеклянная или шлаковая. В качестве изоляции может быть также применен углекислый магний.

60. Производить систематический анализ жидкого кислорода из конденсатора и испарителя на присутствие ацетилена. Анализ должен производиться не реже 1 раза в сутки.

Так как источником образования ацетилена являются не только ацетиленовые станции, но и разложение масел и компрессора, то анализ на ацетилен должен производиться на всех заводах без исключения. В случае обнаружения по анализу ясно выраженного хлопьевидного осадка ацетиленистого серебра в жидком кислороде, отобранном из конденсатора и испарителя, необходимо всю жидкость спустить из них, удалив таким образом вместе с жидкостью и примесь ацетилена.

В случае систематического обнаружения постоянно накапливающегося ацетилена в разделительной колонне (хлопьевидный осадок по анализу) сливать периодически не реже 1 раза в сутки все количество жидкости конденсатора и испарителя, или частично ежедневно по 5 — 10 л, и заново накапливать жидкий кислород.

61. В случае обнаружения масла в колонне необходимо промыть ее дихлоротаном. Рекомендуется систематически производить промывку колонны 2 раза в год.

62. Особо тщательно и часто производить контроль аппарата на масло и ацетилен заводам, вырабатывающим жидкий кислород.

63. Ни в коем случае аппаратчик не должен браться за части разделительного аппарата масляными руками.

64. Отогревать замерзшую трубку, ведущую к нижнему указателю уровня жидкости при работе колонны лишь медной тупой проволокой, нагретой в горячей воде и вытертой сухой тряпкой.

65. Ни в коем случае нельзя обнаруживать пропуск частей (кав-то: уровней жидкости, вентилях колонны и т. д.) при помощи огня.

66. При отогревах аппарата необходимо вначале хорошо продуть воздухом трубопроводы и змеевик отопительной печи аппарата.

67. Для установок Гейланд с приспособлением для частичного отогревания, а также Линде установить общую длительность кампании не свыше 500 часов, после чего производить полное отогревание колонны с тщательным продувом.

Для установки Клод длительность кампании может быть не более 600 часов.

68. К ремонту разделительного аппарата можно приступать только после полного отогрева и продувки аппарата.

Раздел третий

**ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
ОБ ОХРАНЕ ТРУДА В МЕТАЛЛО-
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Глава первая

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОХРАНЕ ТРУДА ЖЕНЩИН И ПОДРОСТКОВ

1. О труде женщин и подростков

(Извлечения из Кодекса законов о труде)

Ст. 129. Воспрещается применение труда женщин и лиц моложе восемнадцати лет в особо тяжелых и вредных для здоровья производствах и подземных работах.

Список особо тяжелых и вредных работ, равно как и предельные нормы переноски тяжестей отдельно для женщин и для подростков устанавливаются НКТ по соглашению с ВЦСПС.

Ст. 130. Женщины и лица моложе восемнадцати лет не допускаются к производству ночных работ.

Примечание. НКТ по соглашению с ВЦСПС предоставляется право разрешать производство ночных работ взрослым женщинам в тех отраслях производства, где это вызывается особой необходимостью.

Ст. 131. Не допускается сверхурочная и ночная работа беременных и кормящих грудью.

В предприятиях, переведенных на семичасовой рабочий день, не допускаются к ночным работам беременные женщины, начиная с шестого месяца беременности, а также женщины, кормящие грудью в течение первых шести месяцев кормления.

Ст. 132. Освобождаются от работы женщины, занятые физическим трудом в течение пятидесяти шести дней до и пятидесяти шести дней после родов, а занятые конторским и умственным трудом — в течение сорока двух дней до и сорока двух дней после родов.

Примечание. Список тех профессий конторского и умственного труда, для которых, вследствие их особенностей, сроки отпуска по материнству устанавливаются в пятьдесят шесть дней до и пятьдесят шесть дней после родов, издается НКТ.

Ст. 133. Женщины, начиная с пятого месяца беременности, не подлежат посылке в командировку вне места постоянной работы без их на то согласия.

Ст. 134. Для матерей, кормящих грудью, должны быть установлены помимо общих перерывов (ст. 100), еще дополнительные перерывы для кормления ребенка. Точные сроки перерывов устанавливаются правилами внутреннего распорядка, причем перерывы на кормление не могут иметь места реже, чем через $3\frac{1}{4}$ часовые промежутки, и продолжительность их должна быть не менее получаса.

Указанные перерывы засчитываются в счет рабочего времени.

Ст. 135. Запрещается прием на работу лиц моложе шестнадцати лет.

Примечание. В исключительных случаях инспекторам труда предоставляется право на основании специальной инструкции, издаваемой НКТ по соглашению с ВЦСПС, давать разрешение на поступление на работу малолетних не моложе четырнадцати лет.

Ст. 136. Для лиц моложе шестнадцати лет, уже работавших в предприятии или вновь поступающих на основании примечания к ст. 135, устанавливается четырехчасовой рабочий день.

Ст. 137. Минимальное количество несовершеннолетних рабочих для отдельных отраслей промышленности нормируется особыми постановлениями, издаваемыми НКТ по соглашению с ВЦСПС.

2. Применение труда подростков в металлопромышленности

*Постановление НКТ СССР 13 октября 1932 г., № 186.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 28—29, 1932 г.*

Извлечения

Социалистическая реконструкция народного хозяйства вызвала к жизни целый ряд новых отраслей промышленности и внесла коренные изменения в производственную обстановку в части применения новых усовершенствованных орудий производства и новых методов техники безопасности, промышленной санитарии и профгигиены.

Учитывая, что в советских условиях применение труда подростков преследует цели подготовки квалифицированных рабочих кадров, что основной формой этой подготовки являются школы ФЗУ, сочетающие теоретическую подготовку с практикой, НКТ СССР постановляет:

1. Запрещается прием подростков до 18 лет на работы, перечисленные в приложении к настоящему постановлению.

2. В изъятие из ст. 1 подростки не моложе 17 лет, проходящие обучение в организованном порядке (школы фабзауча, горпромуча, строймуча и т. д.), допускаются при условии разрешения инспекции труда и врачебной комиссии к следующим работам из числа указанных в «Приложении» к настоящему постановлению:

- 1) Работа в кузнечном цеху.
- 2) Сварка металлов.

Приложение I

**СПИСОК РАБОТ, НА КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ
ТРУДА ЛИЦ, НЕ ДОСТИГШИХ 18-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

Металлургическая, металлообрабатывающая промышленность

1. Работа в кузнечном цеху, кроме мелких работ.
2. Работа в качестве пильщиков на горячей резке.
3. Работа в доменном, бессемеровском, томасовском, мартековском и пудлинговом цехах.

4. Выплавка из руды меди, свинца, серебра и других цветных металлов.
5. Работа по обработке свинца и ртути и пайка свинца.
6. Вальцование горячее, а также крупное холодное вальцование.
7. Работа в литейном и прокатном цехах.
8. Работа на ребровых и горячих работах, на крупных цепных станках и проволоочно-тянульном производстве.
9. Клепка котлов в котельном цехе.
10. Шлифовка и полировка на наждачных точилах, чистка после травления, лужения и тому подобные работы, работа на пескоструйных аппаратах.
11. Химическая обработка металлов: травление, оксидировка, гальванопластика, лужение, никелировка, оцинковка.
12. Аккумуляторное производство, отливка и формовка свинцовых пластин, пайка свинцовых аккумуляторов, зарядка аккумуляторов.
13. Вулканизация, освинцевание и бронировка кабелей.
14. Эмалировочное производство при применении свинца.
15. Работа при электрических токах при напряжении свыше 500 вольт на воздушной сети, контрольно-часовой сети и кабельной сети.
16. Ремонт аккумуляторных батарей.

Различные отрасли народного хозяйства

17. Обслуживание подъемных механизмов.
18. Чистка дымоходов, ремонт и чистка кислотопроводов, чистка газопроводов и смрубберов в газогенераторном цеху.
19. Работа в качестве кочегаров котельных при твердом топливе.
20. Сварка металлов.
21. Погрузочно-разгрузочные работы.

3. Запрещение женского труда на особо тяжелых и вредных работах и профессиях

Постановление НКТ СССР 17 мая 1930 г., № 177, с изменениями от 10 апреля 1932 г., № 118

Опубликовано в «Известия НКТ» № 16, 1930 г. и № 22—23, 1932 г.

(Извлечения)

Ст. 1. Запрещается применение женского труда на особо тяжелых и вредных работах и профессиях, перечисленных в прилагаемом списке (см. ниже, приложение I).

Ст. 2. Если какая-либо работа или профессия указана в списке по определенной отрасли народного хозяйства, то и во всех остальных отраслях народного хозяйства женщины не допускаются к этой работе или профессии.

Ст. 3. По соглашению между хоаорганами и профсоюзом, утверждаемому инспектором труда, женский труд может быть запрещен и на других работах (сверх перечисленных в прилагаемом списке), если эти работы требуют тяжелого физического напряжения.

Ст. 4. В исключительных случаях, в зависимости от местных условий производства, НКТ союзных республик могут допускать женский труд на отдельных работах или в отдельных профессиях, перечисленных в прилагаемом списке.

Ст. 5. Женщины — инженеры, техники и практикантки не допускаются лишь к следующим работам: а) по производству бензола и нитро-и амидосоединений бензола (включая и цеховые лаборатории этого производства, но не остальные лаборатории, в которых производится работа с этими ядами); б) по производству свинцовых красок (белил, сурима и глета) и по выплавке свинца; в) по производству ртути, фосфора и мышьяка.

Невозможность использования женского труда на этих работах должна учитываться как при приеме женщин в учебные заведения, так и при распределении их по специальностям во время прохождения курса и при размещении их на практику и на постоянную работу.

К выполнению обязанностей машинистов и помощников машинистов женщины допускаются лишь в порядке прохождения учебной производственной практики в летнее время. При этом им должны быть обеспечены достаточные перерывы для отдыха, должна быть выдана вся необходимая спецодежда, и они должны быть освобождены от работы в качестве кочегаров.

Ко всем остальным работам, перечисленным в прилагаемом списке, женщины — инженеры, техники и практикантки допускаются наравне с мужчинами.

Ст. 6. Если в настоящее время женщины уже работают где-либо на работах или в профессиях, перечисленных в прилагаемом списке, то они не могут быть уволены в связи с изданием этого списка.

Приложение I.

**СПИСОК ОСОБО ТЯЖЕЛЫХ И ВРЕДНЫХ РАБОТ И ПРОФЕССИЙ,
К КОТОРЫМ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ ЖЕНЩИНЫ**

Металлургическая и металлообрабатывающая промышленность

1. Работы, непосредственно связанные с плавкой и разливкой жидкого металла.

2. Работы по прокатке горячего металла, начиная с загрузки печи.

Примечание. К резке мелкосортного непрокатного металла женщины допускаются.

3. Работа по чистке газопроводов и скрубберов.

4. Работы, непосредственно связанные с выплавкой из руды цветных металлов (меди, свинца, ртути, цинка, серебра и др.); а также с производством фосфора, мышьяка и его соединений.

5. Выплавка, отливка, прокатка, протяжка и штамповка свинцовых изделий, лужение свинцом, закалка в свинцовых ваннах, изготовление и пайка свинцовых аккумуляторов, освинцевание кабелей и холодная обработка свинца (на станках вручную).

6. Кочегары, шуровщики и котлоачисты.

Примечание. При механической загрузке топлива и при жидком топливе женщины в качестве кочегаров допускаются.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ ПЕРЕНОСКИ ТЯЖЕСТЕЙ

1. Предельные нормы переноски и передвижения тяжестей подростками

Обязательное постановление НКТ РСФСР 4 марта 1921 г., с изменениями от 14 августа 1932 г., № 145.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 25, 1932 г. и в бюллетене «Трудовой фронт» № 5, 1921 г.

Ст. 1. Подростки до 18 лет ни в коем случае не должны назначаться на работы, заключающиеся исключительно в переноске или передвижении тяжестей весом свыше 4,1 кг. Переноска и передвижение тяжестей подростками обоего пола в пределах нижеуказанных норм допускается лишь в тех случаях, если эта работа непосредственно связана с выполняемой подростком постоянной профессиональной работой и отнимает не более $\frac{1}{3}$ их рабочего времени.

Примечание. Остающиеся до сих пор с разрешения инспектора труда на работе малолетние до 16 лет допускаются к переноске тяжестей лишь в исключительных случаях, причем все соответствующие весовые нормы для подростков, перечисленные в ст. 1 и ст. 2 пп. «а» и «б», должны быть уменьшены в 2 раза; к способам же передвижения тяжести, упомянутым в ст. 2 пп. «в», «г», «д», малолетние вовсе не допускаются.

Ст. 2. Для подростков обоего пола в возрасте от 16 до 18 лет устанавливаются нижеследующие предельные нормы переноски и передвижения тяжестей на каждого отдельного работника.

а) Переноска тяжестей. Для подростков мужского пола от 16 до 18 лет — 16,4 кг, для подростков женского пола от 16 до 18 лет 10,25 кг.

б) Передвижение тяжестей на вагонетках, передвигающихся по рельсам. Для подростков мужского пола от 16 до 18 лет — 492 кг; для подростков женского пола от 16 до 18 лет 328 кг. При передвижении вагонетки по наклонной плоскости предельный подъем (т. е. отношение максимальной высоты подъема к длине пути) не должен превышать 0,01.

в) Передвижение тяжестей на одноколесных тачках. Для подростков 16 до 18 лет — 49,2 кг. Подростки женского пола до 18 лет к передвижению тяжестей на тачках вовсе не допускаются. Передвижение тяжестей на одноколесных тачках допускается лишь по катальным доскам, причем предельный подъем не должен превышать 0,02.

г) Передвижение тяжестей на двухколесных ручных тележках. Для подростков мужского пола от 16 до 18 лет — 114,8 кг при передвижении по ровному полу, причем предельный

поъем не должен превышать 0,02, и 57,4 кг, при передвижении по неровной почве или мостовой при предельном подъеме не более 0,01. Подростки женского пола до 18 лет к передвижению тяжестей на двухколесных ручных тележках не допускаются.

д) Передвижение тяжестей на трех- и четырехколесных тележках. Для подростков мужского пола от 16 до 18 лет — 82 кг, для подростков женского пола — 57,4 кг. При этом передвижение тяжестей на 3 и 4-колесных тележках подросткам допускается лишь по ровному полу — асфальтовому, деревянному, плиточному и т. д. при предельном подъеме не более 0,02.

Примечание. Все весовые нормы, приведенные в пунктах «а», «б», «в», «г», «д», включают в себе вес груза вместе с приспособлением для переноски или передвижения (т. е. вагонеткой, тачкой, тележкой и т. п.).

2. Предельные нормы переноски и передвижения тяжестей взрослыми женщинами

*Постановление НКТ СССР 14 августа 1932 г., № 145.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 25, 1932 г.*

В связи с тем, что за последние годы в народном хозяйстве СССР проведена в основном механизация тяжелых работ, связанных с постоянным подъемом, переноской и передвижением тяжестей, НКТ СССР пересмотрев установленные еще в 1921 г. предельные нормы переноски тяжестей женщинами, постановляет:

Ст. 1. Установить для женщин старше 18 лет следующие предельные нормы переноски и передвижения тяжестей (не включая веса приспособлений для переноски и передвижения грузов):

Способ переноски или передвижения	Предельная норма на 1 чел. в кг	Примечание
Ручная переноска по ровной поверхности	20	Передвижение тяжестей на одноколесных тачках допускается лишь по катальным доскам, причем предельный подъем (т. е. отношение максимальной высоты подъема к длине пути) не должен превышать 0,02 При передвижении 3 или 4-колесных тележек по неровной поверхности предельный подъем не должен превышать 0,01
На одноколесных тачках	50	
На 3 или 4 колесных ручных тележках	100	

Способ переноски или передвижения	Предельная норма на 1 чел. в кг	Примечание
На двухколесных ручных тележках:		
а) по ровной поверхности пола при предельном подъеме не выше 0,02 . . .	115	
б) по неровной поверхности почвы или мостовой при предельном подъеме не выше 0,01	60	
В вагонетках по рельсам	600	При передвижении ваго- нетки по наклонной плоскости предельный подъем не должен превышать 0,01

Ст. 2. При всех работах по ручной переноске тяжестей женщинами, где характер груза это допускает, должны применяться носилки. Носилки должны быть снабжены ножками.

Вес груза вместе с носилками не должен превышать 50 кг на двоих.

3. Применение труда грузчиков на погрузочно-разгрузочных работах

Постановление НКТ СССР 20 сентября 1931 г., № 254, с изменениями от 10 апреля 1932 г., № 118.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 30, 1931 г., № 22—23, 1932 г.

★ Помещенные ниже правила применения труда грузчиков даются лишь в той части, которая касается работ, организуемых предприятием. ★

Прим. редактора.

Категории работников, которые не допускаются к погрузочно-разгрузочным работам

Ст. 1. Подростки до 16 лет к погрузочно-разгрузочным работам не допускаются.

Ст. 2. Подростки от 16 до 18 лет допускаются только к погрузке и разгрузке: 1) навалочных грузов (песок, гравий, глина); 2) грузов легкого веса (щепной товар, пустая тара и т.п.); 3) штучных грузов (кирпич, асфальт и т. п.); 4) пиломатериалов (тес, шелевка, подтоварник и т. п.).

Ст. 3. Подростки от 16 до 18 лет и женщины не допускаются к переноске грузов весом свыше 20 кг, а при переноске грузов вдвоем — свыше 54 кг.

Ст. 4. Лица сильно истощенные и слабосильные допускаются к погрузочно-разгрузочным работам только на основании соответствующего заключения врачебно-экспертной комиссии при управлении кадров органов труда.

Руководство работами

Ст. 6. Общее наблюдение за правильной организацией погрузочно-разгрузочных работ возлагается на администрацию предприятия, организующего эти работы.

Ст. 7. В каждом предприятии, организующем погрузочно-разгрузочные работы, должно быть выделено лицо, ведающее вопросом безопасности этих работ.

Ст. 8. На месте работ непосредственное руководство погрузочно-разгрузочными работами осуществляется специально выделенным опытным руководителем работ.

Этот руководитель работ должен в частности следить за тем, чтобы выбор способов погрузки, разгрузки и перемещения грузов соответствовал требованиям максимальной их безопасности.

Ст. 9. Ответственность за соблюдение настоящих правил несут лица, указанные в ст. ст. 6 и 8, а за соблюдение правил безопасности также и лицо, указанное в ст. 7.

Переноска грузов

Ст. 10. Переноска одним грузчиком грузов весом более 80 кг воспрещается.

Предельный вес грузов для подростков и женщин установлен в ст. 3

Ст. 11. Если вес груза (каждого места в отдельности) превышает 50 кг, то подъем груза на спину грузчика и съёмка груза со спины грузчика должны производиться с помощью других грузчиков.

Ст. 12. Если вес груза превышает 50 кг, то переноска груза одним грузчиком допускается на расстоянии не более 60 м. При расстоянии свыше 60 м должны устанавливаться смены (выставки) или должны предоставляться приспособления для перемещения груза (ст. 13).

Перемещение грузов с помощью простейших или механических приспособлений

Ст. 13. Для перемещения грузов весом от 80 до 500 кг (каждое место в отдельности) грузчикам должны предоставляться простейшие приспособления: тачки, таскальные доски, медведи, вагонетки, тележки и пр. в зависимости от величины груза.

Ст. 14. Для перемещения грузов весом 500 кг и более (каждое место в отдельности) грузчикам должны предоставляться специальные механические приспособления: лебедки, блоки, домкраты, подъёмные краны и др. Отступление от этого правила допускается лишь при случайных грузах.

Ст. 15. Устройство, освидетельствование, испытание и эксплуатация подъёмных механизмов должны осуществляться в соответствии с пра-

вилами устройства, испытания и эксплуатации подъемных механизмов и вспомогательных при них приспособлений, утвержденными НКТ СССР 9 ноября 1932 г., № 198 (см. выше, стр. 156).

Ст. 16. К работе на механических приспособлениях допускаются лица, имеющие необходимую подготовку и умеющие обращаться с ними.

Ст. 17. В местах, где работы производятся с помощью механических приспособлений, не допускается во время работы присутствие посторонних лиц.

Ст. 18. Приспособления для перемещения грузов должны использоваться по прямому назначению.

Ст. 19. Воспрещается применение крючьев при погрузочно-разгрузочных работах со следующими грузами:

а) все без исключения экспортные грузы,

б) все грузы внутренней отправки, перевозимые в мягкой упаковке (в мешках, кулах и т. п.), в фанерных ящиках, в клетках, в решетках, рамах, в стеклянной упаковке или укупорке, в картонной или оффированной упаковке;

в) следующие грузы внутренней отправки, независимо от рода упаковки: грузы огнеопасные, взрывчатые; едкие, ядовитые, ломкие, хрупкие (в том числе и стекло); жидкие газы; краски—сухие и тертые; лабораторные и оптические приборы и инструменты.

Ст. 20. В изъятие из ст. 18 временно, впредь до рационализации упаковки и введения рациональных приспособлений, заменяющих крюк,—допускается применение крючьев исключительно для поддержания громоздких грузов внутренней отправки в жесткой таре при переноске их на опинных подушках.

Подъем грузов

Ст. 21. При подъеме на высоту грузов до 80 м (каждое место в отдельности) высота подъема для грузчика с грузом по наклонным сходам не должна превышать 3 м, считая по вертикали.

Заложение должно быть больше высоты подъема по крайней мере в три раза.

Ст. 22. Если груз поднимается на высоту более 3 м, или если вес поднимаемого груза превышает 80 м, то необходимо или механизировать подъем или установить надлежащее количество смен (выставок).

Рабочее время

Ст. 23. Кроме обеденного перерыва грузчикам должны предоставляться специальные перерывы для отдыха, входящие в счет рабочего времени («залог»).

Продолжительность и распределение этих перерывов устанавливаются правилами внутреннего распорядка.

Ст. 24. В холодное время года соответственно применяются «Правила о работе на открытом воздухе в холодное время» (обязательное постановление НКТ СССР от 11 декабря 1929 г., № 377, с изменениями от 26 мая 1930 г., № 189 и от 22 августа 1930 г., № 278, — см. приложение I).

Санитарные и медицинские требования

Ст. 25. Грузчикам должны выдаваться спецодежда и предохранительные приспособления по нормам НКТ СССР.

Ст. 26. В местах работы должна постоянно находиться остуженная, прокипяченная вода для питья (в закрытых сосудах).

Ст. 27. В местах постоянной работы должны находиться носилки и аптечка для оказания первой помощи пострадавшим.

Приложение I

ПРАВИЛА О РАБОТЕ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ ГОДА

Ст. 1. При работе на открытом воздухе в холодное время года применяются:

- а) перерывы для обогрева;
- б) сокращение рабочего дня;
- в) прекращение работы.

При этом перерывы для обогрева и сокращение рабочего дня могут применяться совместно.

Ст. 2. Указания в ст. 1 компенсации применяются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра в месте работы.

Температуры и сила ветра, при которых в каждом данном климатическом районе не должна применяться та или иная компенсация, устанавливаются местным исполкомом по представлению местного органа труда.

Ст. 3. Средства для обогрева предоставляются на месте работы или в непосредственной близости от места работы.

Вопросы о числе и продолжительности перерывов и об устройстве мест обогрева (устройство особого помещения или другие способы) разрешаются для отдельных предприятий или групп их в зависимости от местных условий по соглашению администрации с фабзавкомом, а при разногласиях между ними — местным органом труда.

При кратковременных работах должно быть обеспечено лишь устройство костров для обогрева.

Ст. 4. Перерывы для обогрева включаются в рабочее время.

Ст. 5. Продолжительность сокращенного рабочего дня определяется местным органом труда в зависимости от условий работы, но должна быть не ниже шести часов.

Ст. 6. В случае прекращения работ вследствие низкой температуры или сильного ветра администрация может временно перенести работника на другую работу в теплое помещение, хотя бы эта работа и не соответствовала его квалификации.

Ст. 7. Там, где прекращение работ влечет за собою общественное бедствие или остановку всего или части производства, прекращение работ заменяется установлением чередующихся смен работающих. Порядок чередования смен устанавливается администрацией по соглашению с фабзавкомом, а при разногласиях между ними — местным органом труда.

В частности, прекращение работы заменяется установлением чередующихся смен на следующих работах: работы по доставке сырья, полуфабрикатов и топлива, погрузочно-разгрузочные работы на товарных дворах, работы по срочному исправлению повреждений, вызванных стихийным бедствием, работы аварийного персонала электростанций и электросети, дежурства сторожей наружной охраны.

Ст. 8. Во всех случаях, когда по настоящим правилам должны применяться перерывы для обогрева, сокращение рабочего дня или прекращение работы—администрация обязана сделать об этом соответствующее распоряжение.

Самовольное установление самими работниками перерывов или сокращенного рабочего дня, а также самовольное прекращение ими работы не допускаются.

Ст. 9. Настоящие правила применяются также при работе в закрытых необогреваемых помещениях.

В этих случаях указанные в ст. 1 компенсации определяются применительно к температурам, установленным для тихой погоды.

Ст. 10. При производстве на открытом воздухе работ, вызванных стихийным бедствием или аварией, допускаются отступления от настоящих правил с последующим уведомлением инспекции труда.

Ст. 11. Настоящие правила не распространяются вовсе на работников заводского транспорта, но при наличии технической возможности администрация, по соглашению с профсоюзной организацией, предоставляет указанным лицам места для обогрева.

1. Отпуска

(Извлечения из Кодекса законов о труде)

Ст. 115. Лицам, работающим в особо вредных и опасных предприятиях, предоставляются дополнительные отпуска сроком не менее двенадцати рабочих дней.

Список производств и профессий, дающих право на дополнительный отпуск, устанавливается НКТ.

Ст. 115¹. Правом на дополнительные отпуска по вредности, наряду с работниками в особо вредных и опасных предприятиях (ст. 115), пользуются также работники отдельных категорий в районах с особо вредными климатическими условиями.

Список этих районов и категорий работников, которым предоставляются дополнительные отпуска, устанавливаются в порядке, предусмотренном постановлением ЦИК и СНК СССР 6 марта 1929 г. о дополнительных отпусках для отдельных категорий работников в районах с особо вредными климатическими условиями.

Ст. 116. Воспрещается непредоставление, а равно замена денежной компенсацией (ст. 91) дополнительных отпусков, предусмотренных ст. 115, также очередных отпусков несовершеннолетним (ст. 114), за исключением случаев, предусмотренных особыми постановлениями НКТ.

2. Дополнительные отпуска рабочим особо вредных профессий

Постановление НКТ СССР 30 апреля 1929 г., № 156, с изменениями от 9 февраля 1931 г., № 43.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 20—21, 1929 г. и № 7, 1931 г.

(Извлечения)

I. Дополнительные отпуска предоставляются рабочим и служащим, занятым в особо вредных и опасных профессиях, указанных в прилагаемом списке.

II. Рабочие и служащие, занятые в профессиях, указанных в прилагаемом списке, получают дополнительные отпуска независимо от того, в какой отрасли народного хозяйства или в каком производстве они работают, — поскольку иное не оговорено в самом списке.

III. Рабочие и служащие, занятые в течение неполного рабочего дня в профессиях, указанных в прилагаемом списке, получают дополнительный отпуск лишь при условии, если они заняты в указанных профессиях (в общей сложности в течение рабочего дня) не менее половины рабочего времени, установленного для данной профессии, поскольку иное не оговорено в самом списке.

IV. Если согласно прилагаемому списку предоставление или непредоставление дополнительного отпуска обусловлено наличием или отсутствием определенных условий работы, то в спорных случаях вопрос о предоставлении или непредоставлении отпуска разрешается соответствующими органами НКТ при участии заинтересованных хозорганов и профсоюзных организаций.

При разрешении вопроса о непредоставлении отпуска в зависимости от состояния вентиляции указанные органы НКТ соответственно соблюдают циркуляр НКТ СССР от 5 марта 1926 г., № 55/325 о порядке применения некоторых спецнорм в зависимости от состояния вентиляции («Известия НКТ СССР» 1926 г., № 13).

V. В тех случаях, когда в каком-либо предприятии изменение организационно-технических и санитарных условий труда в профессиях, указанных в прилагаемом списке, уменьшает или устраняет вредность работы, — дополнительный отпуск по соответствующей профессии соответственно уменьшается или вовсе не предоставляется. Вопрос об уменьшении или непредоставлении дополнительных отпусков разрешается в этих случаях соответствующими органами НКТ, по согласованию с заинтересованными хозорганами и профсоюзными организациями, после предварительного обследования условий труда, производимого инспекцией труда.

VI. Дополнительные отпуска предоставляются в размере двух недель, — поскольку иное не оговорено в прилагаемом списке.

VII. Замена дополнительных отпусков денежной компенсацией воспрещается, за исключением случаев увольнения рабочих и служащих, не использовавших своего права на дополнительный отпуск.

VIII. Продолжительность работы, дающая право на получение дополнительного отпуска, а равно и порядок предоставления дополнительных отпусков или замены их денежной компенсацией (ст. VIII) определяется правилами об очередных и дополнительных отпусках, издаваемыми НКТ СССР.

IX. Наряду с работниками, занятыми в особо вредных и опасных профессиях, указанных в прилагаемом списке, правом на дополнительный отпуск по вредности работы пользуются также работники отдельных категорий в районах с особо вредными климатическими условиями. Список этих районов и категорий работников, которым предоставляется указанный отпуск, устанавливается НКТ СССР по согласованию с правительствами союзных республик (постановление ЦИК и СНК СССР от 6 марта 1929 г. о дополнительных отпусках для отдельных категорий работников в районах с особо вредными климатическими условиями — Собр. Зак. СССР 1929 г., № 19, ст. 107, — см. ниже, стр. 325).

X. Настоящее постановление, кроме ст. IX, применяется при предоставлении отпусков за время с 1 января 1929 г.

Срок введения в действие ст. X настоящего постановления определяется особым постановлением НКТ СССР.

Приложение I.

СПИСОК ОСОБО ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ, ДАЮЩИХ ПРАВО НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОТПУСК

Металлическая промышленность

Мартеновский цех

- 1) Газовщики (на газогенераторах).
- 2) Поддувальщики-зольщики на газогенераторах.
- 3) Сталевары и подручные.
- 4) Завальщики при ручной завалке.
- 5) Ковшовые.
- 6) Канавщики.
- 7) Каменщики по генеральному ремонту печей при кладке динаса всухую (с притиркой).
- 8) Каменики на горячем ремонте.
- 9) Машинисты на завалочных машинах и различных тележках, находящихся по условиям работы в непосредственной близости от загрузочных окон или разливочного ковша и подвергающиеся сильному действию лучистой теплоты.

Прокатный цех

- 10) Сварщики и их подручные (посадчики, катковщики, рабочие на подаче).
- 11) Вальцовщики.
- 12) Крючечники.
- 13) Штурвальщики на универсальных станах.
- 14) Прессовщики при обжимке криц у пудлинговых и сварочных печей.
- 15) Машинисты у рольгангов и подающих столов при условии работы в непосредственной близости от раскаленного металла.
- 16) Рабочие на листопробойных молотах (при производстве кровельного железа).

Трубопрокатный цех

- 17) Сварщики.
- 18) Подручные.
- 19) Приварщики.
- 20) Правильщики труб (в горячем виде).

Тянульно-волочильный цех

- 21) Вальцовщики и волочильщики на горячей прокатке (протяжке).

Гвоздильный цех

- 22) Гвоздильщики.

Медоплавильный цех

23) Рабочие при шахтных и отражательных печах на обжиге и плавке руд и штейнов.

24) Рабочие при обжигательных кучах и сковородах и при разбивке штейнов.

25) Рабочие при рафинировке черной меди в шпильзофонах и при разливке ее.

Чугуно-сталелитейный цех

26) Рабочие чугуно-сталелитейного цеха, если литье производится не менее трех раз в неделю.

Примечание. Вспомогательные рабочие, непосредственно в литье не участвующие, имеют право на дополнительный отпуск только в том случае, если они в течение всего рабочего дня работают в помещении литейного цеха.

Меднолитейный цех

27) Рабочие меднолитейного цеха, если литье производится не менее трех раз в неделю.

Примечание. Формовщики, шишелыщники и земледелы права на дополнительный отпуск не имеют, если они изолированы от литейного цеха.

Котельный цех

28) Загибщики.

29) Глухари, клепальщики, держальщики и молотобойцы (при клепке котлов, цистерн и резервуаров, а также при клепке внутреннего дна и переборок на судостроительных и судоремонтных работах), котельщики-сборщики, их помощники и котельщики по постановке железных жаровых труб.

Примечание. При клепке резервуаров, по своим размерам требующим производства работ на открытом воздухе, перечисленные в настоящем пункте лица права на дополнительный отпуск не имеют.

30) Рабочие, работающие ручными пневматическими молотками и сверлами (работа по заклепке, рубке, чеканке и сверловке), а также котельщики по постановке связи пневматической машиной и обрубщики литья, работающие пневматическими инструментами.

Котловое отделение

31) Кочегары, работающие на подмосковном угле (независимо от способа загрузки).

32) Кочегары на твердом минеральном топливе (в том числе торфяном при загрузке вручную).

33) Шуровщики и зольщики, а также уборщики и откатчики, выпол-

няющие работу шуровщиков и зольщиков, все при таких же условиях, как кочегары, предусмотренные в п.п. 31 и 32.

34) Элеваторщики при подаче и подъеме угля и торфа.

35) Котлочисты.

Разные производства

36) Рабочие на сварочных работах по сварке с огнем и на автономных работах (все виды газовой и электрической сварки и резки).

37) Кузнецы и трубовары.

38) Рабочие на газогенераторах и газовых аппаратах, если состояние аппаратуры допускает проникновение газов в воздух помещения.

39) Рабочие по обработке свинца.

40) Рабочие по обработке и применению ртути.

41) Насекальщики вручную напильников при работах с свинцовыми подкладками.

42) Рабочие эмалировочного цеха, непосредственно принимающие участие в заготовке эмалировочной массы и горячей эмалировке, за исключением тех случаев, когда будет установлено отсутствие особо вредных выделений при работах.

43) Травильщики.

44) Никелировщики негальваническим способом.

45) Воронильщики и оксидирущики горячим способом.

46) Рабочие по обдирке железных проковок и чугунных отливок на наждачных кругах (сухим способом).

47) Рабочие по сухой точке и полировке металла на наждачных и карборундовых кругах при отсутствии пылеулавливающих приспособлений; чистильщики дутья при условии работы на наждачных и карборундовых кругах или ручными щетками — при отсутствии пылеулавливающих приспособлений.

48) Рабочие на производстве наждачных и карборундовых камней, если работа сопровождается выделением пыли, не удаляемой соответствующими приспособлениями.

49) Гальванопласты при работе с цианистыми ваннами.

50) Паяльщики, лудильщики, медники и позолотчики — все при работе горячим способом.

51) Оцинковщики горячим способом.

52) Кузнецы и молотобойцы на основной работе при ручных поковках, если кузница не снабжена надлежащими приспособлениями для удаления продуктов сгорания и дыма от горнов.

53) Рабочие по очистке газоходов.

54) Машинисты и их помощники при газовых двигателях и установках, — в тех случаях, когда не выполнены требования, предусмотренные изданными НКТ правилами безопасности для устройства силовых газогенераторных станций и ухода за газовыми генераторами и вспомогательными при них установками и правилами относительно устройства, ограждения и обслуживания трансмиссий.

55) Рабочие при обжигательных печах, калильщики и цементовщики, — все они при работе в помещении с температурой выше 30°С.

56) Закальщики при нагреве в свинцовых ваннах.

87) Работники, занятые на ремонте и окончательном монтаже внутри судов особого назначения: сборщики и их подручные, слесари и электромонтеры.

88) Рабочие, занятые малярными и лакировочными работами по металлу, дереву или строительным материалам, если при этих работах применяются свинцовые краски (свинцовые белила, свинцовый сурик, свинцовый глет и другие краски, в которых содержание металлического свинца составляет не менее 2 проц. по расчету чистого металла в разведенном и готовом к употреблению виде).

Примечание. Процент рабочего времени, занятого работой со свинцовыми красками, определяется на основании отношения расхода готовых к употреблению свинцовых красок в весовом выражении к расходу всех красок за полные шесть месяцев перед отпуском.

3. Дополнительные отпуска по особо вредным климатическим условиям

*Приложение к ст. 36 «Правил об очередных и дополнительных отпусках». Утверждено НКТ СССР 3 апреля 1930 г., № 169.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 13, 1930.*

(Извлечения)

Ст. 1. Правом на дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям пользуются рабочие и служащие указанных в особых перечнях профессий (ст. 3), работающие в следующих местностях:

а) Мурманский округ Ленинградской области, Мезенский район Архангельского округа, Ижмо-Печорский район Коми (Зырянской) автономной области, Обдольский район Тобольского округа, местности Сибирского края, лежащие севернее Новотуруханска Красноярского округа, Нижнеудинска Тулуновского округа и Верхоянска Иркутского округа, Бодайбинский район Иркутского округа, местности Бурято-Монгольской АССР, лежащие севернее Баргузина, Якутская АССР, все острова Северного ледовитого океана, а также определяемые специальным постановлением Дальневосточного краевого отдела труда отдельные районы Камчатского округа и Северного Сахалина;

б) территории Узбекской, Туркменской и Таджикской ССР; Эмбийский, Мангистауский и Билексинский районы Гурьевского округа, Уильский, Алта-Карасуйский и Табинский районы Актюбинского округа и Кызыл-Ордынский и Уральский округа Казахской АССР, ст. Эмба Самаро-Златоустинской ж. д. и Кара-Калпакская автономная область;

в) местности, особо пораженные малярией, но перечням, установленным НКТ соответствующих союзных республик.

Ст. 2. Не пользуются правом на дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям рабочие и служащие тех отдельных населенных пунктов и районов, находящихся в местностях, упомя-

нутых в п. «б» ст. 1, климатические условия которых, вследствие особенностей их расположения, являются благоприятными.

Перечни этих пунктов и районов устанавливаются НКТ соответствующих союзных республик.

Ст. 3. Перечни профессий, дающих право на дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям, устанавливаются:

а) для местностей, указанных в п. «а» и «б» ст. 1 — НКТ СССР (ст. 8);

б) для местностей, особо пораженных малярией (п. «в» ст. 1) — НКТ соответствующих союзных республик.

В местностях Узбекской, Туркменской и Таджикской ССР, Адаевского и Кызыл-Ордынского округов Казахской АССР и Кара-Калпакской автономной области, включенных НКТ союзных республик в перечни местностей, особо пораженных малярией, одновременно применяются как перечень профессий НКТ СССР, так и перечень НКТ соответствующей союзной республики.

Ст. 4. Право на дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям возникает у работника по истечении $5\frac{1}{2}$ месяцев работы в соответствующей местности и притом по профессии, включенной в соответствующий перечень. Дополнительный отпуск предоставляется рабочим и служащим, занятым в профессиях, указанных в перечнях, независимо от того, в какой отрасли народного хозяйства или в каком производстве они работают.

Ст. 5. Дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям предоставляется:

а) в местностях, указанных в п. «а» (ст. 1) на 12 рабочих дней;

б) в местностях, указанных в пп. «б» и «в» ст. 1 — во всех случаях на 6 рабочих дней (хотя бы данная профессия была одновременно указана как в перечне НКТ СССР, так и в перечне НКТ союзной республики).

Ст. 6. Дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям не представляется:

а) работникам, имеющим по какому-либо основаниям право на очередной отпуск продолжительностью не менее 36 рабочих дней;

б) работникам, имеющим право на дополнительный отпуск в размере не менее 12 рабочих дней по работе, в особо вредных или опасных условиях по спискам профессий, установленным НКТ или коллективным договором.

Несовершеннолетние и ученики, имеющие право на месячный отпуск, получают дополнительный отпуск по особо вредным климатическим условиям на общих основаниях.

Примечание. Если работник согласно коллективному договору имеет право на отпуск по вредности работы в размере менее 12 рабочих дней, то общая продолжительность дополнительных отпусков по вредности работы и по климатическим условиям не может превышать 12 рабочих дней.

Ст. 8. Право на дополнительный отпуск в местностях, указанных в п. «а» и «б» ст. 1, имеют работники следующих профессий.

Металлическая промышленность

- 1) Все рабочие, занятые в горячих цехах (плавка, ковка, прокатка и прочая горячая обработка всех видов металлов).
- 2) Все рабочие, занятые клепкой.
- 3) Кочегары, шуровщики и зольщики — независимо от вида топлива.
- 4) Все рабочие, занятые сваркой, опайкой, закалкой и цементовкой, лужением, оцинковкой, освинцовкой, воронением, никелировкой и оксидировкой, — независимо от способа работы.
- 5) Обрубки, обдиры, точи, шлифовщики, полировщики металлов, токари, слесари, фрезеровщики, болторезы, сверлильщики и строгальщики металлов.
- 6) Машинисты, помощники машинистов и масленщики паровозов, силовых установок и паровых машин.

4. Дополнительные отпуска при непрерывной работе в одном предприятии

Постановление ЦИК и СНК СССР 15 декабря 1930 г.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 1—2., 1931 г.

(Извлечения)

Ст. 12. Все рабочие, непосредственно занятые на производстве, в горной, металлической, химической и текстильной отраслях промышленности, в промышленности строительных материалов, на железнодорожном, водном и автомобильном транспорте и на крупных строительствах, — если они проработали в одном и том же предприятии или строительстве непрерывно не менее двух лет после 1/XI 1930 г., получают ежегодно дополнительный трехдневный отпуск или денежную компенсацию в размере 3% от заработка.

Переход работника в другое предприятие по распоряжению администрации или органа труда не прерывает указанного двухлетнего срока.

1. Специальные нормы

Извлечение из Кодекса законов о труде

Ст. 141. Во всех особых вредных работах или работах, связанных с пребыванием в ненормальной температуре, в сырости или с загрязнением тела, а равно в случаях, вызываемых соображениями общественной гигиены, рабочим выдаются за счет предприятия специальная одежда и предохранительные приспособления (очки, маски, респираторы, мыло и т. п.) по спискам работ и по норме, устанавливаемых НКТ.

Ст. 142. В производствах, связанных с опасностью профессионального отравления, рабочим выдаются в качестве противоядия жиры или нейтрализующие вещества по спискам и в размере, устанавливаемом НКТ. Эти выдачи производятся за счет предприятия.

Примечание. В случае невыдачи специальной одежды, предохранительных приспособлений или противоядий (ст. 141 и 142) и приобретения их самими рабочими стоимость таковых возмещается рабочему по фактической их стоимости.

2. Специальное питание

*Постановление НКТ СССР от 20 июля 1923 г. №27/776.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 6/30, 1923 г.*

Список категорий рабочих металлообрабатывающей промышленности, которым выдается шланг

Обжиг руд и огнеупорных и шлифовальных материалов

Обжигальщики руды на заводах медной плавки.

Обжигальщики доломита при доломитной вагранке.

Производство кокса

Рабочие у коксовых печей при наличии окиси углерода и сернистого газа.

Производство генераторного газа

Рабочие при газогенераторах.

Медная плавка

Рабочие при обжиге и плавке в шахтных печах.

Рабочие при разливе медных сплавов.

Плавка свинца

Все рабочие непосредственно занятые на плавке свинца и свинцовых руд.

Производство жести и оцинкованного железа

Травильщики.

Лудильщики.

Оцинковщики.

Красильщики (правильщики).

Производство проволоки на волочильных станах. Калильное дело

Калильщики работ на свинцовых ваннах и ваннах с хлористым барием.

Прокатка листового и провального железа

Рабочие на травке листов.

Осаждение металлов гальваническим способом и химическая обработка металлов

Рабочие по гальваническому осаждению меди, никеля, цинка, олова и других металлов, как-то: оцинкование, гальванопластика и пр. при работе с цианистыми растворами.

Травильщики.

Оксидировщики (химическим способом).

Доменное производство

Засыпщики на колошниковые домы.

Литейное дело

Рабочие, непосредственно занятые плавкой и разливкой меди и ее сплавов.

Меднолитейное, жестяночное и паяльные работы

Рабочие по пайке свинцовых изделий.

Примечание. Всем перечисленным профессиям выдача молока производится только в те дни, когда ими выполняются работы, при которых происходили выделения газов, причем выдача молока производится в размере одной бутылки (0,6 л).

Приложение 1

(О НЕДОПУСТИМОСТИ ЗАМЕНЫ СПЕЦМОЛОКА МАСЛОМ)

(Разъяснение НКГ СССР 26/VII 1926, № 187/374)

Ввиду того, что действующий «Список категорий рабочих и служащих, коим вследствие особой вредности работы выдается пред-

приятием в дни работы по одной бутылке молока в сутки» («Известия НКТ СССР» 1923 г., № 6/30) полностью отменил ранее действовавший «Список», допускавший замену спецмолока сливочным маслом («Известия НКТ» 1922 г., № 7/16) — Народный комиссариат труда СССР разъясняет:

«Замена маслом молока, выдаваемого предприятиями вследствие особой вредности работы, воспрещается».

3. Снабжение рабочих горячих цехов газированной соленой водой

*Обязательное постановление секретариата ВЦСПС 11 июня 1931 г.
Опубликовано в «Бюллетене ВЦСПС» № 13 — 14, 1931 г.*

Ст. 1. В целях оздоровления условий труда и повышения работоспособности рабочих горячих цехов предприятия обязаны бесплатно снабжать рабочих газированной соленой водой, содержащей 0,5 поваренной соли (хлористый натр); газация воды должна производиться углекислотой.

Ст. 2. К горячим цехам относятся: доменные, мартеновские, прокатные цеха, отжигательные и другие цеха металлпромышленности и т. п.

Цеха, где организуется снабжение рабочих газированной соленой водой, устанавливаются санитарной инспекцией труда по согласованию с предприятием.

Ст. 3. Организация снабжения рабочих газированной соленой водой возлагается на предприятие.

Надзор за правильностью приготовления и снабжения газированной водой возлагается на здравпункты предприятий под контролем санитарной инспекции труда.

Ст. 4. В целях устранения окисления металлических поверхностей в установках по снабжению рабочих газированной подсоленной водой установки должны быть вылужены оловом или другим металлом без содержания свинца.

Установки для снабжения газированной соленой водой должны иметь приспособления, обеспечивающие надлежащую в производственных условиях температуру напитка.

Снабжение водой всех рабочих горячего цеха должно производиться из расчета 4—5 литров на человека в смену.

Ст. 5. Снабжение рабочих газированной соленой водой не освобождает предприятие от обязанности снабжения рабочих перечисленных цехов доброкачественной пресной водой на общих основаниях.

Ст. 6. Приготовление и снабжение рабочих газированной соленой водой должно производиться на основании специальной инструкции ВЦСПС.

4. Специальное мыло

*Постановление НКТ СССР 26 июня 1923 г., № 270/775.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 6/30, 1923 г.*

Извлечение

Список категорий рабочих металлообрабатывающей промышленности, которым должно выдаваться специальное мыло на дом (в количестве 400 г в месяц сверх мыла, находящегося в предприятиях при умывальниках):

- 1) Вальцовщики в горячем производстве.
- 2) Вагранщики.
- 3) Горновые при доменных печах и вагранках.
- 4) Газогенераторщики при генераторах.
- 5) Засыпщики на колосниковые доменной печи.
- 6) Завальщики при вагранках.
- 7) Кочегары и шуровщики при ручной угольной нагрузке.
- 8) Котлочисты.
- 9) Обжигальщики и откатчики на обжиге руды, доломита и других материалов.
- 10) Печники по ремонту заводских производственных печей.
- 11) Прессовщики угля.
- 12) Разгрузчики при разгрузке, подвозке и подъеме угля.
- 13) Рабочие на измельчении материалов кирпичных и литейных цехов.
- 14) Смольщики при газопроводах и генераторах.
- 15) Тоильщики и полировщики металла на станках сухой точки при отсутствии эксгаусторов.
- 16) Формовщики.
- 17) Рабочие по очистке чугуна и другого литья.
- 18) Зоильщики у топок.
- 19) Дробильщики на дроблении камня, руды и шлака.
- 20) Слесари и монтеры, работающие постоянно по ремонту канализационной и водопроводной сети.
- 21) Рабочие по пропитке кабелей, проводов и шнуров.
- 22) Рабочие по освинцованию кабелей.

Приложение 1

О ПОРЯДКЕ СНАБЖЕНИЯ РАБОЧИХ СПЕЦИАЛЬНЫМ МЫЛОМ

(Разъяснение НКТ СССР от 22 июля 1924 г. № 328/443)

Ввиду возникающих на местах вопросов о порядке применения постановления НКТ СССР от 20 сентября 1923 г. № 80¹ о выдаче спец-мыла на дом (ИНКТ СССР № 6/30 1923 г.) Народный комиссариат труда СССР разъясняет, что предусмотренная этим постановлением выдача мыла на руки рабочим не распространяется на те предприятия, при которых оборудованы и действуют особые помещения с душами и горячей и холодной водой для умывания, снабженные мылом.

¹ Для металлопромышленности № 270/775.

5. Специальная одежда и обувь

Постановление СНК СССР 6 мая 1931 г. с изменениями от 13 сентября 1931 г.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 16-17, 29, 1931 г.

В целях улучшения снабжения прозодеждой и спецодеждой рабочих основных отраслей промышленности и особенно рабочих тех производств, где во время работы требуется специальная одежда и обувь, а также для улучшения организации всего дела снабжения прозодеждой и спецодеждой СНК СССР постановляет:

1. Предложить НКТ СССР совместно с ВЦСПС и с привлечением ВСНХ СССР, НКПС, Наркомвода и Наркомснаба СССР установить такой порядок, который обеспечивал бы первоочередное снабжение спецодеждой и спецобувью рабочих основных отраслей промышленности (уголь, металл, основная химия, крупные повостройки) и основных групп рабочих транспорта, и устранить существовавший в некоторых случаях порядок огульной уравнительности в снабжении рабочих и служащих спецодеждой и спецобувью.

2. В целях устранения существующего разнобоя в нормах снабжения рабочих спецодеждой и спецобувью по колдоговорам и нормам НКТ СССР и установления одинаковых норм для рабочих однородных профессий при одинаковых условиях труда установить единые обязательные нормы НКТ СССР для спецодежды и спецобуви.

В дальнейшем считать нецелесообразным установление норм выдачи спец- и прозодежды по коллективным договорам.

3. Предложить НКТ СССР совместно с ВЦСПС и с привлечением хозяйственных наркоматов пересмотреть в месячный срок существующий порядок выдачи спец- и прозодежды и спецобуви с учетом практики выдачи по коллективным договорам с тем, чтобы этот пересмотр был произведен в сторону:

а) улучшения снабжения против фактического положения для основных групп рабочих ведущих отраслей промышленности (уголь, металлургия, основная химия, новостройки) и основных групп рабочих транспорта;

б) уточнения сроков носки спецодежды и спецобуви;

в) установления в расчетных книжках отметок о времени выдачи и возвращении спецодежды;

г) замены, где это представляется возможным, брезентовой ткани другими специальными тканями (вулканиновыми, хлопчатобумажными, типа двунити и т. д.);

д) установления твердого списка профессий, требующих применения особых видов обуви (болотных сапог, бахил, обуви на деревянной подошве и т. д.).

4. Считать необходимым разграничить выдаваемую рабочим на производстве одежду на два вида: 1) спецодежда и 2) прозодежда с тем, что:

а) спецодежда и спецобувь выдаются рабочим, работающим на вред-

¹ Выдача прозодежды отменена постановлением СНК СССР от 23 марта 1932 г.

ных, опасных и сильно загрязняющих работах, бесплатно по нормам и на сроки, установленные НКТ.

Спецодежда и спецобувь является собственностью предприятия, подлежат обязательному клеймению, хранятся на предприятии, выносу с предприятия не подлежат и по истечении сроков носки возвращаются предприятию:

б) провоздежда выдается рабочим для сохранения их собственной одежды от преждевременного износа и загрязнения по установленным НКТ нормам и за определенную плату.

5. Обязать наркоматы и хозорганизации немедленно приступить и не позднее 1 июля закончить организацию хранения спецодежды и спецобуви путем устройства развешивания и шкафов, а также организовать починку, стирку, сушку и дезинфекцию их, для чего оборудовать заводские починочные мастерские и прачечные или заключить соответствующие договоры с промышленной кооперацией для проведения этой работы.

6. Считать необходимым перейти на упрощенные типы и стандарты спецодежды и спецобуви (комбинезоны, блузы, куртки австрийского образца), предложить Комитету по стандартизации Госплана СССР в месячный срок установить твердые стандарты спецодежды и спецобуви и материалов, из которых они изготавливаются.

7. Возложить на народные комиссариаты, центральные учреждения и организации Союза ССР ответственность за снабжение подведомственных им предприятий и учреждений необходимыми фондами спец- и провоздежды. Годовой план производства и снабжения спец- и провоздеждой вносится Государственной плановой комиссией Союза ССР на утверждение Совета труда и обороны.

8. Предложить ВСНХ, НКПС, Наркомнабу, НКЗ СССР и другим хозорганам решительно бороться с необоснованными и преувеличенными заявками на спецодежду и спецобувь, установить строжайшую экономию в расходовании их, провести необходимые меры против их расхищения. На предприятиях должны быть выделены специальные лица, несущие ответственность за правильное распределение, приобретение, починку, стирку и хранение спецодежды.

Предложить НКТ СССР совместно с ВЦСПС в декадный срок разработать меры борьбы с хищением спецодежды и спецобуви на предприятии, а также мероприятия по организации контроля со стороны фабзавкомов и инспекции труда за правильным распределением и бережным использованием спецодежды и спецобуви.

9. Для обеспечения бесперебойного и лучшего снабжения спецодеждой и спецобувью рабочих тяжелой индустрии, подземных рабочих и работающих в горячих и вредных цехах считать необходимым временно значительно ограничить, а местами и отменить выдачу спецодежды и спецобуви на таких работах, где нет особой необходимости в их применении, в частности, отменить выдачу спец- и провоздежды служащим в учреждениях.

Поручить НКТ СССР совместно с ВЦСПС и с привлечением хозяйственных наркоматов пересмотреть в соответствии с этим нормы спец- и провоздежды и списки профессий, которым предоставлено право на получение спец- и провоздежды и спецобуви.

Приложение 1

ВЫПИСКА ИЗ ПРАВИЛ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА

(Утверждено НКТ СССР 17 декабря 1930 г. № 369 с изменениями от 10 сентября 1932 г. № 164)

Ст. 32. При поступлении в предприятие или учреждение работнику выдаются необходимые для работы инструменты и спецодежда, полагающаяся по нормам НКТ СССР.

Всякая выдача и обратная сдача инструментов и спецодежды записывается администрацией в расчетную или инструментальную книжку, хранящуюся у работника, а также в цеховую или общезаводскую инструментальную книгу, при этом точно указывается день выдачи и день обратной сдачи.

Примечание. Правила, касающиеся спецодежды, соответственно применяются и к предохранительным приспособлениям (респираторы, маски, очки и т. п.).

Ст. 33. Администрация обязана предоставлять места для хранения инструментов, приборов и спецодежды в виде отдельных запирающихся шкафчиков, ящиков и т. п. в соответствии с действующим законодательством.

Ст. 34. Работники обязаны соблюдать установленный в предприятии или учреждении порядок хранения инструментов, приборов и спецодежды.

Воспрещается передавать их другим лицам в другие цеха, отделы, мастерские или на сторону или выносить за пределы предприятия или учреждения для использования в непроизводственных целях.

Ст. 35. Стирка, починка и дезинфекция спецодежды производится предприятием за его счет (через собственную прачечную, починочную мастерскую и т. п. либо через промысловую артель или иную организацию).

Сроки стирки и дезинфекции спецодежды устанавливаются по соглашению администрации с фабзавкомом, а в случаях разногласия между ними — инспекцией труда.

В случае желания работника произвести стирку спецодежды ранее установленного срока, ему предоставляется право по соглашению с администрацией взять спецодежду для стирки на дом.

В случае инфекционного заболевания работника, пользовавшегося спецодеждой, эта спецодежда, а также и помещение для ее хранения подлежат дезинфекции по указанию органов санитарного надзора.

Во избежание обезлички в пользовании спецодеждой администрация обязана после стирки, починки или дезинфекции возвращать работнику ту же спецодежду, которой он пользовался ранее.

Ст. 36. Работник обязан сдавать спецодежду по требованию администрации, как-то: а) для стирки, б) для починки, в) для перешивки; г) при замене другой спецодеждой (окончание срока носки), д) по окончании рабочего дня, е) при увольнении.

Приложение II

НОРМЫ СПЕЦОДЕЖДЫ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СИСТЕМЫ НКТП СССР.

(Постановление НКТ 23 января 1933 г. № 8).

Нормы, установленные для каждого данного наркомата, не могут применяться по аналогии к рабочим, занятым в системе другого наркомата.

Равным образом нормы, установленные для той или иной отрасли промышленности, не могут применяться по аналогии в другой отрасли промышленности (хотя бы в пределах того же наркомата). Например, нормы, установленные для машиностроения, не могут применяться в угольной, лесной промышленности и т. д.

Ученики школ фабрично-заводского и других видов организованного ученичества во время работы на производстве пользуются спецодеждой и предохранительными приспособлениями наравне с рабочими, если они проходят обучение по тем профессиям, которые перечислены в нормах НКТ СССР.

Чугуно- и сталелитейный цех

1. Завальщики, закидчики и загрузчики вагранки и завальщики шихты, электроплавки. Брюки брез.—6 мес. Чуни веревочные—2 мес. Рукавицы брез.—1 мес. ОСТ 640 тип Б.
2. Вагранщики и их подручные. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187 Ботинки с гладким верхом—6 мес. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
3. Рабочие по подаче материалов в вагранку. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.
4. Разливальщики металла и их подручные, стентавщики. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом—1 год. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
5. Формовщики, работающие в земле. Наколенники брез.—1 год. Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип Б.
6. Выемщики труб (выбивальщики). Фартук из хлопчатобумажной ткани—6 мес., ОСТ 672, тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.
7. Набивальщики крупных опок и подсыпщики земли в опоки. Рукавицы брез.—5 мес., ОСТ 640 тип Б.
8. Жолобщики (леточники), штопорщики. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом—1 год. Фартук асбестовый, дежурный при цехе, ОСТ 677. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
9. Ковшовые рабочие у ковшей и ворошители. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
10. Земледеды. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Респиратор.

11. Глиномялы. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
12. Выбивальщики литья. Костюм из хлопчатобумажной ткани — 1 год; куртка, ОСТ 3196, брюки, ОСТ 2368 тип Д. Ботинки кож. с гладким верхом — 1 год. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.
18. Обрубщики и чистильщики литья. Брюки брез.—1 год, ОСТ 2188. Наколенники — 1 год. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
14. Чистильщики литья на барабане. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
15. Пескоструйщики в закрытых аппаратах. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
16. Пескоструйщики на воздушных шлангах. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани — 1 год, тип «безопасный глухой». Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные. Респиратор.
17. Точильщики литья на наждачке (обдирщики). Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Респиратор. Очки защитные.
18. Опиловщики литья. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
19. Сборщики опок (складальщики). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
20. Сушильщики опок (форм) и их подручные. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
21. Источники сушилок и кочегары при обжигательных и сушильных печах. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
22. Отжигальщики литья и загрузчики литья. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
23. Ковшемазы, рабочие по очистке, обмашке и выкладке ковшей. Фартук из хлопчатобумажной ткани — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б. Чуни веревочные — 2 мес. Очки защитные.
24. Шихтовщики (рабочие по заготовке шихты) и навесочники шихты. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Полушляп брез. дежурный — 3 г., ОСТ 2378. Чуни веревочные — 1 мес.
25. Печники на горячих работах. Костюм брез.—1 г., ОСТ 2187—88. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А. Чуни веревочные — 1 мес. Очки.
26. Шлаковщики. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом — 6 мес. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
27. Сталевары при электрических печах, плавильщики при тиглях и подручные. Костюм брез.—1 г., ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом — 1 г. Асбест. гетры — 1 г., ОСТ 2181/3. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
28. Вынимальщики при волчках — разливальщики. Костюм брез.—1 г., ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом — 1 г. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
29. Электродчики при электрических печах. Боты резинов.—1 год. Перчатки резиновые — 6 мес.
30. Резчики литников на пиле. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

31. Электросварщики и резчики металла вольтовой дугой. Костюм брез.—1 г., ОСТ 2187—88. Ботинки кож. с гладким верхом—1 год. Галоши резины.—1 год. Гетры асбест.—1 год, ОСТ 2181/3. Ватная куртка при наружных работах зимой—2 сезона. Перчатки резины.—6 мес. Рукавицы длинные брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Откидной шлем с защитным стеклом—1 год.

32. Электросварщики и резчики металла на сопротивление. Гетры асбест.—1 год, ОСТ 2181/3. Галоши резины. дежурные—1 г. Ватная куртка работающим зимой вне помещения—2 сезона. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. длинные—2 мес., ОСТ 640 тип А. Откидной шлем с защитными стеклами. Ботинки кож. с гладким верхом—1 год. Перчатки резины. дежурные—6 мес.

Кузнечное производство

33. Кузнецы и молотобойцы. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

34. Кузнецы по завивке буферных рессор. Валенки—1 год. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А.

35. Кузнецы и их подручные, работающие на крупных поковках от 160 кг и более. Валенки—1 год. Костюм из мягкого брез. с прокладкой из кавказского сукна—1 год, ОСТ 3157—58. Рукавицы брез. длинные—1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

36. Кузнецы-штамповальщики пневматических падающих молотов. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки кож. с гладким верхом—1 год. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

37. Машинисты при паровых молотах. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

38. Нагревальщики при печах. Костюм из хлопчатобумажной ткани с прокладкой из кавказского сукна—1 год, ОСТ 3157—58. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные. Чуни веревочные—2 мес.

39. Зацепщики. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные. Чуни веревочные—2 мес.

40. Штамповщики и прессовщики на горячих работах. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—2 мес. ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

41. Штамповщики и прессовщики на холодных работах и их помощники. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

42. Костыльщики на молотах. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

43. Резчики металла. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

44. Кузнецы-гибщики. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А.

45. Кузнецы-сварщики. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

46. Отжигальщики и подкладчики. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес. ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
47. Крючечники. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
48. Шуровщики. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
49. Ломщики (работчие на копрах). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
50. Правильщики холодного металла. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.
51. Посадчики холодных болванок. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.
52. Посадчики крупных горячих болванок. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
53. Заслонщики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.
54. Рабочие по просеванию угля. Халат из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 2176 тип В. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип В. Респиратор.
55. Медники на горнах. Фартук брез. с нагрудником—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.
56. Печники на горячих работах. Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки кож. с гладким верхом—1 год. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип А.
57. Чернорабочие. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.
58. Мотористы. Галоши резин. дежурные—1 год. Перчатки резин.—6 мес.

Бандажное производство

59. Нагревальщики (сварщики у прокалочных печей) и подручные. Рабочие у конвейерных печей. То же, что и посадчикам крупных горячих болванок в кузнечном производстве.
60. Кантовщики-посадчики: а) кантовщики при нагревательных печах. То же, что и нагревальщикам в кузнечном производстве; б) кантовщики при паровых молотах. То же, что и крючечникам в кузнечном производстве; в) посадчики при нагревательных печах. То же, что и посадчикам при холодных и горячих работах в кузнечном производстве.
61. Рабочие по подаче болванок от печи к молотам. То же, что и зацепщикам в кузнечном производстве.
62. Рабочие на прессах и молотах. Рабочие по прошивке и заготовке бандажей, прессовщики, штамповщики и их подручные. Куртка с прокладкой из казказского сукна—1 год, ОСТ 8157. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
63. Крючечники и вложеники. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.
64. Машинисты при паровых молотах и прессах. Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

65. Рабочие на крышках. То же, что и заслонщикам в кузнечном цехе.

66. Посадчики. То же, что и посадчикам на холодных работах в кузнечном цехе.

67. Вальцовщики и их подручные. Костюм брез. с прокладкой из кавказского сукна—1 год, ОСТ 3157—58. Ботинки кож. с гладким верхом—6 мес. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Сетки или очки защитные.

68. Клеймовщики бандажей. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

69. Вырубщики пневматическими молотами. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

70. Рабочие по откатке бандажей (катали). Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

71. Проверщики и браковщики бандажей. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

72. Рабочие на шиноправке и их подручные (правильщики). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

73. Правильщики овальных бандажей. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

74. Отжигальщики бандажей. То же, что и отжигальщикам в кузнечном производстве.

75. Уборщики окалины. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

Рессорное производство

76. Кузнецы-рессорщики и сборщики. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

77. Рабочие на испытании пружины и рессор. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

78. Вальцовщики концов пружин. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

79. Пружинщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

80. Набойщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

81. Точильщики. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

82. Правильщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

Производство болтов и гаек

83. Резчики железа. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

84. Нагревальщики (подавальщики и нагревальщики костылей). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

85. Прессовщики болтов и давитьщики шайб. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

86. Прессовщики гаек. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

87. Болторезы (рабочие по нарезке болтов и гаек). Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д.

88. Рабочие по подаче железа. Наплечники — 3 мес. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

89. Волоочильщики круглого металла. Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип В.

90. Рабочие по сортировке и браковке изделий. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

91. Рабочие по окраске болтов. Фартук из хлопчатобумажной ткани — 6 мес., ОСТ 672 тип Д.

92. Точильщики плашек. Очки защитные.

Гвоздильное производство

93. Гвоздильщики. Наушники — 6 мес.

94. Засыпщики. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

95. Подвозчики. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

96. Вынимальщики и отвозчики. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

97. Упаковщики гвоздей. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

98. Ремонтные слесари гвоздильного цеха. Куртка из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 3196.

Проволочнотянульный цех

99. Отжигальщики и их подручные. Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

100. Калильщики. Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

101. Травильщики и их подручные. Костюм суконный — 1 год. Сапоги резин. — 1 год. Перчатки резин. — 6 мес. Фартук резин. при загрузке и выгрузке мотков — 6 мес. Рукавицы сукон. — 2 мес., ОСТ 641. Очки защитные.

102. Тянульщики: а) на сухой протяжке стальной проволоки. Рукавицы брез. — 1 мес.; б) на кислотной протяжке. Халат суконный — 1 год. Рукавицы суконные — 2 мес. Перчатки резин. — 6 мес.

103. Промывальщики (закатчики проволоки). Боты резин. дежурные — 1 год. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

104. Рабочие при тянульных станках по подноске и относке проволоки. Фартук брез. короткий — 6 мес., ОСТ 671 тип Б. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

105. Лудильщики и их помощники. Куртка хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

106. Одиноквишки горячим способом и на барабанах. Куртка брез. — 1 год, ОСТ 2187. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

107. Одиноквишки холодным способом и их помощники. Фартук прорезиненный — 6 мес. Перчатки резин. — 6 мес.

108. Олифщики. Фартук клеенчатый с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А.

109. Вязальщики проволоки и их помощники. Фартук брез. с на-

грудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

110. Браковщики проволоки. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

111. Заковщики концов проволоки в горячем состоянии. Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

112. Подноски и сливщики серной кислоты. Костюм суконный — 1 год, ОСТ 2371—72. Боты резин. — 1 год. Рукавицы суконные — 3 мес., ОСТ 641. Очки защитные.

113. Слесаря и паяльщики квасильного отделения. Костюм брез. — 1 год, ОСТ 2187—88. Боты резин. дежурные — 1 год. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

114. Пакетчики. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

115. Пружинщики. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

116. Плющилорщики медной проволоки и их подручные. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

117. Паяльщики троллейной проволоки и их помощники. Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А.

118. Вальцовальщики медной проволоки. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

119. Тянульщики проволоки цветных металлов. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

120. Травильщики прутков. Фартук прорезиненный — 6 мес. Рукавицы суконные — 2 мес., ОСТ 641.

Шурупное производство

121. Уборщики при станках по обмотке и нарезке шурупов. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

122. Точильщики при мокрой точке. Фартук из пропитанного брезента с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д.

Инструментальный цех

123. Калильщики и цементовщики. Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

124. Грельщики, отжигальщики и правильщики слесарных пил. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А.

125. Точильщики пил на больших и мокрых точилах. Сапоги резин. по мере надобности — 2 года. Фартук резин. с нагрудником — 1 год. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

126. Рабочие на промывке с каустической содой и керосином. Фартук клеенчатый — 1 год.

127. Кочегары на нефтяных топках. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А.

128. Правильщики и резчики стали холодным способом. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

129. Отпускальщики пяток слесарных пил. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

130. Насекальщики пил и пилорубы. Очки защитные.

131. Смазывальщики пил (обмазчики). Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д.

132. Рабочие на приготовлении мастики. Фартук из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 672 тип Д.

133. Отжигальщики слесарных пил. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

134. Рабочие на отливке плит. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип А.

135. Правильщики пил. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

Силовое хозяйство

136. Кочегары на твердом топливе при ручной загрузке. Куртка из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 3196. Ботинки кож. с гладким верхом — 1 год. Рукавицы брез. — 1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

137. Шуровщики и кочегары-шуровщики. Куртка из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 3196. Ботинки кож. с гладким верхом — 1 год. Рукавицы брез. — 1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

138. Кочегары на твердом топливе при механической загрузке и на жидком топливе. Рукавицы брез. — 2 мес. Очки защитные.

139. Слесари ремонтные. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки сетчатые.

140. Зольщики-шлаковщики. Костюм из хлопчатобумажной ткани — 1 год: куртка, ОСТ 3196, брюки, ОСТ 2368 тип Д. Ботинки кож. с гладким верхом — 1 год. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

141. Отвозчики золы. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

142. Подвозчики топлива. Полуплащ брез. дежурный на время дождя — 3 года, ОСТ 2378. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

143. Дежурные при водоочистителях. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

144. Обдувальщики сажи с экономайзера и паровых котлов. Комбинезон дежурный из хлопчатобумажной ткани — 2 года, ОСТ 2377. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

145. Котлочисты. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани с капюшоном, тип «безопасный глухой» — 1 год, капюшон ОСТ 3161. Ботинки с гладким верхом при мокрой работе внутри котла — 1 год. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

146. Котельщики-трубоставы и их подручные. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

147. Пурфикаторщики масловарщики. Фартук из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А.

148. Элеваторщики-бункерщики котельной. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 2377 тип В. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип В. Респиратор и очки.

149. Печники на горячих работах. То же, что и печникам чугунолитейного цеха.

150. Изолировщики. Фартук брез.— 1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

151. Рабочие при дробилках угля. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год, ОСТ 2377 тип Б. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Респиратор, очки защитные по мере надобности.

152. Нефтяники по сливу нефти. Фартук вулканиновый— 1 год, ОСТ 675 тип А. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип А.

153. Паровщики (распределение пара). Рукавицы брез.— 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

154. Машинисты и их помощники на постоянных паровых машинах. Рукавицы брез.— 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

155. Машинисты парового подвижного крана и их помощники. Ватник на зимнее время— 2 сезона. Рукавицы брез.— 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

156. Машинисты конденсационных агрегатов, камеронщики, редукторщики, промывальщики конденсаторов и водоотливных машин. Рукавицы брез.— 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

157. Смазчики. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год, тип «безопасный глухой».

158. Машинисты у реверсивных машин и их помощники. Рукавицы брез.— 6 мес., ОСТ 640 тип Б.

159. Дежурные при распределительных щитах и их помощники. Перчатки резин.— 6 мес. Галоши резин.— 1 год.

160. Электромонтеры и электротехники. Перчатки резин.— 1 год. Галоши резин.— 1 год.

161. Аккумуляторщики. По нормам электропромышленности.

162. Электромонтеры-кабельщики. По нормам электропромышленности.

163. Монтеры воздушной сети. По нормам электропромышленности.

164. Мотористы и чистильщики моторов. Галоши резин.— 1 год. Перчатки резин.— 6 мес.

165. Изолировщики: а) на холодной изолировке блузы хлопчатобумажные— 1 год;

б) на горячей изолировке в тоннелях комбинезон хлопчатобумажный— 1 год. Сапоги кож.— 1 год.

Ремонтно-механический цех

166. Слесаря-водопроводчики, паропроводчики. Ботинки при работе в мокрых местах дежурные— 2 года. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

167. Токаря. Очки защитные.

168. Шлифовщики и полировщики. То же, что и в инструментальном цехе.

169. Шорники. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год, тип «безопасный глухой».

170. Лудильщики. Фартук суконный с нагрудником— 1 год, ОСТ 672 тип Д2. Рукавицы брез.— мес., ОСТ 640 тип А.

171. Паяльщики. Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.
172. Машинисты при паровых молотах. Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
173. Резчики металла. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

Вилопрокатка

174. Нарезчики стали и резчики заготовок. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.
175. Грелщики и нагревальщики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 1 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
176. Давильщики (продавливающие). Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.
177. Чистильщики окалины. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А.
178. Расковщики трубок (разгонщики трубок). Фартук брез. — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
179. Загибщики трубок и рогов. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
180. Клепальщики. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
181. Прорезчики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
182. Отбивщики вил. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
183. Разводчики и подручные при разводе. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
184. Штамповщики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
185. Обрезчики рогов и трубок. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
186. Отбивщики концов и правильщики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
187. Точильщики концов. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
188. Обдирщики рогов. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
189. Закальщики и отпускальщики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.
190. Подавальщики. Фартук брез. с нагрудником — 1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.
191. Рабочие на испытании вил и сортировщики. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

192. Вязальники в пакки (упаковщики). Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

Лопаточно-отделочный цех

193. Резчики заготовок и подручные резчики. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

194. Прессовщики и штамповщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

195. Гнульщики и загибщики. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

196. Клепальщики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

197. Пробивальщики и давяльщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

198. Подавальщики, нагревальщики. Фартук брез. с нагрудником—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

199. Вязальщики лопат и упаковщики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

Никелировочный цех

200. Никелировщики гальваническим способом. Фартук прорезиненный—6 мес. Перчатки резин.—6 мес.

201. Серебрильщики гальваническим способом. Боты резин.—1 год. Перчатки резин.—6 мес. Фартук прорезиненный—6 мес.

202. Оцинковщики гальваническим способом и их подручные. Боты резин.—1 год. Перчатки резин.—6 мес. Фартук прорезиненный—6 мес.

203. Промывальщики. Боты резин.—1 год. Фартук прорезиненный—6 мес. Перчатки резин.—6 мес.

204. Обдирщики. Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип А. Подушки для защиты груди на обдирке утюгов. Очки защитные. Респиратор.

205. Полировщики, шлифовщики сухим способом (карборундщики). Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные. Респиратор.

206. Шлифовщики мокрым способом. Фартук из прорезиненной ткани—1 год. Очки.

207. Рабочие на барабанах (барабанщики). Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

208. Рабочие по очистке никелировочных ванн. Костюм брез. дежурный на время очистки—1 год, ОСТ 2187—88. Сапоги резин. дежурные—1 год. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

209. Рабочие по обезвреживанию венской извести. Перчатки резин.—6 мес. Фартук из прорезиненной ткани—6 мес. Чуни на просмоленной подошве—4 мес.

210. Рабочие по сухой протирке изделий венской известью. Пер-

чатки резин. — 6 мес. Фартук из прорезиненной ткани — 6 мес. Чуни на просмоленной подошве — 4 мес.

Давильный цех

211. Давильщики на холодных работах. Подушки на бок.

212. Травильщики. То же, что травильщики в проволокоотянущем цехе.

213. Промывальщики. Рабочие на проверке герметичности коробок и варщики посуды. Боты резин. — 1 год. Перчатки резин. — 6 мес. Фартук из прорезиненной ткани с нагрудником — 6 мес.

214. Протирышки посуды. Фартук из хлопчатобумажной ткани — 1 год, ОСТ 672 тип Д.

215. Рабочие на сушке посуды. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

216. Опиловщики (обливищики эмалированной посуды и опиловщики-бригадиры). Рукавицы брез. — 6 мес., ОСТ 640 тип В. Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д.

217. Никелировщики, серебрильщики и их подручные. По нормам никелировочного цеха.

218. Паяльщики и приварщики гарнитуры. Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

219. Вальцовщики. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

220. Отжигальщики изделий. Фартук брез. — 1 год, ОСТ 672 тип Б. Рукавицы брез. — 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

221. Рабочие по испытанию примусов. Фартук клеенчатый — 6 мес.

Лакировочно-орнаментный цех

222. Лакировщики на ваннах. Фартук клеенчатый — 1 год.

223. Лакировщики (грунтовщики). Фартук клеенчатый — 1 год.

Судомостовое производство и производство железных конструкций

224. Сборщики, сборщики-разметчики и их подручные. Сапоги при работе в воде как инвентарь — 1 год. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Наколенники брез. — 3 мес. Очки защитные.

225. Клепальщики, чеканщики и молотобойцы. Наколенники брез. — 6 мес. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные. Клепальщики, чеканщики на наружных работах: телогрейка — 1 год.

226. Оснастчики (верхолазы). Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б. Пояс предохранительный дежурный.

227. Нагревальщики. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

228. Сверловщики на пневматических аппаратах и вручную. Рукавицы брез. — 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

229. Прессовщики и их подручные. Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

230. Штамповщики дыр (дыропробивальщики). Рукавицы брез. — 4 мес., ОСТ 640 тип Б.

231. Резчики и их подручные (обрезчики). Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

232. Правильщики (рехтовщики). Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

233. Слесари на связях (слесаря-сборщики). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

234. Подъемщики форм (чалщики, сцепщики). Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

235. Такелажники. Бахилы при работе в воде—2 года. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Пояс предохранительный дежурный.

236. Судоподъемщики. Сапоги кож.—1 год. Костюм из брез. ткани—1 год, ОСТ 2187—88. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

237. Канатчики на судах и в доках. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

238. Рубщики. Рукавицы брез. с кож. ладонками—3 мес. Наколенники брез. Очки защитные.

239. Раскладчики. Рукавицы брез.—4 мес.

240. Рабочие по зачистке заусениц (строганных). Рукавицы брез.—4 мес.

241. Вальцовщики и правильщики холодным способом. Рукавицы брез.—4 мес.

242. Пакетировщики обрезков. Рукавицы брез.—4 мес.

243. Чернорабочие (уборщики обрезков металла). Рукавицы брез.—4 мес.

Закалочно-калильный цех

244. Калильщики, термисты, отпускальщики. Брюки брез.—1 год, рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

245. Вороныльщики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

246. Цементовщики. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

247. Правильщики. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

248. Шпуровщики. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

249. Волоочильщики. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

250. Рабочие по протирке и смазке. Фартук из хлопчатобумажной ткани с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д.

251. Отжигальщики. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

252. Правильщики холодного металла (рехтовщики). Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

253. Посадчики. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

254. Циняровщики. Халат из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 2176 тип В. Перчатки резин.—6 мес.

Канатный цех

255. Канатчики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

256. Машинисты. Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип Б.

Меднолитейный цех

257. Плавильщики на тиглях (горловишки). Костюм брез.—1 год, ОСТ 2187—88. Ботинки с гладким верхом дежурные—1 год. Гетры асбест. ОСТ 640 2181/3. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Рукавицы асбест. дежурные, ОСТ 642. Очки защитные.

258. Рабочие по разборке, разломке и промывке соров. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Респиратор.

259. Обжигальщики соров. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

260. Рабочие по разбивке и сдаче отлива меди. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

261. Резчики медного литья и вязчики обрезков. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

262. Обдиришки медных болванок на наждачных станках и их подручные. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки защитные.

263. Мотальщики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

264. Упаковщики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

265. Смольщики и их подручные. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип А.

266. Рабочие на испытании проволоки. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

267. Рабочие по тасканию соров. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

Автогенные работы

Кислородная станция

268. Аппаратчики. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

269. Смазчики. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ «безопасный глухой».

270. Наполнители (стеллажисты) и рабочие при зарядке станций. Сапоги резин.—1 год. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Перчатки резин.—6 мес. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б. Маска защитная при зарядке станций.

Аргонная станция

271. Машинисты и подручные рабочие. Галоши резин. дежурные—1 год.

Ацетиленовая станция

272. Рабочие по станции. Рукавицы брез.—4 мес., ОСТ 640 тип Б.

273. Масленщики. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани—1 год, тип «безопасный глухой».

274. Рабочие при газогенераторе. Сапоги резин. дежурные—1 год. Брюки брез. дежурные во время очистки ям—1 год, ОСТ 2188. Ру-

кавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б. Очки предохранительные. Респиратор.

275. Наполнители (стеллажисты). Фартук из хлопчатобумажной ткани — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

Испытательная станция

276. Рабочие при испытательной станции. Галоши резин.— 1 год. Фартук брез.— 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

Сварочный цех

277. Сварщики и резчики. Автогенные сварщики и подручные. Валенки и ватник при наружной работе зимой дежурный — 2 года. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 3 мес. ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

278. Рабочие у станка в заготовительном цехе. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

279. Правщики колес, нагонщики и залибщики колес. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

280. Бочары-правщики. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

281. Рабочие на пробе бочек. Фартук брез.— 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип Б.

282. Вальцовщики, закатники на закатной машине и отбортовщики. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

283. Штамповальщики на горячих работах. Фартук брез. с нагрудником — 6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.— 2 мес., ОСТ 640 тип А. Очки предохранительные.

284. Рабочие по выделке флюсов и гератоля. Фартук суконный — 1 год, ОСТ 673, тип З. Боты резин.— 1 год. Рукавицы суконные, ОСТ 640, или резин. перчатки — 1 мес. Респиратор.

Автотракторное производство

285. Прессовщики и штамповщики на холодной работе с маслом. Фартук клеенчатый — 6 мес. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип Б.

286. Наладчики печей кузнечного цеха. То же, что и кузнецам на крупных поковках.

287. Хромировщики и портаризаторы. Боты резин.— 1 год. Перчатки резин.— 6 мес. Наружники резин.— 6 мес. Фартук прорезиненный — 6 мес.

288. Рабочие на испытании баков водой. Боты резин.— 1 год. Перчатки резин.— 6 мес. Фартук прорезиненный — 6 мес.

289. Рабочие конвейера на горячих работах прессовых цехов. Куртка брез.— 1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.— 3 мес., ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

290. Пульверизаторщики на конвейере красочных работ. Костюм

брез.—1 год. ОСТ 2187—88. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А. Маска защитная при работе с нитрокрасками.

291. Рабочие на радиаторомоечном конвейере при окислительных ваннах. Фартук прорезиненный с нагрудником—6 мес. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

292. Автоматчики, накладчики, установщики и парезчики, работающие с маслом фрезолем. Костюм из хлопчатобумажной ткани—1 год. Фартук клеенчатый с нагрудником—1 год. Очки защитные.

293. Рабочие на центрифуге и отжимке стружек от масла и вынимальщики изделий из масла. Фартук из прорезиненной ткани с нагрудником—6 мес. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А. Ботинки кож. на деревянной подошве—6 мес.

294. Рабочие на бензиновой промывке деталей. Фартук брез. с нагрудником—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А.

295. Рабочие на керосиновой шлифовке подшипников. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Очки защитные.

296. Мойщики и прессовщики сот радиаторов. Фартук брез.—6 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

297. Рабочие на продувке сот радиаторов. Фартук брез.—4 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип Б.

298. Рабочие на испытании радиаторов. Фартук брез.—4 мес., ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип Б.

299. Протравщики радиаторов. Перчатки резин.—1 год. Фартук прорезиненный—6 мес.

300. Установщики штампов. Рукавицы брез.—6 мес., ОСТ 640 тип А.

301. Улучшатели на горячих работах. Куртка брез.—1 год, ОСТ 3196. Фартук брез.—1 год, ОСТ 672 тип Д. Рукавицы брез.—2 мес. ОСТ 640 тип А. Очки защитные.

302. Прессовщики на тяжелых средних прессах. Куртка брез.—1 год, ОСТ 3196. Фартук прорезиненный—1 год. Рукавицы брез.—1 мес., ОСТ 640 тип Б.

303. Рабочие на заливке баббитом. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3161. Рукавицы суконные—3 мес., ОСТ 641. Очки защитные. Респиратор.

304. Рабочие на конвейерных печах. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год, ОСТ 3196. Рукавицы брез.—2 мес., ОСТ 640 тип А.

305. Промывальщики моечных конвейерных машин. Рукавицы брез.—3 мес., ОСТ 640 тип А.

306. Электросварщики на машинной стыковой сборке. Куртка брезент.—1 год. Рукавицы брез.—6 мес. Фартук брез.—6 мес. Очки защитные.

307. Рихтовальщики. Фартук брез.—1 год. Рукавицы брез.—3 мес.

308. Сборщики коробки скоростей, стана большого конвейера. Полукомбинезон из хлопчатобумажной ткани—1 год.

309. Протяжки прошивочного стана на фрезере. Куртка из хлопчатобумажной ткани—1 год. Фартук клеенчатый—6 мес. Рукавицы брез.—3 мес. Наружники—6 мес.

310. Рабочие по обработке полуосей и дифференциального венца. Фартук брез.—1 год. Рукавицы брез.—3 мес.

311. Рабочие столов большого и малого конвейера. Фартук брез.— 1 год. Рукавицы брез.— 3 мес.
312. Рабочие на линии блока цилиндра. Куртка брез.— 6 мес. Фартук брез.— 6 мес. Рукавицы брез.— 2 мес.
313. Заготовщики эмульсии. Фартук брез.— 6 мес. Рукавицы брез.— 6 мес.
314. Рабочие по обработке каттеров заднего моста и коробки скоростей, на обработке маховика, на обработке тормозного барабана, заднего моста и передней оси. Куртка брез.— 1 год. Фартук брез.— 1 год. Рукавицы брез.— 3 мес.
315. Рабочие на обработке коленчатого вала. Фартук брез.— 1 год. Рукавицы брез.— 3 мес.
316. Рабочие по сборке на главном конвейере и рабочие на сборке заднего моста. Куртка брез.— 1 год. Фартук прорезиненный— 6 мес. Перчатки резин.— 6 мес. Боты резин.— 1 год.
317. Регулировщики тормозов. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год.
318. Слесари по доделке машин. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год.
319. Заправщики тракторов. Фартук брез.— 1 год. Рукавицы брез.— 3 мес.
320. Электросварщики колес и рабочие электросварочных станков. То же, что и электросварщикам прессового цеха.
321. Инспекторы по окончательной приемке автомобилей и тракторов. Комбинезон из хлопчатобумажной ткани— 1 год.
322. Мойщики автомашин. Плащ непромокаемый— 2 года. Рукавицы брез.— 4 мес. Сапоги резин.— 1 год.

Приложение III

МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ СПЕЦОДЕЖДЫ И СПЕЦОБУВИ, ВЫДАВАЕМОЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

(Постановление НКТ СССР 4 июня 1931 г. № 129 о изменении от 10 сентября 1932 г. № 164).

Ст. 1. Спецодежда и спецобувь при выдаче работникам должны быть обязательно проклеены штампом предприятия или должны быть снабжены его пломбой.

Ст. 2. Всякая выдача и обратная сдача спецодежды и спецобуви должны быть записаны администрацией предприятия в расчетную книжку работника или в заменяющий ее документ.

При этом точно указывается день выдачи и день обратной сдачи спецодежды или спецобуви предприятию.

Ст. 3. Администрация обязана предоставлять места для хранения спецодежды и спецобуви в виде отдельных запирающихся шкафчиков, ящиков и т. п.

Во всех предприятиях, где почему-либо еще не устроены места для хранения спецодежды и спецобуви, они должны быть устроены не позже 1 июля 1931 г.

Ст. 4. В производственных предприятиях, которые подлежат проектированию по Единым нормам строительного проектирования, утвержденным Комитетом по стандартизации, спецодежда и спецобувь должны храниться в порядке, установленном в этих Нормах.

Ст. 5. В отдельных случаях по коллективным договорам может быть предусмотрена передача спецодежды и спецобуви на хранение самим работникам.

В этих случаях специальные места для хранения спецодежды и спецобуви администрацией не предоставляются, и на работников возлагается вся ответственность за сохранность спецодежды и спецобуви.

Ст. 6. Спецодежда и спецобувь являются собственностью предприятия.

Ст. 7. Безусловно воспрещается выносить спецодежду и спецобувь за пределы предприятия для использования в непроизводственных целях.

Это правило не применяется в тех случаях, когда согласно коллективному договору спецодежда или спецобувь передается на хранение самим работникам (ст. 5).

Ст. 8. Стирка, починка и дезинфекция спецодежды и починка спецобуви производятся за счет предприятия.

Ст. 9. Сроки стирки и дезинфекции спецодежды устанавливаются по соглашению администрации с фабричным, а в случаях разногласия между ними — инспекторами труда.

В случае инфекционного заболевания работника, пользовавшегося спецодеждой, эта спецодежда, а также и помещение для ее хранения подлежат дезинфекции по указанию органов санитарного надзора.

Ст. 10. Для стирки, починки и дезинфекции спецодежды и починки спецобуви на предприятиях должны быть устроены соответствующие прачечные, починочные мастерские и т. д.

В тех случаях, когда устройство таких прачечных, мастерских и т. д. почему-либо невозможно, администрация предприятия обязана заключить с соответствующими организациями (промышленными артелями и т. п.) договоры, обеспечивающие своевременную стирку, починку и дезинфекцию спецодежды и починку спецобуви.

В случае желания работника произвести стирку спецодежды ранее установленного срока, ему предоставляется право по соглашению с администрацией взять спецодежду для стирки на дом.

Ст. 10а. Во избежание обезлички в пользовании спецодеждой и спецобуви администрация обязана после стирки, починки или дезинфекции возвращать работнику ту же спецодежду или спецобувь, которой он пользовался ранее.

Ст. 11. При составлении заявок на спецодежду и спецобувь и при учете поступления спецодежды и спецобуви на предприятия, выдачи их работникам и приема от работников должны соблюдаться единые формы учета, устанавливаемые НКТ СССР по согласованию с НКРКИ СССР, ВСНХ СССР и ВПСНС.

Ст. 12. На каждом предприятии из состава администрации должен быть выделен специальный работник, ведающий спецодеждой и спецобувью и ответственный за правильное составление заявок на спец-

одежду и спецобувь и за правильную и своевременную их выдачу и использование.

Ст. 13. При посещении предприятий инспектор труда и общественные инспекторы по охране труда должны проверять правильность и своевременность выдачи и правильность хранения и использования спецодежды и спецобуви.

За нарушение соответствующих правил инспекторы труда налагают на представителей администрации штраф или привлекают их к уголовной ответственности.

Ст. 14. Работники несут имущественную ответственность за выданную им в пользование спецодежду и спецобувь в следующих размерах:

а) за хищение, умышленное уничтожение или умышленную порчу в пятикратном размере причиненного ущерба;

б) за утрату или порчу, вызванную небрежностью работника, в пределах до пятикратного размера причиненного ущерба, в зависимости от обстоятельств дела.

Ст. 15. Лица административно-технического и административно-хозяйственного персонала за неправильную постановку учета и хранения спецодежды и спецобуви, находящейся на складах в магазине в цеху или непосредственно у рабочих, а также за неприятие необходимых мер по борьбе с хищением, уничтожением и порчей спецодежды и спецобуви — несут ответственность в размере произошедшего для предприятия действительного ущерба, но не свыше среднего месячного заработка.

Это правило не распространяется на те случаи, для которых действующими постановлениями установлена повышенная ответственность лишь административно-технического и административно-хозяйственного персонала в полном размере причиненного ущерба.

Ст. 16. При определении ущерба, причиненного хищением, уничтожением, утратой или порчей спецодежды и спецобуви надо исходить из их себестоимости с учетом фактической изношенности.

Ст. 17. Суммы, которые должны быть взысканы с работника (ст. 14—15) удерживаются непосредственно по распоряжению администрации из заработной платы и любых других сумм, причитающихся работнику от предприятия или учреждения. Работник может обжаловать это удержание или его размер в РКК.

При каждой выплате удержание не может превышать 25 проц. всех причитающихся работнику сумм; если из заработной платы работника производится также и другие удержания, то общий размер всех удержаний не может превышать 50 проц. всех причитающихся сумм.

Удержание производится при каждой выплате впредь до полного погашения долга. Если при увольнении работника удержание в указанных размерах не покрывает всего долга, то оставшаяся часть взыскивается администрацией в упрощенном порядке по законодательству союзных республик.

Ст. 18. Независимо от имущественной ответственности, администрация в случаях хищения, умышленного уничтожения или умышленной порчи спецодежды или спецобуви может налагать на работников

дисциплинарные взыскания, а наиболее злостных привлекать к уголовной ответственности.

Ст. 19. Все правила этого постановления, касающиеся спецодежды и спецобуви, соответственно применяются к предохранительным приспособлениям, которые выдаются работникам (респираторы, маски, очки и т. п.).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

1. Инструктирование рабочих, занятых на особо опасных и вредных работах

Циркуляр ВСНХ СССР от 16 октября 1928 г. № 6.

В целях усиления работы по инструктированию по мерам безопасности рабочих, занятых на особо опасных и вредных работах, ВСНХ СССР на основании ст. 42 Общих обязательных постановлений НКТ СССР 29/I 1926 г. № 21/319 об устройстве и содержании промышленных заведений предлагает:

1. Усилить во всех производственных предприятиях инструктирование по мерам безопасности рабочих, занятых на особо опасных и вредных работах.

2. Списки особо опасных и вредных работ, на которых рабочие должны быть инструктированы по мерам безопасности, устанавливаются отделом экономики труда или лицами, ведающими техникой безопасности, совместно с профсоюзными организациями и утверждаются местными отделами труда.

3. Общее руководство делом обучения рабочих мерам безопасности и ответственности за это дело лежит на ОЭТ, а где его нет — на лице, ведающем техникой безопасности, или на техническом директоре предприятия.

4. Инструктирование рабочих и наблюдение за исполнением мер безопасности в цехах, отделениях и мастерских производится административно-техническим персоналом (заведующим мастерскими и отделениями или их помощниками, руководителями отдельных работ или их помощниками и т. п.).

5. Инструктирование заключается в ознакомлении рабочих с опасностями и вредностями их работ, с мерами предосторожности при работе в опасных и вредных местах, с правилами внутреннего распорядка в части, касающейся безопасности ведения работ, с назначением имеющихся ограждений и предохранительных приспособлений, с действующими постановлениями и правилами по технике безопасности, с мерами личной профилактики и т. п.

6. Инструктирование рабочих производится в рабочее время лицами, указанными в п. 4. В нерабочее время работа по инструктированию рабочих (лекции и беседы) производится работниками предприятия, профсоюза и НКТ по взаимному соглашению.

7. Вновь принимаемые рабочие или переводимые с одной работы на другую, опасную или вредную, должны инструктироваться по мерам безопасного ведения работ соответственно той специальности, на которой они будут заняты.

8. Проверка знаний проинструктированных рабочих производится лицами, обучающими рабочих мерам безопасности.

9. Отделы экономики труда и профобразования совместно с профсоюзными организациями и органами НКТ должны проработать ряд мероприятий по стимулированию рабочих к обучению (выдача удостоверений и т. п.).

10. Хозяйственным органам озаботиться скорейшей разработкой Правил безопасности работ там, где их еще нет, и установить наблюдение, чтобы Правила эти исполнялись, а также вывешивались на видных местах.

2. Инструктирование и обучение рабочих методам безопасного ведения работ

*Инструкция ВСНХ СССР от 28 февраля 1930 г.
Опубликовано в «Известия НКТ» № 36, 1930 г.*

Извлечения

Несмотря на значительные затраты промышленности на мероприятия по охране труда, число несчастных случаев на предприятиях остается значительным. Причиной их часто является недостаточное знакомство рабочих с правилами безопасного ведения работ.

ВСНХ СССР предлагает:

1. Всем предприятиям в дальнейшем принять меры к инструктированию всех рабочих, занятых в производстве, правилам безопасного ведения работ.

2. Инструктирование должно производиться административно-техническим персоналом (заведующими мастерскими и отделениями или их помощниками, руководителями отдельных работ или их помощниками т. п.) под общим руководством заведующего техникой безопасности.

3. Инструктирование заключается в ознакомлении рабочих с технологическими процессами работ, с опасностями и вредностями производимых ими работ, с мерами предосторожности при работе в опасных и вредных местах, с правилами внутреннего распорядка в части, касающейся безопасности ведения работ, назначением имеющихся ограждений и предохранительных приспособлений с действующими постановлениями и правилами по технике безопасности, с мерами личной профилактики и т. п.

4. Вновь принимаемые рабочие или переводимые с одной работы на другую должны инструктироваться соответственно той специальностью, на которой они будут заняты.

5. Проверка знаний проинструктированных рабочих производится лицами, обучающими рабочих мерам безопасности.

6. Предприятия должны озаботиться скорейшей разработкой правил безопасности ведения работ там, где их еще нет, и установить наблюдение, чтобы правила эти исполнялись, а также вывешивались на видных местах или у места работ.

7. С рабочими же, занятыми на особо опасных и вредных работах,

следует, кроме инструктирования, провести специальное обучение в нерабочее время мерам безопасного ведения работ.

8. Списки особо опасных и вредных работ, на которых рабочие должны быть обучены мерам безопасного ведения работ, устанавливаются заводоуправлением совместно с инспекцией труда.

9. Занятия должны вестись группами не более 10—15 человек, занятых на аналогичных работах. Вести занятия должен административно-технический персонал либо другие компетентные лица, приглашаемые предприятием специально для этой цели.

10. Срок обучения как вновь поступивших, так и работающих уже на производствах должен быть возможно кратким (не более 5—6 занятий по 1 часу). Все лица, прошедшие обучение, должны подвергаться испытанию в присутствии представителей администрации и комиссии по охране труда. Результаты испытания каждого рабочего вносятся в протокол. Выдержавшие испытание получают от предприятия специальное удостоверение; невыдержавшие испытания подвергаются вторичному обучению.

Обучение правилам безопасности уже работающих на производствах и имеющих длительный стаж производится в том случае, когда необходимость такого обучения устанавливается административно-техническим персоналом по согласению с фабзавкомами. Такие лица получают соответствующие удостоверения.

11. Лица, прошедшие курс обучения, в случае сокращения штатов или рационализации, имеют преимущественное право на оставление на работе при прочих равных условиях.

12. Удостоверение о прохождении курса обучения безопасным методом работ имеют силу для данной профессии в аналогичных производствах.

14. Организация и руководство делом обучения рабочих мерам безопасности и ответственностью за нее возлагаются на заведующих техникой безопасности.

15. В школах фабзавуча и на курсах по подготовке квалифицированных рабочих должно быть поставлено преподавание техники безопасности.

Все вновь поступающие на предприятие рабочие на опасные и вредные работы должны обязательно предварительно пройти обучение.

16. Обучение должно быть подставлено возможно более практическими и наглядными методами, не ограничиваясь только лекциями. Надлежит организовать осмотры опасных моментов работы на практике, разбор типичных травматических случаев, демонстрирование предметов, инструментов, явившихся причиной травм, осмотр ограждений, предохранительных приспособлений и т. п.

Включение в программу общеобразовательных предметов не должно иметь место.

17. Детальные программы по обучению рабочих отдельных квалификаций составляются на основе указанных в п. 5 принципов отделами экономики труда предприятий при участии обучающихся и согласовываются с местными органами НКТ.

19. Контроль за проведением обучения рабочих вышеуказанным порядком возлагается на отделы труда.

20. Трестам и предприятиям в годовых отчетах по охране труда освещать вопрос о результатах работ по обучению рабочих за год.

3. Обязательное обучение кочегаров

Постановление НКТ СССР 4 сентября 1928 г. № 512
Опубликовано в «Известия НКТ» № 40—41, 1928 г.

(извлечения)

Ст. 1. Начиная с 1/1—1929 г. паровые котлы как в производственных предприятиях, так и во всех прочих предприятиях, учреждениях и хозяйствах (за изъятиями, указанными в ст. ст. 6 и 7 настоящего Постановления), могут обслуживаться исключительно кочегарами, обученными по программам Тройки по обучению кочегаров при ВСНХ СССР и имеющими соответствующие удостоверения, свидетельства или справки, выданные Тройкою.

Ст. 2. Обучение кочегаров может производиться:

- а) Тройкою по обучению кочегаров — в порядке, определяемом по соглашению между котловладельцами и Тройкою;
- б) непосредственно заинтересованными предприятиями, учреждениями и хозяйствами с тем, что обученные в этом порядке кочегары подвергаются испытанию в экзаменационных комиссиях, организуемых под председательством представителя Тройки по обучению кочегаров.

Примечание. Состав, время и место работы экзаменационных комиссий (п. «б» настоящей статьи) определяется заблаговременно по соглашению между котловладельцами и Тройкою по обучению кочегаров.

Ст. 3. В месячный срок со дня вступления в силу настоящего Постановления все котловладельцы (тресты, коммуналы и т. п.) обязаны сообщить соответствующим уполномоченным Тройки по обучению кочегаров, будет ли обучение кочегаров производиться через аппарат Тройки, или же непосредственно данным предприятием или хозяйством.

При этом в случае, если предполагается производить обучение через аппарат Тройки по обучению кочегаров, котловладелец одновременно сообщает наименование и местонахождение соответствующего предприятия, учреждения или хозяйства, в котором имеются необученные кочегары, и количество последних по каждому отдельному предприятию, учреждению или хозяйству.

В случае же, если обучение кочегаров должно производиться непосредственно данным предприятием, учреждением или хозяйством, котловладелец одновременно сообщает о сроках начала и конца обучения.

Ст. 4. Технические и правовые инспектора труда обязаны наблюдать за своевременным выполнением котловладельцами настоящего постановления и оказывать всемерное содействие уполномоченным Тройки по обучению кочегаров, в частности в организации группового обучения кочегаров-одиночек и кочегаров, занятых в сельском хозяйстве у локомобилей.

Ст. 5. Нарушение настоящего постановления котловладельцами преследуется согласно законодательству союзных республик.

Ст. 6. Настоящее постановление не распространяется на паровые котлы, которые обслуживаются кочегарами, состоящими на службе Наркомвоенмора.

Приложение I

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ¹ ПО 6-ЧАСОВОМУ КУРСОВОМУ ОБУЧЕНИЮ РАБОЧИХ ПРАВИЛАМ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМСАНИТАРИИ

1. Курсовое обучение рабочих правилам техники безопасности и промсанитарии в первую очередь проводится в тех цехах или на тех работах предприятия, которые являются очагами или травматизма, или заболеваемости, и во вторую очередь — в прочих цехах.
 2. Через курсовое обучение обязательно пропускаются в течение двух месяцев со дня принятия на работу все вновь применяемые на предприятии рабочие (целесообразнее проводить через обучение в более краткие сроки).
 3. За основу в проработке плана обучения рабочих следует брать установку: «не должно быть на предприятии ни одного необученного рабочего».
 4. Исходя из указанной установки, необходимо обучение рабочих правилам техники безопасности, активизировать всеми возможными средствами, внедряя его в программы освоения технициума знаний и ФЗУ.
 5. Самое обучение вести показательными методами, отведя лекционной (семинарской) проработке вводной части занятий минимальное время.
 6. В вводной части занятий, проводимой лекционным (семинарским) методом, давать понятие о данном производстве вообще, об опасных и вредных моментах этого производства, о травматизме, профотравлениях и профзаболеваниях и наших достижениях по борьбе за снижение показателей травматизма и заболеваемости.
 7. В вводной части занятий достаточно отводить не более двух часов во всех производствах, за исключением химических и новых производств, где для вводной части может быть выделено большее время за счет общего увеличения числа часов занятий.
 8. Специальную часть занятий, на которую необходимо отводить не менее четырех часов, вести показательным методом непосредственно у агрегатов, которые будут обслуживаться данной группой рабочих.
- Примечание.** Если работа в цехе ведется непрерывно или если агрегат издает шум, то предварительные пояснения можно давать не непосредственно у агрегата, а в ближайшем удобном помещении, а показ вести у агрегата в порядке проверки усвоения знаний.
9. Программой показательных занятий по специальной части должны служить заранее проработанные инструкции для каждого рабочего места.

¹ Разработана Б. И. К. треста «Техника безопасности».

10. Обучающейся группе во время занятий необходимо показывать и указывать:

- а) как пускается в работу агрегат и как останавливается;
- б) как ведется загрузка сырья и как должна вестись выгрузка (съем) изделий;
- в) какие возможны при этом аварийные случаи;
- г) какие были на данном рабочем месте несчастные случаи и как надо избегать их в будущем.
- д) какая спецодежда, ограждения и предохранительные приспособления должны использоваться на данном рабочем месте и почему.

11. Специальную часть обучения должны вести непосредственно руководители работ на данном рабочем месте, мастера, сменные инженеры, наладчики агрегатов и подмастерья.

12. Степень освоения знаний рабочими должна проверяться, и рабочим, окончившим курсы, выдаваться соответствующие удостоверения.

13. Кроме того, знания окончивших курсы должны проверяться периодически через каждые 3—4 мес., и в случае если обнаружится недостаточность освоения знаний, рабочие должны направляться на повторное обучение.

Глава шестая

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

I. Положение об организации работ по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях НКТП

Приказ НКТП от 16 сентября 1933 г. № 807

В связи с перестройкой системы управления на предприятиях самостоятельные отделы техники безопасности и промсанитарии упраздняются.

Функции по технике безопасности и производственной санитарии в основном передаются административно-техническому персоналу цехов. Ответственность за безопасность на отдельных участках возлагается на руководителей последних, а по предприятию в целом на технического директора.

Для разрешения вопросов, требующих специальной квалификации, при тех. директоре в его непосредственном подчинении оставляются один или несколько специалистов в зависимости от величины предприятия.

При наличии на предприятии научно-исследовательской лаборатории по технике безопасности и производственной санитарии газоспасательной станции заведующие последними подчиняются техническому директору.

Функции работников по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях.

В задачи специальных работников по технике безопасности и производственной санитарии входит:

1. Рассмотрение, оценка и предъявление на утверждение технического директора мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии и проектов конструкций ограждений оборудования и энергетических установок и сетей.

2. Участие в проработке проектов реконструкций и капитального ремонта зданий и сооружений с точки зрения техники безопасности и производственной санитарии и наблюдение за соответствием работ, производимых отделами и цехами предприятий, строительств или контрагентами, утвержденным проектам в части техники безопасности и производственной санитарии.

3. Согласование с органами охраны труда ВЦСПС планов мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии по заводу в целом.

4. Утверждение составленных отдельными цехами инструкций по технике безопасности и производственной санитарии для отдельных профессий и групп рабочих.

5. Наблюдение за выполнением законодательства и мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии всеми цехами и отделами предприятия и за правильным и своевременным использованием средств по технике безопасности и производственной санитарии.

Делопроизводство и регистрация несчастных случаев и статистическая их обработка обеспечиваются, по указанию директора, управленческим аппаратом предприятия.

Установить для работников по технике безопасности и производственной санитарии следующие оклады:

а) для работников по технике безопасности с высшим техническим образованием — наравне с главным механиком предприятий и наравне с пом. главного инженера строительства;

б) для работников, не имеющих высшего технического образования, на 20—30% ниже ставок главного механика и пом. главного инженера строительства;

в) для работников по производственной санитарии с высшим медицинским образованием — на 20% ниже лиц с высшим техническим образованием.

6. Осуществление обмена опытом в области техники безопасности и производственной санитарии между отдельными цехами и заводами.

7. Проработка программ по обучению отдельных профессий и групп рабочих, занятых на опасных и вредных работах (ядовитые вещества, пыль и газы, лучистая энергия).

8. Консультация всему инженерно-техническому персоналу по проводимым им отдельным мероприятиям по технике безопасности и производственной санитарии в цехах.

9. Организация совместно с органами подготовки производства и организации труда пропаганды идей техники безопасности и производственной санитарии путем устройства лекций, бесед, выставок, музеев и т. п.

10. Дача заключений по нормам спецодежды, по сокращенному рабочему дню, по дополнительным отпускам, спецпитанию и т. д. всем цехам завода.

11. Организация и проведение производственной физкультуры.

12. Организация учета травматизма и профотравлений на предприятии.

13. Составление отчетов о состоянии техники безопасности и производственной санитарии, об использовании средств на охрану труда и о движении травматизма.

Права и ответственность работников техники безопасности и производственной санитарии

1. Работникам по технике безопасности и производственной санитарии предоставляется право:

а) предлагать административно-техническому персоналу через технического директора предприятия или главного инженера строительства выполнять все мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.

б) приостанавливать работы отдельных станков, машин и проч. на предприятиях или строительствах в особо экстренных случаях, когда обстановка труда такова, что грозит явной опасностью отдельным

рабочим или группе рабочих, с немедленным доведением до сведения соответствующего руководителя работ в цехе или на строительстве.

Работники по технике безопасности и производственной санитарии являются ответственными за невыполнение возложенных на них обязанностей, предусмотренных настоящим положением.

Штаты

Установить:

На предприятиях металлургической промышленности, металлообрабатывающей, химической (кроме основной) и в прочих отраслях промышленности при числе работающих свыше 2 тыс. чел. — одного работника по технике безопасности и производственной санитарии, свыше 5 тыс. — 2 работников и свыше 15 тыс. — 3 работников.

На предприятиях с числом работающих менее 2 тыс. чел. специальные работники по технике безопасности и производственной санитарии не выделяются, а все их обязанности возлагаются на одно лицо из состава ИТР по совместительству.

На предприятиях основной химической промышленности, энергетической (станции, сети), на строительствах, в районных и участковых строительных учреждениях 1 работник по технике безопасности и производственной санитарии выделяется при числе работающих свыше 1 тыс. человек, при числе свыше 5 тыс. работающих — 2 чел. и свыше 15 тыс. — 3 человека.

При числе работающих менее 1 тыс. чел. специальные работники по технике безопасности и производственной санитарии не выделяются, а все их обязанности возлагаются на одно лицо из состава ИТР по совместительству.

Об ответственности и обязанности административно-технического персонала предприятий и строительства за состояние техники безопасности и производственной санитарии

1. Ответственными за невыполнение необходимых мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии в отделах, цехах, мастерских и на строительных работах, а также за несчастные случаи в предприятии или строительстве являются зав. цехами и отделами, а по заводу в целом — технический директор (гл. инженер строительства).

2. На заведующих работами, участками, цехами, отделами, на мастерах, производителей работ строительства, на заведующих складами и проч. возлагается текущий надзор за исправным состоянием зданий, производственного оборудования, ограждений, предохранительных устройств и санитарно-технических установок, а равно за надлежащей организацией работ с точки зрения их безопасности.

3. При проектировании, а также при производстве всех строительных, ремонтных, монтажных и других работ начальники строительства, главный инженер и др. технические руководители данных работ обязаны предусмотреть все требования по технике безопасности и производственной санитарии в соответствии с существующими законоположениями.

4. Воспрещается пуск в эксплуатацию всяких новых установок, оборудование или переоборудование отдельных участков предприятия или строительства без разрешения инспектора охраны труда ВЦСПС, а также без ведома и заключения о безопасности со стороны работников по технике безопасности и производственной санитарии на предприятии.

5. Ответственность за исправное состояние и освидетельствование в установленные сроки паровых котлов, паропроводов, аппаратов и осудов, находящихся под давлением выше атмосферного, ацетиленовых, кислородных и с блугазом установок, а также за безопасное состояние энергетических установок (электро-паро-гидро и пр.) и сетей и проч. оборудования возлагается на главного механика или лицо, его заменяющее на предприятии, и на главного механизатора или лицо, заменяющее его на строительстве.

6. Ответственность за безопасное состояние и эксплуатацию железных дорог вместе с подвижным составом на территории предприятия или строительства, а также за безопасное состояние подъемников и подъемных механизмов несет зав. транспортом (или другое соответствующее лицо) и регулируется правилами и инструкциями предприятия или строительства в соответствии с постановлениями НКПС и ВЦСПС.

7. Надзор за надлежащим состоянием, правильным действием и обслуживанием вентиляционных установок в цехах возлагается на нач. цехов.

8. За несчастные случаи, происшедшие во время производства работ, привлекаются к ответственности те лица, руководящие или обслуживающие производственные единицы предприятия или строительства, которые не приняли возможных мер для предотвращения несчастных случаев.

9. Директор предприятия или начальник строительства, технический директор предприятия или главный инженер строительства подлежат ответственности за невыполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии, а также за случаи протравматизма и профотравлений, происшедшие по вине предприятия в том случае, когда они своими распоряжениями или действиями нарушили существующие узаконения по технике безопасности и производственной санитарии и настоящее положение.

2. Утверждение сводной номенклатуры мероприятий по охране труда, подлежащих включению в особый раздел промфинплана

Постановление НКТ СССР 14 марта 1933 г. № 23.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 9-10, 1933 г.

Извлечение

Для объединения действующих номенклатур мероприятий по охране труда НКТ СССР по согласованию с ВЦСПС постановляет:

Ст. 1. Утвердить прилагаемую сводную номенклатуру мероприятий по охране труда, подлежащих включению в особый раздел (параграф) промфинпланов.

Ст. 2. Прилагаемая номенклатура распространяется на все предприятия и хозяйства (общесоюзного, республиканского и местного значения), подведомственные Наркомтяжпрому, Наркомлегпрому, Наркомлесу, Наркомсмабу, Наркомвнешторгу, Наркомзему, Наркомсовхозу, Наркомсвязи и НКФ.

Ст. 3. Прилагаемая номенклатура должна применяться также и при проведении мероприятий по охране труда строительных рабочих на строительных, подведомственных указанным в ст. 2 наркоматах.

Но расходы на оборудование предприятий по технике безопасности и производственной санитарии, имеющие целью охрану труда тех рабочих, которые будут работать на данном предприятии (цехе, агрегате, станке) после его пуска, проводятся за счет общих кредитов на капитальное строительство. Если указанные мероприятия не выполнены до пуска в эксплуатацию, то они должны быть закончены за счет капитальных затрат. Эти правила применяются как при строительстве новых предприятий, так и при реконструкции действующих предприятий, а также при дополнительной механизации последних и при установке на них различного оборудования и агрегатов.

Ст. 4. Мероприятия, подходящие под тот или другой пункт прилагаемой номенклатуры, но одновременно требуемые с чисто производственной точки зрения (в смысле правильной и рациональной постановки самого производства), не должны включаться в особый раздел по охране труда, а должны проводиться по другим соответствующим разделам промфинплана.

Ст. 5. Из общего фонда, отпускаемого на мероприятия по охране труда по данному тресту, объединению или наркомату, отчисляются в централизованном порядке в фонд, образуемый при наркомате или объединении:

а) не более 5%, на научную работу по вопросам техники безопасности и производственной санитарии;

б) не более 1%, на физкультуру с использованием на мероприятия, указанные в п.п. 34—37 раздела А прилагаемой номенклатуры.

Эти средства (5% и 1%), как и все средства, ассигнуемые по промфинпланам на охрану труда, должны расходоваться под контролем соответствующих органов труда на основе специальных соглашений.

Приложение I

**СВОДНАЯ НОМЕНКЛАТУРА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА,
ПОДЛЕЖАЩИХ ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСОБЫЙ РАЗДЕЛ ПРОМФИН-
ПЛАНОВ**

Техника безопасности

1. Устройство дополнительных ограждений на машинах, станках, элеваторах, локомобилях, тракторах, сельскохозяйственных машинах и электрифицированных установках, обеспечивающих безопасность их обслуживания во время движения: шкивов, трансмиссий и ремней, зубчатых передач, валов, маховиков, транспортеров и т. п., а также ограждений, трансмиссионных лестниц, подвесных площадок, галерей

и различных приспособлений для быстрого автоматического выключения, выключения и т. п.

2. Устройство ограждений и предохранительных приспособлений у подъемников (ловителей, автоматических затворов у дверей и т. п.). Устройство ограждений и предохранительных приспособлений у подъемных механизмов (безопасных рукояток, автоматических выключателей подъема, ограничителей перемещений у кранов и т. п.), устройство постоянных галлерей и лестниц для перехода на мостовые краны. Переустройство подъемников и подъемных механизмов в целях безопасности.

3. Устройство ограждений у отверстий, ям, канав, люков в местах пребывания рабочих.

4. Устройство безопасных пусковых приборов при двигателях внутреннего сгорания и других машинах.

5. Устройство всякого рода заземления электроустановок сверх предусмотренных правилами безопасности и правилами электроустройства для электротехнических сооружений сильных токов низкого и высокого напряжения (обязательное постановления НКТ СССР 8 октября 1929 г. № 327 — ИНКТ 1929, № 45-46). Осуществление всякого рода повышенных требований к электроустановкам и электропроводам в целях безопасности работ, а также устройства громоотводов (по требованию органов труда).

6. Устройство всякого рода сигнализационных установок в целях безопасности между агрегатами и машинами, двигателями в мастерских, на стройках и сельскохозяйственных машинах.

7. Переустройство и переустановка механизмов и аппаратов в целях безопасности и обезвреживания.

8. Устройство приспособлений для безопасного пуска и быстрой остановки исполнительных механизмов.

9. Устройство специального (низковольтного) освещения в случаях, предусмотренных правилами безопасности для работы в топках котлов, котлах, цистернах, аппаратах, колодцах и пр.

10. Устройство подъемных приспособлений у станков и машин, облегчающих и гарантирующих безопасность работы (подъемная таль у станка для обработки тяжелых предметов), автоматическая подача материалов к ножам строгательного станка, замена рабочих штурвалов механизированными приспособлениями для управления и пр.

11. Выравнивание полов и переустройство их для обеспечения стока жидкости в целях техники безопасности и производственной санитарии.

12. Устройство автоматической подачи смазки в целях устранения опасных моментов работы.

13. Дополнительная механизация в целях обеспечения безопасности отдельных, наиболее опасных, работ по подъему, спуску и перемещению грузов в тех случаях, когда механизация не могла быть предусмотрена при первоначальных установках.

14. Устройство безопасных переходов и мостков в местах массового перехода рабочих через железнодорожные пути на территории завода и цеха.

15. Рационализация рабочего места при станках и механизмах,

16. Устройство в целях безопасности коробок и сеток для улавливания заклепок, инструментов, обрезков железа и т. п. при производстве работ по оборкам всякого рода металлических деталей при работах на высоте.

Производственная санитария

17. Рационализация и расширение естественного освещения в тех случаях, когда это является необходимым в целях охраны труда и техники безопасности:

- а) устройство световых фонарей;
- б) устройство световых фрамуг;
- в) устройство новых окон.

18. Устройство механизированной очистки и протирки окон и фрамуг, а также приспособления для их открывания.

19. Усиление и рационализация общего искусственного освещения в рабочих и вспомогательных помещениях, на дворах и устройство сигнального освещения безопасности (по требованию инспекции).

20. Усиление отопительных установок (водяных, паровых и др.) в рабочих помещениях, если это усиление производится в интересах труда по требованию органов труда. Устройство тамбуров и других приспособлений в целях борьбы со сквозняками.

21. Устройство приспособлений, защищающих рабочих от действия лучистой теплоты.

22. Изоляция вредных отделений или других мест, где производятся вредные работы.

23. Механизация и герметизация процессов по обработке ядовитых веществ или процессов, связанных с выделением пыли и вредных веществ в тех случаях, когда это вызывается интересами охраны труда. Устройство приспособлений, устраняющих распространение вредных загрязнений воздуха по территории предприятий и вне ее.

24. Устройство всякого рода настилов на полах в целях оздоровления условий труда.

25. Устройство теплых переходов к рабочим местам и утепление, расширение и устройство новых уборных в тех местах в случаях, когда эти мероприятия не были проведены в период капитального строительства.

26. Устройство или приспособление дезинфекционных приборов или аппаратов для дезинфекции сырья или обрабатываемых материалов в тех случаях, когда эти мероприятия не являются составной частью нормального производственного процесса.

27. Устройство и приобретение пылесосов для удаления пыли и различных вредных примесей.

28. Устройство питьевых фонтанчиков, централизованной подачи питьевой воды (приобретение приборов для газирования, фильтрации и очистки воды в местах работы).

Вентиляция

29. Устройство и капитальный ремонт вентиляционных установок и отсосов (кроме случаев, когда организация удаления или обмена воздуха преследует чисто производственные и технологические цели). Вспомогательные постройки и оборудование.

30. Постройка, оборудование и дооборудование:

а) бань несемейного пользования в тех случаях, когда они требуются обязательными постановлениями НКТ, но не были построены в период капитального строительства, а также постройка и оборудование прачечных и камер для дегазации и дезинфекции исключительно для спецодежды, находящейся в носке (по требованию инспекции труда);

б) душей при грязных, пыльных и горячих работах и при работах, связанных с химическими веществами и ядами при протравлении семян и т. д.

в) раздевален;

г) комнат для отдыха и принятия пищи;

д) помещений для обогрева при работах зимой на открытом воздухе (по требованию органов труда);

е) сушилок для спецодежды;

ж) шкафчиков для спецодежды;

з) комнат для умывальников и кипяильников и пр.

Мероприятия по организационному руководству и пропаганде техники безопасности и производственной санитарии

31. Составление проектов на мероприятиях по технике безопасности и производственной санитарии.

32. Приобретение заведующими техникой безопасности и производственной санитарией необходимых инструментов, приборов, справочников, плакатов, книг, листовок, диапозитивов, киноплёнок по технике безопасности и производственной санитарии для ведения текущей работы и культурно-просветительной работы среди рабочих, а также организации уголков и выставок по этим вопросам.

33. Проведение курсового обучения рабочих безопасным методам работы, а также постановка докладов, лекций, бесед и пр. (включая и период пускового освоения производственных процессов).

Мероприятия по производственной физкультуре.

34. Оборудование выделенных мест в цехах для проведения производственной физкультуры.

35. Приобретение необходимого инвентаря для проведения производственной физкультуры.

36. Оплата работы инструкторов, производящих производственную физкультуру в цехах и сменах.

37. Организация опытно-показательных баз по ведению физкультурных мероприятий на производстве.

Раздел четвертый

**НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ И ПЕРВАЯ
МЕДПОМОЩЬ**

Глава первая

ПОЛОЖЕНИЯ О РЕГИСТРАЦИИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

1. Положение о регистрации несчастных случаев

Утверждено секретариатом ВЦСПС 5 июля 1934 г.

Опубликовано в «Бюллетене ВЦСПС» № 13-14, 1934 г. и отдельным изданием, Профиздат 1934.

Извлечения

В помещенном ниже материале дана лишь та часть, которая касается лишь регистрации несчастных случаев в промышленных предприятиях.

Общие положения

1. Регистрации подлежат все несчастные случаи, в результате которых последовало нарушение состояния здоровья работающего или смерть, вызванные внезапным внешним происшествием, связанным с производством работ и возникшим на месте работы данного лица.

Примечание. Под нарушением состояния здоровья работающего разумеется нарушение целостности тканей или правильного функционирования органов. Сюда относятся: повреждение кожи, мышц, связок и костей, а именно: поранения, порезы, уколы, ссадины, царапины, ушибы, переломы, вывихи, растяжение, ожоги (химические и термические), засорения глаз, ослепление резким светом, утопления, удушения, сотрясения мозга, шок, поражения электрическим током без видимых признаков повреждений и т. п.

2. Поэтому регистрации подлежат:

а) Нарывы, флегмоны только при условии, если твердо установлено, что их образованию предшествовало травматическое повреждение, вызванное внезапным внешним происшествием.

б) Грыжи подлежат регистрации в том случае, когда имеются признаки ущемления, потребовавшие немедленной подачи и медицинской помощи.

в) Регистрации подлежат не только случаи, когда пострадавший непосредственно выполнял какую-либо работу, но и также тогда, когда он был косвенно связан с производством работ, проходил по территории предприятия или находился на месте работы.

г) Если несчастный случай произошел при выполнении пострадавшим работы вне территории предприятия, то такой случай подлежит регистрации. В частности, регистрации подлежат несчастные случаи с воз-

чиками, шоферами и т. п., связанные с их работой и происшедшие на протяжении пути.

д) Если несчастный случай произошел на данном предприятии с рабочим или служащим другого предприятия, командированным для выполнения каких-либо работ (например, для установки вентиляции, проводки электричества и т. п.), то такой случай регистрируется в извещении (форма Е), посылается только тем предприятием, в котором производилась данная работа, но с обозначением того предприятия, которое командировало потерпевшего. Одновременно предприятие или хозяйство, посылающее извещение, посылает копию его тому предприятию, которое командировало пострадавшего.

Указанные несчастные случаи при разработке материалов о них должны относиться к предприятию, командировавшему потерпевшего.

3. Не подлежат регистрации:

а) Все случаи общих и профессиональных заболеваний (грипп, ангины, ревматизм, воспаление легких, бронхит, хроническое свинцовое отравление, сибирская язва, профдерматиты и т. д.).

б) Случаи отравления, если воздействие вредных ядов и газов на работающего не было быстрым и внезапным.

Примечание. Острые отравления, происшедшие внезапно или в очень краткий промежуток времени, подлежат регистрации как несчастные случаи.

в) Случаи обмороживания, ожогов, утаров и т. п. не подлежат регистрации как несчастные случаи, если они не удовлетворяют признаку внезапности их возникновения.

г) Случаи, происшедшие в результате деяния, преследуемого в уголовном порядке (кража, умышленная порча оборудования, хулиганство), если этот случай произошел с самими правонарушителями.

д) Случаи самоубийства.

е) Случаи, происшедшие в фабрично-заводских клубах, на спортплощадках и т. п., если они произошли не с обслуживающим это учреждение персоналом.

ж) Случаи, происшедшие при принятии пищи (порезы ножом, ожоги кипятком и т. п.), хотя бы эти случаи и произошли в производственной обстановке.

з) Случаи, происшедшие на пути от местожительства рабочего до территории предприятия или соответствующего места работы и обратно.

и) Случаи с посторонними для данного предприятия лицами, не производящими работы на данном предприятии.

б. Ответственность за полный и точный учет несчастных случаев и за проведение его в соответствии с настоящим положением лежит на администрации предприятия (начальники цеха, мастера, главные инженеры, техническом директоре и работники по технике безопасности).

6. Инспекторы труда при посещении предприятия обязаны проверить постановку регистрации несчастных случаев, точность и полноту регистрации, порядок и сроки прохождения всех документов регистра-

ции (статкарты о несчастном случае, извещения и листы нетрудоспособности).

О произведенной проверке инспектор труда делает отметку на обложке книги извещений о несчастных случаях.

Порядок регистрации несчастных случаев на предприятии

1. О каждом несчастном случае, в результате которого пострадавший оставляет место работы, администрация цеха должна быть немедленно уведомлена самим пострадавшим или ближайшим свидетелем несчастного случая.

2. Начальник того цеха, где произошел несчастный случай, обязан в течение рабочего дня сообщать о нем работнику по технике безопасности на предприятии; при случаях тяжелых и смертельных сообщений посылаются немедленно с нарочным или делаются по телефону.

Примечание. В тех случаях, когда структура предприятия не предусматривает специальных работников по технике безопасности, все функции, возлагаемые на последних данным положением, переносятся на технических руководителей предприятия.

3. Пострадавший направляется цеховой администрацией в здравпункт предприятия, где ему немедленно оказывается первая помощь.

4. На основании личного опроса пострадавшего здравпункт заполняет статкарту о несчастном случае, связанном с производством.

Примечание. Статкарта заполняется только на тех предприятиях, где организован здравпункт; на предприятиях, где нет здравпункта, остается только книга с корешками извещений о несчастных случаях.

5. Если по состоянию здоровья пострадавшего необходимо освободить от работы, то врач здравпункта выдает ему листок нетрудоспособности, на котором делает отметку о производственном характере несчастного случая путем подчеркивания слов «несчастный случай» и «в связи с производством».

Эту отметку врач должен делать только в тех случаях, когда пострадавший заявляет, что получил повреждение при работе, и по характеру повреждения можно считать это заявление правильным.

Во всех тех случаях, когда у врача возникает сомнение в правильности указания пострадавшего на производственный характер несчастного случая, он обязан немедленно выяснить это у администрации того цеха, где работает пострадавший.

6. Статкарта, заполненная на случай утраты трудоспособности (по которому выдан листок о нетрудоспособности), пересылается начальнику цеха, где произошел несчастный случай.

7. На основании полученных от здравпункта статкарт администрация цеха производит выяснение причины несчастных случаев и условий производственной обстановки, при которых имел место несчастный случай. Результаты выяснения заносятся в статкарту, после чего

статкарта пересылается работнику по технике безопасности предприятия. Расследование тяжелых и смертельных несчастных случаев производится работниками по технике безопасности на производстве, для чего начальники цехов или участков работы ставят их немедленно в известность о таких случаях.

В дальнейшем статкарты хранятся у работника по технике безопасности в особой картотеке, разложенной по цехам в хронологическом порядке, по датам несчастных случаев.

8. На случай без утраты трудоспособности или с утратой трудоспособности меньше чем на 1 рабочий день статкарта не составляется, а лишь делается вдревпунктом отметка в индивидуальной карте работающего.

9. После выяснения несчастного случая, но не позже чем через три дня после его происшествия, работником по технике безопасности на предприятии должно быть заполнено и передано в выплатной пункт ФЗМК специальное извещение о несчастных случаях (форма Е-2).

На случай без утраты трудоспособности или с утратой трудоспособности менее 1 дня извещения не заполняются.

Выплатные пункты предприятий, имеющих вдревпункты, пересылают извещения о несчастных случаях после составления отчетности в вышестоящие профорганизации. В своей оперативной работе ФЗМК пользуются единой картотекой статкарт.

10. Заполненный корешок остается в книге извещений и служит для справок. Эти корешки заменяют собой прежнюю книгу записи несчастных случаев.

11. В некоторых случаях пострадавший может не явиться в вдревпункт и не сообщить администрации о происшедшем несчастном случае, а на другой день обратиться за медпомощью в амбулаторию по месту жительства. Такие случаи могут оказаться незарегистрированными предприятием и извещения на них не будут получены выплатным пунктом ФЗМК. Поэтому для того, чтобы гарантировать полный учет несчастных случаев, связанных с производством, выплатной пункт ФЗМК на основании временной инструкции «О порядке назначения и выплаты рабочим и служащим пособия по социальному страхованию» от 3 ноября 1933 г. (опубликована в газете «Труд» от 12 ноября 1933 г.) при получении листов нетрудоспособности должен выделить листки с травматическими диагнозами, подобрать к ним извещения, перевести на них номера извещений и сделать отметки «в связи» или «не в связи с производством».

12. При отсутствии извещений на несчастные случаи, которые по отметкам врача, показаниям самого рабочего или по характеру травматического диагноза можно признать производственными, ФЗМК должен требовать от работника по технике безопасности расследования случая и представления извещения.

13. Если в результате расследования подтвердится производственный характер этого случая, то на него должно быть немедленно составлено извещение и заполнена статкарта. Извещение должно быть направлено, согласно установленному порядку, выплатному пункту ФЗМК, а статкарта включена в картотеку.

Одновременно следует установить причину, почему случай не был

зарегистрирован своевременно, и принять меры к устранению неполадок в регистрации на будущее время.

14. Если при расследовании оказалось, что случай, по которому получен запрос от ФЗМК, оказался бытовым, то работник по технике безопасности обязан в тот же день известить выплатной пункт ФЗМК о том, что данный случай регистрации не подлежит, как не связанный с производством.

15. ФЗМК должен принять решительные меры к своевременному получению от предприятия извещения в установленные сроки. О систематическом невыполнении предприятием сроков представления извещений ФЗМК обязан сообщить инспектору труда для привлечения к ответственности лиц, виновных в нарушении постановления о регистрации.

Регистрация и учет смертельных несчастных случаев

1. Все без исключения предприятия, учреждения и хозяйства (независимо от числа занятых в них рабочих и служащих), кроме регистрации несчастных случаев в общем порядке, в соответствии с настоящим положением обязаны о всех смертельных несчастных случаях, тяжелых (с явно инвалидным исходом) и случаях массовых (при которых одновременно пострадало три человека и более) немедленно (во всяком случае не позже 24 часов с момента происшествия) известить технического инспектора, обслуживающего данное предприятие.

2. Сообщение посылается техническому инспектору также и в тех случаях, когда смерть последовала в лечебном учреждении, независимо от того, какой период времени прошел с момента несчастного случая до смерти, но при условии, если смерть последовала непосредственно от полученного на производстве повреждения, а не от другой болезни, возникшей во время лечения повреждения.

Если предприятием было сообщено о несчастном случае как о тяжелом, а через некоторый промежуток времени пострадавший умер, то предприятие обязано дополнительно сообщить техническому инспектору о смерти пострадавшего.

3. Сообщение, посылаемое техническому инспектору, должно содержать в себе наименование предприятия, его адрес, дату несчастного случая, фамилию пострадавшего, краткое описание причины несчастного случая. Посылается сообщение телеграфом, телефоном, нарочным.

4. Сообщение техническому инспектору посылается под личную ответственность технического руководителя предприятием.

5. Каждый несчастный случай должен быть расследован техническим инспектором лично или лицом по его поручению. На основании расследования технический инспектор, помимо акта расследования, составляет срочное сообщение (форма Е-4) о смертельном несчастном случае в двух экземплярах.

6. Срочное сообщение (форма Е-4) высылается техническим инспектором в закрытом конверте не позднее чем через три дня с момента происшествия: один экземпляр — в областной, краевой, республиканский комитет союза, другой — в ЦК союза.

7. По предприятиям, подчиненным непосредственно ЦК союза, первый экземпляр вместе обл(край) отдела союза высылается в СПС, а вто-

рой — в ЦК союза. По предприятиям, обслуживаемым инспекцией межсоюзных организаций, один экземпляр срочного сообщения посылается в СПС, а другой — в ВЦСПС.

8. Если в течение трех дней расследование смертельного несчастного случая не произведено или оно не закончено, то технический инспектор обязан послать срочное сообщение, не ожидая окончания расследования, включив в него те сведения, которые к моменту отсылки ему стали известны. В таком случае на лицевой стороне верхнего поля срочного сообщения делается надпись «предварительно». После окончания расследования составляется второе сообщение за тем же номером, в которое вносятся все требуемые формой сведения, и на сообщении делается надпись: «Вторично, взамен посланного от . . . 193 . г.»

9. При крупных авариях с человеческими жертвами и массовых отравлениях инспектор, помимо присылки в обычном порядке срочных сообщений, обязан по телеграфу известить областной (краевой) комитет союза и ЦК союза. О единичных смертельных случаях телеграфного уведомления не посылается.

Об ответственности за нарушения положения о регистрации несчастных случаев

Нарушения настоящего Положения о регистрации несчастных случаев и непредставление или задержка в представлении техническому инспектору сообщений о смертельных и массовых несчастных случаях преследуются в следующем порядке.

а) Нарушения, которые содержат признаки преступлений, преследуются в уголовном порядке согласно законодательству союзных республик.

б) Прочие нарушения преследуются в административном порядке путем наложения штрафов согласно действующему законодательству.

Нарушением настоящего Положения в частности считается: недоучет несчастных случаев, неприсылка или задержка в присылке извещения о несчастном случае, присылка извещений не по установленной форме и неправильно или небрежно заполненных, несвоевременная передача администрацией листов нетрудоспособности выплатам пунктам.

Приложение I

Извещение о несчастном случае №

1. Несчастный случай произошел мес. 193... г.
2. Фамилия и имя пострадавшего Таб. №
3. Выполняемая работа или должность
4. Цех, в котором пострадавший числился

Линия отреза

Извещение о несчастном случае №

Форма № 2

(пересылается администрацией предприятия выплатам пункту ФЭМК не позже чем через три дня после несчастного случая).

1. Подробное название предприятия

2. Отрасль производства
3. Подробный адрес предприятия
4. Фамилия и имя пострадавшего Таб. №
5. Мужчина, женщина. Минус от роду лет
6. Цех, в котором числится пострадавший
7. Выполняемая работа или должность
8. Стаж: а) сколько времени работает в данной должности в данном цехе
 б) сколько лет работает всего в данной профессии
9. Несчастный случай произошел мес. 193... г. на часу
 от начала смены, на часу после обеденного перерыва.
 Длительность смены, в которой работал пострадавший час,
 10. Где произошел несчастный случай (отделение, цех, мастерская, помещение
 и местонахождение пострадавшего в момент несчастного случая)
11. Какую работу выполнял пострадавший в момент несчастного случая (если по-
 страдавший работал при машине, аппарате, станке, подъемнике, у печи и проч., то
 указать название и №)
12. Подробное описание обстоятельств несчастного случая (из описания должно
 быть ясно: а) при исполнении каких работ произошел несчастный случай, б) какой
 машиной (какой частью), каким инструментом причинено повреждение или каким
 ядовитым веществом вызвано острое отравление, в) каковы были ближайшие причины
 несчастного случая)
13. Характер и место повреждения или краткая картина острого отравления
 (например, ушиб без нарушения целостности ткани большого пальца левой руки, ожог
 2-й степени голени правой ноги и т. п.)
- Главный инженер (или лицо, ведающее техникой безопасности)
 Дата составления наложения мес. 193... г.

Приложение II

Корешек срочного сообщения о смертельном несчастном случае №

1. Предприятие
2. Фамилия, имя, отчество погибшего
3. Время смертельного случая 193... г.
4. Причина смертельного случая
5. Расследование произведено 193 г.; акт расследования отправлен
 1 экз. 3 экз.
 2 экз. 4 экз.
 193... г.
6. Привлечены к ответственности в результате расследования смертельного
 случая
7. Отметка о результатах привлечения к ответственности (постановление суда
 и проч.)

Линия отреза

Срочное сообщение о смертельном несчастном случае №

Форма Е-4

(исполняется в закрытом конверте инспектором не позднее 3 дней после смерти по-
 страдавшего: 1) первый экз. непосредственно в ЦК союза, 2) второй экземпляр
 в об (край)-комитет союза)

1. Технический инспектор
 (подпись и печать инспектора)
 Фамилия инспектора
2. Подробное название предприятия, где имел место смертельный несчастный
 случай

3. Отрасль производства
4. Подробный адрес предприятия
5. Фамилия, имя, отчество погибшего
6. Мужчина, женщина. Минус от роду лет.
7. Цех, в котором числится погибший
8. Выполняемая работа или должность
9. Стаж: а) сколько времени работал на данной работе в данном цехе
- б) сколько лет работал всего в данной профессии
10. Проходил ли пострадавший специальное курсовое обучение безопасным методам работы, минимум, специнструктаж зав. техникой безопасности или врача здравпункта
11. Несчастный случай произошел мес. 193... г.
на часу от начала смены, на часу после обеденного перерыва.
Длительность смены, в которой работал пострадавший час.
12. Где произошел смертельный несчастный случай (отделение, цех, мастерская и т. п.)
13. Подробное описание обстоятельств смертельного несчастного случая (из описания должно быть ясно: а) при исполнении каких работ произошел смертельный несчастный случай, б) какой машиной, инструментом и проч. причинено повреждение или каким ядовитым веществом вызвано острое отравление, в) каковы ближайшие причины несчастного случая — технического и организационного порядка — и чем была в происшедшем смертельном случае, если она установлена)
14. Характер и место повреждения или краткая картина отравления (например, трещина основания черепа, ожог спины и груди, асфиксия от окиси углерода и т. п.)
15. Мероприятия, предложенные в результате расследования данного смертельного случая
16. Привлечены к ответственности в результате расследования смертельного случая
(указать должность и фамилию)
17. Смерть последовала на месте несчастного случая или
пострадавший умер в (указать где)
- 193... г.
- Срочное сообщение составлено 193... г.
- Технический инспектор
санитарный.

Приложение III

ИНСТРУКЦИОННЫЕ УКАЗАНИЯ К ЗАПОЛНЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ РЕГИСТРАЦИИ НЕЩАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

1. К извещению о несчастном случае (форма Е-2).

1. Извещение о несчастном случае составляется на всякий несчастный случай, связанный с производством и сопровождающийся смертью или утратой трудоспособности на срок не менее одного дня.

2. Если от одного и того же происшествия пострадали два или более человек, то извещение составляется на каждого пострадавшего отдельно.

3. На все пункты извещения Е-2 должны быть даны исчерпываю-

щие и точные ответы. При заполнении отдельных пунктов необходимо руководствоваться следующими указаниями:

К п. 1. Название предприятия должно указываться настолько подробно, чтобы имелаась полная возможность по названию предприятия проверить правильность отнесения его к той или иной отрасли производства. Например: Клинцовская шерстяная фабрика им. Ленина, Костромская льняная фабрика им. Ленина.

К п. 7. Должность указывается та, которую занимал пострадавший в момент несчастного случая, и ее название должно дать полную характеристику выполняемой пострадавшим работы, например, «слесарь-лекальщик», «слесарь-инструментальщик», «машинист врубовой машины», «машинист паровой машины», «машинист при дизеле» и т. д. Ни в коем случае нельзя ограничиваться общими названиями как «рабочий», «машинист» и т. п. Если какая-либо работа может выполняться вручную и машиной, необходимо это разделение провести, например, писать «наборщик вручную», «наборщик на машине лино-тип» и т. д.

К п. 8. В разд. «а» указывается, сколько времени (лет, месяцев) проработал потерпевший на выполняемой им работе в том цехе предприятия, где произошел с ним несчастный случай.

В разд. «б» указывается общий стаж работы потерпевшего в той профессии, в которой работал он в момент несчастного случая, считая работу его не только в данном, но и во всех других предприятиях.

К п. 11. Указывается работа, выполнявшаяся потерпевшим. В отношении производственных установок сообщается род установок, заводская марка машины и ее номер; при ручных работах и перемещении тяжести, кроме вида работ, указывается применяемый инструмент; при обслуживании транспорта указывается род транспорта и применяемая сила.

К п. 12. Описание обстоятельств несчастного случая должно быть изложено так, чтобы можно было уяснить себе всю обстановку, при которой произошел несчастный случай, а также его ближайшие непосредственные причины.

Прежде всего необходимо указать, какой рабочий процесс выполнял потерпевший, например: «при установке, материала на станке», «при установке резца, фрезы, сверла», «при закладке материала в печь», «при выпуске металла в ковш», «при смазке, обтирке машины», «при наблюдении за станком, печью» и т. д.

Прежде всего должно быть указано, произошел ли несчастный случай при работе на машине, станке, подъемнике или иной механической или производственной установке, или же при ручной работе.

а) Если несчастный случай произошел при работе на машине, станке, подъемнике или иной механической установке, то следует указать:

1. Какой частью машины или принадлежностью ее причинено повреждение, а также находилась ли машина в момент несчастного случая в движении или стояла.

2. Была ли данная машина, станок или иная установка в исправлении, и если нет, то в чем заключалась неисправность.

3. Имелось ли у данной машины или установки соответствующее ограждение или предохранительное приспособление и какое именно

(например: сетчатый щит маховика, железный футляр на зубчатой передаче, свободная ручка лебедки, автоматический затвор у двери, подъемника и т. п.), находилось ли оно в момент несчастного случая на месте и было ли в исправности; если ограждение или предохранительное приспособление не было на месте, то почему (например, было взято для ремонта, чистки и т. п.).

б) Если несчастный случай произошел при перемещении тяжестей (перевозка, переноска, подъем, опускание), то следует указать детальней рабочий процесс, выполняемый пострадавшим:

1. Производилась ли работа вручную или же при помощи механических или иных приспособлений (например: подъемные машины, мостовые и железнодорожные краны, лебедки, блоки, домкраты, элеваторы, самотаски, транспортеры, электропроводы, паровозы, вагоны, платформы, вагонетки, тележки, тачки, катки, носилки, козы и т. п.).

2. При перемещении тяжестей при помощи подъемников, кранов, вагонов, вагонеток, тележек и т. п. какой силой они приводились в движение (силой человека, животного или механической, паровой или электрической).

3. Производилось ли перемещение тяжестей по рельсам или другим направляющим или же без всяких направляющих, а также производилось ли оно в горизонтальной плоскости или наклонной, например в горной промышленности на вагонетке, по рельсам на уклоне или бремсберге.

4. Для несчастных случаев, происшедших при подъемнике и подъемных механизмах, следует указать род подъемника или подъемного механизма (например: мостовой электрический кран, пассажирский электрический лифт, товарный лифт, действующий от привода, ручная лебедка и т. п.).

в) Для несчастных случаев от электричества следует указать род тока (постоянный, переменный, трехфазный), напряжение тока и наименование прибора и части оборудования, от которой произошел несчастный случай.

г) Если по роду производства требовалось ношение спецодежды (например, рукавиц, костюма, нарукавников и т. п.) или предохранительных приспособлений (например, очков, сетчатой маски, шлема), то следует указать, были ли они в исправности и пользовался ли ими пострадавший в момент несчастного случая.

д. К срочному сообщению о смертельном несчастном случае (форма Е-4)

1. Сообщение о смертельном несчастном случае составляется инспектором на каждый случай, связанный с производством и закончившийся смертью.

2. Если одно и то же происшествие повело к смерти двух и более человек, то на каждого из них составляется отдельно срочное сообщение о смертельном несчастном случае.

3. При заполнении пунктов 2, 8 и 9 следует руководствоваться соответствующими указаниями, данными в инструкции и, заполнению извещения о несчастном случае (форма Е-2).

4. При заполнении пункта 13 следует руководствоваться указаниями, данными в инструкции для заполнения пункта 12 извещения о несчастном

случае (форма Е-2). Но кроме непосредственной причины несчастного случая в описании должны быть указаны причины организационного и технического порядка, как например, отсутствие надзора за работой, незнание рабочих с правилами безопасности, неисполнение правил безопасности предприятием, пострадавшим или его соработником, плохое освещение, теснота и загроможденность рабочего места или проходов, неисправное состояние полов и лестниц, плохое качество материалов, неисправность станков, инструментов или их несовершенная конструкция, недостаточность квалификации, болезненное состояние или утомление пострадавшего и др. Также следует указать лиц, виновных в происшедшем несчастном случае, если установлена чья-либо вина.

2. Положение о регистрации профессиональных отравлений и заболеваний

Постановление НКТ СССР и НКЗ РСФСР 1 марта 1924 г., № 95/346 с изменениями от 11 февраля 1928 г.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 10 11. 1924 г. и № 12-13, 1928 г.

В целях правильного учета профессиональных отравлений и важнейших профессиональных заболеваний НКТ СССР и НКЗ РСФСР постановили:

Ст. 1. Ввести обязательную регистрацию профессиональных отравлений, вызываемых свинцом, его соединениями и сплавами, ртутью и ее соединениями, мышьяком и его соединениями, фосфором и его соединениями, хлором и его производными, соляной и фтористо-водородной кислотой, азотной и азотистой кислотой, окислами азота, сернистым и серным ангидридом, сероводородом, сероуглеродом, окисью углерода (светильный газ, доменный, генераторный, водяной газ и др.), бензином, бензолом и его гомологами, нитросоединениями ароматических углеводородов, анилином и его производными, фенолом и его производными, а также другими ядовитыми веществами.

Ст. 2. Наравне с профессиональными отравлениями, обязательной регистрации подлежат: а) профессиональные инфекционные заболевания — сибирская язва и сепс, б) катаракта при работах, связанных с высокой температурой и ярким светом, в) раз мочевого пузыря при работах с анилиновыми соединениями и г) профессиональные заболевания кожи (экзема, изъязвления, ожоги и пр., вызванные работами с продуктами перегонки каменноугольной смолы и нефти, скипидаром, хромом, хлором и другими химическими соединениями).

Ст. 3. Все лечебные учреждения и врачи, состоящие на государственной, общественной и частной службе, а также вольнопрактикующие обязаны о каждом случае как острых, так и хронических профессиональных отравлений и перечисленных в ст. 2 профессиональных заболеваний, послать по установленной форме извещения: а) в подраздел охраны труда местного отдела труда — санитарному инспектору и б) в местный орган здравоохранения по месту работы заболевшего.

Извещение врачами и лечущими учреждениями посылается не позднее одной недели после обращения к ним больного; в случае же массовых отравлений извещения посылаются немедленно.

Ст. 4. Администрация предприятий и учреждений обязана немедленно извещать санитарного инспектора труда по телефону, телеграфу или с нарочным обо всех массовых (при наличии более трех потерпевших) и смертельных профессиональных отравлениях и заболеваниях указанных в ст. 1 и 2.

Ст. 5. Подробный порядок извещения и правил составления соответствующих формуляров устанавливается специальной инструкцией НКТ и НКЗ.

Глава вторая

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

1. Положение о спасательном деле на предприятиях, в которых производятся работы, опасные по газу

Утверждено НКТ СССР 28 марта 1930 г. № 134.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 15, 1930 г.

Общие положения

Ст. 1. Настоящее положение распространяется на все предприятия, в которых производятся работы, опасные по газу, кроме горных предприятий.

Ст. 2. К работам, опасным по газу, в настоящем положении относятся работы, которые угрожают выделением в отравляющих дозах генераторного или светильного газа, хлора, паров бензола, нитро- и амидосоединений бензола.

Точный перечень работ, опасных по газу, устанавливается администрацией предприятия и утверждается местным органом труда.

Спасательные пункты

Ст. 4. На каждом предприятии, в котором производятся работы, опасные по газу, должен быть организован спасательный пункт.

Ст. 5. Штаты спасательных пунктов определяются по следующим нормам:

а) если число рабочих в максимальную смену, занятых в цехах или предприятиях в целом опасных по газу, составляет не менее 500 человек, то на спасательном пункте должно быть не менее двух спасателей-инструкторов на каждую смену и, кроме того, начальник пункта; однако в зависимости от состояния газовой аппаратуры и степени опасности (по газу) работ, число спасателей-инструкторов подлежит увеличению или уменьшению по согласованию между заводоуправлением и местным органом труда;

б) если число указанных рабочих составляет от 150 до 500 человек, то штат спасательного пункта определяется по согласованию между заводоуправлением и местным органом труда;

в) если число рабочих в максимальную смену занятых в цехах или в предприятиях, в целом опасных по газу, составляет менее 500 человек, то особый штат на спасательном пункте не комплектуется; взамен этого организуются цеховые спасательные команды из рабочих, не освобождаемых от работы на производстве.

Во всех случаях, когда должность начальника спасательного пункта не учреждена, обязанности его, предусмотренные настоящим положением, возлагаются на лицо технического персонала, руководящее работами, опасными по газу.

Ст. 6. Начальник спасательного пункта должен хорошо знать технологию опасного производства и спасательное дело, а также состояние газового хозяйства на своем предприятии.

Ст. 7. Начальник спасательного пункта подчиняется заводууправлению в лице помощника директора по труду и работает под общим контролем лица, ведущего техникой безопасности на предприятии.

Ст. 8. На начальника спасательного пункта возлагаются:

- а) обучение спасателей-инструкторов;
- б) руководство работой спасателей-инструкторов по обучению рабочих мерам безопасности и способам пользования защитной аппаратурой;
- в) наблюдение за допущением к опасным по газу работам только обученных рабочих, снабженных защитной аппаратурой, и за правильным использованием этой аппаратуры;
- г) учет и контроль за всеми газовыми работами (ремонт, чистка, пуск, обстановка, выдувка и т. д. газовых агрегатов);
- д) организация систематического обхода опасных по газу мест;
- е) общий надзор за ведением опасных по газу операций (непосредственное руководство операциями осуществляется мастером в присутствии спасателей-инструкторов);
- ж) ведение и хранение специального журнала по газовому хозяйству (ст. 10).

Ст. 9. Начальник спасательного пункта имеет право, по соглашению с лицом, ведущим техникой безопасности на предприятии, давать предписания начальникам цехов, дежурным мастерам и сменным инженерам о принятии тех или иных мер по предупреждению возможных отравлений газами.

Ст. 10. Начальник спасательного пункта ежедневно заносит в журнал по газовому хозяйству результаты обхода опасных по газу мест и данные им в цехах предписания и указывает произведенные в данный день опасные по газу операции и их последствия. В журнале описываются также обстановка и причина несчастных случаев на работах по газовому хозяйству и меры, принятые для их предотвращения, и приводится список мастеров и рабочих, обученных, в соответствии со ст. 18, правильному ведению опасных по газу операций.

Ст. 11. В состав спасателей-инструкторов принимаются лица в возрасте от 25 до 40 лет, физически здоровые, с производственным стажем в данном производстве не менее одного года. Отступления от указанных возрастных норм допускаются с разрешения санитарной инспекции труда на основании врачебного заключения.

Ст. 12. На спасателей-инструкторов возлагаются:

- а) обучение всех рабочих, занятых на работах, опасных по газу, мерам безопасности и способам пользования защитной аппаратурой, а также систематическая проверка этих знаний;
- б) наблюдение за опасными по газу операциями во все время их выполнения;
- в) дежурства в особо опасных местах по расписанию, установленному начальником спасательного пункта;
- г) наблюдения за исправным состоянием дежурной аппаратуры в опасных по газу участках предприятия;

д) систематический обход опасных по газу мест (в соответствии с расписанием, установленным начальником спасательного пункта).

Ст. 13. Заводоуправление должно отвести для спасательного пункта специальное помещение в непосредственной близости от цехов.

Размер этого помещения определяется по соглашению между заводоуправлением и местным органом труда и должен составлять не менее 20 м².

Помещение спасательного пункта должно быть связано телефонной и звонковой сигнализацией с медицинским пунктом и со всеми цехами, в которых производятся работы, опасные по газу.

Ст. 14. Спасательный пункт должен быть снабжен специальным оборудованием и аппаратурой по прилагаемому примерному списку (см. ниже, приложение I, стр. 366). Количество отдельных предметов устанавливается по соглашению с санитарной инспекцией труда начальником спасательного пункта (а если эта должность не учреждена, то заводоуправлением).

Кроме того в опасных цехах известных для всех рабочих местах должен иметься запас защитной аппаратуры, проверенной спасательным пунктом, с его пломбой. После каждого употребления аппаратура передается на спасательный пункт для проверки и зарядки.

Ст. 15. Типы спасательных аппаратов, приспособлений и защитной аппаратуры, допускаемые к употреблению на работах, опасных по газу, устанавливаются НКТ СССР.

Применение иных типов, не одобренных НКТ СССР, воспрещается.

Ст. 16. Спасательные аппараты, приспособления и защитная аппаратура должны периодически проверяться с точки зрения пригодности и к дальнейшему употреблению.

Проверка эта производится:

а) на заводах, находящихся в районах угольных бассейнов, горноспасательными станциями;

б) на остальных предприятиях заводоуправлениями через специальные научные учреждения.

Организация и выполнение работ, опасных по газу

Ст. 17. Работы, опасные по газу, должны производиться с соблюдением соответствующих обязательных постановлений НКТ СССР и НКТ союзных республик и специальных инструкций, разрабатываемых заводоуправлениями и утверждаемых местными органами труда.

Ст. 18. К работам, опасным по газу, допускаются лишь лица, которые специально обучены работе в изолирующих кислородных или других защитных аппаратах и обучены также оказанию помощи и спасению других и самозащите при отравлении газами. При этом сменные инженеры, мастера и старшие рабочие, руководящие работами, опасными по газу, должны быть обучены в объеме знаний спасателя-инструктора.

Все лица, допускаемые к работам, опасным по газу, должны иметь специальные удостоверения о сдаче необходимых испытаний. Удостоверения выдаются: а) работающим на заводах, находящихся в районах угольных бассейнов — районными горноспасательными станциями; б) остальным — начальниками спасательных пунктов.

Из числа лиц, занятых на опасных по газу работах, в настоящее время в первую очередь подлежат указанному обучению те сменные инженеры, мастера или старшие рабочие, которые руководят работами, опасными по газу.

Ст. 19. Общие принципы режима работы в защитной аппаратуре устанавливаются начальником спасательного пункта по соглашению с санитарной инспекцией труда. В каждом отдельном случае режим этой работы устанавливается начальником спасательного пункта, который руководствуется указанными общими принципами, опытом и особенностями производственного процесса или отдельного случая.

Ст. 20. При направлении на опасную по газу работу группы рабочих необходимо одновременно с нарядом на производство работы выдавать особую карточку представителю технического персонала, возглавляющему эту группу (сменному инженеру, мастеру и т. п.).

В карточке указываются:

- а) место работы;
- б) характер работы;
- в) результаты анализа газа, взятого перед работой, или процентное содержание составных частей газа в обычных для производства условиях;

г) фамилии работающих и ответственного руководителя работы;

д) основные правила безопасности при данной работе.

На карточке должно быть оставлено свободное место для записей в ней указаний спасателя-инструктора о допустимых в данном конкретном случае отступлений от нормального режима работы.

Ст. 21. При особо опасных работах по вызову начальника спасательного пункта дежурит персонал медицинского пункта с необходимой аппаратурой и материалами.

Ст. 22. В случае несчастия или аварии с газами немедленно образуется под управлением начальника спасательного пункта или заменяющего его лица спасательная команда из спасателей — инструкторов и рабочих, обученных спасательному и газовому делу в количестве по усмотрению начальника спасательного пункта.

Команда с момента ее организации находится в полном распоряжении начальника пункта.

Ст. 23. На каждом предприятии, в котором производятся работы, опасные по газу, должна иметься подробная инструкция с указанием способов работы в защитной аппаратуре, способов оказания помощи пострадавшим и спасения от отравления и с обозначением обязанностей каждого спасателя-инструктора. Эта инструкция разрабатывается администрацией и утверждается санитарной инспекцией труда.

Приложение I

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ СПАСАТЕЛЬНОГО ПУНКТА

1. Двухчасовые респираторы.
2. Футляры к двухчасовым респираторам.
3. Респираторы Д. Г. А.

4. Спасатели однокасовые.
5. Запасные патроны для спасателей.
6. Шланговые аппараты с насосами.
7. Шланги необходимой длины.
8. Аппараты для оживления.
9. Кислородные насосы.
10. Ингаляторы.
11. Аккумуляторные лампы для работы в газовой среде.
12. Запасные патроны для аккумуляторных ламп.
13. Специальные приборы для спуска отравленных газом с колошника.
14. Складные лебедки с тормозом и стальным тросом необходимой длины толщиной в 2,2 см.
15. Ручные вентиляторы для продувания газопроводов.
16. Секундомер.
17. Вольтамер.
18. Термометры (в 100° Ц).
19. Бюретки для забора проб воздуха.
20. Манометр водяной.
21. Мешки запасные мундштучные.
22. Мундштуки каучуковые.
23. Защитные очки.
24. Зажимы носовые.
25. Запасные принадлежности (зажимы, диафрагмы и пр.).
26. Запасные кислородные баллоны.
27. Запасные лампочки для аккумуляторных ламп.
28. Резиновые перчатки.
29. Изолированные ножницы.
30. Веревка пеньковая необходимой длины толщиной в 2,2 см с кольцом и карабином.
31. Сумки с медикаментами.
32. Складные носилки брезентовые с ремнями.
33. Стол.
34. Стулья.
35. Койки.
36. Умывальник.
37. Стекланные шкафы для хранения аппаратуры и инструментов.

2. Руководящие указания по оказанию первой помощи пострадавшим от электрического тока

Одобрены IX всесоюзным электротехническим съездом

Изложение

Основные положения по обучению подаче первой помощи

Ст. 5. Освобождение от тока.

Процесс освобождения от электрического тока требует большой осмотрительности и находчивости; соответственные практические упра-

жения и задания должны варьироваться на основании имеющегося и накапливающегося опыта.

Необходимо помнить, что:

а) неосмотрительное выключение тока с целью освобождения потерпевшего от напряжения, может иногда принести больший вред, чем само электричество (падение с высоты):

б) касаться человека, находящегося под током, без применения надлежащих мер предосторожности — жизнеопасно.

Обычно рекомендуемые приемы освобождения от тока и меры предосторожности:

а) Необходимо воспользоваться сухой одеждой, сухим канатом, сухой палкой или доской или каким-нибудь сухим непроводником для воздействия либо на потерпевшего, либо на провод с тем, чтобы прервать ток, идущий через потерпевшего. Не следует пользоваться металлическими предметами, а также мокрыми. Можно взяться за одежду потерпевшего, если она висит на нем свободно и суха, чтобы оторвать его от проводящих ток частей; не следует касаться обуви потерпевшего, пока он под током: гвозди представляют опасность.)

Если необходимо коснуться тела руками, то необходимо надеть резиновые перчатки, либо накинуть резину, или прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также стать на сухую доску или какую-либо сухую непроводящую ток подставку.

Рекомендуется действовать, по возможности, лишь одной рукой (другую лучше держать в кармане).

В иных случаях, когда ток проходит в землю через человека и последний судорожно сжимает провод, проще прервать ток, приподняв потерпевшего от земли, чем стараться разжать его руку. Если потерпевший в сознании, следует крикнуть ему еще издали громко и повелительно: **подсечи!**

б) Рекомендуется вырубить ближайший рубильник, если таким путем можно быстрее и вполне безопасно (падение) для потерпевшего прервать ток.

в) В тех случаях, когда необходимо перерубить провод, следует пользоваться с должной осторожностью топором с сухой деревянной рукояткой или соответствующе изолированным инструментом.

В случаях, когда освобождение потерпевшего от тока одним из указанных выше способов не может быть осуществлено достаточно быстро и безопасно, необходимо прибегнуть к замыканию накоротко всех проводов линии и к надежному заземлению их (металлическое соединение с железными опорами, с водопроводом и т. п.).

При этом нужно иметь в виду следующее:

1) если потерпевший касается одного провода, то часто достаточно заземлить этот последний;

2) если все провода данной линии не замкнуты накоротко предвзительно, то заземлить можно лишь тот провод, которого касается потерпевший;

3) замыкание накоротко проводов должно предшествовать заземлению, если оно может быть осуществлено путем набрасывания провода, мокрой тряпкой и т. п. без риска для подающего помощь. При этом в проводящее ток соединение с проводом; в противном случае

предварительно должен быть соединен с землей тот провод, которого касается потерпевший.

4) осуществляя заземление, необходимо применяемый провод, цепь или т. п. сперва соединить с землей, а затем уже с линейным проводом, подлежащим заземлению.

Необходимо также помнить, что и по отключении линии на ней, в случае достаточной емкости, может сохраняться опасный для жизни заряд, и лишь надежное заземление линии может ее обезопасить.

Электричество особенно опасно в условиях, обеспечивающих хороший контакт человека с проводом и землей и малое сопротивление его. Примеры: сырые помещения, котельные, бани, химическое, пече-бумажное и тому подобные производства, наличие рельсов, проложенных в земле, металлического или хорошо проводящего пола. Обстоятельство это должно быть учтено при подаче первой помощи.

Ст. 6. Приемы искусственного дыхания рекомендуется производить по методу Шефера, громадное преимущество которого заключается в простоте и легкости манипуляций, которым не трудно научиться после непродолжительного упражнения.

Приступая к приемам искусственного дыхания, следует:

- а) освободить потерпевшего от всех стесняющих его одежд;
- б) обеспечить доступ чистого воздуха;
- в) удалить лишних людей;
- г) освободить рот потерпевшего от посторонних предметов (искусственные зубы, слезы, кровь и т. п.); если рот стяннут, разжать его, введя между зубами подходящий предмет;
- д) язык, если он глубоко запад, следует вытянуть, захвативши носовым платком или лучше специальным приспособлением.

Все эти меры не должны вызвать задержки в приступе к приемам искусственного дыхания.

Для правильного применения приемов искусственного дыхания по методу Шефера необходимо иметь в виду и помнить 4 существенных момента:

Положение, в котором должен находиться потерпевший.

Положение подающего помощь.

Приемы искусственного дыхания.

Темп или ритм, в котором эти приемы должны производиться (число их в минуту и продолжительность).

1. Положение потерпевшего: положить на пол на живот, лицом в сторону так, чтобы нос и рот не касались пола, руки вытянуть вперед, голову слегка приподнять, положив что-нибудь под нее.

2. Положение подающего помощь: встать на колени у бедра потерпевшего сбоку или так, чтобы бедра его находились между обоими коленями, лицом к голове потерпевшего.

3. Приемы искусственного дыхания: положив обе ладони на нижние ребра (как показано на фиг. 9), наклонить свое тело и плечи вперед так, чтобы всей тяжестью своего тела нажать на нижние ребра потерпевшего в течение около 3 секунд (фиг. 10). Затем быстро снять ладони (фиг. 11). Не следует нажимать сразу всей тяжестью, а начать слегка и постепенно усиливать нажатие к концу

3 секунд. Руки должны быть вытянуты, а не согнуты в локтях, нажатие на ребра должно производиться ладонью.

4. Темп или ритм приемов. Нажатия должны повторяться совершенно однообразно, равномерно и ритмично. Число нажатий в минуту, т. е. темп их, должно соответствовать естественному дыханию — 12—14 в минуту. Число это можно регулировать по часам или по собственному равномерному глубокому дыханию.

Смысл этих приемов в том, что, благодаря нажатиям, живот прижимается к полу, диафрагма поднимается, и воздух выдувается из легких.

Когда нажатие прекращается, легкие расправляются и всасывают наружный воздух.

Искусственное дыхание необходимо продолжать до прибытия врача.

Если дыхание появляется, то искусственное дыхание все-таки необходимо продолжать, давая время от времени кислород.

Ст. 7. Электрические поражения (ожоги) носят специфический характер, что необходимо иметь в виду врачу, который должен ознакомиться с этим вопросом.

По восстановлении дыхания следует заняться ожогами еще до прихода врача, если они тяжелы.

Если на теле пострадавшего имеются ожоги или поранения, то нельзя употреблять до прибытия врача никаких мазей, присыпок и смазывания ран иодом; рану надо прикрыть стерилизованной марлей, стараясь не прикасаться к ней руками. Перед перевязкой необходимо вымыть руки мылом и горячей водой, обтереть спиртом и смазать пальцы, особенно ногти иодом.

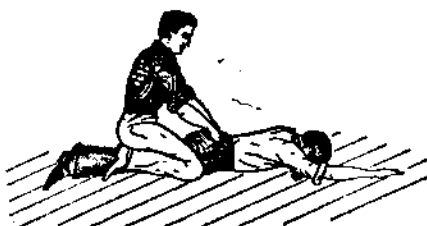
При перевозке больного в другое помещение необходима крайняя осторожность, особенно при переноске тех больных, у которых имеются переломы и большие поранения.



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

Приложения

Приложения

О мероприятиях по борьбе с нарушениями законодательства о труде

Постановление ЦИК и СНК СССР 2 января 1929 г.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 7—8, 1929 г.

Ст. 1. НКТ СССР и НКТ союзных республик, в пределах их компетенции, предоставляется издавать обязательные постановления по вопросам найма рабочей силы, охраны труда и социального страхования с установлением административных взысканий за их нарушение. Административные взыскания могут устанавливаться за те нарушения, которые не содержат признаков преступлений, преследуемых в судебном порядке.

В качестве взыскания, налагаемого в административном порядке, может быть предусмотрен штраф в пределах не свыше ста рублей.

Ст. 2. Штрафы налагаются:

а) до 25 руб.— инспекторами труда;

б) свыше 25 руб.— окружными (или соответствующими им) органами труда.

Ст. 3. Постановление инспектора труда о наложении штрафа может быть обжаловано в соответствующий орган труда. Постановление соответствующего органа труда о наложении штрафа может быть обжаловано в непосредственно вышестоящий орган труда.

Ст. 4. Жалобы на наложение штрафа подаются в двухнедельный срок.

Постановления по жалобам являются окончательными и дальнейшему обжалованию не подлежат. Обжалование приостанавливает приведение взыскания в исполнение.

Ст. 5. Постановления о наложении административных взысканий могут выноситься не позднее двухмесячного срока со дня совершения нарушения.

Ст. 6. Принудительное взыскание штрафов производится органами рабоче-крестьянской милиции. При этом взыскание может быть обращено и на причитающуюся оштрафованному заработную плату.

Ст. 7. За неправильное наложение административных взысканий соответствующие должностные лица подвергаются дисциплинарным взысканиям вплоть до увольнения от должности, а в подлежащих случаях несут ответственность в судебном порядке.

Ст. 8. Народным комиссарам труда СССР и союзных республик предоставляется делать руководителям всех учреждений и предприятий СССР и союзных республик, по принадлежности, обязательные и исполнению предложения о наложении дисциплинарных взысканий вплоть до увольнения от должности на подчиненных им должностных лиц за нарушение законодательства о труде.

О сокращенном рабочем дне¹

Постановление НКТ СССР 10 ноября 1928 г. № 643. С изменениями от 25 мая 1929 г. № 173.

Опубликовано в «Известия НКТ» № 51—52, 1928 г. и № 25—26, 1929 г.

Извлечения

1. Сокращенный рабочий день устанавливается для рабочих и служащих, занятых в особо тяжелых и вредных профессиях, указанных в прилагаемом списке.
2. Рабочие и служащие, занятые в профессиях, указанных в прилагаемом списке, пользуются сокращенным рабочим днем независимо от того, в какой отрасли народного хозяйства или в каком производстве они работают, за исключением случаев, прямо оговоренных в прилагаемом списке.
3. Рабочие и служащие, занятые в профессиях, указанных в прилагаемом списке, в течение неполного рабочего дня, пользуются сокращенным рабочим днем лишь при условии, если они заняты в указанных профессиях более половины сокращенного рабочего дня, установленного для соответствующей профессии.
4. Рабочие и служащие, занятые в особо вредных и тяжелых профессиях не ежедневно, пользуются сокращенным рабочим днем лишь в те дни, когда они заняты в профессиях, указанных в прилагаемом списке.
5. Сокращенный рабочий день устанавливается также для всех лиц, работающих на открытом воздухе в особо холодное время. Продолжительность сокращенного рабочего дня для указанных лиц и порядок установления его определяются постановлением НКТ СССР от 11 декабря 1929 г. № 377, с изменениями от 26 мая 1930 г. № 189 и 22 августа 1930 г. № 278 (Изв. НКТ № 51—52 1929 г., № 17—18 и № 25 1930 г. стр. 298).
6. Введение нормального рабочего дня для профессий, перечисленных в п.п. 2—4 и 5—8 раздела II, при установке соответствующей вентиляции производится в порядке, установленном циркуляром НКТ СССР от 5 марта 1926 г. № 55 325 «о порядке применения некоторых спецформ в зависимости от состояния вентиляции» («Изв. НКТ СССР», 1926 г. № 18).

Список особо тяжелых и вредных профессий с сокращенным рабочим днем Производство металлообрабатывающей промышленности

- 1) Литейщики и плавильщики меди 6 часов.
- 2) Точильщики острого незакаленного металла на работе сухим способом на наждачных и карборундовых камнях при отсутствии специальных пылеулавливающих приспособлений 6 часов.

¹ Установление на предприятиях 7-часового рабочего дня не влечет за собой автоматического сокращения рабочего дня для рабочих тех профессий, для которых настоящим постановлением установлен сокращенный рабочий день по вредности.

3) Шлифовальщики и полировщики на работе сухим способом на наждачных и карборундовых камнях при отсутствии специальных пылеулавливающих приспособлений 7 часов.

4) Рабочие при пескоструйных аппаратах при отсутствии пылеулавливающих приспособлений 6 часов.

5) Никелировщики 7 часов.

6) Оцинковщики 7 часов.

7) Травильщики при работе с кислотами 7 часов.

8) Лудильщики горячим способом 7 часов.

Примечание. Рабочие, занятые в профессиях, упомянутые в и.п. 5, 6, 7 и 8 при наличии специальных приспособлений, удаляющих или нейтрализующих вредность, работают полный рабочий день.

9) Слесари по ремонту кислотопроводов 7 часов.

10) Автогенные сварщики и резчики при работе с ацетиленом и с вольтовой дугой 6 часов.

11) Рабочие, занятые в производстве из свинца, — 6 часов:

а) рабочие, занятые выделкой свинцовых труб, — 6 часов,

б) рабочие свинцово-прокатного производства, — 6 часов,

в) рабочие, занятые на производстве дробы, свинцовых пломб, свинцовой посуды и прочих производствах из свинца, — 6 часов.

12) Рабочие, работа которых связана с добыванием и обработкой ртути, мышьяка и белого фосфора, — 6 часов.

13) Рабочие, работа которых связана с непосредственным прикосновением со ртутью, мышьяком и белым фосфором, — 4 часа.

14) Рабочие, занятые в пропиточных и просмолочных цехах в кабельном производстве, — 7 часов.

15) Рабочие, занятые отливкой и формовкой аккумуляторных свинцовых пластин, — 7 часов.

16) Рабочие, занятые непосредственно аффинировкой платины, — 6 часов.

17) Рабочие, занятые непосредственно соровой плавкой серебра, — 6 часов.

18) Граверы по металлу, работающие ручным способом, — 7 часов.

19) Паяльщики свинцовых изделий 7 часов.

20) Гальванопласты при работе цинковыми ваннами 7 часов.

21) Рабочие, исключительно занятые чисткой котлов, — 6 часов.

Примечание. В тех случаях, когда рабочие периодически совмещают свою работу по очистке котлов со своей обычной профессией, продолжительность работы по очистке котлов не должна превышать четырех часов при полном рабочем дне.

Авторские исправления

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
23	5 сверху	жилых	бытовых
29	24 »	0,83—0,06	0,83—1,06
54	5 гр. табл.	1-ю строку «вертикальное» зачеркнуть, а остальные строки поднять на одну строку (до гра- вилки)	
58	1 снизу	здоровых	здоровья
70	9 »	углерод для заводов промышленности	ангидрид для заводов основной химической промышленности
70	12 »	горячих металлургиче- ских заводов	горячих цехов металлур- гических заводов
71	3 »	являются	выделяются
73	4 »	обязательна	не обязательна
89	6 сверху	НКТ СССР	НКТ СССР
89	14 снизу	инструкций	конструкций
134	21 »	80—91	89—91
147	16 »	втяжки	взятых
159	14 »	6,18 кг/мм ²	3,18 кг/мм ²
163	13 »	торможения	самоторможения
165	20 сверху	Добавить следующий абзац: Расстояние между люлькой крана и приводами, электрическими про- водами, станками и прочими деталями оборудо- вания цеха должно быть не менее 400 мм	
185	1 »	не менее 1/30	не менее 1/50
233	22 снизу	не более	более
243	14 »	шпунтов	шпунтовых
246	3 сверху	не разрешается	разрешается
261	29 »	65 кг	65 кг на см ²
272	фигура 8	шаг	шов
301	5 снизу	стр. 325	стр. 305
310	10 ,11 св.	1931 г. 1914	1934 1934
311	11 снизу	Добавить: 23) Рабочие по бронировке кабелей	
312	сноска	выдача прозодежды отменена	централизованное снаб- жение предприятий прозодеждой прекра- щено
323	1 сверху	тип Д 2. Рукавицы бре- зентовые— мес.	тип Д. Рукавицы брез. —2 мес.
363	8 снизу	менее 500	менее 50