

ПРАВИЛА
безопасности для вспомогательных цехов
горнодобывающих предприятий

1. Общие требования

1. Настоящие Правила безопасности - основополагающий нормативный документ по охране труда и безопасности работ для вспомогательных цехов на горнодобывающих предприятиях.

2. Настоящие Правила безопасности для вспомогательных цехов горнодобывающих предприятий распространяются на проектируемые, строящиеся, реконструируемые и действующие вспомогательные цеха горнодобывающих предприятий независимо от их ведомственной подчиненности и формы собственности.

3. К вспомогательным цехам (производствам) на горнодобывающих предприятиях относятся ремонтно-эксплуатационные базы автомобильного и железнодорожного транспорта, механические, электротермические и деревообрабатывающие мастерские, гаражи машин общего пользования, склады различного назначения, объекты энергообеспечения, водоснабжения и канализации, административно-бытовые и другие сооружения, обеспечивающие функционирование основного производства.

4. Запрещается ввод в эксплуатацию цехов и объектов, на которых не обеспечиваются безопасные условия труда, а также без устройств, предотвращающих загрязнение атмосферного воздуха, средств водоочистки и обезвреживания вредных отходов.

5. Работники горнодобывающих предприятий должны проходить предварительный (при поступлении на работу), а затем периодический медицинский осмотр.

6. Все рабочие и специалисты при поступлении на работу должны пройти вводный инструктаж по безопасности труда.

Все вновь принятые, а также переведенные на другую работу работники предприятия, перед допуском к работе, должны пройти первичный инструктаж на рабочем месте. Результаты инструктажа заносятся в специальную карточку или журнал.

Все рабочие предприятий, кроме ранее работавших и имеющих соответствующую профессию, должны быть обучены по профессии в учебных подразделениях предприятия или в индивидуальном порядке путем закрепления за опытными рабочими в сроки и в объемах, предусмотренных соответствующими программами обучения.

В период обучения они могут выполнять отдельные операции под наблюдением опытного рабочего. К самостоятельной работе по профессии рабочие могут быть допущены только после окончания обучения и сдачи экзаменов в квалификационной комиссии.

7. С рабочими производственных цехов, отделений, участков, связанных с повышенной опасностью работ, должен проводиться повторный инструктаж один раз в шесть месяцев, с остальными рабочими - раз в 12 месяцев.

Повторный инструктаж, программу которого утверждает руководитель (зам. руководителя) цеха (производства), проводится в объеме первичного инструктажа на рабочем месте.

Внеплановый инструктаж проводится в следующих случаях:

после аварии;

при вводе в действие новых инструкций, технологий и оборудования;

при нарушении рабочим правил безопасности, а также по требованию органов государственного надзора или вышестоящих хозяйственных органов;

при перерывах в работе на 30 календарных дней для работ, к которым предъявляются

дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, и на 60 календарных дней для остальных работ.

8. Руководящие работники и специалисты периодически должны проходить проверку знаний правил, норм и инструкций, а также других нормативных документов, знание которых обязательно для специалиста в соответствии с занимаемой должностью.

Проверки знаний должны проводиться один раз в три года.

9. В действующих производствах должны быть следующие инструкции, утвержденные техническим руководителем предприятия:

по технической и пожарной безопасности, промышленной санитарии каждого производственного подразделения; должностные для ИТР; по охране труда для рабочих каждой профессии или вида работ; эксплуатационные и технологические инструкции на оборудование и устройства.

10. Инструкции по охране труда и технологические должны пересматриваться не реже одного раза в пять лет, а для взрывопожароопасных производств - не реже одного раза в три года, а также при изменении правил и технологии работ.

11. На каждом предприятии должен быть утвержден Перечень профессий и работ повышенной опасности; персонал, выполняющий такие работы, должен проходить обучение и проверку знаний по безопасности труда. Обучение осуществляется по программам, утвержденным руководителем предприятия и согласованным со службой охраны труда.

После обучения должна проводиться проверка знаний рабочих по безопасности труда комиссией, состав которой утверждается руководителем предприятия. Результаты проверки оформляются протоколом. Проверка знаний рабочих по безопасности труда должна проводиться один раз в год.

12. На предприятии должен быть утвержден Перечень работ особой опасности, на выполнение которых должен выдаваться наряд-допуск.

В наряде-допуске должны быть указаны необходимые меры, обеспечивающие безопасное проведение работ в конкретных условиях.

13. Работы повышенной опасности, а также работы в емкостях, аппаратах, боровых, газоходах должны выполняться бригадой не менее трех человек под руководством мастера. Работы должны производиться по наряду-допуску, содержащему необходимые меры, обеспечивающие безопасное проведение работ в конкретных условиях. Указанные требования распространяются и на работы, выполняемые сторонними специализированными организациями по монтажу и наладке оборудования.

На выполнение таких работ должна быть разработана инструкция, утвержденная техническим руководителем предприятия.

14. Администрация предприятий обязана обеспечить рабочих и служащих спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

15. Все работники вспомогательных цехов предприятия обязаны соблюдать нормы, правил и инструкции по охране труда и технике безопасности в соответствии с Законодательствами Кыргызской Республики № 160 от 2 августа 2016 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и № 167 от 1 августа 2003 года «Об охране труда».

Допуск к работе и пребывание на территории предприятия и в цехах лиц, находящихся в нетрезвом или наркотическом состоянии, запрещается.

16. Расследование и учет несчастных случаев в цехах должны выполняться в соответствии с Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, утвержденным постановлением Правительства Кыргызской Республики от 27 февраля 2001 года № 64.

2. Территория предприятий, производственные здания и сооружения

2.1. Территория предприятий

17. Промплощадка предприятия должна располагаться в пределах земельного отвода, оформляться актом и соответствовать действующим законодательным актам по охране природы, строительным нормам и правилам и санитарным нормам проектирования промышленных предприятий.

18. Планировка и размещение зданий наряду с соблюдением плотности застройки и блокировкой (совмещением) должны отвечать санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям, рациональной увязке вспомогательных и основных цехов с учетом прокладки транспортных путей и коммуникаций.

19. Застройка территории предприятий должна осуществляться по утвержденному проекту. Строительная документация, в том числе акты на выполненные скрытые работы, должны сохраняться на период эксплуатации сооружений.

20. Вспомогательные потенциально пожаро-взрывоопасные сооружения (склады ядовитых веществ, горюче-смазочных материалов, лесоматериалов) необходимо располагать на безопасном расстоянии от воздухоподающих стволов шахт с подветренной стороны (по годовой розе ветров).

21. Помещения для обслуживания работающих следует размещать, исходя из приближения их к рабочим местам (п.526 настоящих Правил).

22. Категории помещений и зданий по взрывопожарной опасности должны приниматься согласно требованиям нормативно правовых актов КР.

23. Расстояния между зданиями в зависимости от степени огнестойкости и категории производства следует принимать согласно требованиям нормативно правовых актов КР.

24. К зданиям шириной более 18 м должны устраиваться проезды с двух продольных сторон, при ширине зданий более 100 м - со всех сторон.

Расстояние от края проезжей части до стен сооружений не должно превышать 25 м.

25. Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданиям и сооружениям, подступы к пожарным лестницам и гидрантам должны быть свободными, зимой очищаться от снега и льда.

26. При производстве земляных работ на площадках котлованы, ямы, траншеи, канавы должны быть ограждены щитами высотой не менее 1 м. На ограждениях необходимо устанавливать предупредительные знаки и надписи, видимые в дневное и ночное время. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой по низу перил на высоту 0,15 м.

27. Размещение трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами под зданиями и сооружениями не допускается. В каналах и тоннелях при наличии вентиляции и освещения допускается размещение газопроводов горючих газов (природных, попутных нефтяных, искусственных смешанных и сжиженных углеводородных) с давлением газа до 0,6 МПа совместно с другими трубопроводами и кабелями связи.

28. Допускается совместное размещение в общих каналах и тоннелях трубопроводов легко-воспламеняющихся и горючих жидкостей с напорными сетями водопроводов (кроме противопожарного) и напорной канализации. Каналы и тоннели, предназначенные для размещения трубопроводов с пожароопасными и взрывоопасными жидкостями, должны иметь выходы на поверхность не реже чем через 60 м и в его концах.

29. При надземном размещении трубопроводы и кабели следует располагать на опорах,

эстакадах, в галереях или на стенах зданий и сооружений. При этом не допускается надземное размещение:

- транзитных внутриплощадочных трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из сгораемых материалов, а также по стенам и кровлям зданий, за исключением зданий I, II и III степеней огнестойкости категорий В, Г и Д;

- трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по сгораемым покрытиям и стенам, а также по покрытиям и стенам зданий, в которых размещаются взрывоопасные материалы;

- газопроводов горючих газов по территории складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов; кабельных линий по кровлям зданий и сооружений; транзитных кабельных линий по кровлям, сгораемым стенам зданий и сооружений, по стенам и кровлям зданий и сооружений, в которых размещены взрывоопасные и пожароопасные материалы.

30. Надземные трубопроводы для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, прокладываемые на отдельных опорах, эстакадах и т.п., следует размещать на расстоянии не менее 3 м от стен зданий с проемами; от стен зданий без проемов это расстояние может быть уменьшено до 0,5 м. На низких опорах следует размещать напорные трубопроводы с жидкостями и газами, а также силовые кабели и кабели связи, располагаемые в специально отведенных для этих целей технических полосах площадок предприятий.

31. Расстояние от уровня земли до нижней отметки труб или поверхности их изоляции, прокладываемых на высоких опорах, принимается: в непроезжей части площадки (территории) в местах прохода людей - 2,2 м; в местах пересечения с автодорогами (от верха покрытия проезжей части) - 5 м; в местах пересечения с железнодорожными путями - 7,1 м (от головки рельса).

2.2. Производственные здания и сооружения

32. Производственные здания и помещения, их объемно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать требованиям действующих стандартов, строительных норм и правил, норм технологического проектирования, противопожарных норм и санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

33. Объем производственных помещений на одного работающего должен составлять не менее 15 куб.м, площадь помещений - не менее 4,5 кв.м.

Высота производственного помещения от пола до потолка должна быть не менее 3,2 м, помещений энергетического и транспортно-складского хозяйства - не менее 3 м, при этом высота помещений от пола до нижней отметки выступающих конструктивных элементов перекрытия должна быть не менее 2,2 м.

34. Проемы для въезда в здание транспортных средств должны быть снабжены воротами. При использовании большегрузных транспортных средств и широких проемов открывание и закрывание ворот должно быть механизировано. Подъемные ворота должны быть оборудованы фиксаторами, исключающими их падение. Створчатые ворота должны открываться наружу и иметь фиксаторы против произвольного закрывания.

В районах со среднемесячной температурой в самый холодный месяц года - 15 град.С и ниже ворота должны быть оборудованы тепловой завесой.

35. Ширина ворот для въезда в здание железнодорожного транспорта нормальной колеи должна обеспечивать проход для людей не менее 0,8 м с каждой стороны.

36. Головки рельсов внутрицеховых железнодорожных путей должны быть на одном уровне с поверхностью пола помещения.

37. Схемы движения транспортных средств и пешеходов по площадкам цехов должны быть увязаны между собой и вывешены перед входом и въездом на площадку цеха. Скорость движения в помещении не должна превышать 5 км/ч.

38. Ширина ворот для въезда в здание автомобильного транспорта должна превышать наибольшую ширину применяемых автомобилей не менее чем на 1 м, а высота ворот должна превышать наибольшую высоту применяемых автомобилей не менее чем на 0,2 м.

39. Открытые бассейны и емкости, расположенные в помещениях, должны иметь по периметру борта ограждения высотой не менее 1 м.

40. Открытые люки, колодцы, бункера, загрузочные отверстия или проемы в полах, в межэтажных перекрытиях или на рабочих площадках должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой по низу не менее 0,15 м.

41. Стационарные металлические лестницы должны иметь: угол наклона 45-60 град., ширину ступеней не менее 0,2 м; расстояние между ступенями по вертикали 0,2-0,3 м; ширину проходов не менее 0,8 м; ограждения с двух сторон высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой по низу не менее 0,15 м.

42. Производственные здания должны иметь паспорта с указанием расстановки оборудования. Площадки, предназначенные для обслуживания оборудования, должны иметь ограждения по периметру высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой по низу не менее 0,15 м.

Требования данного пункта распространяются также на расположенные в помещении открытые галереи, мостики и площадки, предназначенные для перехода людей через оборудование или коммуникации.

43. Полы в помещениях должны быть устойчивыми к допускаемым в процессе производства работ механическим, тепловым или химическим воздействиям.

Материал должен исключать искрообразование и не быть скользким.

44. В помещениях при периодическом или постоянном стоке жидкостей (воды, кислот, щелочей, растворителей, масел, эмульсий) полы должны быть непроницаемыми для этих жидкостей и иметь уклоны для стока к лоткам или каналам. Лотки или каналы должны быть закрыты крышками или решетками. Сточные лотки должны располагаться в стороне от проходов и проездов и по возможности не пересекать их.

45. Покртия полов должны обеспечивать легкость очистки от вредных веществ, производственных загрязнений и пыли.

46. Рабочие места, проходы и проезды в зданиях должны содержаться в чистоте и не загромождаться.

47. На всех предприятиях должен быть организован надзор за состоянием и эксплуатацией зданий и сооружений.

Все производственные здания и сооружения не реже двух раз в год (весной и осенью) должны подвергаться техническим осмотрам, которые проводятся комиссией, назначаемой руководителем предприятия. Результаты осмотра должны оформляться актами, в которых указываются меры и сроки для устранения обнаруженных дефектов. Повреждения аварийного характера, создающие опасность для работающего персонала, должны устраняться немедленно. До устранения аварийных повреждений производственные процессы должны быть прекращены, а обслуживающий персонал удален в безопасное место.

На каждом предприятии должна быть составлена инструкция по надзору за эксплуатацией зданий и сооружений, межэтажных перекрытий с указанием предельных нагрузок по отдельным зонам площадок и полов и определена периодичность обследования несущих конструкций. Инструкция утверждается техническим руководителем предприятия.

Лица, ответственные за состояние зданий, назначаются приказом.

48. При эксплуатации зданий и сооружений запрещается: превышать предельные

нагрузки на полы, перекрытия и площадки; устанавливать, подвешивать или крепить производственное оборудование, транспортные средства, трубопроводы, устройства, в том числе и временные, для производства ремонтных и строительно-монтажных работ, не предусмотренные проектом. В случае необходимости дополнительные нагрузки могут быть допущены только после проверочного расчета строительных конструкций и усиления этих конструкций; пробивать отверстия в перекрытиях, балках, колоннах и стенах без письменного разрешения лиц, ответственных за правильную эксплуатацию, сохранность и ремонт зданий и сооружений.

3. Внутрипромышленный транспорт

5.1. Автомобильный транспорт

49. Техническое состояние и эксплуатация оборудования и транспортных средств на предприятиях должны отвечать требованиям Правил дорожного движения Кыргызской Республики.

50. Въезд автомобилей на территорию промышленных предприятий допускается только с разрешения ответственных лиц этих объектов с соблюдением установленных маршрутов движения.

Скорость и порядок движения автомашин и поездов на территории предприятия устанавливаются с учетом местных условий и регулируются дорожными знаками и правилами дорожного движения.

Скорость движения не должна превышать 20 км/ч, а вблизи мест производства работ и пешеходных переходов - 10 км/ч.

Пешеходные переходы и проезды через железнодорожные пути должны соответствовать требованиям п.92 настоящих Правил.

51. Запрещается работа технологического оборудования и дорожной техники (автосамосвалы, бульдозеры, погрузчики, грейдеры, самоходные скреперы) на территории предприятия (на дорогах, отвалах, перегрузочных складах и др.) без наряд-задания на выполнение работ.

Автосамосвалы, работающие вблизи линий электропередачи, должны иметь устройство (сигнализатор) для блокировки поднятия кузова, исключающее касание провода.

52. Ремонтные цехи на предприятиях должны отвечать Республиканским нормам технологического проектирования авторемонтных предприятий.

53. Подъездные пути, проезды для транспортных средств, проходы для людей должны иметь твердое покрытие.

Автомобильные дороги должны соответствовать требованиям СНиП и Закону Кыргызской Республики "Об автомобильных дорогах".

Ширина проезжей части автомобильных дорог должна быть не менее:
временных дорог:

при одностороннем движении - 4,5 м;

при двустороннем движении - 8,0 м;

дорог с твердым покрытием (асфальтобетонных, мощеных):

при одностороннем движении - 3,0 м;

при двустороннем движении - 6,0 м.

Радиус закругления дорог от 10 до 15 м.

Ширина проездов и проходов, не менее:

для рабочих без груза - 1 м;

для рабочих с ручным грузом или для тачек при движении в одном направлении - 2 м;

для вагонеток в одну колею - 2,5 м;

для вагонеток в две колеи - 3,6 м;

для тачек при движении в два направления - 2,5 м.

Ширина переездов и переходов через траншеи и канавы:

для пешеходов - 1,0 м;

для транспортных средств - от 2 до 5 м.

Ширина переходов через транспортеры, рольганги, лесотаски - 0,8 м.

Высота перил на переходных мостиках 1 м, высота бортовой доски по низу перил - 0,15 м.

Проходы для работающих, расположенные на уступах, откосах и косогорах с уклоном более 20 град., должны быть оборудованы трапами или лестницами с односторонними перилами.

54. Открытые площадки для стоянки автомобилей должны иметь твердое покрытие с уклоном для стока воды.

На открытых стоянках запрещается:

производить ремонтные работы;

заправлять ГСМ и сливать масло;

заряжать аккумуляторы;

подогревать двигатели открытым огнем.

Гаражи и открытые стоянки автомашин должны быть укомплектованы штатными упорами под колеса и аварийными буксирами (из расчета 1 буксир на 10 единиц техники). Входы и проезды (ворота) в гаражах и закрытых автостоянках должны обеспечивать возможность эвакуации автотехники. При количестве машин больше 25 единиц должен быть разработан план расстановки с описанием очередности эвакуации в случае пожара.

Открытые стоянки в районах со среднемесячной температурой (зимой) ниже -15 град.С должны оборудоваться средствами для подогрева двигателей при запуске.

55. Различные виды ремонтных работ (кузнечно-прессовые, аккумуляторные, кузовные, шиномонтажные, вулканизационные и др.) должны выполняться на специально оборудованных постах с соблюдением требований, предусмотренных в технологических картах на производство ремонтов.

56. При кузовных работах правка деталей без предварительной их очистки и закрепления запрещается. Ремонтные посты должны иметь штатные подставки, соответствующие типу машин. Использование случайных подставок не допускается.

57. Паять, лудить и зачищать детали следует на рабочих местах, оборудованных вытяжной вентиляцией. Паять радиаторы, топливные баки и другие детали необходимо на стендах, оборудованных поддонами для отекания припоя.

Перед ремонтом и пайкой емкости из-под легковоспламеняющихся жидкостей необходимо промывать, пропаривать, просушивать горячим воздухом или заполнять нейтральным газом.

58. Ремонтные посты должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию и газоотводные устройства для выхлопных газов при прогреве двигателей.

59. Окрасочные работы, размещение и эксплуатация оборудования должны проводиться в установленном порядке.

60. При техническом обслуживании или ремонте машину следует затормозить стояночным (ручным) тормозом, заглушить двигатель и под колеса подложить упоры.

61. Места проведения технического обслуживания, разборочно-сборочных и ремонтных работ подвижного состава должны быть оборудованы осмотровыми канавами, эстакадами, подъемниками. Длина, ширина и глубина осмотровых канав и эстакад определяются в зависимости от конструкции подвижного состава и технологического оборудования. Грузоподъемность подъемников должна соответствовать массе оборудования.

62. Одиночная тупиковая осмотровая канава должна иметь ступенчатый вход, а с противоположной стороны - скобы, заделанные в стене канавы, для запасного выхода. Полы в канавах должны иметь уклон не менее 2% в сторону грязесборника для стока жидкостей и переносные деревянные решетки. Для перехода через осмотровые канавы должны быть предусмотрены съемные переходные мостики шириной не менее 0,8 м.

Освещение осмотровой канавы светильниками, питаемыми напряжением 127-220 В, допускается при соблюдении следующих условий:

проводка должна быть внутренней (скрытой), имеющей надежную электро- и гидроизоляцию;

осветительная арматура и выключатели также должны иметь электро- и гидроизоляцию (светильники следует закрывать стеклом или ограждать защитной решеткой). Конструкция светильников должна исключать доступ к лампе без применения инструмента;

металлический корпус светильника должен заземляться (зануляться);

в особо опасных местах должны применяться стандартные переносные светильники напряжением 42 или 12 В.

63. На осмотровых канавах и эстакадах, должны быть установлены направляющие, предохранительные реборды (контррельсы) высотой более 30 см для предотвращения падения машин в канаву во время передвижения. На осмотровых эстакадах по всей длине с обеих сторон должны быть устроены ремонтные площадки с перилами высотой не менее 0,9 м.

64. Работы, связанные с мойкой, очисткой, техническим обслуживанием и ремонтом машин и оборудования, должны выполняться при неработающем двигателе. Расстояние между машинами на постах разборки, а также между ними и элементами зданий или стационарным технологическим оборудованием должно обеспечивать свободный проход к любой части механизма. Проходы и проезды должны соответствовать габаритам перемещаемых вручную или подъемно-транспортными средствами деталей и узлов и иметь ширину не менее 1 м.

65. При разборке машин и оборудования снимать, транспортировать и устанавливать тяжелые и громоздкие узлы и детали (двигатель, коробку передач, задний и передний мосты, колеса, кузов, раму и т.п.) следует при помощи подъемно-транспортного оборудования, устройств и приспособлений (тележек-подъемников, подставок, цепей, схваток), гарантирующих полную безопасность работ.

66. Поднимать оборудование, агрегаты и узлы следует за специально предназначенные для этой цели места и устройства согласно инструкции и схемам по безопасным способам строповки, обвязки и кантовки грузов с указанием применяемых при этом приспособлений. Схемы и инструкции должны быть вывешены на рабочих местах.

Подъем груза, на который не разработана схема строповки, должен производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

67. При спуске груза по наклонной плоскости необходимо применять задерживающие приспособления, препятствующие опрокидыванию груза.

68. До снятия узлов и агрегатов с наличием смазки, воды и других жидкостей необходимо предварительно слить жидкость в специальную тару.

69. При техническом обслуживании и ремонте грузоподъемного оборудования, расположенного на высоте свыше 1,5 м от земли, ремонтные рабочие должны работать в спецодежде, каске и с предохранительным поясом. Ослаблять грузовой канат, удерживающий узел или элемент конструкции, до полного закрепления его на месте установки не разрешается.

70. Узлы и детали, демонтаж которых связан с неудобством и опасностью (тормозные,

амортизационные и клапанные пружины и др.), необходимо выполнять специальными съемниками и приспособлениями. При этом размеры и конструкции съемников должны соответствовать размерам снимаемых деталей.

71. При снятии и постановке рессор на автомобиле необходимо предварительно их разгрузить путем поднятия кузова (рамы) подъемным механизмом с последующей установкой под вывешенную раму или кузов прочных металлических подставок (козелков) или клеток из брусьев длиной не менее 1 м. При подъеме одного конца автомобиля крайние противоположные колеса их должны быть подклинены башмаками с двух сторон. Использовать в качестве подставок диски колес, бочки, кирпичи и другие предметы не разрешается.

72. Находиться или выполнять какие-либо работы на оборудовании, вывешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях, лебедках, кранах и т.п.), не разрешается.

73. При обслуживании оборудования на подъемнике (гидравлическом, механическом, электромеханическом) на механизме управления подъемником должен вывешиваться запрещающий плакат с надписью "Не включать - работают люди".

74. Стационарные и передвижные подъемники должны иметь устройства, обеспечивающие фиксацию груза в случаях неисправности или повреждения механизма подъема, а также концевые выключатели.

75. Проведение работ (даже кратковременных) под поднятым кузовом, щитом, стрелой и другим навесным технологическим оборудованием допускается только после укрепления их прочными металлическими упорами (штангами), исключающими самопроизвольное опускание поднятого оборудования.

76. Снимаемые с машин и оборудования узлы и детали должны размещаться в специально отведенных местах, на стеллажах, не занимая проходов и проездов. Снятые полуоси, рессоры, карданные валы и другие длинные детали должны укладываться на специальные подставки только горизонтально.

77. Разборка и сборка мелких узлов должна производиться на верстаках, а крупногабаритных (двигатели, коробки передач, задние мосты колеса и др.) - только на специальных стендах.

78. Выпрессовывать и запрессовывать втулки, полуоси, подшипники, шестерни и другие детали необходимо съемниками и прессами. В отдельных случаях допускается применять выколотки и молотки с наконечниками из цветного металла.

79. Газовая резка при разборке машин и оборудования допускается только в тех случаях, когда с машины, оборудования сняты топливные баки, детали системы питания, смазки и аккумуляторные батареи.

80. Перед ремонтом емкостей из-под ядовитых, токсичных и пожароопасных жидкостей, а также перед разборкой краскораспылителей, раздаточных пистолетов и другого оборудования должна быть проведена их пропарка, тщательная промывка, проветривание и осмотр.

81. В цехах, на участках, осуществляющих шиномонтажные и вулканизационные работы, должно быть обеспечено соблюдение требований действующих нормативно правовых актов КР.

82. На производство шиномонтажных работ должны быть разработаны и утверждены техническим руководством предприятия инструкции. Снятие, постановка и перемещение колес и шин массой более 20 кг должны быть механизированы. Шиномонтаж колес большегрузных машин следует выполнять на специально оборудованном участке. Монтировать и демонтировать шины следует на стенде или с использованием специальных инструментов и приспособлений. Монтировать покрышку на обод, имеющий повреждения,

запрещается.

83. Перед демонтажем давление в колесах должно быть снято. Накачивать шины после монтажа следует с применением предохранительных ограждений или приспособлений, предотвращающих вылет замочного кольца. Исправлять положение шины постукиванием, ударять по замочному кольцу молотком запрещается.

Накачку шин следует вести в два этапа: вначале до давления 0,05 МПа (0,5 кг/кв.см) с проверкой положения замочного кольца, а затем до давления, предписываемого инструкцией.

84. Помещение для производства вулканизационных работ должно быть изолированным, просторным, светлым и оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами. Помещение, в котором установлены вулканизационные аппараты с самостоятельной топкой, должно быть изолировано от помещений, где используется бензин или резиновый клей.

85. Вулканизационные аппараты и контрольно-измерительные приборы должны периодически (1 раз в год) проверяться и испытываться. Результаты испытаний заносятся в специальный журнал.

86. К работе с вредными материалами (этилированный бензин, тасол, антифриз, тормозная жидкость) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по безопасным приемам применения этих материалов.

87. Запрещается:

использовать этилированный бензин в двигателях, работающих внутри помещений и при отсутствии приточно-вытяжной вентиляции;

обезвреживать места, залитые этилированным бензином, сухой хлорной известью;

производить сброс загрязненных этилированным бензином сточных вод в фекальную канализацию.

88. На предприятии должно быть назначено лицо, ответственное за хранение, перевозку и использование антифриза. На таре, в которой хранят антифриз, должна быть несмываемая надпись крупными буквами "ЯД", а также знак, установленный для ядовитых веществ.

Запрещается допускать к работе с антифризом водителей и других лиц, не прошедших специальный инструктаж по мерам безопасности при его использовании.

3.2. Железнодорожный транспорт

89. Железнодорожные пути и сооружения, подвижной состав, связь, сигнализация и блокировка, находящиеся в ведении предприятия, а также организация движения поездов и производство погрузочно-разгрузочных работ должны отвечать действующим строительным нормам СНиП и "Правилам безопасности производственных процессов добычи полезных ископаемых открытым способом".

90. Габариты приближений строений и подвижного состава железнодорожных дорог должны соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

91. В местах пересечения автомобильных дорог с железнодорожными путями должны устраиваться переезды. Переезды и переходы через железнодорожные пути должны иметь настилы на уровне головок рельсов. Переход через пути в неустановленных местах запрещается.

92. Запрещается загромождение железнодорожных габаритов различными предметами. Материалы и изделия должны находиться на расстоянии не менее 2,0 м от головки рельса при высоте штабеля до 1,2 м. При большей высоте штабеля расстояние от него до головки рельса должно быть не менее 2,5 м.

93. Оборудование и сооружения устройств механизации подачи и уборки вагонов на участках погрузки-выгрузки должны иметь ограждения и перекрытия движущихся и

вращающихся частей или зон их действия, обеспечивающие безопасное проведение работ.

94. Вагоноопрокидыватели, расположенные на рабочих площадках приемных устройств, должны быть ограждены прочными перилами с решетками. Управление вагоноопрокидывателем осуществляется из специально оборудованного для этой цели помещения с хорошим обзором площадки разгрузки.

95. При доставке руды контактными электровозами в местах разгрузки необходимо вывешивать плакаты об опасности поражения электротоком.

96. Контактные провода железных дорог, входящие в помещение над приемными бункерами, должны быть оборудованы секционными разъединителями с заземляющими ножами.

97. Запрещается загружать неисправные вагоны, а также ремонтировать вагоны на разгрузочной площадке приемных устройств.

98. До постановки на техническое обслуживание и текущий ремонт, локомотивы и вагоны необходимо очистить от грязи, пыли, льда, а электрические машины и аппараты продуть сжатым воздухом.

99. Вагоны и тепловозы в депо должны устанавливаться с соблюдением следующих расстояний:

промежуток между воротами и буферным брусом крайних вагонов, тепловозов должен быть не менее 2 м;

промежуток между буферными брусами соседних вагонов (тепловозов) при ремонте подвижного состава без выкатки колесных пар или тележек должен быть не менее 3 м;

величина промежутка с каждой стороны тележки должна быть не менее 1 м при ремонте четырехколесных вагонов с выкаткой тележек в промежутки между соседними вагонами (тепловозами).

100. Электровозы постоянного и переменного тока вводят (выводят) в здание депо и пункты технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ) при питании от постороннего источника постоянного тока напряжением до 250 В, предназначенного также для перемещения локомотивов и их тележек в процессе ремонта. Ввод (вывод) электропоездов переменного тока, дизель-поездов и тепловозов с гидромеханической передачей на ремонтные позиции технического обслуживания и текущего ремонта необходимо осуществлять другим локомотивом с прикрытием из железнодорожных платформ, не позволяющим заходить локомотиву в здание. Ввод (вывод) электропоездов постоянного тока на ремонтные позиции ТО-2, ТО-3, ТО-4 и ТР-1 может осуществляться при питании от контактного провода с рабочим напряжением или специальным (маневровым) локомотивом.

101. В каждом депо и ПТОЛ необходимо иметь инструкцию о подаче и снятии напряжения с контактной сети, а также с локомотивов от источника питания постоянного тока напряжением до 250 В.

102. Работами по подъему (опусканию) кузовов вагонов должен руководить мастер или бригадир. Во время подъема (опускания) с каждой стороны кузова должен находиться специально выделенный работник, наблюдающий за работой домкратов и горизонтальным положением кузова. При поднятии (опускании) кузова и выкатке (подкате) тележек нахождение людей в кузове, на крыше и под кузовом не допускается.

103. Испытания электрических машин, аппаратов и счетчиков электроэнергии на электрическую прочность изоляции после ремонта перед установкой на локомотив необходимо выполнять на специально оборудованной станции (площадке, стенде), имеющей необходимое ограждение, сигнализацию, блокировку и звукоизоляцию. Перед началом и во время испытаний на станции (площадке) не должны находиться посторонние лица.

104. Приступать к осмотру и ремонту узлов дизеля разрешается только после его остановки, открывать люки у картера - через 10 минут после остановки дизеля. При работе с

дизелем в помещении следует предусматривать подачу охлаждающего воздуха от специальной установки. Снятый с тепловоза дизель допускается ремонтировать на специальных стационарных или передвижных площадках.

105. Разборку и сборку узлов дизелей необходимо выполнять на стендах, технологических площадках с использованием кантователей, стеллажей, съемников, втулок, специальных ключей и других устройств, обеспечивающих механизацию тяжелых и трудоемких операций и предусмотренных технологическими картами или инструкциями.

106. При экипировке тягового подвижного состава необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

набор песка в песочницы тепловозов и моторвагонного подвижного состава следует выполнять со стационарных или поворотных площадок с лестницами или с переносных лестниц с поручнями. Стационарные площадки должны иметь перила высотой 1,0 м, нижняя часть которых на высоту 0,15 м должна выполняться сплошной. Лестницы должны быть стальными с уклоном не более 1:1 и шириной не менее 0,8 м.

107. На открытых деповских путях для выхода с лестницы на стационарную площадку, предназначенную для набора песка в песочницы электровозов, а также для выхода на крышу электровозов необходимо устанавливать специальные проходы, закрываемые калитками с блокировочными запорами.

108. На приемо-отправочных путях рабочие площадки необходимо выполнять поворотными. В нерабочем положении эти площадки и лестницы должны находиться за пределами габарита приближения.

109. Запоры калиток и поворотные механизмы площадок должны иметь блокировку, не допускающую открытие калитки и поворот площадок в рабочее положение при наличии напряжения в контактной сети и подачу напряжения в контактную сеть до закрытия калитки и установки площадок в нерабочее положение.

110. При размещении устройств для экипировки электровоза на открытых деповских путях станции участок контактного провода над местом экипировки должен быть секционирован, оборудован сигнализацией о снятии и подаче напряжения и блокировкой. При снятом напряжении с секционированного участка контактной сети должен гореть зеленый сигнал светофора, при наличии напряжения - красный сигнал.

111. Экипировочные устройства на деповских путях должны дополнительно иметь двухцветную световую сигнализацию, разрешающую (зеленый сигнал светофора) или запрещающую въезд электровоза на место экипировки (красный сигнал светофора).

112. При наличии напряжения в контактной сети выход на крышу электровоза, находящегося под контактным проводом, запрещается. Люк для выхода должен иметь блокировку.

113. Слив и заправку воды для охлаждения дизелей тепловозов и дизель-поездов необходимо производить при помощи шлангов, трубопроводов и других приспособлений, исключающих пролив воды и контакт работников с водой.

114. Подача жидких нефтепродуктов на тепловозы и дизель-поезда должна производиться по трубопроводам, уложенным в закрытых каналах. При этом должен обеспечиваться контроль их герметичности.

115. Раздаточные устройства в нерабочем положении должны быть за пределами габарита приближения. Для переноса на тепловозы смазочных материалов, расходуемых в небольших количествах, следует применять специальную тару с плотно зарывающимися крышками.

116. На экипировочных и ремонтных позициях необходимо иметь закрытые емкости для сбора отработанного дизельного масла, забракованного дизельного топлива и охлаждающей воды, а также отстоя пенообразователя из противопожарной установки. Слив

топлива и масел открытым способом в ведра и противни запрещается.

3.3. Конвейерный транспорт

117. Конструкция и размещение конвейеров в производственных зданиях, галереях, тоннелях и на эстакадах должны соответствовать требованиям "Правил безопасности при дроблении, сортировке и обогащении полезных ископаемых".

118. Высота от пола до низа галерей и эстакад должна быть не менее 2 м. Ширина галерей и эстакад должна обеспечивать проход для людей не менее 800 мм, между стеной и конвейером не менее 700 мм. При ширине ленты свыше 1400 мм - не менее 800 мм с обеих сторон.

119. Эвакуационные выходы из галерей и эстакад и переходные мостики над конвейерами следует располагать не реже чем через 100 м. В проходах с наклоном более 6 град. должны быть устроены трапы.

120. Конвейеры должны иметь устройства, обеспечивающие: аварийную остановку привода из любой точки со стороны основных проходов; отключение привода при обрыве и пробуксовке ленты, а также забивке разгрузочных воронок и желобов.

121. При угле наклона более 6 град. конвейер должен быть оборудован стопорными устройствами, препятствующими движению грузовой ветви в обратном направлении при остановке.

122. При расположении конвейеров над проходами и оборудованием нижняя ветвь их должна быть ограждена сплошной обшивкой, исключающей падение транспортируемых материалов.

3.4. Транспорт технологического назначения (электротележки, автотележки, авто- и электропогрузчики)

123. Запрещается эксплуатация электротележек при неисправности токоприемника, контроллера, тормозов и сигналов, а также при отсутствии средств защиты от воздействия электрического тока.

124. Ходовые колеса электротележек на высоте 10-12 см от пола, рельсов должны быть закрыты сплошными металлическими кожухами.

125. Электротележки должны быть оборудованы автоматическими устройствами (стопорами, фиксаторами и др.), предупреждающими их самопроизвольное перемещение.

126. Штучные грузы должны укладываться в габаритах грузовых площадок тележек. Мелкие штучные грузы следует перевозить в контейнерах. Перемещение баллонов со сжатыми газами, а также бочек, барабанов и ящиков с едкими веществами должно производиться в специальных контейнерах или тележках, оснащенных приспособлениями, исключающими падение, опрокидывание таких грузов и их повреждение.

127. Присутствие водителя на тележке во время погрузки и разгрузки ее краном запрещается.

128. Укладывать грузы на вилочные захваты автопогрузчика следует так, чтобы исключалась возможность падения груза во время погрузки, подъема, транспортировки и выгрузки.

129. При эксплуатации авто- и электропогрузчика должны соблюдаться требования нормативно правовых актов КР, в частности, запрещается:

эксплуатировать технически неисправный погрузчик (отсутствие сигнала, тормозов, электроосвещения);

подъем грузов весом выше установленной грузоподъемности;
захватывать груз вилами с разгона путем врезания;
поднимать раму с грузом на вилах при наклоне от себя;
поднимать, опускать и изменять наклон груза при передвижении;
захватывать лежащий на поддонах груз при наклоне вил от себя;
перевозить грузы, поднятые на высоту более 1,0 м;
поднимать примерзший груз;
транспортировать на вилах баллоны (кислород, ацетилен и др.);
сталкивать груз со штабеля и подтаскивать его;
использовать погрузчики для перевозки и подъема людей.

3.5. Погрузочно-разгрузочные работы (подъем и перемещение грузов)

130. Все работы, связанные с погрузкой, выгрузкой и транспортировкой грузов, должны выполняться в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

131. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять, как правило, механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков и других машин, а при незначительных объемах - с применением средств малой механизации. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ обязателен для грузов массой свыше 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 1,5 м. Тяжеловесные грузы (массой более 500 кг) разрешается грузить и выгружать только грузоподъемными кранами.

132. Допускается следующая норма ручной переноски грузов: одним мужчиной - массой не более 50 кг на расстояние, не превышающее 25 м и на высоту не свыше 1,5 м; женщиной - массой не более 10 кг. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 10 кг; подросткам в возрасте от 16 до 18 лет разрешается грузить навалочные, легковесные и штучные грузы массой до 16 кг.

Перемещение грузов на расстояние более 25 м должно производиться на двухколесных тележках или других приспособлениях малой механизации.

133. Грузовые платформы должны иметь высоту 1,1 м от головки рельса, а со стороны подъезда автомобилей - на высоте пола кузова автомобиля.

Платформы и склады следует оборудовать рампами, ширина которых со стороны железнодорожного пути должна быть не менее 3,0 м, а со стороны подъезда автомобилей - не менее 1,5 м.

134. Сходни, служащие для подъема и опускания грузов, переносимых вручную, следует сбивать из нескольких досок толщиной не менее 60 мм. Ширина сходней для прохода без груза должна быть не менее 0,25 м, а для прохода с грузом - не менее 1 м. Для упора ног на сходни требуется набивать планки через 0,5 м.

135. Слеги для спуска или подъема груза следует изготавливать из дубового или другого здорового кругляка диаметром не менее 150 мм и длиной от 4 до 6 м без трещин и сучков. Верхний конец должен быть снабжен крючьями из полосового железа сечением 75x16 мм, нижний конец - обит железом для предохранения от раскалывания. Для тяжелых грузов следи должны быть усилены по расчету, соответственно их массе.

136. Укладка материалов и оборудования должна производиться с учетом требований безопасности работ и их сохранности.

137. Прислонять (опирать) материалы и детали оборудования к стенам и заборам запрещается.

138. При производстве работ на штабеле высотой более 1,5 м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

139. При пользовании накатами угол их наклона не должен превышать 30 град., а

расстояние между накатами выбирается таким, чтобы груз не выступал за них более чем на 1 м. При выгрузке не допускается скатывание нескольких труб, круглого леса одновременно.

140. К погрузочно-разгрузочным работам с опасными и особо опасными грузами допускаются рабочие, прошедшие специальное обучение в учебных подразделениях предприятия или в индивидуальном порядке путем закрепления за опытными рабочими и после сдачи экзаменов комиссии, назначаемой руководством предприятия. Инструктаж для этих лиц необходимо проводить через каждые 3 месяца.

141. Грузоподъемные механизмы, используемые на погрузочно-разгрузочных работах, должны соответствовать техническим условиям и находиться в исправном состоянии. В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары владелец должен периодически проводить их осмотр в следующие сроки:

траверс, клещей и других захватов и тары - каждый месяц;

стропов (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней;

редко используемых съемных грузозахватных приспособлений - перед выдачей их на работу.

Осмотр стропов и тары должен производиться по инструкции, разработанной специализированной организацией.

142. При выполнении такелажно-стропальных работ запрещается:

поднимать груз, масса которого превышает предельные нагрузки строп и подъемных устройств;

стоять на перемещаемом грузе или находиться под ним;

пользоваться неисправными чалочными приспособлениями, а также приспособлениями, срок испытания у которых истек;

поправлять (подвигать) ударами кувалды, лома ветви строп, которыми обвязан груз;

направлять груз руками;

удерживать руками или клещами соскальзывающие при подъеме груза стропы;

отрывать крюком примерзшие или засыпанные землей грузы;

укладывать грузы на электрический кабель, шланги, трубопроводы.

143. Канаты страховочные, предохранительные пояса, стропы грузовые канатные, тали ручные, "кошки" и каски строительные должны соответствовать техническим требованиям.

4. Ремонтно-механические цехи и производства

4.1. Производственное оборудование и организация рабочих мест

144. Оборудование во вспомогательных цехах размещается с учетом очередности стадий (операций) технологического процесса, обеспечения безвредных и безопасных условий работы и в соответствии с нормами технологического проектирования механообрабатывающих и сборочных цехов предприятий машиностроения, приборостроительных и металлообрабатывающих, предприятий автомобильного транспорта.

145. Принимать в эксплуатацию оборудование должна комиссия, назначаемая руководством предприятия.

146. Безопасность эксплуатации производственного оборудования должна обеспечиваться:

стабильным технологическим режимом и безопасными элементами конструкций;

применением в конструкции схем автоматизации и дистанционного управления;

применением в конструкции средств защиты;

соблюдением предусмотренных в технической документации требований безопасности по монтажу, эксплуатации и ремонту.

147. Ширина проходов в цехах должна быть не менее:

для магистральных проходов - 1,5 м;

для проходов между оборудованием - 1,2 м;

для проходов между стенами производственных зданий и оборудованием - 1,0 м;

для проходов, предназначенных для обслуживания и ремонта оборудования - 0,7 м.

148. Ширина проходов у рабочих мест должна быть увеличена не менее чем на 0,75 м при одностороннем расположении рабочих мест от проходов и проездов и не менее чем на 1,5 м при расположении рабочих мест по обе стороны от проходов и проездов.

149. При эксплуатации установленных в цехах грузоподъемных машин, водогрейных котлов, сосудов и трубопроводов с жидкостями и газами следует руководствоваться требованиями нормативно правовых актов КР.

150. Эксплуатация газового хозяйства должна проводиться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

151. Эксплуатация компрессорных станций должна осуществляться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

152. Опасные элементы производственного оборудования и внутрицехового транспорта, устройств и средств пожаротушения для обеспечения безопасности должны иметь яркую окраску, а также цветовые знаки.

153. Ремонтные цехи должны иметь запасные выходы, внутризаводскую телефонную связь.

4.2. Обработка металлов резанием

154. Работы на токарных, сверлильных, металлорежущих и других станках с вращающимися и движущимися рабочими органами должны вестись в спецодежде, исключающей случайный захват ткани. Не допускается работа при закатанных или незастегнутых рукавах одежды, а также без головного убора, предупреждающего захват волос.

155. Заточные станки должны иметь упоры (подручники) для затачиваемого инструмента и деталей, защитные кожухи и щитки с автоматикой отключения двигателя в нерабочем положении. Перед установкой на станок наждачные круги должны пройти соответствующие испытания. Не допускается эксплуатация заточного станка с несбалансированными наждачными кругами, а также наждачных кругов, имеющих трещины или сколы.

При работе на заточных станках запрещается:

производить правку кругов зубилом или каким-либо инструментом;

применять рычаги для увеличения нажима на круг;

использовать охлаждающие жидкости, вредно влияющие на кожу рабочих;

выполнять работу боковыми (торцевыми) поверхностями кругов, не предназначенными для такого вида работ.

156. Рабочий инструмент (резцы, фрезы, сверла, резьбо- и зубонарезной и т.д.) перед началом работ должен проверяться рабочим. Периодическую проверку осуществляет мастер. Работа неисправными инструментами запрещается.

157. Оборудование, на котором в процессе работы выделяются осколки, стружки, искры, брызги охлаждающе-смазочной жидкости, должно быть оснащено защитными щитками, экранами, расположенными между рабочим инструментом на станке и лицом работающего. При необходимости наблюдения за процессом обработки в экранах устанавливаются смотровые окна из прозрачного и прочного материала.

В случае невозможности по конструктивным и другим обстоятельствам устройства

защитного экрана рабочим должны выдаваться средства индивидуальной защиты.

158. При смене рабочего инструмента, установке и снятии со станка обрабатываемой детали, а также при уборке стружки станок должен быть выключен.

159. Для обработки деталей большой длины (более 10-12 диаметров) должны применяться люнеты (неподвижные или подвижные).

160. Все детали, предназначенные для обработки на сверлильном станке, за исключением особо тяжелых, должны устанавливаться на столе или плите сверлильного станка неподвижно при помощи тисков, кондукторов и других надежных приспособлений.

При работе на сверлильных станках запрещается:

применять сверла с забитыми или изношенными хвостовиками;

использовать при работе рукавицы;

удерживать изделие во время обработки непосредственно руками.

161. Конструкция сборных фрез должна предусматривать надежное закрепление зубьев, исключающее выпадение их во время работы. Эти фрезы, а также фрезы с пластинками из твердого сплава или быстрорежущей стали должны подвергаться тщательному техническому контролю. Применять дисковые фрезы с трещинами, прожогами или сломанными зубьями не разрешается.

162. Долбежные и строгальные станки в зависимости от хода стола должны иметь специальные выдвижные ограждения, окрашенные в ярко-красный цвет. Между стеной и выдвинутым столом должен быть проход шириной не менее 0,7 м.

163. Станки с ленточной пилой должны быть оборудованы приспособлениями, улавливающими пильную ленту в случае ее обрыва.

164. Материалы под ленточные и дисковые пилы должны подаваться специальными приспособлениями, обеспечивающими устойчивое положение разрезаемого материала и устраняющими возможность травмирования рабочего.

165. Гильотинные, роликовые, комбинированные ножницы для резки материала должны быть оборудованы:

приспособлениями для укладки и поддержания разрезаемых материалов (столы, рольганги и т.п.), установленными на уровне неподвижного ножа;

направляющей и предохранительной линейками, конструкция которых должна позволять работающему четко видеть линию (место) разреза;

устройством для регулирования зазора в зависимости от толщины разрезаемого металла и упорами для ограничения подачи разрезаемого листа;

механическими и гидравлическими прижимами для фиксации разрезаемого материала;

предохранительными устройствами, заблокированными с пусковым механизмом, исключающими возможность травмирования работающих. Ножницы должны иметь табличку с указанием наибольшей допустимой толщины разрезаемого материала.

166. Ручные рычажные ножницы должны быть надежно закреплены на специальных стойках, верстаках, столах и т.п.

167. Ручные маховые ножницы должны быть оборудованы прижимами на верхнем подвижном ноже, амортизатором для смягчения удара ножедержателя и противовесом, который удерживает верхний подвижной нож в безопасном положении.

168. Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, заточные, сверлильные и др.) должны быть оборудованы пылеотсасывающими и устройствами для подачи смазочно-охлаждающей жидкости.

169. Перед пуском производственного оборудования необходимо проверять правильность положения рукояток и кнопок управления. При этом должна быть обеспечена полная безопасность обслуживающего персонала.

170. Запрещается пуск оборудования после монтажа или ремонта без установки

ограждений, звуковой и световой сигнализаций, блокировок, предусмотренных конструкцией и обеспечивающих безопасность обслуживания, а также без разрешения работника, ответственного за монтаж или ремонт.

171. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала дистанционный пуск оборудования должен производиться после подачи предупредительного звукового или светового сигнала и получения ответного сигнала с мест обслуживания оборудования о возможности пуска.

172. Сигнальные элементы (звонки, сирены, лампы) должны быть защищены от механических повреждений и расположены так, чтобы обеспечивалась надежная слышимость и видимость сигнала в зоне работы.

173. В цехах и на рабочих местах должны быть вывешены таблицы сигналов и инструкции о порядке пуска и остановки оборудования.

174. При прекращении подачи электроэнергии или остановке оборудования по другой причине, все электродвигатели привода оборудования, самозапуск которых недопустим, должны иметь устройства для предотвращения самопроизвольного включения.

175. Рабочие места должны находиться вне зоны перемещения грузов, транспортируемых подъемными механизмами, и должны быть оборудованы стеллажами или шкафами для хранения приспособлений и инструмента.

176. На оборудовании, станках и механизмах не должны находиться посторонние предметы. Все детали и материалы должны располагаться на специальных стеллажах, столах, подставках.

4.3. Ограждения и предохранительные устройства

177. Все движущиеся и вращающиеся части производственного оборудования, машин и механизмов, элементы привода и передачи должны иметь надежно закрепленные сплошные или сетчатые металлические ограждения, исключающие доступ к ним во время работы. Запрещается обслуживать и ремонтировать движущиеся части и ограждения при работе оборудования.

178. Ограждение не должно ограничивать технологические возможности оборудования и его обслуживания и не должно являться источником опасности. Ограждения, изготовленные из сетки, должны иметь конструкцию, обеспечивающую постоянство формы и установленную жесткость.

179. При применении сетчатого ограждения должны быть соблюдены следующие расстояния от опасного места ограждения:

Показатели	Размеры отверстия решетки и расстояния от опасного места до нее, мм				
	10	16	25	40	50
Размеры отверстия решетки	10	16	25	40	50
Расстояния от опасного места до решетки квадратного сечения	27	90	104	110	620
Расстояния от опасного места до решетки круглого сечения	13	85	108	110	530

180. Конструкция и крепление ограждения должны быть устойчивыми и исключать

возможность случайного соприкосновения работающего и ограждения с движущимися элементами.

181. Прочность ограждения должна быть установлена с учетом нагрузки, определяемой по усилиям воздействия на ограждение работающего или разрушающихся частей оборудования.

182. Защитная функция ограждения не должна уменьшаться под воздействием производственных факторов (например, вибрации, температуры и т.п.).

183. Применение съемных защитных и ограждающих устройств допускается только в том случае, если по конструктивным или технологическим причинам не представляется возможным установить стационарное.

184. Для производства ремонтных и регулировочных работ, а также для наблюдения за технологическим процессом и работой механизмов в ограждениях допускается предусматривать закрывающиеся окна или люки. Конструкция смотровых окон и люков должна обеспечивать удобство наблюдения и безопасность обслуживающего персонала.

185. Съемные, откидные и раздвижные ограждения, а также открывающиеся дверцы, крышки, щитки в этих ограждениях или в корпусах оборудования должны иметь устройства, исключающие их случайное снятие или открывание (замки, снятие при помощи инструмента, блокировки).

186. Контргрузы, которые не размещены внутри оборудования, должны быть опущены в сделанные в полу отверстия или ограждены.

187. Ограждения, которые необходимо вручную открывать, снимать, перемещать или устанавливать несколько раз в течение смены должны иметь соответствующие устройства (ручки, скобы и т.п.).

188. Должен быть разработан и утвержден руководителем цеха порядок приема и сдачи смены, осмотра агрегатов, машин, механизмов, а также определена периодичность проверки администрацией цеха соблюдения указанного порядка их производства.

189. Эксплуатацию оборудования необходимо проводить с соблюдением технических режимов, установленных паспортами, технологическими картами или специальными инструкциями.

190. Осмотр, периодическая проверка и испытание оборудования, инструмента и приспособлений должны проводиться в соответствии с действующими инструкциями и правилами эксплуатации. Запрещаются работы на неисправном оборудовании, пользование неисправными приспособлениями и инструментами.

4.4. Чистка, смазка и ремонт производственного оборудования

191. Чистка производственного оборудования и уборка стружки должна производиться специально предназначенным для выполнения этих работ инструментом (щетками, скребками, крюками).

192. Стружки, обрезки, пыль и грязь с оборудования и из зоны около него должна своевременно убираться. Очистка изделий должна производиться на специальных участках, оборудованных аспирацией.

193. Система смазки оборудования должна иметь устройства (щитки, сборники, коробки, поддоны, противни), предупреждающие разбрызгивание и разливание масла.

194. Смазывать вручную движущиеся детали механизмов во время работы оборудования запрещается, если это не предусмотрено конструкцией оборудования.

195. Для ухода за оборудованием рабочие должны быть обеспечены обтирочным материалом. Хранение в цехах и производственных помещениях чистого и использованного обтирочного материала должно производиться отдельно в закрываемых крышками

металлических ящиках.

196. Смазочные и другие горючие материалы должны храниться в закрывающихся металлических сосудах (бочках, бидонах, ящиках). Запас огнеопасных материалов в цехах (в том числе и при ремонтных работах) не должен превышать суточной потребности. Запрещается оставлять такие материалы в помещениях цеха после работы, а также во время производства работ вблизи нагретых предметов, отопительных устройств и электроустановок.

197. Организация и проведение ремонтных работ оборудования должны соответствовать требованиям Временного положения о техническом обслуживании и ремонтах механического оборудования и Положения о планово-предупредительных ремонтах оборудования и транспортных средств на предприятиях.

198. Профилактические осмотры и ремонт оборудования должны производиться в сроки, предусмотренные графиками планово-предупредительных ремонтов (ППР).

199. Капитальные и текущие ремонты основного оборудования проводят по разработанным и утвержденным проектам организации работ (ПОР) и технологическим картам. В ПОР должны указываться лица, ответственные за соблюдение требований безопасности, и меры по обеспечению безопасности при проведении ремонтов, а также порядок и последовательность выполнения ремонтных работ.

200. Остановку оборудования, агрегатов, аппаратов для осмотра, очистки и ремонта, а также пуск их должен осуществляться в соответствии с требованиями инструкций, утвержденных руководителем цеха.

201. Перед началом ремонтных работ необходимо:

отключить от электропитающей сети электродвигатели ремонтируемого оборудования;

разобрать электрические схемы приводов;

на пусковых устройствах вывесить запрещающие плакаты "Не включать! Работают люди", а также принять меры, исключающие ошибочное или самопроизвольное включение устройств.

202. Остановленные для внутреннего осмотра, очистки или ремонта оборудование, агрегаты, аппараты и коммуникации необходимо отключить от паровых, водяных и технологических трубопроводов, газоходов и источников снабжения электроэнергией; на всех трубопроводах следует установить заглушки; оборудование и коммуникации освободить от технологических материалов.

203. Зону производства ремонтных работ необходимо оградить от действующего оборудования и коммуникаций. На зоне вывесить знаки безопасности, плакаты, сигнальные средства.

204. При ремонте производственного оборудования запрещается загромождать проходы и выходы в цехах и помещениях материалами, деталями, узлами, приспособлениями и т.д.

205. Все работы по перемещению грузов следует выполнять по указанию и с разрешения лиц, ответственных за безопасное проведение работ и перемещение грузов.

Поднимать, перемещать и опускать крупногабаритные и тяжелые грузы необходимо в присутствии лица, ответственного за проведение ремонта.

206. Леса, подмости, лестницы для выполнения ремонтных работ на высоте должны отвечать требованиям нормативно правовых актов КР.

207. При невозможности устройства настилов и подмостей при выполнении работ с лестниц на высоте более 1,5 м рабочие должны пользоваться предохранительными поясами со страховочными канатами. Места закрепления предохранительных поясов при выполнении работ на высоте должны быть обозначены на конструкциях.

208. Переносные лестницы, устанавливаемые на гладкие поверхности, должны иметь основания, обитые резиной.

Испытанные приставные лестницы, устанавливаемые на землю, должны иметь на основаниях металлические наконечники. Запрещается применять связанные приставные лестницы.

209. При производстве ремонтов подрядной организацией работы следует выполнять согласно проекту организации работ по наряду-допуску или по акту передачи участка для выполнения ремонта.

4.5. Газопламенные и электросварочные работы

Газопламенные работы

210. Газопламенные работы следует выполнять в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности и Инструкции, утвержденной техническим руководителем предприятия.

211. Инструмент для проведения газопламенных работ (резак, горелка и др.) должен быть зарегистрирован в специальном журнале с нанесением соответствующего номера.

212. У места постоянного проведения сварочных и газопламенных работ должны находиться огнетушитель, пожарный ствол с рукавом, присоединенный к ближайшему пожарному трубопроводу или бачку с запасом воды не менее 0,2 куб.м, и ящик с песком. Сварочные посты должны располагаться в негорючих кабинах, площадью не менее 3 кв.м. Зазор между стенкой кабины и полом должен быть в пределах 50-100 мм.

213. Все воспламеняющиеся материалы (масло, обтирочные материалы и др.) должны находиться на расстоянии не менее 10 м от места производства сварочных и огневых работ.

214. При сварке все деревянные и другие горючие части сооружений, находящиеся на расстоянии до 2 м от места сварки, необходимо защитить асбестовыми или стальными листами.

215. Помещения сварочных участков должны быть огнестойкими и оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Высота потолка должна быть не менее 3,2 м.

216. При проведении газосварочных, газорезательных и паяльных работ запрещается: допускать к работе лиц, не аттестованных в установленном порядке в качестве газосварщиков;

производить сварку, резку или пайку свежеекрашенных конструкций;

производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под давлением горючих жидкостей, газов, паров, воздуха или под напряжением;

пользоваться при огневых работах одеждой со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей, а также одеждой из синтетических материалов;

отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали открытым огнем или раскаленными предметами;

допускать соприкосновение кислородных баллонов и оборудования с наличием в нем кислорода с растительными, животными и минеральными маслами, а также промасленной одеждой;

выполнять работы, курить и пользоваться открытым огнем ближе 10 м от баллонов с ацетиленом и кислородом, ближе 3 м от ацетиленопроводов и ближе 1,5 м от кислородопроводов;

работать от одного водяного затвора двум сварщикам, работать на карбидной пыли, заталкивать в генератор крупные куски карбида кальция;

загружать карбид в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также заполнять более половины объема корзины;

применять медные инструменты для вскрытия барабанов с карбидом кальция и медного припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры;

хранить совместно кислородные и ацетиленовые баллоны.

217. Генератор ацетилена должен находиться от места сварки (резки) металла, а также любого другого открытого огня и сильно нагретых изделий на расстоянии не менее 10 м. Не разрешается работать от переносного генератора, расположенного на одной тележке с кислородным баллоном.

218. Ацетиленовый генератор должен быть оборудован водяными затворами по числу одновременно используемых горелок (резаков). Уровень воды в затворе необходимо проверять перед началом работы и не менее 2-х раз в смену, а также после каждого обратного удара и при необходимости доливать.

219. Ацетиленовые генераторы должны периодически (но не реже 1 раза в год) подвергаться осмотру и испытанию. Администрация предприятия должна обеспечить проведение испытаний генераторов и сделать соответствующую запись в их паспортах.

220. Кислородные и ацетиленовые редукторы не реже 1 раза в квартал должны подвергаться техническому осмотру и испытанию, а контрольно-измерительные приборы (манометры, счетчики расхода газа и др.) - периодическим проверкам: не реже 1 раза в 12 месяцев с опломбированием и клеймением их в специализированных лабораториях и не реже 1 раза в 6 месяцев контрольными приборами технической службой предприятия с записью результатов в журнале контрольных проверок.

221. Шланги для проведения газопламенных работ должны иметь соответствующую цветовую маркировку (голубую - для кислородных). Длина шлангов для газовой сварки не должна превышать 20 м. Минимальная длина отрезков стыкуемых шлангов должна быть не менее 3 м, а число стыков не более двух.

Не разрешается соединять ацетиленовые шланги медной трубкой, а также использовать кислородные шланги для подачи ацетилена и наоборот.

Закреплять шланги в штуцерах следует хомутиками. На ниппели водяных затворов шланги должны плотно надеваться без дополнительного крепления.

222. При питании газосварочных постов ацетиленом и кислородом от баллонов последние должны устанавливаться в вертикальном положении в специальных стойках и прочно прикрепляться к ним хомутами или цепями. Над баллонами должны быть навесы, предохраняющие их от солнечных лучей.

223. При использовании сжиженных газов в холодное время года допускается подогрев баллонов до +30 град.С горячей водой или паром. Пользоваться открытым огнем для подогрева баллонов или редуктора не разрешается.

224. Стационарный ацетиленовый генератор должен устанавливаться в отдельном помещении. Помещение генераторной должно быть построено из несгораемого материала, покрыто несгораемой легкой кровлей и отделено огнестойкими стенами от смежных с ним помещений. Оно должно быть сухим, с общеобменной вентиляцией. Во избежание замерзания воды в помещении должна поддерживаться температура не ниже +5 град.С. Отопление помещения может быть водяным или паровым, а искусственное электроосвещение наружным (сквозь окна), если внутренним, то во взрывозащищенном исполнении.

225. При выполнении временных работ допускается установка в рабочем помещении не более одного переносного ацетиленового газогенератора производительностью не более 3 куб.м/час при соблюдении следующих условий: максимальная единовременная загрузка карбида кальция в загрузочное устройство не должна превышать 4 кг; число одновременно используемых горелок (резаков) - не более двух с установкой водяного затвора на каждом посту; суммарная мощность горелок (резаков) не выше 2000 л газа в час; помещение должно

иметь объем не менее 300 куб.м и вентиляцию.

Не допускается установка ацетиленовых генераторов, а также ацетиленовых баллонов даже временно:

в котельных и кузнечных цехах;

у воздухозаборников, вентиляторов и компрессоров;

в помещениях, где имеются вещества, образующие с ацетиленом взрывчатые соединения (хлор, кислород, медь, цинк и их сплавы);

в проходах, проездах, на лестничных площадках, в местах скопления людей.

226. При проведении бензо-, керосинорезных работ запрещается:

производить резку при давлении воздуха в бачке с горючим, превышающем рабочее давление кислорода в резаке;

перегревать испаритель резака до вишневого цвета, а также вешать резак головкой вверх;

зажимать и перекручивать шланги для подвода бензина или керосина к резаку;

использовать кислородные шланги для подвода керосина или бензина к резаку.

Электросварочные работы

227. К электросварочным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, инструктаж по технике безопасности и аттестованные специалисты.

228. Электросварочные работы должны выполняться в соответствии с установленными требованиями. Постоянные электросварочные работы в зданиях необходимо выполнять в специально отведенных для этого вентилируемых помещениях, оборудованных средствами пожаротушения. В помещениях для сварки запрещается хранить легковоспламеняющиеся средства и материалы.

229. Подключать электросварочные установки в помещениях и цехах можно только к специальным коммутационным аппаратам, которые должны быть всегда закрыты на замок. На них должна быть надпись, указывающая их назначение. Подключение других токоприемников к аппаратам запрещается.

230. В мастерских, кабинах, на рабочих местах проведения электросварки необходимо вывешивать предупредительные плакаты. Места электросварочных работ следует ограждать светонепроницаемыми щитами или завесами из негорячего материала.

231. Над сварочными установками, находящимися на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорячих материалов, исключающие попадание осадков на рабочее место сварщика и на сварочное оборудование.

232. Каждая электросварочная установка должна быть снабжена паспортом и инструкцией по эксплуатации. На предприятии должна быть определена система технического обслуживания, ремонта и ответственности за эксплуатацию и ремонт сварочного оборудования. Проверка производится ежегодно.

233. Корпус электросварочной установки, а также зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому подключают провод, идущий к изделию (обратный провод), должны быть заземлены на общий контур заземления. При этом последовательное соединение свариваемых изделий между собой и применение общего заземляющего провода для группы изделий не допускается.

234. Сварочные аппараты должны иметь устройства для ограничения или автоматического отключения напряжения холостого хода при разрыве сварочной цепи.

235. Сварку в замкнутых и труднодоступных местах, в опасных условиях (на высоте), в емкостях, сырых помещениях и т.п. необходимо осуществлять по наряду-допуску с использованием, как правило, постоянного тока. Ремонтные работы в бункерах должны

выполняться при соблюдении требований " Правил безопасности при дроблении, сортировке и обогащении полезных ископаемых".

236. Сварочные работы в закрытых емкостях необходимо выполнять по специальному наряду-допуску не менее чем тремя рабочими, аттестованными по электробезопасности.

Лицо, работающее внутри емкости, должно быть снабжено испытанным спасательным поясом с закрепленным на нем канатом, второй конец которого должен быть у второго лица, находящегося вне емкости.

Третье лицо осуществляет контроль за безопасным производством работ и находясь вне емкости, при необходимости оказывает помощь работающему в емкости.

237. Запрещается выполнять какой-либо ремонт сварочных установок под напряжением.

238. Конструкция сварочного электродержателя должна соответствовать заводской инструкции. Электродержатель должен быть удобным в работе, обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов без прикосновения к токоведущим частям, иметь надежное соединение со сварочным проводом. Рукоятки должны быть из теплоизоляционного и диэлектрического материала.

239. По окончании работ источник питания должен быть отключен от электросети, а кабель с электродержателями отсоединен от источника питания и убран в закрывающееся помещение (ящик).

240. Рабочие сварочных профессий должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: щитками, очками, защитными касками, диэлектрическими рукавицами, галошами, ковриками и др.

4.6. Кузнечно-прессовые работы

241. При выполнении кузнечно-прессовых работ должны соблюдаться требования настоящих Правил и Правил по охране труда при производстве кузнечно-прессовых работ.

242. Борова и вытяжные трубы пламенных печей следует периодически очищать от продуктов сгорания при полной остановке работы печей и при температуре воздуха внутри борова не выше 40 град.С.

До начала работы внутри борова необходимо отключить и заглушить с помощью стандартных заглушек трубопроводы подачи жидкого или газообразного топлива, провентилировать внутреннее пространство, провести анализ воздушной среды внутри борова. Внутри борова работы должны выполняться по наряду-допуску и под наблюдением ответственного лица с перерывами для отдыха вне борова.

На проведение работ внутри борова на предприятии должна быть разработана инструкция, утвержденная техническим руководителем предприятия, устанавливающая порядок организации, оформления и безопасного проведения работ.

243. Работы по очистке и ремонту борова печей должны выполнять специально обученные рабочие по наряду-допуску. Женщины и подростки к этим работам не допускаются.

244. Загрузочные окна печей, работающих на жидком и газообразном топливе, должны закрываться крышками, плотно прилегающими к проемам, и иметь вытяжные зонты. Подъем крышек рабочих окон должен быть механизирован.

Противовесы, уравновешивающие крышки печей, должны быть заключены в кожух высотой, равной ходу противовеса от нижнего положения до верхнего.

245. Печи, в которых нагреваются заготовки, выступающие за пределы загрузочного окна, должны оборудоваться воздушной завесой.

246. Загрузка, выгрузка тяжелых и длинно-мерных заготовок из печи и подача их к

молотам, наковальням и прессам должны быть механизированы (краны со специальными захватами, захватные клещи на монорельсах, специальные подставки - роликовые конвейеры, спусковые желоба и др.).

247. Кузнечные горны должны иметь вытяжные зонты, не допускающие выбивания из-под них газов.

248. Наковальни для ручнойковки должны устанавливаться горизонтально (по уровню) и прочно закрепляться на деревянном стуле, врытом в землю на глубину не менее 0,5 м. В качестве ступеней под наковальни необходимо применять здоровую комлевую часть деревьев твердых пород. Стул поверху следует обтягивать одним или двумя стальными обручами.

249. Расстояние между горном и наковальной должно быть не менее 1,5 м, а между соседними наковальнями не менее 3-4 м. Проходы и заезды должны располагаться от наковальни не ближе 2 м.

250. Производственные помещения кузнечно-прессового цеха должны быть одноэтажными. Высота пролета цеха, оснащенного кузнечно-прессовым оборудованием и мостовыми кранами, должна свободно допускать сборку и разборку наиболее высокого оборудования, размещенного в цехе.

Стены здания и перекрытия пролетов цеха должны быть из прочных огнестойких материалов, выдерживающих вибрационное воздействие при работе молотов.

251. Производственные помещения по ремонту штампов, механической обработке деталей должны быть изолированы от помещений с наличием вредных факторов производства.

252. Для складирования штампов, заготовок, поковок материалов и запасных частей цех должен иметь специальные помещения (площадки), оснащенные приспособлениями, препятствующими падению или обрушению хранимых грузов (стеллажи, тарные ящики, фасонные прокладки и т.п.), и подъемно-транспортными средствами.

Между стеллажами и оборудованием или стеной здания расстояние должно быть не менее 1 м.

253. Расположение нагревательных печей должно исключать необходимость подачи нагретого металла по проходу или проезду.

254. В цехе должна быть оборудована общеобменная приточно-вытяжная и местная вытяжная вентиляция. Устройство вентиляции должно обеспечивать зоне цеха нормальные санитарно-гигиенические условия и отвечать требованиям нормативно-правовых актов КР.

255. Электрические индукционные печи и печи сопротивления должны быть оборудованы блок-контактами, выключающими ток при открывании крышек загрузочных окон. Нагревательные элементы высокотемпературных электрических печей сопротивления и печей нагрева магниевых сплавов должны быть экранированы и расположены так, чтобы исключалась возможность местных перегревов заготовок в печах.

256. При выполнении кузнечных работ запрещается:

ковать черные металлы, охлажденные ниже 800 град.С, а также на мокрой или замасленной наковальне;

применять неподогретый инструмент (клещи, оправки);

прикасаться руками к заготовкам, ударять краями бойка и допускать холостые удары верхнего бойка с нижним;

стоять против обрубаемого конца поковки.

4.7. Термические работы

257. При выполнении термической и химико-термической обработки металлов необходимо выполнять требования нормативно-правовых актов КР.

258. Производственные помещения для термической обработки металлов, находящиеся в зданиях с другими цехами, должны располагаться у наружной стены, быть изолированными от других помещений капитальными перегородками и отвечать требованиям разделов 4, 8, 9 настоящих Правил.

259. Химические вещества и закалочные масла, используемые при термообработке, должны храниться с соблюдением требований раздела 6 настоящих Правил.

260. Термические печи должны быть оборудованы аварийной сигнализацией, срабатывающей при снижении температуры, давления и расхода воздуха.

261. В термических печах с беспламенной загрузкой должны применяться газовые завесы из негорючего газа, предотвращающие образование горючей смеси с воздухом.

262. У нагревательных печей над загрузочными окнами должны быть установлены устройства местной вытяжной вентиляции (зонты, укрытия и т.п.).

263. В закалочных отделениях средствами пожаротушения должны быть углекислотные или порошковые огнетушители. Применение пенных огнетушителей и воды не допускается.

4.8. Литейное производство

264. Организация и ведение работ в литейном производстве должны отвечать требованиям нормативно правовых актов КР.

265. Литейные цехи следует располагать с подветренной стороны (по розе ветров) на расстоянии от других промышленных зданий не менее:

при производительности цеха, тыс.т. отливок в год		до 10	до 20	до 50
расстояние, м		20	25	30

266. Здания цехов должны отвечать противопожарным требованиям: степени огнестойкости I и II.

267. Высота производственного помещения от пола до потолка должна быть не менее 3,2 м, а площадь на одного работающего - 4,5 кв.м.

268. Полы в литейных цехах должны быть прочными: в плавильном и формовочном отделениях из железобетонных плит или стального рифленого материала.

269. Ширина проходов и проездов между оборудованием при использовании малогабаритных самоходных тележек (шириной 500-700 мм) должны быть - 1100-1300 мм, электрокаров - 2000 мм.

270. Сушильные и термические печи должны быть расположены от колонн и стен на расстоянии соответственно 1000 и 1200 мм, прочее оборудование - на расстоянии 700-800 мм.

271. Ширина площадок (из рифленой стали) вокруг печей должна быть не менее 0,8 м.

272. Рабочая площадка печного пролета по всему периметру должна иметь ограждение со сплошной обшивкой по низу.

273. Участки полов в плавильных отделениях цехов, где возможно скопление воды, должны быть оборудованы устройствами для ее отвода. При разливке жидкого металла контакт его с водой должен быть исключен.

274. На рабочей площадке возле печей должны быть устройства для обдува рабочих мест.

275. Литейные цехи должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, количество воздуха определяется из расчета на 1 т отливок (тыс.куб.м/ч):

Материал	Масса отливок,		
	< 100	100-1000	> 1000
чугун	300	260	230
сталь	330	300	280

276. Плавильные агрегаты должны быть оборудованы устройствами для очистки отходящих газов: искрогасителями, циклонами, рукавными фильтрами.

277. Дробильные и помольные агрегаты должны быть оборудованы пылеотсасывающими или аспирационными устройствами.

278. За концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны литейных цехов должен осуществляться контроль по графику, утвержденному техническим руководителем цеха.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных в Кыргызской Республике.

279. Загружаемые в плавильные печи материалы должны быть предварительно просушены. Подача сырых материалов в плавильные ванны запрещается.

280. Во время завалки материалов и подвалки шихты все работы на печи должны быть приостановлены, а люди удалены на безопасное расстояние.

281. Нахождение людей под печью после расплавления шихты запрещается.

282. До разлива металла должна быть проверена летка на отсутствие трещин и влаги в футеровке в целях предотвращения протекания или выброса металла.

Перелив металла в изложницы и шлака в шлаковницы не допускается.

283. Шихтовочные материалы должны храниться в крытых помещениях, в закромах, бункерах, ямах.

284. Выгрузка и подача шихтовочных материалов к плавильным печам и их загрузка должны быть механизированы.

285. Шлаковые дворы должны располагаться на территории, удаленной от служебных и бытовых помещений и проезжих дорог.

286. Стены шлаковой ямы должны быть выполнены из жаропрочного бетона и облицованы металлическими плитами. Слив жидкого шлака должен производиться равномерной струей.

287. Средства пожаротушения должны быть:

в плавильных цехах - порошковые сухие огнетушители, сухой песок, флюсы;

в формовочных и стержневых отделениях - химическая пена, углекислый газ.

288. Для работы в литейных цехах (на производственных участках) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр и инструктаж по технике безопасности, обучение по рабочему месту и проверку знаний.

289. Персонал плавильного отделения должен быть снабжен средствами индивидуальной защиты: теплоизолирующими костюмами, обувью, очками, респираторами.

4.9. Деревообработка

290. Технологические процессы (работы) деревообработки должны быть организованы

и производиться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

291. На все виды работ должны быть разработаны и утверждены техническим руководителем инструкции, в которых предусматриваются меры, предотвращающие воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.

292. По пожаро- и взрывоопасности процессы деревообработки относятся к категории В, участки шлифования - к категории Б.

293. Размещение производственного оборудования и организация рабочих мест в цехах деревообработки должны соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

294. У оборудования, при работе на котором не исключена опасность выброса режущим инструментом обрабатываемого материала или его обрезков, рабочее место должно быть расположено вне зоны возможного выброса или защищено экранами.

295. Все рабочие места должны быть обеспечены приспособлениями и инвентарем для чистки машин и оборудования, уборки рабочих мест. В зоне рабочих мест должны быть устройства для хранения указанного инвентаря. Применять сжатый воздух для обдувки оборудования, рабочих мест, спецодежды запрещается. Допускается для этих целей применять пылесосные установки.

296. Хранение обрабатываемого материала в проходах, на оборудовании или на его ограждении запрещается. Материалы должны быть уложены в устойчивые штабеля около оборудования в специально отведенных местах на высоту не более 1,7 м от пола.

297. Верстаки, стеллажи, стенды, шкафы, тумбочки и другое оборудование должны быть прочными, устойчивыми, надежно закрепленными на полу и иметь высоту, удобную для работы.

298. Не разрешается эксплуатация лесопильных рам, дисковых, фрезерно-пильных и других станков и агрегатов при:

касании ограждения;

неравномерном разводе зубьев и наличии заусенцев;

поврежденных системах смазки, охлаждения и отсутствии блокировки;

перекосах и ослаблении крепления конструкций;

нагреве подшипников более 70 град.С.

299. На различных стадиях деревообработки должны быть установлены металлоуловители. Над бункерами и прессами измельченных древесных стружек должны быть установлены системы аспирации (вытяжные зонты).

300. Площадка накопителя бревен со стороны лесопильной рамы должна быть оборудована ограждением, исключающим выпадение бревен из накопителя в сторону лесопильной рамы.

301. Рабочие на лесопильных рамах должны быть обеспечены специальным вспомогательным инструментом для перемещения и поправки бревен, брусьев, досок, горбылей на околорамных механизмах, для удаления засора из постава пил, для направления распиливаемого бревна или бруса в направляющие ножи в случае утыкания и для уборки рабочего места.

302. Удалять в проем между полом и нижним подающим вальцом скопившиеся возле лесопильной рамы опилки следует только приспособленным для этого вспомогательным инструментом. Просвет между полом и нижним передним подающим вальцем лесопильной рамы высотой более 100 мм должен быть перекрыт решеткой, через которую удаляются опилки, кора и другие мелкие частицы древесины.

303. Для перемещения вручную обрабатываемого материала к станку работающие должны быть обеспечены специальными стальными крючками с теплоизолированными рукоятками.

304. Длина обрабатываемых материалов на круглопильных станках с механической

подачей должна превышать расстояние между передними и задними подающими вальцами не менее чем на 100 мм.

305. Для обработки материалов короче 400 мм и уже 30 мм круглопильные станки с ручной подачей должны быть оснащены специальным приспособлением, заблокированным с пусковым устройством или кареткой для удержания и надежного прижима материала, исключающей выброс заготовки. При длине материала более 1,5 м около станка должны устанавливаться приставные роликовые опоры.

306. Стругание на фуговальных станках с ручной подачей заготовок короче 400 мм и уже 30 мм должно производиться с применением специальных колодок-толкателей.

307. Одновременное строгание двух и более заготовок необходимо производить в специальных шаблонах, снабженных надежными зажимными устройствами.

308. Для фрезерования заготовок длиной 400 мм, сечением 40x40 мм и менее должны применяться специальные приспособления (каретки, шаблоны, цулаги).

309. Для обработки на сверлильных и долбежных станках детали необходимо прочно закреплять на столе или суппорте станка посредством зажимов.

310. Для ограничения движения тележки шпалорезного станка на обоих концах пути необходимо устанавливать ограничительные упоры с амортизирующими устройствами.

311. У шпалооправочных станков подача шпал к каретке станка и от нее должна быть механизирована.

312. Рабочие, занятые на деревообработке должны быть снабжены средствами индивидуальной защиты: очками, респираторами типа "лепесток", рукавицами, спец. одеждой.

4.10. Ремонтно-строительные работы

313. Ремонтно-строительные работы должны выполняться с соблюдением требованиям нормативно правовых актов КР.

314. Запрещается подъем сборных железобетонных конструкций, не имеющих монтажных петель или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж (надпись "Верх").

Строповку элементов и конструкций следует производить испытанными инвентарными стропами, а в необходимых случаях - специально разработанными грузозахватными устройствами по схемам, составленным с учетом прочности и устойчивости поднимаемых конструкций при монтажных нагрузках.

315. Элементы и конструкции во время перемещения удерживаются от вращения и раскачивания оттяжками из пенькового каната или тонкого гибкого троса.

316. Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски. Не допускается нахождение посторонних лиц на участке, где ведутся монтажные работы.

317. Запрещается выполнять строительно-монтажные работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка или временное закрепление элементов сборных конструкций зданий и сооружений, а также перемещение оборудования грузо-подъемными средствами. Перемещение и монтаж элементов и конструкций над перекрытиями, под которыми находятся и работают люди, допускаются при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий по письменному распоряжению технического руководителя строительной организации после разработки и осуществления мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ.

318. Граница опасной зоны определяется расстоянием по горизонтали от возможного

места падения груза при его перемещении краном. Это расстояние при максимальной высоте подъема груза до 20 м должно быть не менее 7 м, при высоте до 100 м - не менее 10 м; при большей высоте принимается в соответствии с проектом работ.

319. Кровельные работы должны выполняться в соответствии с требованиями нормативно-правовыми актами КР.

320. Допуск рабочих на крышу разрешается после осмотра стропил, обрешетки (опалубки), парапета и определения при необходимости мест и способов надежного закрепления страховочных канатов кровельщиков. При выполнении работ на крыше рабочие должны получить специальный инструктаж и быть обеспечены предохранительными поясами, спецодеждой и нескользящей обувью.

321. Работающие на крыше с уклоном более 20 град. должны быть снабжены испытанными предохранительными поясами, переносными трапами шириной не менее 30 см с поперечными планками для упора ног. Трапы во время работы следует надежно закреплять. Места закрепления трапов и предохранительных поясов указываются мастером или прорабом.

322. Для прохода рабочих по асбестоцементной кровле и покрытиям из армопенобетонных плит следует укладывать трапы шириной не менее 30 см.

323. Устанавливать карнизные спуски, желоба, печные трубы, парапеты, а также подвешивать водосточные трубы необходимо с подмостей, выпускных лесов или подвесных люлек.

324. Размещать на крыше материалы, инструменты и тару допускается в местах, предусмотренных проектом производства работ, лишь при условии принятия мер против их падения (скольжения) по скату или сдувания ветром.

325. Зона возможного падения сверху материалов, инструментов, тары со здания, на котором производятся кровельные работы, должна быть ограждена по периметру здания.

326. Запрещается сбрасывать с кровли материалы и инструменты.

327. Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, грозы и ветра скоростью более 15 м/сек и видимости менее 50 м.

328. Работы по очистке крыш и карнизов от снега и льда должны выполняться по наряду-допуску и под руководством ответственного лица. Зона возможного падения снега (льда) должна быть ограждена, а рабочие на крыше снабжены предохранительными поясами и закреплены испытанными страховочными канатами.

329. Малярные и окрасочные работы.

Малярные и окрасочные работы должны выполняться с соблюдением требований нормативно правовых актов КР.

330. Наружные малярные и окрасочные работы следует производить с лесов или люлек. Применение подвесных лестниц не допускается.

Внутренние малярные и окрасочные работы должны выполняться с инвентарных подмостей или лестниц-стремянков. Пользоваться приставными лестницами допускается с разрешения мастера при небольшом объеме и продолжительности работ, на высоте не более 3,5 м от земли или пола. Приставные лестницы должны иметь на нижних концах оковки с острыми наконечниками или резиновыми башмаками, не менее двух металлических стяжных болтов и ступени, врезанные в тетивы (для деревянных лестниц).

331. Внутренние малярные и окрасочные работы с применением составов, выделяющих вредные летучие пары, надлежит производить при открытых окнах и при наличии вентиляции, с производительностью обеспечивающей воздухообмен, при котором содержание вредных веществ не превышает ПДК. Производить работы при неработающей вентиляции запрещается.

Малярные работы с применением нитрокрасок допускаются только на открытом

воздухе. При окраске изделий внутри помещений необходимо устройство приточно-вытяжной вентиляции, местных вентотсосов, вытяжных шкафов.

332. Не разрешается применять свинцовые белила в качестве составной части красок, а также бензол и этилированный бензин в качестве растворителей.

333. В зоне применения нитрокрасок и других составов, образующих опасные летучие пары, запрещается курить и производить работы, связанные с использованием открытого огня. При этом используемое электрооборудование и электротехнические изделия должны быть во взрывозащищенном исполнении или отключены.

В помещениях, в которых производится окраска водными составами, электропроводка на время малярных работ должна быть отключена от питающей электросети.

334. В окрасочном цехе запас лакокрасочных материалов должен храниться в закрытой таре и не превышать сменной потребности.

335. Для выполнения эксплуатационных и аварийных работ на водопроводно-канализационных сетях следует создавать бригады численностью, обусловленной объемом выполняемых работ, но не менее чем из 2-х человек.

336. Работы на водопроводно-канализационных колодцах и камерах насосных станций и очистных сооружений необходимо производить только по наряду-допуску.

337. К работе, связанной со спуском в колодец (водопроводный или канализационный), допускается бригада в составе не менее 3 чел.:

один - для работы в колодце, второй - для работы на поверхности и третий - для осуществления технического надзора и в случае необходимости оказания помощи работающему в колодце.

338. Перед проведением работ в колодце должен быть обеспечен контроль за атмосферой с применением газоанализаторов.

339. Бригада для работы в колодцах, камерах и коллекторах должна иметь следующий предохранительный и защитный инвентарь: спасательный пояс с канатом, проверенным на разрыв (длина каната должна быть на 2 м больше глубины колодца); изолирующий противогаз со шлангом длиной на 2 м больше глубины колодца, но общей длиной не больше 12 м (запрещается заменять изолирующий противогаз фильтрующим); газоанализатор; низковольтный электросветильник (запрещается использование источника света с открытым огнем); ручной вентилятор; переносная лестница; оградительные переносные знаки установленного образца; крючки и ломы для открывания крышек колодцев.

340. Работа у колодцев, камер, коллекторов без постановления ограждений и дорожных знаков, а также без освещения в ночное время, не допускается.

341. Работы по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов должны выполняться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

5. Энергообеспечение. Водоснабжение и канализация

5.1. Теплоснабжение

342. Устройство и эксплуатация котельных установок должны соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

343. Размещение, конструкция и эксплуатация тепловых сетей и пунктов на промышленных площадках должны отвечать установленным требованиям.

344. Температура воздуха в помещениях должна быть в соответствии требованиями нормативно правовых актов КР.

345. Для систем отопления и внутреннего теплоснабжения следует применять в качестве теплоносителя, как правило, воду; другие теплоносители допускается применять

при соответствующем обосновании в проекте.

346. Отопление помещений складов допускается ограничивать технологическими требованиями.

В помещениях для наполнения и хранения баллонов со сжатыми и сжиженными газами, кладовых горючих материалов и в местах, отведенных в цехах для складирования горючих материалов, отопительные приборы необходимо ограждать экранами из негорючих материалов, обеспечив доступ к ним.

В складах, кладовых и других помещениях, доступ в которые ограничен, допускается размещать оборудование воздушных и воздушно-тепловых завес с использованием в качестве теплоносителя воды или пара.

В неотапливаемых зданиях для поддержания температуры воздуха по технологическим требованиям в отдельных помещениях, зонах, на временных рабочих местах при наладке и ремонте оборудования следует предусматривать дежурное или местное отопление.

347. Трубопроводы систем отопления должны прокладываться открыто; скрытая прокладка должна быть обоснована в проекте, при этом следует предусматривать люки в местах расположения разборных соединений и запорной арматуры.

В системах отопления следует предусматривать устройство для их отключения.

Уклоны трубопроводов воды, пара и конденсата следует принимать не менее 0,002.

Расстояние (в свету) от поверхности трубопроводов, отопительных приборов до конструкций из горючих материалов должны быть не менее 1,0 м; при меньшем расстоянии следует предусматривать тепловую изоляцию этих конструкций из негорючих материалов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки должна быть также из негорючих материалов.

5.2. Электробезопасность

348. Электроснабжение вспомогательных цехов и производств должно осуществляться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

349. Все трансформаторные подстанции и помещения распределительных устройств, прилегающие к другим помещениям, должны быть изолированы от них и иметь отдельный запирающийся выход с внутренним замком.

Порядок доступа в эти помещения и места хранения ключей определяются лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия.

350. Токоведущие части пускорегулирующих аппаратов защиты должны быть ограждены от случайных прикосновений. В специальных помещениях (электромашинных, щитовых, станций управления) допускается открытая установка аппаратов беззащитных кожухов, при исключении доступа к ним посторонних лиц.

351. При осмотре электроустановок напряжением выше 1000 вольт одним лицом запрещается выполнять какие бы то ни было работы, а также проникать за ограждение и входить в камеры распределительных устройств. Осмотр оборудования, аппаратуры и ошиновки разрешается с порога камеры или стоя перед барьером.

352. Электрооборудование РУ всех видов и напряжений должно удовлетворять условиям работы как при номинальных режимах, так и при допустимых перенапряжениях и перегрузках (п.381 настоящих Правил). При коротких замыканиях должна срабатывать защита по их отключению.

353. Температура воздуха внутри помещений, закрытых РУ в летнее время должна быть не более 40 град.С. В случае ее повышения должны быть приняты меры к снижению температуры оборудования или охлаждению воздуха.

354. Кабельные каналы и наземные кабельные лотки РУ должны быть закрыты несгораемыми плитами, а места выхода лотков и переходы между отсеками должны быть уплотнены огнеупорным материалом.

355. На всех ключах, кнопках и рукоятках управления должны быть надписи, указывающие операцию, для которой предназначены ("Включить", "Отключить", "Убавить", "Прибавить").

На сигнальных лампах и сигнальных аппаратах должны быть надписи, указывающие характер сигнала ("Включено", "Отключено" "Перегрев").

356. Приводы разъединителей, заземляющих ножей, отделителей, короткозамыкателей и другого оборудования, отделенного от аппаратов стенкой, должны иметь указатели отключенного и включенного положений.

357. У дежурного персонала должен быть запас плавких калиброванных вставок. Запрещается применение некалиброванных плавких вставок.

358. В помещении РУ должны находиться переносные заземляющие устройства, защитные противопожарные и вспомогательные средства (песок, углекислотные огнетушители) и средства для оказания доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев.

359. Осмотр РУ без отключения должен проводиться:

на объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в 3 суток;

на объектах без постоянного дежурства персонала - не реже 1 раза в месяц, а в трансформаторных и распределительных пунктах - не реже 1 раза в 6 месяцев.

Обо всех замеченных неисправностях должны быть произведены записи

в оперативном журнале или журнале дефектов и неполадок на электрооборудовании.

Информация о них должна быть сообщена лицу, ответственному за электрохозяйство.

360. При осмотре РУ особое внимание должно быть обращено на:

состояние помещения, исправность дверей и окон, отсутствие течи в кровле, наличие и исправность замков;

исправность отопления, вентиляции, освещения и сети заземления;

наличие средств защиты;

уровень и температуру масла и отсутствие течи в аппаратах;

состояние контактов, рубильников щита низкого напряжения;

целостность пломб у счетчиков;

состояние изоляции (запыленность, наличие трещин, разрядов);

работу системы сигнализации;

исправность и правильность показаний указателей положения выключателей;

плотность закрытия шкафов управления.

361. При обнаружении замыкания какой-либо токоведущей части электроустановки на землю запрещается до отключения ее приближаться к месту такого повреждения на расстояние менее 5 м в закрытых РУ и 8-10 м на открытых подстанциях.

Приближение на более близкое расстояние допустимо только для выполнения операций с коммутационной аппаратурой, позволяющей ликвидировать замыкание на землю, а также при оказании необходимой помощи пострадавшим. В этих случаях следует обязательно обезопасить себя от действия шагового напряжения: надеть диэлектрические боты, подстелить диэлектрические коврики или другие надежные изолирующие средства. Все операции необходимо выполнять в диэлектрических перчатках или с помощью изолирующей штанги.

5.3. Электрооборудование и электроустановки

362. Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять электротехнический персонал соответствующей квалификации, прошедший обучение и проверку знаний в установленном порядке, также может осуществлять специализированная организация или электротехнический персонал другого предприятия по договору.

363. Выбор и установка электрооборудования, электропроводок и кабельных линий для взрывоопасных и пожароопасных зон вспомогательных цехов должны производиться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР на основании классификации взрывоопасных зон и взрывоопасных смесей, а также классификации горючих материалов (жидкостей, пылей и волокон).

364. Здания и сооружения должны быть обеспечены молниезащитой в соответствии требованиями нормативно правовых актов КР. Осмотр и проверка состояния молниеотводов и сопротивления заземляющего устройства должны проводиться перед каждым грозовым сезоном с соответствующей регистрацией результатов в журнале.

365. Во вспомогательных цехах должна быть схема электроснабжения с указанием всех энергопотребителей, плавких вставок и токов срабатывания защитных устройств.

Для каждой электроустановки должны быть составлены эксплуатационные схемы нормального и аварийного режимов работы. Соответствие электрических схем фактически эксплуатируемым должны проверяться не реже одного раза в два года с отметкой на них о проверке лица в сроки, установленные ответственным лицом за электрохозяйство предприятия.

366. В электрических схемах должна быть предусмотрена защита потребителей от перегрузки и коротких замыканий. Для непосредственного выполнения функций по эксплуатации электроустановок руководитель предприятия должен назначить лицо, ответственное за электрохозяйство цеха, а также его заместителя.

367. Ответственным за электрохозяйство может быть назначен специалист, имеющий соответствующее образование, после проверки знаний настоящих правил, правил безопасности, указанных в п.363 и присвоения квалификационной группы по электробезопасности: V-в электро-установках напряжением выше 1000 В, IV - в электроустановках напряжением до 1000В.

По представлению лица, ответственного за электрохозяйство, руководитель предприятия назначает ответственных за электрохозяйство структурных подразделений.

368. Ответственность за правильную эксплуатацию электрооборудования возлагается на лицо, ответственное за электрохозяйство цеха, и подчиненный ему персонал в объемах, предусмотренных должностными инструкциями.

Ответственным за своевременную остановку электрооборудования на ремонт согласно графика технического обслуживания и ремонта и за нарушение нормального режима работы является руководитель цеха; за качество ремонта - ответственный за электрохозяйство цеха.

К работам по обслуживанию электроустановок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр, обученные безопасным методам труда, прошедшие проверку знаний в зависимости от характера выполняемых работ.

369. При обнаружении неисправности электроустановок или энергосетей лица, связанные с их эксплуатацией, обязаны немедленно отключить эти установки и сообщить о неисправности своему непосредственному руководителю.

Устранение неисправности должно производиться под наблюдением второго лица с соблюдением мер, обеспечивающих безопасное выполнение работ.

370. Защитные средства от поражения электротоком должны проходить регулярный осмотр и очистку. Необходимо проверять наличие на них внешних повреждений, соответствие их напряжению данной установки, а также соблюдение срока их периодического испытания. При обнаружении неисправных защитных средств или с

просроченным сроком проверки их следует немедленно изъять из применения.

Номенклатуру защитных средств, места их хранения и периодичность осмотра устанавливает лицо, ответственное за электрохозяйство.

371. На пусковых устройствах машин и механизмов на время их отключения следует вывешивать запрещающий плакат: "Не включать! Работают люди".

372. Перед пуском временно отключенного оборудования его необходимо осмотреть, убедиться в готовности к приему напряжения и предупредить работающий на нем персонал о предстоящем включении. На временных ограждениях должны быть вывешены предупредительные плакаты: "Стой! Опасно для жизни".

373. На коммутационных аппаратах должны быть указаны положения включения и отключения, а также надписи, указывающие включаемые ими установки.

5.4. Электродвигатели и аппараты

374. На выключателях, контакторах, магнитных пускателях, устройствах оперативного управления или в непосредственной близости от них, на лицевой стороне пультов, щитов, панелей должны быть надписи, указывающие на включаемое оборудование, механизмы и аппаратуру.

На электродвигателях и приводимых ими механизмах должны быть нанесены стрелки, указывающие направление вращения механизма и вала двигателя. На пускорегулирующих устройствах должны быть отмечены положения "Пуск" и "Стоп".

375. После остановки электродвигателя на ремонт с питающего кабеля на щите или сборке должно быть снято напряжение, а на приводе выключателя вывешен плакат: "Не включать! Работают люди!".

Снять плакат и включить двигатель можно только после того, как лицо, выполнявшее работы, сделает в журнале запись об окончании работ, а лицо, принявшее работу, сделает отметку о разрешении на включение электродвигателя.

376. Выводы статорной и роторной обмоток должны быть закрыты или ограждены. Вращающиеся части машин - шкивы, муфты, вентиляторы, открытые части валов должны быть закрыты ограждениями, снятие которых во время работы машин запрещается.

377. При сопротивлении изоляции обмотки ниже 0,1 МОм сушка электродвигателя должна производиться внешним нагревом или продувкой сухим горячим воздухом (70-80 град.С). В качестве нагревателей могут применяться лампы накаливания, электронагревательные элементы, калориферные установки.

378. Состояние подшипников электродвигателей следует проверять во время эксплуатации, при периодических осмотрах и ремонтах. Подшипники не должны нагреваться выше температуры, установленной заводом-изготовителем.

379. Электродвигатели должны быть немедленно отключены от сети при:
несчастном случае (или угрозе его);
появлении дыма или огня из электродвигателя или его пускорегулирующей аппаратуры;
вибрации сверх допустимых норм, угрожающей целостности электродвигателя, нагрева подшипников сверх допустимой нормы;
поломке приводного механизма, появлении ненормального стука.

380. На групповых сборках и щитках электродвигателей должны быть предусмотрены вольтметры или сигнальные лампы контроля наличия напряжения. Амперметры должны иметь маркировку (черту) предельно допустимой нагрузки.

Напряжение на шинах распределительных устройств должно поддерживаться в пределах 100-105% номинального, потребители должны отключаться при снижении напряжения до 95% номинального.

381. Электродвигатели механизмов, подверженных технологической перегрузке, должны быть оснащены амперметрами, устанавливаемыми на пусковом щите или панели.

5.5. Техническое обслуживание и ремонт оборудования

382. На все виды ремонтов должны быть составлены графики, утвержденные лицом, ответственным за электрохозяйство.

Периодичность и продолжительность всех видов ремонта для отдельных видов электрооборудования устанавливаются в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР, действующими нормами и указаниями заводов-изготовителей.

383. Изменение электрических схем при выполнении ремонтов следует осуществлять по утвержденной технической документации.

384. При приемке оборудования из ремонта должно быть проверено качество выполненных работ согласно отчетной технической документации.

385. Вводимое после ремонта оборудование должно испытываться в соответствии с Нормами испытания электрооборудования.

386. Все работы, выполненные при капитальном ремонте основного электрооборудования, принимаются по акту, к которому должна быть приложена техническая документация по ремонту. Акты со всеми приложениями хранятся в паспортах оборудования.

О работах, проведенных при капитальном ремонте остального электрооборудования и аппаратов, делается подробная запись в паспорте оборудования или специальном журнале.

Перечень основного оборудования, принимаемого после ремонта по акту, устанавливается руководителем предприятия.

5.6. Техническая документация

387. На каждом предприятии должна быть следующая техническая документация по электрохозяйству:

- утвержденная проектная документация со всеми последующими изменениями;
- акты приемки работ, испытаний и наладки электрооборудования;
- исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений;
- технические паспорта основного электрооборудования, инструкции по обслуживанию электроустановок, а также должностные инструкции и инструкции по охране труда;
- чертежи кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и сооружениям, а также с указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
- общие схемы электроснабжения;
- графики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, электроустановок;
- журнал проверки знаний правил и норм по технике безопасности;
- списки лиц, имеющих право выдачи нарядов (распоряжений) на производство работ в электроустановках;
- списки лиц, назначенных распоряжением ответственными руководителями, производителями работ по нарядам и распоряжениям, наблюдающими;
- списки лиц, имеющих право единоличного осмотра электроустановок;

оперативный журнал регистрации вызовов - неисправностей (при наличии дежурных электриков);

наряды на производство работ в электроустановках;

журнал учета и содержания защитных средств;

журнал проверок заземлений стационарных электроустановок;

утвержденный перечень работ по обслуживанию и ремонту электроустановок, выполняемых по наряду-допуску.

Место хранения документации определяется лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия.

388. Для вспомогательных цехов должны быть составлены и утверждены главным инженером предприятия перечни инструкций и схем, которые должны пересматриваться не реже одного раза в три года. В перечень должны входить:

паспорта (журналы) с перечнем оборудования;

чертежи электрооборудования;

схемы кабельных трасс и заземляющих устройств;

общие схемы электроснабжения;

комплект эксплуатационных и должностных инструкций.

389. При обнаружении аварии во вспомогательных цехах рабочие обязаны немедленно сообщить об этом дежурному персоналу и принять меры по локализации последствий.

5.7. Водоснабжение

390. Хозяйственно-питьевой водопровод должен обеспечивать подачу воды, качество которой должно удовлетворять требованиям Санитарных Правил.

391. Обеспеченность водой на 1 человека в смену должна быть в пределах от 25-40 л, в зависимости от тепловыделений в цехе. В административных зданиях 10-15 л на человеко-смену. Расход на полив покрытий, площадок и зеленых насаждений - 0,4-0,5 л/сутки на 1 кв.м.

392. Производственный водопровод должен обеспечивать подачу воды, качество которой должно удовлетворять требованиям технологии предприятия и Санитарных норм.

393. Источники водоснабжения, схемы и системы водоснабжения, водозаборные сооружения, способы подготовки воды, насосные станции для подачи воды в сеть противопожарного или объединенного водопровода, водоводы, водопроводные сети и сооружения на них, емкости для хранения воды, автоматизация и система управления насосными станциями должны соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

394. Зона санитарной охраны источников водоснабжения и мест расположения водозаборных сооружений должна состоять из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения хозяйственной деятельности.

Первый пояс (пояс строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящих каналов.

Первый пояс устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и не менее 50 м - при недостаточно защищенных.

Второй и третий пояса включают территории, предназначенные для охраны от загрязнения источников водоснабжения.

395. Для определения границ первого, второго и третьего пояса зон санитарной охраны следует руководствоваться требованиями нормативно правовых актов КР.

396. На площадках водопроводных сооружений должны предусматриваться санитарные

мероприятия по благоустройству, созданию сторожевой охраны, глухое ограждение высотой 2,5 м. Допускается предусматривать глухое ограждение высотой 2 м и на 0,5 м колючей проволокой или металлической сеткой.

397. Место расположения резервуаров питьевой воды должно входить в зону строгого режима. Категорически запрещается допуск к резервуарам посторонних лиц. Все лазы и люки камер переключения задвижками должны быть закрыты и опломбированы.

398. При эксплуатации водонапорных башен необходимо соблюдать следующие правила:

территория вблизи башни в радиусе не менее 50 м должна содержаться в чистоте;

территория должна быть ограждена и благоустроена;

все выходы и лазы в водонапорную башню должны быть закрыты и опломбированы.

399. Требования к устройству, освещению, отоплению и вентиляции, размещению и ограждению оборудования водопроводных и канализационных насосных станций и его обслуживанию определяются в соответствии требованиями нормативно правовых актов КР. Разработанная на основании указанных требований с учетом местных условий инструкция по технике безопасности должна быть вывешена на видном месте.

400. Устройство внутреннего водопровода в производственных и вспомогательных зданиях для подачи воды на производственные, хозяйственные и питьевые нужды и в канализацию для отвода сточных вод должно соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

401. В цехах должна быть питьевая вода, отвечающая санитарным требованиям. Температура питьевой воды должна быть 8-20 град. С. Раздавать воду следует из закрытых на замок баков с кранами и фонтанирующими насадками. Воду необходимо заменять ежедневно.

Расстояние от рабочих мест до питьевых установок должно быть не более 75 м. В помещениях, где применяются токсичные вещества, установка питьевых приборов не допускается.

402. Вода для умывальников, душей, охлаждения воздуха в кондиционерах и пылеподавления должна отвечать требованиям на питьевую воду.

403. Персонал горячих цехов и участков должен обеспечиваться газированной подсоленной питьевой водой (с содержанием до 5 г поваренной соли на 1 л воды) из расчета 3-5 л на одного работающего в смену.

404. Соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается. Запрещается предусматривать систему оборотного водоснабжения для мойки транспортных средств и объектов, содержащих ядовитые и инфицирующие вещества.

405. Производственные системы водопровода должны удовлетворять технологическим требованиям и не вызывать коррозии аппаратуры, трубопроводов и отложения солей.

406. В зданиях в зависимости от их назначения надлежит предусматривать следующие системы внутренних водопроводов:

хозяйственно-питьевые;

производственные;

противопожарные.

407. В зависимости от требований технологии производства для сокращения расхода воды необходимо предусматривать системы оборотного водопровода и повторного использования воды.

408. Конструкция водозаборной и запорной арматуры должна обеспечивать плавное закрывание и открывание потока воды.

409. При расположении водопроводной арматуры на высоте свыше 1,5 м от пола

следует предусматривать стационарные площадки или мостики для ее обслуживания.

5.8. Канализация

410. Канализационные сооружения должны отвечать требованиям нормативно правовых актов КР.

411. При эксплуатации водопроводных и канализационных сооружений и сетей рабочие должны пользоваться средствами индивидуальной защиты.

412. Отвод сточных вод следует предусматривать по закрытым самотечным трубопроводам. Очистка сточных вод, а также выбор места их спуска должны осуществляться с учетом требований Правил охраны поверхностных вод от загрязнения их сточными водами и Санитарных норм.

413. Внутрицеховые очистные установки следует размещать с учетом возможности их осмотра, очистки и ремонта, при этом необходимо предусматривать механизацию трудоемких процессов.

414. При наличии в сточных водах крупных плавающих, волокнистых и других примесей следует предусматривать установку решеток. Удаление осадка из очистных установок пропускной способностью более 1,5 л/с должно быть механизировано.

415. Надземная и наземная укладка канализационных трубопроводов на площадках цехов запрещается.

416. Переоборудование и реконструкция систем водоснабжения и канализации на промышленных предприятиях запрещается без согласования с органами Государственного санитарного надзора.

417. Канализационные очистные сооружения должны быть удалены на расстояния, указанные в таблице.

418. При проектировании, строительстве и эксплуатации систем водоснабжения и канализации должны быть соблюдены требования нормативно правовых актов КР.

6. Склады

6.1. Общие требования

419. Складские здания должны отвечать требованиям нормативно правовых актов КР.

При хранении веществ и материалов на складах необходимо соблюдать порядок их совместного хранения.

Здания и помещения складов должны отвечать требованиям пожарной безопасности, соответствующим категориям А, Б, В и Д (в зависимости от хранимых веществ, материалов, продукции, сырья и их упаковки).

6.2. Склады товарной продукции

420. Склады товарной продукции на территории промплощадки должны находиться на расстоянии не менее 50 м от зданий основных цехов и не менее 100 м от административно-хозяйственных зданий.

421. Погрузочно-разгрузочные работы на складах должны быть механизированы.

6.3. Склады горюче-смазочных материалов

422. Сооружения для хранения горючих жидкостей должны отвечать требованиям

противопожарных норм и Правил пожарной безопасности и настоящих Правил.

423. Территория складов горюче-смазочных материалов (ГСМ) и заправочных станций должна иметь ограждения высотой не менее 2 м.

424. На складах ГСМ должен быть запас огнетушащих средств достаточный для тушения пожара в наибольшем резервуаре.

425. Стационарные топливозаправочные пункты (ТЗП) и специальные площадки для автоцистерн, рассчитанные на 2-3 вида топлива с запасом не менее чем на 5 дней, должны располагаться на расстоянии не менее 36 м от зданий и сооружений.

426. Емкость складов легковоспламеняющихся жидкостей в резервуарах и таре не должна превышать 4000 куб.м при подземном хранении и 2000 куб.м при наземном хранении.

Допускается хранение нефтепродуктов в производственных зданиях I и II степени огнестойкости в количестве 30 куб.м ЛВЖ и не более 150 куб.м ГЖ. Помещение склада должно иметь стены с пределом огнестойкости 0,75 час. и выход непосредственно наружу.

427. При площади закрытых складов легко-воспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей более 500 кв.м склады должны оборудоваться автоматическими установками пожаротушения, при меньшей площади - автоматической пожарной сигнализацией.

428. Топливораздаточные колонки должны быть в исправном состоянии и отвечать техническим условиям эксплуатации.

429. Минимальное расстояние складов нефти и нефтепродуктов от зданий и сооружений, м:

Наименование	Категория и общая вместимость складов	
	IIIБ (2000-10000 куб.м)	IIIВ (до 2000 куб.м)
Здания и сооружения	36	30
Склады леса	42	36
Железные дороги	40	30
Автомобильные дороги	45	45
Гаражи, открытые сооружения	40	40
Водопроводные сооружения	75	75
Жилые и общественные здания	100	100

Передвижные топливозаправочные пункты ГСМ должны устанавливаться не ближе 12 м от зданий и сооружений.

430. Расстояние от наземных резервуаров легковоспламеняющихся (ЛВЖ) и горючих жидкостей (ГЖ) до зданий:

Здания и сооружения, до которых принимаются расстояния	Расстояние, м, от наземных резервуаров для ЛВЖ и ГЖ	
	ЛВЖ	ГЖ
1. Здания и площадки насосных станций, разливочных, расфасовочных и раздаточных	10	8
2. Складские здания и площадки для хранения ЛВЖ и ГЖ в таре; сливноналивные устройства для железнодорожных и автомобильных	15	10

цистерн, весовые, другие здания
и сооружения склада
3. Воздушные линии
электропередачи

По ПУЭ

Примечания:

1. Расстояния, указанные в стр. 1 и 2, от подземных резервуаров допускается уменьшать на 50%.

2. Помещения пунктов управления и контроля подземных резервуаров допускается располагать вблизи этих резервуаров.

431. Для всех производственно-складских помещений должны быть определены категории взрывопожароопасной и пожарной опасности, а также класс зоны, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

432. Здания складов должны быть одноэтажными с покрытием легкого типа, I и II степени огнестойкости и не иметь чердачных помещений.

Вентиляция складов должна отвечать Санитарным нормам.

433. В складах при бесстеллажном способе хранения материалы должны укладываться в штабели. Напротив дверных проемов должны оставаться проходы по ширине двери, но не менее 1 м, через каждые 6 м необходимо устраивать продольные проходы шириной не менее 0,8 м.

434. Стоянка и ремонт погрузочно-транспортных средств в складских помещениях и на дебаркадерах не допускается.

435. Через склады, производственные помещения и пешеходные галереи не должны прокладываться транзитные электросети, а также трубопроводы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

436. Негашеную известь необходимо хранить в отдельно стоящих помещениях с высотой пола над уровнем земли не менее 0,2 м. Ямы для гашения извести разрешается располагать на расстоянии не менее 5 м от склада.

437. Хранить карбид кальция следует в специальной таре в сухом, проветриваемом, негорячем помещении с легко сбрасываемой кровлей. Максимальное количество карбида кальция в одном помещении должно быть не более 3000 кг. Хранить карбид кальция совместно с красками и маслами запрещается.

438. Ацетиленовые и кислородные баллоны в количестве более 10 штук необходимо размещать на расстоянии:

не менее 20 м от производственных зданий;

не менее 25 м от административно-бытовых помещений;

не менее 100 м от жилых и общественных зданий в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

439. Баллоны с горючими газами (водород, ацетилен, пропан, этилен и др.) должны храниться отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями.

440. Газовые баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и не менее 5 м от источников открытого огня. Хранить их необходимо в вертикальном положении с накрученными колпаками и заглушками на штуцерах вентилях. Высота помещений должна быть не менее 3,2 м.

441. Складирование металлических отходов допускается на расстоянии от зданий не менее 15 м.

442. Безопасные и малоопасные вещества и материалы (не выделяющие при горении опасных продуктов) допускается хранить в складах всех степеней огнестойкости (кроме V). Опасные и особоопасные вещества и материалы допускается хранить в складах I и II степени огнестойкости, преимущественно в отдельно стоящих зданиях.

6.5. Склады химических веществ

443. Химикаты следует хранить по принципу однородности в соответствии с их физико-химическими и пожароопасными свойствами. С этой целью склады разделяются на отдельные отсеки несгораемыми перегородками.

444. Химикаты в мелкой таре необходимо хранить на стеллажах открытого типа или в шкафах, а в крупной таре - штабелями.

445. Бутыли, бочки, барабаны с реактивами следует устанавливать группами, с разрывами между ними 1 м в один ярус с четкой маркировкой каждой бутылки, бочки.

Разлив кислот из бочек, бутылей должен производиться при помощи сифонов и насосов, исключающих разбрызгивание.

446. В складах и под навесами, где хранятся кислоты, необходимо иметь водопровод с кранами, а также готовые растворы мела, извести или соды для нейтрализации случайно пролитых кислот.

447. Размещение на стеллажах (выше второго яруса) химических материалов в бьющейся посуде (банках, бутылках), а также кислот и легковоспламеняющихся жидкостей запрещается.

448. Деревянные стеллажи должны быть рассчитаны на прочность и обработаны огнезащитным составом, а металлические - защищены от коррозии и возможности искрообразования при соприкосновении с металлической тарой.

449. Химические вещества должны храниться в закрытых складских помещениях или под навесами в соответствии со специальными инструкциями.

450. Запрещается совместное хранение на одном складе химических веществ, вступающих во взаимодействие.

451. Запрещается хранение химических веществ в поврежденной таре. Кислоты необходимо хранить в специальной таре: азотную - в алюминиевых бочках, серную - в стальных, соляную - в стальных гуммированных или в стеклянных бутылках, помещенных в деревянные ящики.

452. Переупаковку, приемку и выдачу химических веществ необходимо проводить в отдельных помещениях.

453. В помещениях для складов химических веществ должна поддерживаться температура не выше 25 град. С.

454. Сильнодействующие ядовитые химические вещества следует хранить в специальных отдельных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

455. Хранение ядовитых химических веществ и негашеной извести вместе с другими химическими веществами запрещается. Для хранения негашеной извести должно быть отведено несгораемое помещение, исключающее контакт извести с водой.

456. В помещениях для хранения химических веществ, выделяющих взрывоопасные пары и газы с токсичным действием или неприятным запахом, вытяжка должна осуществляться из нижней и верхней зон помещения, чтобы исключить образование застойных зон.

457. Полы, стены и несущие строительные конструкции складов химических веществ и все помещения, используемые для переупаковки, приемки, выдачи и применения химических веществ должны иметь соответствующую химическую защиту.

458. Стены и потолки должны быть отделаны так, чтобы не накапливались и сорбировались пыль и пары и можно было очищать и мыть их поверхность. Полы должны иметь канавки, а также достаточный уклон для стока и отвода вод в дренажный зумпф с подводом к последнему нейтрализующих растворов.

459. В склад химических веществ разрешается входить только после предварительной бесперебойной работы вытяжной вентиляции в течение 10 минут. Работать в закрытых складах химических веществ при остановке вентилятора запрещается. Пускатель вентилятора должен находиться у наружной двери склада.

460. В случае неисправности вентилятора ремонт его осуществляется не менее чем двумя рабочими, снабженными фильтрующими противогазами, респираторами.

461. Склады химических веществ должны иметь:

прямую телефонную связь или связь через диспетчера с руководством предприятия, пожарной охраной и медицинским пунктом;

уровнемеры на стационарных емкостях для хранения жидких химических веществ.

Кладовщики и подсобные рабочие на складах должны быть обеспечены кислотощелочестойкими фартуками, сапогами, перчатками и защитными очками.

6.6. Склады лесоматериалов

462. Укладка и хранение на складе пиломатериалов должны производиться в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР.

463. При хранении лесоматериалов на открытых площадках они должны размещаться в штабелях площадью не более 100 кв.м. Расстояния между штабелями и зданиями не должны быть менее 25 м при высоте штабелей до 5 м, 40 м - при высоте штабелей 5-10 м, 50 м - при высоте штабелей 10-12 м.

464. При хранении контейнеров на открытых площадках площадь, занимаемая группой контейнеров, не должна превышать 300 кв.м. В случае, если площадь, занимаемая контейнерами, превышает 300 кв.м, следует предусматривать противопожарные разрывы не менее 6 м.

465. Высота штабеля круглых лесоматериалов должна быть не более 1/4 длины его, но не должна превышать длину бревен, уложенных в данный штабель. Высота штабеля при штабелевке вручную не должна превышать 1,5 м. Интервалы между штабелями должны быть не менее 1,5 м.

466. Пиломатериалы следует укладывать в штабели, высота которых при рядовой укладке должна составлять не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки - не более ширины штабеля.

467. При укладке штабелей круглых лесоматериалов необходимо соблюдать следующие требования:

отдельные бревна не должны выступать за его пределы более чем на 0,5 м;

прокладки следует укладывать на расстоянии от торцов бревен не более 1 м с каждой стороны;

междурядные прокладки по высоте штабеля следует укладывать в одной вертикальной плоскости;

прокладки необходимо укладывать в одну линию, а их концы на стыках должны перекрывать на длину не менее 1 м;

концы (головка и хвост) рядового штабеля должны иметь уклон, для чего каждый новый ряд делается короче предыдущего на диаметр бревна с каждой стороны. Крайние бревна каждого ряда закладываются в вырубленные на концах прокладок гнезда. Глубина гнезда должна быть не более половины толщины прокладок;

интервалы между отдельными группами штабелей должны соответствовать противопожарным нормам проектирования складов лесоматериалов;

устройства, исключая произвольное раскатывание бревен, должны находиться в конце плотных, пачковых штабелей. При отсутствии таких устройств концы штабелей

должны иметь угол равный углу естественного раскатывания бревен (не более 35 град.).

468. Фундаменты под штабеля пиломатериалов должны быть прочными и соответствовать массе штабеля, не давать осадки, наклона и перекоса штабелей. Укладка пиломатериалов в штабеля должна производиться так, чтобы исключалось их разрушение под действием собственной массы и ветра.

469. Необязанные пакеты плотной укладки должны иметь поперечные прокладки одинаковой толщины, расположенные по высоте через 300-400 мм (в зависимости от ширины досок).

470. Одновременная работа на штабеле более двух рабочих запрещается. Масса каждой из укладываемых в штабель вручную досок должна соответствовать требованиям 133 настоящих Правил.

6.7. Склады угля

471. Склады угля располагают с подветренной стороны основных зданий и сооружений.

472. Расстояние от складов угля до зданий IV степени огнестойкости должно быть не менее 6 м, а IV - V степени огнестойкости - 12 м.

473. Площадки для складирования угля должны быть спланированы так, чтобы исключить их подтапливание паводковыми или грунтовыми водами.

474. Размеры площадок под склад принимают с учетом возможного увеличения его емкости до величины, равной объему месячной добычи шахты.

475. Уголь различных марок должен укладываться в отдельные штабели. За состоянием угольных штабелей должно вестись регулярное наблюдение (в зависимости от марки от 2 до 4-5 раз в месяц). Высота штабеля не должна превышать 10 м.

476. Высота штабеля угля принимается в зависимости от срока хранения и склонности углей различных марок к самовозгоранию: для углей марки "Д" до 5 метров; для бурых углей до 2-х метров.

477. Для предупреждения и самовозгорания угля в штабелях необходимы: охлаждения угля воздухом при ограниченных размерах штабелей; уменьшение доступа воздуха путем уплотнения угля и засыпки поверхности штабелей угольной мелочью; насыщение влагой до 10-12%, смачивание 5-10%-ным раствором извести в воде и периодическая замена угля потребителям.

478. В штабелях, образуемых на срок более 10 суток, осуществляют строгий контроль температуры угля.

479. В весеннее и летнее время штабели покрывают защитным плотным слоем из глины толщиной не менее 5 см. Для обеспечения лучшей теплоотдачи глиняный слой обрызгивают раствором извести.

480. При появлении признаков самовозгорания угля необходимо его уплотнить и использовать в первую очередь.

481. При обнаружении очагов самонагревания с температурой свыше 30-35 град. нагретый уголь немедленно отгружают или уплотняют в районе очагов нагрева.

482. При возникновении очагов самонагревания угля с температурой 60 град. и выше или при повышении температуры со скоростью 5 град. в сутки, а также при появлении очагов загоревшегося угля, нагретый или загоревшийся уголь растаскивают экскаваторами и другими механизмами.

483. Нагретый или загоревшийся уголь складывают на открытой площадке тонким слоем высотой не более 0,5 м, после чего его интенсивно поливают водой до полного тушения.

484. При невозможности растаскивания угля из штабеля и его отгрузки, тушение очагов

загоревшегося угля осуществляют 4-10%-ным водным раствором извести.

485. Располагать штабели угля вблизи источников тепла (пароводопроводов, каналов горячего воздуха и пр.), а также над тоннелями электрокабелей запрещается.

486. Расстояние от штабеля до забора или подкрановых путей должно быть не менее 3 м, от головки рельс и бровки автодороги не менее 2 м.

487. Для предохранения от уноса угля поверхность угольного штабеля покрывают слоем мелочи (0-25 мм) с последующим уплотнением.

488. Поверхность штабеля уплотняют катками или вибрационными трамбовками.

489. Проверка качества и количества угля на складах производится ежемесячно по каждому штабелю отдельно. Результаты проверки записывают в книгу учета запасов.

7. Административно-бытовые здания

490. Эксплуатация производственных зданий и сооружений должна вестись в соответствии с требованиями Положения о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений.

491. Административные и санитарно-бытовые помещения, их оборудование должны отвечать требованиям нормативно правовых актов КР.

492. Санитарно-гигиенические требования для производственных помещений должны отвечать требованиям Санитарных норм.

493. Вспомогательные цеха горнорудных предприятий должны иметь санитарно-бытовые помещения в соответствии с требованиями нормативно правовых актов КР, а также с учетом требований "Правила безопасности производственных процессов строительства и эксплуатации подземных объектов, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также объектов добычи полезных ископаемых подземным способом".

494. Административно-бытовые помещения, столовые, здравпункт должны располагаться с наветренной стороны на расстоянии не менее 50 м от открытых складов угля, руды, дробильно-сортировочных фабрик, эстакад и других пылящих участков, но не далее 500 м от основных производственных зданий. Все эти здания следует окружать полосой древесных насаждений.

495. Допускается располагать административно-бытовые помещения на большем удалении от места работ при условии доставки рабочих к месту работы специальным транспортом.

496. В небольших вспомогательных цехах допускается по согласованию с Государственной санитарной инспекцией устраивать санитарно-бытовые помещения упрощенного типа при обосновании в проекте.

497. Раздевалки и душевые должны иметь такую пропускную способность, чтобы работающие в наиболее многочисленной смене затрачивали на мытье и переодевание не более 45 минут.

498. Душевые или бани должны быть обеспечены горячей и холодной водой из расчета 500 л на одну душевую сетку в час и иметь смесительные устройства с регулирующими кранами.

Регулирующие краны должны иметь указатели горячей и холодной воды. Трубы, подводящие горячую воду, должны быть изолированы или ограждены на высоту 2 м от пола.

Качество воды, используемой для мытья, в обязательном порядке согласуется с органами государственной санитарной инспекции.

499. В душевой и помещениях для раздевания с отделениями для хранения одежды полы должны быть влагостойкими и с нескользкой поверхностью, стены и перегородки - облицованы на высоту не менее 2,5 м влагостойкими материалами, допускающими легкую

очистку и мытье горячей водой. В этих помещениях обязательно наличие кранов со шлангами для обмывания пола и стен.

500. Шкафы для одежды в бытовках должны быть стандартными металлическими и отвечать санитарным требованиям.

501. При численности трудящихся от 200 до 500 человек следует предусматривать фельдшерский здравпункт, при численности свыше 500 человек - врачебный здравпункт.

502. При численности работающих менее 200 чел. следует предусматривать медицинские комнаты, площадью 12-18 кв.м. Комната должна быть оборудована умывальником со смесителем холодной и горячей воды.

Состав и площади помещений фельдшерских и врачебных здравпунктов нормированы Минздравом.

503. При численности работающих в смену более 200 чел. следует предусматривать столовую, при численности менее 30 чел. - комнату для приема пищи из расчета 1 кв.м на одного человека, но не менее 12 кв.м.

8. Промышленная санитария

8.1. Требования к вентиляции

504. Производственные и вспомогательные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями Санитарных норм. Для вентиляции может использоваться также естественное проветривание. Применение той или другой вентиляции должно быть обосновано расчетом и определено в проекте.

Вентиляционные установки должны иметь паспорта и периодически испытываться.

505. Воздух рабочей зоны должен соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям нормативно правовых актов КР.

506. Забор воздуха для системы приточной вентиляции должен осуществляться из зоны, где в атмосферном воздухе содержание радиоактивных и токсичных веществ, а также пыли составляет не более 0,1 ПДК и 0,3 ПДК для рабочих помещений.

507. Воздух, удаляемый местными отсосами и содержащий пыль или токсичные вещества, перед выбросом в атмосферу подлежит очистке.

508. Количество воздуха, необходимое для общеобменного проветривания производственных помещений, следует рассчитывать по каждому вредному фактору: влаге, теплу, пыли, газу, а также по количеству работающих и принимать к учету наибольшее значение, полученное при расчете.

Воздух рабочей зоны должен содержать по объему не менее 20% кислорода и не более 0,5% углекислого газа.

509. Вентиляционные установки, смонтированные после реконструкции или капитального ремонта, должны проходить испытания с целью определения их эффективности и надежности в работе.

На каждую вентиляционную систему должен быть составлен паспорт с указанием технических параметров и определен порядок ее эксплуатации и обслуживания.

510. Во время работы технологического оборудования все основные приточно-вытяжные вентиляционные установки должны работать непрерывно. При неисправных системах вентиляции эксплуатация технологического оборудования, работа которого сопровождается выделением пыли и газа, запрещается.

При остановке вентиляционной установки или повышении концентрации вредных веществ выше санитарных норм работу в помещении необходимо немедленно приостановить, а людей вывести из помещения.

511. Отбор проб воздуха на определение содержания в нем пыли, вредных газов, а также проверку температуры, влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах следует осуществлять систематически как в условиях нормальной эксплуатации, так и случаях изменения технологического режима после реконструкции и капитального ремонта вентиляционных установок.

512. Температура воздуха в рабочей зоне производственных помещений должна соответствовать требованиям нормативно правовых актов КР.

В местах образования пыли, газа и пара должны быть устроены местные отсосы, обеспечивающие их удаление.

513. К вентиляции отделочных и окрасочных цехов предъявляются следующие дополнительные требования:

вентиляционные установки и пусковая аппаратура должны быть во взрывозащищенном исполнении, вид и уровень взрывозащиты выбирается в соответствии с категорией и группой взрывоопасной смеси;

в помещениях производства категории А независимо от принятой системы вентиляции должна предусматриваться вытяжка воздуха из верхней зоны (непосредственно из-под кровли) в объеме не менее однократного обмена в час;

при осуществлении вытяжной вентиляции в отделочном цехе (на участке) только одной постоянно действующей местной или одной общеобменной установкой необходимо предусматривать резервный вентилятор, заблокированный с рабочим и автоматически включающийся при остановке рабочего вентилятора;

местные отсосы воздуха от окрасочных камер и другого технологического оборудования объединять между собой общей вытяжной системой запрещается.

514. Запрещается объединять системы отсоса воздуха от шлифовальных станков с системой отсоса воздуха от деревообрабатывающего оборудования.

515. На въездах и входах в производственные помещения с целью предупреждения сквозняков должны быть устроены воздушные тепловые завесы или другие устройства.

516. Аварийную вентиляцию следует предусматривать по требованиям технологической части проекта для производственных помещений, если возможно внезапное поступление больших количеств горючих или вредных газов, паров или аэрозолей.

517. Расход воздуха для аварийной вытяжной вентиляции следует принимать по требованиям технологии. Аварийную вентиляцию следует предусматривать из расчета обеспечения в помещениях высотой 6 м не менее 8-кратного воздухообмена в час, а в помещениях высотой более 6 м - удаление количества воздуха из расчета не менее 50 куб.м в час на 1 кв.м площади пола помещений.

518. Пределы взрывной концентрации в воздухе некоторых наиболее распространенных во вспомогательных производствах веществ в % по объему приведены в таблице:

Наименование	Нижний	Верхний
Бензин	0,7	6,0
Керосин	1,4	7,5
Ацетилен	2,2	81,0
Метан	4,0	15,0
Водород	3,3	81,5
Пропан	2,2	9,5

В аварийной ситуации при внезапном поступлении большого количества взрывоопасных веществ и при достижении концентрации, равной или более 20% от нижнего предела взрываемости, система контроля газовой среды должна обеспечить автоматическое включение аварийной вентиляции и подачу звукового и светового сигнала.

519. В помещениях насосных и компрессорных станций категорий А и Б аварийная вентиляция должна обеспечивать указанный в 427 воздухообмен в дополнение к воздухообмену, создаваемому основными системами.

8.2. Требования к освещенности рабочих мест

520. Естественное и искусственное освещение рабочих мест предприятия должно удовлетворять требованиям нормативно правовых актов КР.

521. Во всех производственных и вспомогательных зданиях и помещениях должно быть с максимальной эффективностью использовано естественное освещение (боковое, верхнее или комбинированное).

522. Искусственное освещение в производственных и вспомогательных помещениях должно устраиваться с лампами накаливания или люминесцентными лампами в виде общего освещения с равномерным или локализованным размещением светильников и комбинированного (общего и местного). Применение одного местного освещения запрещается.

523. В цехах должно быть предусмотрено рабочее искусственное освещение. Необходимость аварийного или эвакуационного освещения для каждого цеха определяется проектом.

Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений, зданий, а также участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта.

Для освещения помещений производственных и складских зданий, как правило, должны применяться газоразрядные лампы низкого и высокого давления (люминесцентные, ДРЛ, металлогалогенные, ксеноновые). В случае невозможности или нецелесообразности применения газоразрядных источников света допускается использование ламп накаливания.

524. Лампы накаливания и люминесцентные лампы, применяемые для общего и местного освещения, должны быть заключены в арматуру. Применение ламп без арматуры запрещается. Светильники должны отвечать техническим условиям.

525. Общее освещение территории предприятия, складов сырья, разделочных эстакад, конвейеров, лесных складов, складов пиломатериалов должно осуществляться дуговыми, кварцевыми, ксеноновыми и другими усовершенствованными светильниками.

526. При установке светильников на вышках последние должны иметь между секциями (лестницами) сплошной настил, огражденный перилами по всему периметру. Наклон лестниц между секциями не должен превышать 60 град.

527. В котельных, подстанциях, цехах и других помещениях, где не допускается прекращение работы, на случай отключения рабочего освещения должно предусматриваться аварийное освещение от независимого источника питания.

Аварийное освещение для выхода людей из помещений должно обеспечивать освещенность пола основных проходов и ступеней лестниц не менее 0,5 лк.

528. Напряжение для питания ручных переносных светильников не должно превышать 42 В. При неблагоприятных условиях, в местах с повышенной влажностью, с большими

металлическими хорошо заземленными поверхностями (например, в котлах, баках и т.д.) напряжение для питания переносных и ручных светильников не должно превышать 12 В.

529. Освещенность проходов и участков, где работы не производятся, должна составлять не менее 25% освещенности, создаваемой светильниками общего освещения на рабочих местах, но не менее 75 лк при газоразрядных лампах и не менее 30 лк при лампах накаливания.

530. Освещенность рабочих поверхностей мест производства работ, расположенных вне зданий, должна быть не менее 10 лк.

531. Освещенность площадок цехов на уровне земли или дорожных покрытий следует принимать:

- проезды автомобилей - 1 лк;
- пешеходные дорожки - 1 лк;
- лестницы и мостики для переходов - 3 лк;
- предцеховые участки (площадки, проезды, проходы, стоянки автотранспорта) - 2 лк;
- железнодорожные пути - 0,5 лк;
- переезды - от 2 до 5 лк, в зависимости от категории;
- отдельные стрелочные переводы - 1 лк.

532. Наружное освещение должно иметь независимое от внутренней сети зданий включение.

533. Аварийное освещение (в помещениях и на местах производства наружных работ) следует предусматривать, если отключение рабочего освещения может вызвать:

- пожар, отравление людей;
- нарушение технологического процесса;
- нарушение работы таких объектов, как электростанции, узлы связи, диспетчерские пункты, насосные установки водоснабжения, канализации и теплофикации, вентиляционные установки для производственных помещений, в которых недопустимо прекращение работ.

534. Наименьшая освещенность рабочих поверхностей производственных помещений и территории цехов при аварийном режиме должна составлять 5% освещенности, нормируемой для рабочего освещения, но не менее 2 лк внутри зданий и не менее 1 лк для территории цехов.

535. Эвакуационное освещение должно быть оборудовано:

- в местах, опасных для прохода людей;
- на лестницах, служащих для эвакуации людей в производственных помещениях, где выход людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения связан с опасностью травматизма из-за продолжения работы производственного оборудования.

536. Наименьшая освещенность эвакуационного освещения должна быть:

- в помещениях - 0,5 лк;
- на открытых территориях - 0,2 лк.

Светильники аварийного освещения в помещениях могут быть использованы для эвакуационного освещения.

537. Для аварийного и эвакуационного освещения следует применять лампы накаливания и люминесцентные лампы (в помещениях с минимальной температурой воздуха не менее +5 град. С).

Ксеноновые лампы, лампы ДРЛ, металлогалогенные, натриевые лампы для аварийного и эвакуационного освещения применять запрещается.

538. Для обслуживания светильников и световых проемов естественного света в помещениях должны быть предусмотрены специальные приспособления (передвижные вышки, лестницы, площадки, стремянки, устройства для подвески люлек и др.).

Установка и очистка светильников, смена перегоревших ламп и ремонт осветительных

сетей должны выполняться только электротехническим персоналом и при снятом напряжении.

8.3. Мероприятия по борьбе с промышленной запыленностью

539. Промплощадка, ее планировка и благоустройство должны соответствовать действующим Санитарным нормам.

540. Устья шахт (штолен) с исходящей струей должны находиться вне пределов территорий основных цехов и административно-бытовых помещений и с подветренной стороны по преобладающей розе ветров.

541. Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах и при погрузочных работах на рудных складах должны применяться меры по связыванию (подавлению) пыли с применением воды или реагентов.

542. Пылевывделяющие места в перегрузочных узлах, дробильно-сортировочных установках должны быть изолированы кожухами и оборудованы отсасывающими вентиляционными установками с очисткой воздуха перед выбросом в атмосферу.

543. Убирать пыль в помещениях и цехах следует при помощи всасывающих пневматических устройств или гидросмыва. В последнем случае полы должны иметь водонепроницаемое покрытие и уклон не менее 0,02 (1,8 град.).

9. Ответственность за нарушение правил безопасности

544. Наниматели, должностные лица (специалисты) и рабочие вспомогательных цехов горнодобывающих предприятий, а также должностные лица (специалисты), выполняющие проектные, конструкторские и научно-исследовательские работы, виновные в нарушении требований настоящих Правил, несут ответственность в порядке, установленном законодательством Кыргызской Республики.