МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

# ИНСТРУКЦИЯ

## ПО СКЛАДИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НА СКЛАДАХ БАЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И КОМПЛЕКТАЦИИ, ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ МИНИСТЕРСТВА НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РД 39-7-904-83

Москва 1983 год

gost.e-ecolog.ru

Министерство нефтяной промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра нефтяной промышленности

В.Я.Соколов

"20" ..... 1983 года

# ИНСТРУКЦИЯ

по складированию и хранению материалов, оборудования и запасных частей на складах баз производственно-технического обслуживания и комплектации предприятий и организаций Министерства нефтяной промышленности

РД 39 - 7-904-83.

Настоящий документ разработан:

Управлением материально-технического снабжения, Управлением по комплектованию оборудованием.

Начальник Управления материально-технического снабжения — Н.Н.Шкурин

Начальник Управления по комплектованию оборудованием — С.И.Юдилевич

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Технического управления — Ю.И.Байдиков

Настоящая инструкция предназначена для организации хранения материальных ценностей на базах управлений производственно-технического обслуживания и комплектации, а также на складах и площадках хранения материалов и оборудования предприятий и организаций отрасли.

Требования инструкции обязательны для всех предприятий и организаций Министерства нефтяной промышленности имеющим материально-технические ресурсы.

При разработке настоящей инструкции были использованы ряд положений, изложенных в инструкции по складированию и хранению материалов, оборудования и запасных частей на складах баз и предприятий объединения "Нижневолжскнефть", а также требования инструкций и руководств по хранению отдельных видов материалов и оборудования Госснаба СССР.

Окончательная редакция разработана работниками управлений Минефтепрома тт. Шкуриным Н.Н., Юдиловичем С.И., Коваленко А.В., Гафаровым Ф.Г., Кащеевым А.А., Панькиным Н.И. и работниками ВНИИОЭНГа тт.Кролом М.М. и Неймандом Э.В.

# РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Инструкция по складированию и хранению материалов, оборудования и запасных частей на складах баз производственно-технического обслуживания и комплектации, предприятий и организаций Министерства нефтяной промышленности.

РД 39 -.7-904-83

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности от 02.08.83 № 417 срок введения установлен с 01.09.83

## I. Общие положения

I.I. Базы управления производственно-технического обслуживания, склады и кладовые на предприятиях и в организациях предназначены для приема, хранения и отпуска материальных ресурсов, необходимых для обеспечения производственной деятельности.

I.2. Территория базы ПТОиКО и ЕПО предприятия, где размещаются склады, должна быть ограждена, иметь твердое покрытие, обеспечивающее сток воды от зданий и с открытых площадок.

I.3. Дороги на базе следует располагать так, чтобы был обеспечен подъезд ко всем складским помещениям и площадкам.

I.4. Условия хранения материальных ценностей на складах должны обеспечивать:

I.4.I. Рациональное размещение грузов по складам, стеллажам или в штабелях.

I.4.2. Количественную и качественную сохранность всех поступающих грузов.

I.4.3. Наиболее полное использование площадей и емкостей складов.

I.4.4. Применение наиболее рациональных технологических планировок территорий баз по размещению оборудования и мест хранения материалов.

I.4.5. Использование совершенных погрузочно-разгрузочных средств и технологического оборудования.

I.4.6. Возможность выполнения технологических операций при любых погодных условиях.

I.4.7. Соблюдение противопожарной безопасности и безопасных условий труда.

I.5. Для обеспечения качественной и количественной сохранности материалов работники складов должны хорошо знать их свойства и выполнять все требования настоящей инструкции по хранению материалов.

I.6. Основными факторами, обеспечивающими выполнение требований, условий и техники хранения, являются правильный выбор и рациональное использование складского оборудования (стеллажи, поддоны, подъемно-транспортное оборудование и т.п.).

I.7. Способы и порядок защиты материалов, складируемых на открытых площадках, зависят от рода материалов, его количества, способа укладки, длительности хранения, климатических условий района.

I.8. На складах материально-технического обеспечения должны строго соблюдаться правила совместного хранения материальных ценностей согласно инструкции и таблицам № I,2.

I.9. База должна иметь технологические планировки размещения оборудования и материалов.

I.I0. На каждом складе должны быть:

схема размещения и правила хранения материалов; должностные инструкции; образцы документации оперативного учета, а также правила установленного внутреннего распорядка работы. Развернутые схемы размещения стеллажей с их маркировкой необходимо вывешивать на видном месте.

I.II. На всех товарно-материальных ценностях на складах должны быть бирки с указанием наименования, марки, количества, цены, номера карточки и даты поступления.

I.I2. Способы укладки материалов и изделий (в штабелях, на стеллажах или напольно) зависят от их формы, веса, упаковки, физических свойств и количества.

I.I3. Штабельное хранение применяют в тех случаях, когда форма материала (в упаковке или без упаковки) допускает штабельную укладку, а количество материала достаточно для образования штабеля.

Таблица № I

# П Е Р Е Ч Е Н Ь
## материалов, несовместимых при хранении

| Наименование группы материалов | черные, цветные металлы, метизы, оборудование | строительные материалы, цемент, алебастр и др. | Лесоматериалы | Спецодежда, ткани, волокнистые материалы | Резинотехнические материалы (изделия) | Химические материалы | | | | | Газы и карбид кальция | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | кислоты | щелочи | соли | хлорная известь | лаки, краски, нитролаки, спирт | кислород | ацетилен | карбид кальция | хлор |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
| Черные и цветные металлы, метизы, оборудование | x | - | x | x | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Строительные материалы | - | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Лесоматериалы | x | - | x | - | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Спецодежда, ткани, волокнистые материалы | x | - | - | x | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резинотехнические материалы (изделия) | x | - | x | x | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Химические материалы: | | | | | | | | | | | | | | |
| Кислоты | - | - | - | - | - | x | - | - | - | - | - | - | - | - |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 | 9 | IO | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щелочи | - | - | - | - | - | - | - | x | - | o | - | - | - | - |
| Соли | - | - | - | - | - | - | x | - | - | o | - | - | - | - |
| Хлорная известь | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - | - | - |
| Лаки, краски, нитролаки | o | - | - | - | - | - | o | o | - | x | - | - | - | - |
| Газы и карбид кальция: | | | | | | | | | | | | | | |
| Кислород | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x | - | - | - |
| Ацетилен | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x | o | - |
| Карбид кальция | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | o | x | - |
| Хлор | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x |

Условные обозначения:

x – совместное хранение допускается
- – совместное хранение не допускается
o – совместное хранение допускается, но не рекомендуется

I.I4. Материалы и изделия, которые не могут быть уложены в штабеля ввиду небольшого количества или своей формы, следует хранить на стеллажах.

I.I5. Тип стеллажа (полочный, клеточный, ячеистый, консольный и др.) должен определяться количеством хранимого материала, его размерами и техническими условиями хранения.

I.I6. Материалы и изделия, спакетированные на плоских и в ящичных поддонах, можно хранить на полочных стеллажах.

I.I7. Мелкоштучные изделия неправильной формы и без упаковки можно хранить в полочно-клеточных стеллажах с укладкой в ящичные поддоны и без них.

I.I8. Для обеспечения механизации погрузочно-разгрузочных работ, лучшего использования площади и объема склада, уменьшения затрат труда на грузопереработку материалов и изделий на складах необходимо применять пакетирование.

I.I9. Пакетированию на плоских поддонах подлежат грузы, находящиеся в жесткой таре, и штучные изделия, конфигурация которых позволяет создать устойчивый пакет.

I.20. Пакетирование на плоских поддонах должно проводиться с учетом особенностей хранения пакетов в штабелях и стеллажах. Требования, предъявленные к пакетам на плоских поддонах для хранения в штабелях, следующие:

I.20.I. Правильная геометрическая форма ;

I.20.2. Верхняя плоскость пакета должна быть ровной и параллельной нижней;

I.20.3. Грузы в пакете не должны выступать за границы поддона более чем на 5 см. ;

I.20.4. Укладка должна обеспечивать устойчивость пакета, вес пакета не должен превышать грузоподъемность погрузочно-разгру-

вочного механизма ;

I.20.5. В пакет допускается укладывать только грузы в исправной таре, обеспечивающей сохранность изделий.

I.21. Материалы и изделия, имеющие одинаковые размеры единицы или упаковочного места, размещают на плоском поддоне горизонтальными рядами. Необходимо, чтобы стыковые места нижнего ряда по возможности перекрывались местами верхнего ряда.

I.22. При штабельном хранении грузов в ящичных поддонах высота укладки не должна выходить за верхний обрез поддона, должна обеспечивать сохранность тары и изделий от повреждений.

I.23. Высота пакетов, предназначенных для хранения в стеллажах, должна обеспечивать свободную установку в межполочное пространство.

I.24. В ящичных поддонах пакетируют грузы, которые при укладке на плоские поддоны не создают устойчивого пакета или разрушаются под действием малых нагрузок. В один поддон следует укладывать одинаковые материалы и изделия.

I.25. На стоечных поддонах размещают грузы, способные создать пакет и выдержать нагрузку объема высотой в пределах стоечного стеллажа.

I.26. Завскладом ежедневно должен проверять :

температуру в помещении склада, правильность складирования материалов и изделий в стеллажах и штабелях; исправность эл.сети, водопровода, отопления, канализации, вентиляционных установок, наружных водостоков; укрытие материалов, складируемых на открытых площадках и под навесом; отсутствие течи в крыше;состояние остекленения на окнах.

I.27. Работники склада должны уметь работать с противопожарным инвентарем и оборудованием, знать правила ухода и применения его при тушении пожара.

## 2. ПРОКАТ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, СПЛАВЫ И МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ, ТРУБЫ

2.1. Трубы стальные, прокат цветных и черных металлов, их сплавы и металлические изделия могут храниться на открытых площадках, под навесом, в закрытых неотапливаемых и отапливаемых складских помещениях.

2.2. На открытых площадках материальных складов, которые должны быть забетонированы или заасфальтированы с уклоном 2-3 градуса для стока воды, хранятся прокат черных металлов крупных размеров и профилей, в частности : балки, швеллеры, рельсы, сталь сортовая и толстолистовая рядовых марок, сталь качественная углеродистых марок размерами 50 мм и выше, углеродистых инструментальных и нержавеющих марок размерами 100 мм и выше, катаная проволока из низкоуглеродистой стали обыкновенного качества, трубы стальные (кроме газовых и тонкостенных), трубы чугунные и фасонные части к ним.

2.3. Под навесами хранят : баллоны стальные; сталь сортовую конструкционную, сталь листовую конструкционную от 4 мм и выше и другие высокоуглеродистые стали; трубы мелких диаметров.

2.4. В закрытых неотапливаемых, но сухих помещениях хранятся: сталь листовая рядовая толщиной до 4 мм, сталь сортовая и листовая нержавеющая и инструментальная до 100 мм, быстрорежущая, автоматная, калиброванная; кровельная, черная жесть; сталь листовая оцинкованная, луженая листовая, декапированная, листовая волнистая, электротехническая;

все виды металлических изделий: гвозди, болты, гайки, шплинты, шурупы, шайбы, шпильки, проволока, сетка, электроды.

2.5. В закрытых складах должны храниться все виды прокатa,

сырья и сплавов цветных металлов, кроме тех, которые подлежат хранению в отапливаемых помещениях. Ртуть хотя и хранится в неотапливаемом помещении, но она должна быть изолирована от металлов.

2.6. В отапливаемых складских помещениях размещают черные и цветные металлы и сплавы, для сохранности которых требуется постоянная плюсовая температура воздуха, изоляция от пыли и влаги. К ним относятся : олово, оловосодержащие сплавы, припой пос-90,кальциевый баббит и баббиты Б83 и 89, проволока тянутая сечением менее 1 мм, проволока нихромовая, инструментальная, легированная сталь, сталь серебрянка всех сечений и марок, жесть белая, изделия из магния, цинка, кадмия и некоторые другие наиболее ценные материалы и сплавы.

2.7. Порядок укладки на местах хранения труб, черных и цветных металлов и металлических изделий, техника их хранения зависят от их габаритных размеров, способа упаковки, поступающего количества и других условий.

2.8. Трубы стальные: обсадные, бурильные, нефтепроводные, насосно-компрессорные должны храниться в отопчных стеллажах на открытых площадках.

2.9. Перед укладкой труб на хранение проверяется правильность маркировки и наличие предохранительных элементов (колец, колпаков) на резьбовых соединениях.

2.10. Укладываются трубы раздельно по размерам.

2.11. На одном стеллаже укладываются трубы, имеющие одни и те же параметры : тип, условный диаметр, толщина стенки, группа прочности, тип и класс резьбы.

2.12. Требования, предъявляемые к стеллажам и укладке труб в штабели, следующие:

2.12.1. Рабочая (опорная) поверхность стеллажей должна быть

горизонтальной с целью предотвращения самопроизвольного перекатывания труб ;

2.I2.2. Высота стеллажей от земли должна быть не менее 300мм;

2.I2.3. Высота штабеля труб на стеллажах не должна превышать трех метров.

Примечание : В этом пункте и далее во II разделе указанные продольные высоты складирования возможны только при условии допустимых расчетных нагрузок на стеллажи.

2.I3. При укладке труб рядами диаметром до 300 мм в штабель, между рядами должно быть проложено не менее 3-х деревянных прокладок: для насосно-компрессорных труб - 30 мм ; для обсадных, бурильных и нефтепроводных - 40 мм - для удобства застропки. Трубы диаметром свыше 300 мм укладываются в штабель высотой до 3 метров без прокладок, в седло.

2.I4. Каждый стеллаж должен быть снабжен табличкой, содержащей основную техническую характеристику размещенных на данном стеллаже труб.

2.I5. Наличие смазки на трубах с нарезкой и на муфтах проверяется и при необходимости восстанавливается.

2.I6. Балки, швеллеры, рельсы хранят на площадках уложенными в штабели в отсечных П-образных стеллажах на прокладках или брусьях толщиной не менее 50 мм, на расстоянии 2 метров один от другого, высотой до 3,0 метров.

2.I7. Сортовой прокат, трубы в небольших количествах хранят в П-образных ячейках отсечных стеллажей, установленных на открытых площадках с применением прокладок не реже, чем через каждые 50-60 см по высоте. Допустимая высота складирования до 3,0 метров.

2.I8. Во избежание скатывания труб, металлопроката со стеллажей запрещается пополнять ячейки стеллажей с образовавшимся "шапок".

2.19. В закрытых помещениях прокат и мелкие трубы удобно хранить в елочных или консольных стеллажах.

2.20. Толстолистовую сталь хранят на площадках, уложенную в стопках высотой до 2-х метров с прокладками толщиной не менее 50 мм.

2.21. Тонколистовая сталь хранится в закрытых помещениях, стопками высотой до 2-х метров, по возможности в заводской упаковке на деревянных поддонах. Также складируются и хранятся остальные листовые стали, подлежащие хранению в закрытых неотапливаемых складах.

2.22. Катанку 6,5-8 мм и мелкий прокат в бухтах укладывают рядами на ребро под углом в 20-30° в переплет "елочкой" непосредственно на бетонном основании на открытой площадке высотой не более 1,5 метра.

2.23. Расстояние между рядами штабелей (стеллажей) должно быть не менее 1 метра.

2.24. Расстояние между стеллажами в ряду должно быть от 1 метра до 0,5 метра.

2.25. Габариты приближения штабелей к железнодорожному пути должны быть не менее 2,25 м от рельса.

2.26. Концы проката выравниваются при помощи торцователей.

2.27. Цветной прокат принимается на площадке и укладывается в стеллажи, листовой – на поддонах. При перекладывании листового проката запрещается сдвигать его по соседнему листу во избежание возникновения царапин. Фольга из цветных металлов хранится в распакованном виде на стеллажах, обитых мягким материалом. Роликовый и листовой свинец во избежание перегибов укладывают на деревянные настилы высотой до 1 метра.

2.28. При работе со свинцом и ртутью, так как они ядовиты, необходимо соблюдать правила техники безопасности.

2.29. Все метизы и электроды хранятся в закрытых сухих помещениях.

2.30. Метизы следует хранить в заводской упаковке, так как они смазаны антикоррозийной смазкой, в штабелях высотой до I,5 м.

2.3I. Аналогично хранятся электроды. Они должны быть уложены в штабеля на поддонах, в заводской упаковке со строгим соблюдением марки и диаметра.

2.32. Стальную проволоку хранят в закрытом неотапливаемом помещении и укладывают в штабеля на деревянном настиле в специальных ящичных поддонах, в каркасных стеллажах.

2.33. Крючья телеграфные хранятся на открытой площадке в ящичных поддонах, в каркасных стеллажах или специальных контейнерах.

2.34. Лопаты, вилы, ялы хранятся в закрытых помещениях в ящичных поддонах.

2.35. Новые баллоны хранятся под навесом в стойках.

2.36. Стальные канаты хранятся под навесами на ребрах щек. При кратковременном хранении, до I-го месяца, допускается хранение бухт с тросом на открытой площадке на прокладках.

2.37. При длительном хранении проката черных металлов и металлических изделий на складах их защищают от воздействия коррозии (производят консервацию), поверхность изделий покрывают минеральными маслами и другими смазками.

## 3. ЛЕСО- и ПИЛОМАТЕРИАЛЫ

3.I. Лесо- и пиломатериалы, детали стандартных деревянных домов на складах баз ПТОиКО и предприятий обычно хранят на открытых площадках.

3.2. Площадку открытого хранения разделяют на два участка: для круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Каждый участок, в свою очередь, делится на две секции: хвойных и лиственных пород.

3.3. Площадка для хранения лесоматериалов должна иметь уклон в сторону стока дождевых и паводковых под и оборудована отстойниками. Стояки и штабеля должны быть такой емкости, которые позволяли бы хранить отдельные партии леса и пиломатериалов, поступивших по разным транспортным документам.

3.4. Лесоматериалы укладывают в нормальные штабеля плотно в рядах. Высота штабеля должна быть не менее 2-х метров, считая от верха подштабельного основания, высота подштабельного основания - не менее 25 см. Интервал между штабелями не должен быть менее 2 м.

3.5. Размещают площадку лесоматериалов от зданий и сооружений на расстоянии I8-30 м в зависимости от количества складируемых материалов.

3.6. Каждый штабель лесоматериалов должен быть уложен на фундамент. Для круглого леса фундаментом являются бревна-прокладки или сборные железобетонные элементы.

3.7. Пиломатериалы должны укладываться в штабель или пакет раздельно по породам, толщинам, размерно-качественным группам и степени обработки.

3.8. Штабеля из сырых досок укладывают рядами на подкладках толщиной 25-50 см. Для прокладок используют доски, укладываемые в этот же штабель. Между вертикальными рядами досок

оставляют свободные промежутки в 35-50 мм, которые образуют вертикальные каналы для всестороннего омывания древесины воздухом.

3.9. Укладка пиломатериалов должна производиться на специальные основания-фундаменты, которые могут иметь переносные (опоры) или постоянные фундаменты. Опоры должны быть бетонные, каменные, деревянные или металлические.

3.10. Высота просвета штабельного фундамента 400-500 мм. На складах с асфальтовым покрытием высота фундаментов может быть снижена до 300 мм.

3.11. Пиломатериалы и заготовки всех сортов, а также столярные изделия хранятся в закрытых складах или под навесом. Под навесом хранят пиломатериалы и заготовки твердых лиственных пород.

## 4. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И САНТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.1. Для строительных полей используется широкая номенклатура строительных материалов, изделий и сантехнического оборудования.

4.2. Условия складирования и хранения стройматериалов и сантехнического оборудования могут быть различными (на открытых площадках, под навесами, в закрытых неотапливаемых и закрытых отапливаемых складах) в зависимости от физико-химических и механических свойств этих материалов. Открытые площадки должны быть покрыты асфальтом или забетонированы, подняты от уровня земли на высоту 20-25 см и иметь небольшой уклон в сторону водостока поверхностных вод.

Площадки с навесом для хранения материалов должны удов-

летворять тем же требованиям, что и открытые площадки и иметь водонепроницаемую крышу ;

4.3. Вяжущие материалы : цемент, известь, строительный гипс (алебастр) :

4.3.1. При организации складирования и хранения цемента следует иметь ввиду, что наряду с основными видами портландцемента (строительный, тампонажный) производятся многие виды специальных цементов с различными добавками и свойствами – пластифицированный, глиноземистый, расширяющийся, гидрофобный, быстротвердеющий (БТЦ), сульфатно-шлаковый, известково-шлаковый, пуццолановый, белый, цветной и др., хранение которых должно быть раздельным как по маркам, так и по партиям ;

4.3.2. При поступлении цемента россыпью складировать и хранить его следует в специальных механизированных закрытых складах без ограничения высоты, при условии периодической перекачки из одного силоса в другой или закромах-отсеках высотой до 2-х м ;

4.3.3. При поступлении цемента затаренного в мешках складировать его следует по маркам в закрытом, неотапливаемом, сухом, с малым доступом воздуха, складском помещении в штабелях на поддонах, высотой до 2,0 м. ;

4.3.4. При поступлении тампонажного цемента в пакетах затаренных в полиэтиленовую пленку, допускается его хранение на открытых площадках при условии не повреждения пленки.

4.3.5. В связи с потерей цементом активности следует следить за сроками хранения и очередностью его отпуска в производство .

4.3.6. Гашеную известь (пушонку) можно хранить в железобетонных или деревянных закромах в закрытых складах. Чаще гашеная известь хранится во влажном состоянии после гашения в ямах. Погашеную известь следует хранить в закромах футерованных огнеупорным кирпичем с сухим полом, в неотапливаемом сухом помещении с высотой засыпки в I м.

4.3.7. В таких же условиях, как и погашеная известь, хранится строительный гипс (алебастр). В затаренном виде в бочках известь хранить в 2 яруса в закрытом помещении.

4.4. Инертные материалы: песок, гравий, щебень, камень, шлак хранятся в отвалах и штабелях на открытых площадках без ограничения высоты. Сроки хранения на качество не влияют.

4.5. Железобетонные и бетонные изделия: плиты и блоки фундаментные, стеновые панели и блоки, плиты межэтажных перекрытий, лестничные марши и площадки, шалы, конструкции промзданий, столбы, стойки и др. хранятся на открытых площадках в штабелях высотой не более двух метров по маркам или типам на деревянных подкладках и прокладках, располагающимися по вертикали одна на одной. Расстояние между прокладками зависит от элементов конструкции.

4.6. Гипсовые перегородные плиты и камни хранить под навесом или в закрытом неотапливаемом складе с укладкой на ребро в 2 яруса.

4.7. Силикатный кирпич, силикатные блоки, кирпич глиняный обожженый хранятся на открытой площадке в штабелях высотой I,5 м. Блоки силикатные - на деревянных подкладках и прокладках друг от друга.

4.8. Огнеупорный кирпич хранят под навесом в штабеле, высотой I,5 м. Шамотная глина - в закрытом неотапливаемом

складе, в закромах, высотой в I м.

4.9. Керамические изделия:

4.9.I. Плитки для ковровой мозаики, глазурованная облицовочная плитка, фасадные плитки, фарфор, фаянс и сантехнические изделия (умывальники, унитазы, писсуары, мойки, бачки) хранятся в закрытых неотапливаемых складских помещениях в заводской упаковке, в ящиках, обрешетке, коробках, пачках в штабелях. Сантехизделия при небольших количествах хранят в распакованном виде в стеллажах, на полках;

4.9.2. Керамические трубы укладывают на открытой площадке на деревянные прокладки горизонтальными рядами в штабеля высотой до I,5 м. Под нижний ряд труб подкладывают деревянные брусья по высоте не ниже выступающей части раструба;

4.9.3. Кирпич керамический, облицовочный и пористый хранится на поддонах в штабелях, высотой не более I,5 метра на открытой площадке. Осенью и зимой покрывают толью от обледенения.

4.9.4. Черепицу укладывают и хранят в отсечных поддонах высотой в I м на открытой площадке, ванны керамические – на поддонах в стеллажах-навесах, в штабелях в 3 ряда по высоте, с прокладками между рядами.

4.9.5. Метлахскую плитку хранят в отсечных поддонах уложенными пачками в упаковке, под навесом, высотой в I м.

4.I0. Сантехнические изделия (раковины чугунные и стальные эмалированные, мойки, смесители, краны туалетные) хранят на поддонах в стеллажах в закрытом сухом неотапливаемом помещении; трубы водопроводные и радиаторы отопительные чугунные хранят в штабелях высотой до I м в закрытых неотапливаемых складах.

4.II. Плиты и колонки газовые, вентиляторы, калориферы; вентиляционные установки, водоподогреватели, кондиционеры хранят в штабелях в заводской упаковке на плоских поддонах

или подкладках в закрытых сухих неотапливаемых помещениях.

4.12. Битумные материалы и кровельную мастику хранят в закрытых неотапливаемых складах в бочках или бумажных мешках в штабелях высотой до 1,5 м, избегая попадания прямых солнечных лучей.

4.13. Сухая штукатурка хранится в сухом неотапливаемом складе на поддонах в штабеле высотой до 2-х метров.

4.14. Кровельные и изоляционные материалы: толь, рубероид, пергамин, гидроизол, изол, бризол, мастики, эластичные прокладки хранить в вертикальном положении в закрытых неотапливаемых помещениях без попадания прямых солнечных лучей и высокой температуры с укладкой на пол в два яруса (до 2-х м ) с прокладкой между рядами.

4.15. Асбоцементные материалы: волнистые и плоские листы (шифер), трубы водопроводные и канализационные и муфты к ним хранят на открытых площадках. Шифер – на плоских поддонах в штабелях высотой до 1,5 м, трубы – на подкладках.

4.16. Теплоизоляционные материалы: вата минеральная, маты прошивные, стекловата, пакля, шевелин, войлок строительный, фибролит, минора, поропласты, пеностекло хранятся в заводской упаковке под навесом или в закрытых сухих складских помещениях на плоских поддонах в штабелях высотой до 2-х метров,

4.17. Древесноволокнистые и древесностружечные плиты хранят в закрытых неотапливаемых сухих складах в штабелях по размерам на поддонах высотой в 1 м.

4.18. Материалы из стекла: стекло оконное, зеркальное, трехслойное, армированное, узорчатое, витринное, полированное, пустотелые стеклянные блоки, облицовочные плитки, архитектурные детали и материалы на основе стекловолокна (стеклопластики,

стеклопрофилит, ситаллы) транспортируются и хранятся в контейнерах и ящиках с укладкой на ребро с предостерегающими надписями "Верх", "Осторожно", "Стекло" в закрытых сухих неотапливаемых складах. В контейнерах оконное стекло складируется в один ярус, в ящиках в 3 ряда по высоте на ребро; пустотелые блоки хранить в стоечных поддонах, изделия из стекловолокна хранить на плоских поддонах высотой штабеля до I,5 м. Нельзя хранить стекло в сырых помещениях и на открытых площадках, так как оно мутнеет и портится.

4.I9. Изделия на основе полимеров: линолеум, линкрост, плиточные пластики, плитка (поливинилхлоридная, резиновая, кумароновая, текстовинитовая, фенолитовая, полистирольная, пропиленовая), стеклопластик хранятся в отапливаемых складах на поддонах в заводской упаковке в штабелях высотой до I,5 м. Линолеум, релин и линкрост хранятся в стоечных поддонах в вертикальном положении в один ряд.

4.20. Ванны чугунные эмалированные хранят на открытых площадках и стеллажах , уложенными на поддонах с упорами.

4.2I. Фанера хранится в закрытом сухом неотапливаемом складе на плоских поддонах высотой укладки до I,5 м.

4.22. Паркет хранится в сухом отапливаемом помещении, хорошо вентилируемом, вдали от отопительных приборов в стоечных поддонах.

## 5. ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Хранят лакокрасочные материалы в закрытых, сухих, неотапливаемых складах. Исключение составляют некоторые красочные составы, электроизоляционные, термостойкие лаки и водоэмульсионные краски, температура хранения которых указывается в технических условиях.

5.2. Склады лакокрасочных материалов размещаются в отдельно стоящих зданиях или складах-блоках, разделенных несгораемыми перегородками с отдельными входами.

5.3. Лакокрасочные материалы надо беречь от прямых солнечных лучей и влаги. Стекла оконных проемов складов должны окрашиваться в белый цвет.

5.4. Нитролаки, нитрокраски, растворители, разбавители допускается хранить только в одноэтажных зданиях, оборудованных легкосбрасываемой кровлей или большими оконными проемами, несгораемыми химически устойчивыми полами, надежной взрывобезопасной вентиляцией, молниезащитой и пожарным инвентарем.

5.5. Раздельно следует хранить: сухие краски, готовые к употреблению краски, нитропродукцию и растворители.

5.6. При небольших запасах лакокрасочные материалы можно хранить вместе, за исключением сухих красок, сажи и алюминиевой пудры, пыль которых может образовывать взрывоопасные смеси. Сажа является особенно огнеопасным веществом, способным к воспламенению от попадания искр и других источников открытого огня.

5.7. Не допускается совместное хранение красок с кислотами и щелочами.

5.8. Лакокрасочные материалы, кроме растворителей, нитрокрасок и нитролаков, можно хранить в стеллажах и штабелем.

5.9. На полочные стеллажи устанавливают на плоских поддонах лакокрасочные материалы в бочках, бидонах, флягах, банках. Банки укладывают не более чем в 3 ряда по высоте, а бочки, бидоны и фляги в один ряд по высоте, независимо от рода жидкости.

5.10. В стеллаж необходимо укладывать по его ширине не более двух бочек и по длине не более 15 бочек.

5.11. Лакокрасочные материалы можно хранить в штабелях на поддонах в бочках, бидонах, флягах, ящиках и мешках. Высота штабелирования: в мешках до 3-х метров, в бочках, бидонах и флягах не более чем в 3 ряда (с прокладками между рядами).

5.12. Густотертые краски, поступающие в деревянных бочках, укладываются погрузчиками на поддонах в штабели высотой до 2-х метров.

5.13. Готовые к употреблению краски, поступающие в банках, упакованных в ящики или обрешетки, хранить в штабелях высотой до 2-х метров.

5.14. При механизированной укладке бочек с лакокрасочными материалами количество ярусов стеллажей не должно превышать пяти – для горючей жидкости и трех-для легковоспламеняющихся жидкостей (температура вспышки паров от 28°С до 45°С).

5.15. Сухие краски, поступающие на склады в бумажных или полиэтиленовых мешках хранят на поддонах в штабелях высотой до 3-х метров при механизированной, и до 1,5 м при ручной укладке.

5.16. Растворители и разбавители: спирты, бензин, скипидар, уайт-спирит, сольвент и др. поступают в металлических бочках, бидонах, флягах и бутылях, корзинах или обрешетках. Складировать их следует на плоских поддонах, напольно, в один ряд по высоте.

5.17. Размещение складов хранения пожароопасных материалов в подвальных помещениях не допускается.

## 6. РЕЗИНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ И АСБЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. К этой группе материалов относятся: шины (покрышки, камеры и ободные ленты), транспортерная лента, плоские и клиновидные приводные ремни, рукава резиновые, трубки резиновые, диэлектрические коврики, перчатки и обувь, техническая резина, изоляционная лента прорезиненная, шнуры, пробки и детали резиновые (амортизаторы, втулки, уплотнительные кольца, манжеты, шайбы, детали турбобуров и др.).

6.2. Резинотехнические изделия должны храниться в сухих, вентилируемых помещениях, с температурой от $-10^{\circ}C$ до $+25^{\circ}C$.

6.3. Часть склада должна быть отапливаемой для тех изделий, которые следует хранить при плюсовой температуре и обогреве некоторых изделий при отпуске частями (лента транспортерная, ремни плоские).

6.4. Не допускается совместное хранение резино-технических изделий с бензином, керосином, кислотами, щелочами, жирами, минеральными и растительными маслами.

6.5. Запрещается хранить резино-технические изделия на открытых площадках.

6.6. Шины хранятся комплектно (камеры в поддутом состоянии находятся в покрышках) в вертикальном положении на специальных

стоечных стеллажах. Через каждые 2 месяца шины поворачивают по окружности, меняя точку опоры. В зимнее время (при температуре -10°С и ниже) во избежание растрескивания и поломки шин при обращении с ними следует соблюдать осторожность, не допуская ударов и бросков.

6.7. Складирование шин в горизонтальном положении запрещается.

6.8. Рукава резиновые и трубки, поступающие свернутыми в бухты и круги, следует хранить в отапливаемых помещениях при температуре +10 до +20°С на плоских поддонах в ячейках стеллажей или стоечных поддонах, сложенными в штабель.

6.9. Буровые рукава необходимо хранить развернутыми на деревянных настилах под навесом или неотапливаемом закрытом складе.

6.10. Всасывающие рукава, рукава высокого давления с металлической оплеткой без упаковки, должны храниться в специальных консольных стеллажах в неотапливаемом закрытом складе.

6.11. Транспортерная лента хранится рулонами на плоских поддонах в стоечных стеллажах или на помостах на ребро, не более чем в 2 яруса.

6.12. Ремни приводные плоские хранятся на ребро на поддонах в ячейках стеллажей.

6.13. Упакованные клиновые ремни укладывают на поддоны и устанавливают на хранение в ячейки стеллажей.

6.14. Неупакованные клиновые ремни, поступающие в больших количествах, необходимо хранить штабелем в стоечных и в ящичных поддонах, при этом через каждые 2 месяца ремни необходимо переворачивать на другую сторону.

6.15. При небольшом поступлении неупакованных клиновых ремней, особенно больших размеров, можно размещать на штырях в подвешенном состоянии. На концах штырей делают ограничители,

препятствующие спаданию ремней. Длинные клиновые ремни складывают восьмеркой и одевают на шкивы. В этом случае, через каждые 1-2 месяца рекомендуется поворачивать ремни, меняя точку опоры.

6.16. Диэлектрические коврики, перчатки и обувь хранятся на стеллажах в распакованном виде, со сроком хранения до 6 месяцев.

6.17. Изоляционная лента, шнуры, пробки и резиновые детали (амортизаторы, втулки, уплотнительные кольца, манжеты, шайбы, детали турбобуров и др.) хранятся в ящичных поддонах или на стеллажах в упаковке поставщика.

6.18. Все резино-технические изделия и резина должны располагаться от отопительной системы не ближе 1 метра и на высоте от пола не менее 0,5 метра.

6.19. Склады резино-технических изделий должны быть обеспечены надежными и достаточными средствами пожаротушения.

6.20. Асбестовая продукция (асбестовая ткань, волокно, картон, бумага, электронит, паронит, асбестовые набивки, кольца, манжеты) поступает упакованной в ящики, обрешетки, рулоны, бумажные мешки и ее хранение рекомендуется в заводской упаковке в ячейках стеллажей и штабелях на плоских поддонах.

6.21. Распакованные картон, бумагу и паронит в листах следует хранить на поддонах с высотой укладки в 1 м без прокладки между листами.

## 7. ХИМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ГАЗЫ

7.1. Склады химматериалов, ядовитых веществ и газов должны быть одноэтажными, легкосборных конструкций, оборудованы бетонными или кислотостойкими полами. Не допуска-

етол размещать в одном здании склады с бытовыми помещениями. Отсеки для хранения химматериалов должны быть сухими, хорошо вентилируемыми, без попадания прямых солнечных лучей.

7.2. Установки принудительной вентиляции, электроосвещение, электрооборудование (подъемно-транспортное), применяемое в таких зданиях, должны быть во взрывобезопасном исполнении.

7.3. Кислоты (кроме соляной) следует хранить в помещениях при температуре от +3 до +10°С и влажности в пределах 40-60%. При более низкой температуре возможно замораживание кислоты, разрыв стеклянной посуды. Отопление в складах допускается только центрально-паровое или водяное.

7.4. Запрещается хранение кислот в подвальных или полуподвальных помещениях, в верхних этажах зданий.

7.5. Хранить кислоты в одном помещении с другими материалами категорически запрещается.

7.6. Кислоты хранить и перевозить необходимо в следующей таре: крепкую азотную - в алюминиевой; слабую азотную - в стеклянных бутылях и резервуарах из нержавеющей стали марки ХН9Т; серную техническую - в стеклянных бутылях и металлических бочках с теплоизоляцией; соляную техническую - в стеклянных бутылях либо металлических емкостях гуммированных или окрашенных изнутри химически стойкими красками.

7.7. Кислота фтористоводородная (плавиковая) для технологических нужд в добыче нефти должна храниться в заводской таре - - эбонитовых баках или полиэтиленовых бидонах.

7.8. Ингибированная соляная кислота, поступающая в ж/д цистернах, хранится в гуммированных емкостях, установленных на бетонных основаниях на складе химреагентов.

7.9. Бутыли с кислотами поставляются в деревянных ящиках, корзинах или обрешетках (защитная тара), выстланных изнутри соломой или стружками, пропитанными раствором хлористого кальция.

7.10. Защитная тара должна выступать выше горла бутыли и емкости не менее чем на 20 мм. Масса брутто не должна превышать 50 кг.

7.11. Нельзя перемещать бутыли волоком, переносить одному рабочему на спине или впереди себя.

7.12. Бочки нельзя перекатывать по полу. Их следует перевозить на тачках или переносить на носилках.

7.13. Бутыли с кислотами следует размещать на полу склада не более 100 бутылей по два ряда с проходом в 1 м. Можно устанавливать бутыли в 2-ярусных стеллажах. Второй ярус должен проходить на высоте не более 1 м от пола.

7.14. Площадки для хранения кислот должны быть выложены кислотоупорными плитками, иметь запас воды, иметь канавки по периметру площадки для стока пролитой кислоты, которая направляется в емкость для нейтрализации раствором щелочи.

7.15. Переливать кислоты из бутылей в расходную тару на складе запрещается.

7.16. На складе кислот должна быть идеальная чистота. Склад систематически надо убирать, обтирочную ветошь немедленно уносить и ни в коем случае нельзя ее оставлять на складе.

7.17. Щелочи следует хранить в сухих, неотапливаемых закрытых помещениях. При отсутствии отдельных помещений допускается совместное хранение щелочей с кислотами, но в разных частях здания или в разных отсеках, причем расстояние между отсеками для хранения кислот и щелочей предусмотрено не менее 5 м.

7.18. Щелочи (калий едкий, натрий едкий, сода каустическая, сода кальцинированная) можно хранить в мешках на плоских поддонах в штабеле. Высота штабеля, сформированного из бумажных мешков – до 2-х метров, а из барабанов – до 1,5 м.

7.19. На складе кислот и щелочей запрещается производить ремонт цистерн, бочек, насосов до полного освобождения их от кислот и промывки водой. Сточные воды от промывки должны собираться в нейтрализаторы.

7.20. В помещении, где хранятся кислота и щелочи, должны быть постоянно песок, зола и нейтрализаторы: для азотной кислоты – раствор соды, известковое молоко, жидкое мыло, а для других кислот – раствор соды и едкого натра.

7.21. При подготовке к транспортировке кислот и щелочей на тару или упаковку наклеивают ярлык с надписью "Берегись ожога", а в накладной ставят штемпель "Опасно", "Едкое вещество", при перевозках кислот – "Опасно", "Кислота".

7.22. Бутыли для отправки должны быть наполнены не более 95% объема, тщательно укупорены. Бутыли закрывают пробками. Горлышки бутылей обертывают пеньковой тканью и обвязывают шпагатом.

7.23. Карбид кальция должен поступать от поставщика в герметически закрытых металлических барабанах и банках весом от 50 до 130 кг.

7.24. Хранить карбид кальция следует в отдельно стоящих, несгораемых; неотапливаемых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях только в упакованном виде.

7.25. Складировать карбид кальция в подвальных помещениях и на открытых площадках не допускается.

7.26. Помещение склада карбида кальция должно иметь окна, окрашенные в белый цвет.

7.27. Хранить карбид кальция нужно в заводской упаковке в штабеле высотой не более 2-х ярусов с использованием плоских поддонов или деревянных прокладок. Ширина проходов между штабелями – не менее I,5 м.

7.28. Хранение карбида кальция в поврежденных, негерметичных барабанах не допускается.

7.29. Выдача карбида кальция со склада должна производится по возможности целыми барабанами. При отпуске меньшим количеством необходимо соблюдать следующие требования:

7.29.I. Открывать барабаны специальными латунными или омедненными инструментами с предварительным нанесением на место разрезки слоя тавота толщиной 2–3 мм;

7.29.2. Пересыпать и выдавать карбид кальция следует в специальных металлических бидонах с герметично закрывающейся крышкой;

7.29.3. Выдача карбида кальция в открытую тару запрещается;

7.29.4. При пересыпании карбида кальция из тари следует удалить карбидную пыль.

7.30. Разгрузка барабанов с карбидом кальция под дождем или снегом запрещается.

7.3I. Складские помещения для хранения баллонов с газами должны быть изолированными, огнестойкими, неотапливаемыми, расположенными на расстоянии не менее чем на 25–I00 м от других зданий.

7.32. Особо следует удолить внимание кислороду, как наиболее часто встречающемуся газу, при его производстве, транспортировке, хранении и использовании на предприятиях объединения:

7.32.I. Складские помещения оборудуются вытяжкой и вентиляцией, окна закрашиваются белой краской.

7.32.2. Запрещается совместное хранение кислородных баллонов с кислотами, щелочами, ГСМ, металлами и др. материалами;

7.32.3. Баллоны на складах хранят в специальных стеллажах или контейнерах;

7.32.4. Недопустимо хранение баллонов с кислородом и ацетиленом в одном помещении;

7.32.5. Хранятся баллоны в вертикальном положении.

7.33. Совместное хранение в одном стеллаже или штабеле различных газов запрещается.

7.34. Хранение посторонних предметов в складе баллонов не допускается.

7.35. Баллоны с газом, поступающие на склады, должны быть исправными с гарантийной наклейкой или пломбой на предохранительном колпаке.

7.36. Баллоны с кислородом окрашивают в голубой цвет, с ацетиленом- белый, с фреоном – в стальной цвет, с азотом и углекислым газом – в черный.

7.37. Замерзшие вентили баллонов допускается обогревать только горячей водой.

7.38. Баллоны с газом необходимо не реже одного раза в неделю проверять на наличие утечки газа.

7.39. Баллоны могут перевозиться в специализированных машинах при горизонтальной или вертикальной упаковке, в контейнерах или в кузове автомашины на брусьях в горизонтальном положении.

7.40. При перевозке баллоны необходимо предохранять от прямого попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, а также от толчков и перекатывания.

7.41. Хлорную известь следует хранить в закрытых, сухих, неотапливаемых помещениях с хорошей вентиляцией, в штабелях до 2-х рядов по высоте. В помещениях рекомендуется иметь деревянный, асфальтовый или бетонный пол.

7.42. Метанол - сильный яд, взрывоопасная легковоспламеняющаяся жидкость. Особено опасен прием метанола внутрь: 5-10 гр вызывает сильное отравление, а 30 гр является смертельной дозой.

7.43 Хранение метанола и одоранта осуществляется по специальной инструкции.

7.44. Аммиак синтетический, фреон - хранят в металлических баллонах при температуре +10 до +18°С в специальных стеллажах.

7.45. Спирт (этиловый) - ректификат, легковоспламеняющаяся жидкость. Хранят в бутылях с обрешеткой, ящиках с мягкой упаковкой, пропитанной несгораемой смесью или металлических бочках на поддонах в несгораемых неотапливаемых складах.

7.46. Тормозная жидкость представляет собой смесь этилового спирта в количестве около 40% по весу и касторового масла. Хранят и перевозят в стальных бочках, незаполненных по высоте на 50-80 мм. Бочки с жидкостью пломбируют. На каждой бочке должна быть надпись "ЯД". Срок хранения - 1 год в неотапливаемом несгораемом помещении.

7.47. К работе на складе химреагентов допускаются лица, прошедшие инструктаж и стажировку на рабочем месте.

7.48. Допущенные к работе лица должны иметь специальную одежду, прорезиненные фартуки и защитные очки.

7.49. В случае попадания на кожу или в глаза едких веществ

Таблица № 2
Приложение к разделу 7

## ГРУППЫ

материалов, взаимоисключающие совместное хранение в складских помещениях

| Группа | Наименование вещества | Вещества данной группы не допускаются к совместному хранению с веществами следующих групп |
|---|---|---|
| I | Азотнокислый калий, кальций, натрий, барий, перхлорат калия, бертолетова соль | IIа, IIб, III, IУа, IУб, IУ, IIв |
| II а | Газы: ацетилен, водород, метан, аммиак, сероводород, хлорметил, бутилен, бутан, пропан | I, IIв, III, IУа, У, УI, IУб |
| II б | Газы: аргон, гелий, неон, азот, углекислый газ | III, IУа, IУб, У, УI |
| II в | Газы: кислород, воздух в сжатом и жидком состоянии | I, IIа, III, IУа, У, УI, IУб |
| III | Калий, натрий, кальций, карбид кальция, фосфористый натрий, цинковая пыль, перекись натрия и бария, алюминиевая пудра, фосфор белый и желтый | I, IIа, IIб, IIв, IУа, IУб, У, УI |
| IУ а | Бензин, бензол, ацетон, скипидар, толуол, ксилол, лигроин, керосин, спирты | I, IIа, IIб, IIв, IУб, УI IУа, У |
| IУ б | Целлулоид, фосфор красный, нафталин | I, IIа, IIв, IУа, У, УI, IIб |
| У | Бром, азотная и серная кислоты, хромовый ангидрид, марганцовокислый калий | I, IIА, IIВ, III, IУа, У, УI |
| УI | Хлопок, сено, вата, джут, пенька, торф, сажа растительная и животная | I, IIа, IIб, IIв, III, IУа, IУб, У |

пражонное место необходимо промыть сильной струей воды (при попадании на кожу - раствором соды) и пострадавшего направить к врачу. Обувь и одежду пострадавшего протереть нашатырным спиртом.

## 8. СПЕЦОДЕЖДА, СПЕЦОБУВЬ, ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

8.1. Для хранения спецодежды, обуви, текстильных материалов и средств защиты, необходимы складские помещения в отапливаемых, сухих кирпичных или панельных зданиях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, с относительной влажностью воздуха не более 65%.

8.2. Для выдачи работающим спецодежды и спецобуви создаются склады-магазины, в которых, помимо складских условий, должны быть оборудованы зал с образцами, примерочная, ремонтная мастерская для подгонки одежды по росту и утепления.

8.3. Во избежание порчи текстильных материалов, спецодежды и обуви от солнечных лучей стекла окон склада окрашиваются в белый цвет, а в магазине окна закрываются шторами.

8.4. Склады для хранения спецодежды оборудуются ячеистыми стеллажами со шторами для предохранения от пыли.

8.5. Магазины для выдачи спецодежды в подсобных помещениях оборудуются ячеистыми стеллажами; в зале - вешалками по типам, размерам и ростам.

8.6. Ткани, поступающие на склад в кипах и кусках, укладывают на плоские поддоны " в перевязку".и устанавливают в ячейки стеллажей.

8.7. Спецодежда (куртки, костюмы, комбинезоны, халаты, брюки, плащи, полушубки, фартуки, рукавицы и др.) может храниться в кипах, тюках, связках и в распакованном виде.

8.8. При поступлении на склад в большом количестве, кипы и связки из спецодежды укладывают на плоские поддоны с установкой в ячейки стеллажей.

8.9. Спецодежду, поступающую на склад в небольшом количестве, в мелких упаковках или поштучно, следует укладывать в ячейку стеллажа.

8.10. Зимнюю спецодежду из меха, овчины, шероти и валенки перед укладкой на длительное хранение следует обрабатывать нафталином или другими средствами, уложить в ящичные поддоны и верх заклеить бумагой.

8.11. Постельные принадлежности: простыни, пододеяльники, наволочки, одеяла, матрацы, полотенца, скатерти и другие, поступающие в упаковке, складируются на плоских поддонах в ячейках стеллажей; поступающие распакованными, складируются в ящичных поддонах и в стеллажах.

8.12. Кожаная обувь, поступающая на склад, должна храниться в помещении с нормальной относительной влажностью, при температуре 8–10°С.

8.13. Защитные средства (очки, лепестки, респираторы, резиновые перчатки стойкие против щелочей, масел и др.) хранятся в заводской упаковке в ящичных поддонах в ячейках стеллажей.

## 9. ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

9.1. В закрытых неотапливаемых складах с температурой от -15°С до 30°С, при относительной влажности не более 70% следует хранить веревку, шпагат, канат пеньковый, мешки, чефер, брезент, палатки, полога автомашин, вату, войлок кртовый, посуду (оцинкованную, эмалированную, стеклянную, фарфоровую), мыло

хозяйственное и туалетное, стиральный порошок, ленту киперную, обтирочный материал , веники, метлы и др.

9.2. В отапливаемых складах, где температ р должн быть +5– +20°С и влажность 60–70%, хранят: пишущие машинки, стиральные машины бытовые, холодильники бытовые, пылесосы, чайники и самовары электрические, бумагу и бумажные изделия, письменные и канцелярские принадлежности, фотобумагу, кинофотоматериалы, поролон, клеенку столовую, полотно гардинное, шторы, скатерти, пухо-перовые вещи, защитные средства (противогазы, коробки, каски, пояса предохранительные, защитные очки, стекла Тисс, подшлемники, наушники, маски сварщика, респираторы, лепестки марлевые), ковровые изделия и др.

9.3. Мыло хозяйственное и туалетное, стиральный порошок, поступающие на склад в таре, складируются на плоские поддоны и устанавливаются в штабеля высотой до 1,5 м.

9.4. Веревка, шпагат, пеньковый канат поступают на базу в бухтах и их следует укладывать на хранение на плоские поддоны в ячейки стеллажей.

9.5. Такие материалы как: клеенка столовая, шторы, скатерти, полотно гардинное, переплетные материалы и пухо-перовые изделия необходимо хранить в ящичных плотных, чистых, сухих поддонах, плотно закрытых бумагой, с установкой в стеллажи, с защитой от попадания прямых солнечных лучей.

9.6. Бумага в рулонах или кипах должна храниться на плоских поддонах штабелем. Рулоны устанавливать в вертикальном положении.

9.7. Листовую бумагу, дерматин, поролон рекомендуется укладывать на плоские поддоны, а кальку, миллиметровку, светочувствительную и копировальную бумагу – в ящичные поддоны с установкой в стеллажах.

9.8. Обтирочные материалы (ветошь, очесы, концы) и вату, упакованные в тюки, следует хранить в сухих хорошо вентилируемых помещениях пакетами на деревянных настилах штабелем высотой до 3,5 метров.

Проходы между штабелями должны быть не менее 2-х метров, расстояние от верхней кипы до потолка - не менее I,5 м, а от стен здания - не менее I м. Материал в кипах способен к самовозгоранию, слеживанию, загниванию. Поэтому, во время хранения необходимо следить, чтобы материал не нагревался и не подвергался сырости.

В случае необходимости, материал немедленно перекладывается, проветривается, просушивается.

9.9. Мешки льняные, джутовые и бумажные, чефер, брезент, палатки, поступающие на склады в кипах, пачках укладывают в стеллажи или штабелем высотой не более 2 м.

9.I0. Средства индивидуальной защиты должны храниться в сухих отапливаемых с нормальной относительной влажностью помещениях, в заводской упаковке, в ячейках стеллажей.

9.II. Пишущие машинки, бытовые стиральные машины, бытовые холодильники, машины для уборки помещений (пылесосы) необходимо хранить в заводской упаковке на плоских поддонах штабелем в 2-3 яруса, высотой до 2-х м в сухих отапливаемых помещениях.

9.I2. Посуду хозяйственную: ведра, бачки для воды, тазы, кастрюли, чашки, кружки, стаканы и др. хранят в заводской упаковке на плоских и ящичных поддонах в ячейках стеллажей.

9.I3. Войлок кортовый, поступающий в рулонах, укладывают на плоских поддонах в штабелях высотой не более 2-х м с пересыпкой нафталином или другими веществами, предохраняющими против моли и плотно покрывают брезентовыми пологами.

9.I4. Ковровые изделия и напольные покрытия необходимо хранить в упаковке на полках стеллажей с принятием мер против порчи их молью, беречь от прямых солнечных лучей.

## IO. ИНСТРУМЕНТ

IO.I. Инструментальный склад должен размещаться в закрытом, сухом, светлом, отапливаемом помещении.

IO.2. Инструмент, поступающий на склад в жесткой таре, можно укладывать на хранение на плоские поддоны; упакованный в пачки или поштучно-рекомендуется укладывать в ящичные поддоны с установкой в ячейки стеллажей.

IO.3. При поступлении большого количества инструмента одного наименования, последний можно хранить на плоских или ящичных поддонах штабелем. При небольшом количестве инструмент одного наименования хранят в ячеистых стеллажах.

IO.4. У распакованного инструмента перед укладкой на хранение необходимо проверить качество антикоррозийного покрытия. При наличии следов ржавчины инструмент очищают, покрывают антикоррозийным составом, завертывают в парафинированную бумагу и укладывают на хранение.

IO.5. Длительное хранение инструмента в распакованном виде не разрешается.

IO.6. Инструмент, поступающий на склад, подвергают проверке выборочным путем. Если при выборочной проверке не обнаружено дефектов и следов коррозии, упаковщий в пачках и пакетах заводом-поставщиком инструмент не распаковывается.

IO.7. Инструмент в ячейках стеллажей должен укладываться по типам, размерам, видам упаковки.

IO.8. Контрольно-измерительные приборы должны храниться в специальной заводской упаковке или в футлярах, чехлах на пол-

ках стеллажей или шкафов. Эталонные контрольно-измерительные приборы, дорогостоящий мерительный инструмент требуют особой осторожности при установке и снятии их с хранения.

10.9. Поступающие на склад от заводов-поставщиков измерительные приборы должны иметь пломбы, техническую документацию, паспорта, свидетельства. Срывать пломбы и раскрывать механизмы запрещается, техническая документация должна храниться вместе с измерительным прибором. Выдача измерительных приборов со склада без технической документации категорически запрещается.

10.10. Резцы, сверла, плашки, метчики, протяжки и прошивки, упакованные поштучно, пачками или комплектами, следует укладывать на хранение в мелкоячеистые стеллажи без поддонов или в ящичную тару с установкой в ячейки стеллажей.

10.11. Укладка их производится рядами. Чтобы исключить соприкосновение режущих поверхностей инструмента, между рядами следует устанавливать картонные прокладки.

10.12. Цилиндрические и плоские калибры, предназначенные для измерения отверстий, укладывают рядами, чтобы поверхности не соприкасались. Мелкие калибры рекомендуется хранить в вертикальном положении, а средние и крупные – в горизонтальном.

10.13. Инструмент для кислородной сварки надо размещать в сухих, желательно отапливаемых складских помещениях, в соответствии с общими положениями для хранения инструмента.

10.14. При хранении редукторов, горелок, резаков, наконечников к горелкам и резакам нужно следить за тем, чтобы на их поверхность не попадали масло, жиры и прочие вещества, способные образовывать с кислородом самовоспламеняющиеся смеси.

10.15. Абразивные инструменты при хранении необходимо предохранять от воздействия низких температур, влаги, ударов. Температура воздуха на складе абразивных инструментов, изготовленных на керамической связке, не должна быть ниже +5°С, для кругов на бакелитовой связке – не ниже +15°С, при относительной влажности воздуха 50-60%.

10.16. Способ хранения абразивного инструмента в зависимости от его формы и размера должен осуществляться в соответствии с таблицей № 3.

10.17. Круги на бакелитовой или магнезитовой связке, хранящиеся на складе больше года, непригодны для использования.

10.18. Тонкие плоские круги на бакелитовой или вулканитовой связке хранят между металлическими дисками с чисто обработанными плоскими поверхностями. Диаметр диска должен соответствовать диаметру круга-диска, толщина диска – не менее 2 мм.

10.19. Хранить абразивный инструмент следует в ячейстых специальных стеллажах или стоечных поддонах.

10.20. Плоские круги с открытыми кромками должны укладываться стопками с прокладками из картона, бумаги или фанеры между кругами.

10.21. Шкурки шлифовальные в кипах или рулонах укладываются плотно рядами в шахматном порядке в 10 рядов по высоте на стоечные поддоны.

10.22. Шкурка листовая в пачках укладывается на плоские поддоны или стоечные стеллажи.

Таблица № 3

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ хранения абразивного инструмента

| Обозначение формы и размера инструмента | Способ хранения | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | в ящике или коробке | на ребре | Стопкой, не более мм | | |
| | | | 300 | 600 | 1000 |
| Круги по ГОСТ 2424-67 | | | | | |
| ПП и ПВ наружным диаметром до 70 мм | X | – | – | – | – |
| ПП и ПВ наружным диаметром свыше 70 и до 500 мм | – | X | – | – | X |
| То же, свыше 500 мм | – | X | – | – | X |
| 2П, 3П, 4П всех размеров | – | – | – | X | – |
| ПВК и ПВДК всех размеров | – | X | – | – | – |
| ПВД всех размеров | – | X | – | – | – |
| Д всех размеров | – | – | – | X | – |
| ПР и ПП всех размеров | – | X | – | X | – |
| К всех размеров | – | X | – | – | X |
| ЧЦ наружным диаметром до 200 мм | – | – | X | – | – |
| То же свыше 200 мм | – | X | – | X | – |
| ЧК наружным диаметром до 150 мм | – | – | X | – | – |
| То же, свыше 150 мм | – | – | – | X | – |
| 1Т, 2Т, 3Т, 4Т всех размеров | – | – | X | – | – |
| С и М всех размеров | – | X | – | – | – |
| И всех размеров | – | – | – | X | – |
| КС всех размеров | X | – | – | – | – |
| Головки по ГОСТ 2447-64 | | | | | |
| ГП, ГУ, ГК60°, ГСв, ГКв, ГШ, ГЦ всех размеров | X | – | – | – | – |
| Бруски по ГОСТ 2456-67 | | | | | |
| БКв, БП, БТ, БКр, БПКр, БХ всех размеров | X | – | X | – | – |
| Сегменты по ГОСТ 2464-67 | | | | | |
| 1С, 2С, 3С, 4С, 6С, 7С, 8С всех размеров | X | – | – | – | – |
| 5С, СП всех размеров | X | – | – | X | – |

## МАТЕРИАЛЫ И РЕАГЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ И ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

II.I. Барит, тяжелый шпат–минерал, содержит в основном сернокислый барит. Применяется как утяжелитель бурового раствора при бурении скважин. После переработки и сушки поставляется потребителям в многослойных бумажных мешках или железнодорожными цистернами.

Барит, поступающий на базы в мешках, укладывается на плоские поддоны высотой до I,5 м и хранится под навесом.

Барит из железнодорожных цистерн перекачивается в емкости механизированных складов (в БПР), откуда цементовозами доставляется на буровые. При работе по затарке барита необходимо пользоваться предохранительными повязками типа "Лепесток", так как при этом выделяется много пыли.

I0.2. Графит – минерал, состоящий из самородного углерода; порошок серо–стального цвета. После переработки и обогащения поставляется потребителям в 4–слойных бумажных мешках весом по 40 кг.

Хранится в сухих закрытых складах на плоских поддонах в высоту до I,5 м.

II.3. Мел – горная осадочная порода, белого цвета, негорюч. После помола перевозят затаренным в бумажные мешки. Применяется как утяжелитель бурового раствора при бурении скважин. Мел,

поступивший на базу в мешках, укладывают на плоские поддоны высотой до I,5 м и хранят в закрытых складах.

II.4. Глинопорошок готовится на основании бентонитовой глины. Бентонит – порошкообразный продукт светло–серого цвета. Выпускается глинопорошок модифицированный за счет добавки

метаса, К-4 или кальцинированной соды. Поступает на базы в бумажных мешках, железнодорожных цистернах и специальных контейнерах. Поступающий глинопорошок в мешках необходимо складировать на плоские поддоны высотой до I,5 м и устанавливать на хранение в закрытых складах или под навесом. Из цистерн на базе ПТОиКО глинопорошок перекачивается в емкости механизированного склада, откуда доставляется на буровые в емкости блока приготовления растворов.

II.5. Асбест, горный лен - минерал. Используется в качестве огнестойкого, тепло- и электро-изоляционного и фильтрующего материала. Устойчив к щелочам. В технологии бурения используется хризотиловый асбест для добавки в буровой и цементный растворы.

Поступает на базы в бумажных мешках, складируется на поддонах высотой до I,5 м в закрытых складах.

II.6. Поваренная соль хранится на открытой, специально подготовленной площадке, откуда автотранспортом доставляется непосредственно на объекты потребления.

II.7. Хлористый кальций ($CaCl_2$) - соль, гигроскопична. Обезвоженный хлористый кальций - твердое вещество, упаковывается в металлические барабаны, емкостью I00 кг с герметично закрывающейся крышкой на резиновой прокладке.

Кристаллический хлористый кальций перевозится и хранится в оцинкованных барабанах с завальцованными швами до полной герметичности, негорюч. Следует хранить под навесом с укладкой по высоте до I,5 м.

II.8. Сода каустическая, гидрат окиси натрия ($NaOH$) - сильная щелочь, белое твердое вещество, гигроскопична, поэтому поставляется и хранится в металлических барабанах из кровельного железа. Хранится в штабеле на поддонах, по высоте - I,4 м.

В бурении используется и жидкая каустическая сода, которая поступает в железнодорожных цистернах или стальных бочках, негорюча. При работе по сливу цистерн необходимо пользоваться спецодеждой и защитными очками. Жидкая кустическая сода – это ее водный раствор с 40–50% содержанием вещества. Его плотность – I,4 – I,5 гр/см3.

II.9. Сода кальцинированная, бикарбонат натрия ($Na_2CO_3$), белый, мелкокристаллический порошок, используется в технологии при бурении скважин. Упаковывается в многослойные бумажные мешки весом 40 кг. Складируется на плоских поддонах высотой до 2,0 м и устанавливается в складе хранения щелочей (закрытый, неотапливаемый).

I0.I0. Хромпик калиевый и хромпик натриевый – кристаллическое вещество, ядовит, не горит, вступает в реакцию с водой.

Поступает хромпик от поставщиков в металлических бочках или барабанах весом I00 кг. Хранить надо в закрытых, сухих, проветриваемых складах на поддонах в штабеле в два яруса.

II.II. Окись кальция – негашеная известь, не горит, не токсичная, не ядовита, гигроскопична. Поступает в металлических барабанах. Хранить в закрытых складах в штабеле высотой до 2-х метров.

II.I2. Крахмал модифицированный – обыкновенный кукурузный (маисовый) – крахмал, обработанный каустической содой, не съедобен, не токсичен. Поставляется в льняных мешках весом 50–70 кг. Хранить следует в закрытых помещениях хиареагентов на поддонах в штабеле, высотой до I,5, м.

II.I3. КМЦ – карбоксиметилцеллюлоза. Продукт взаимодействия щелочной целлюлозы с монохлоруксусной кислотой. Волокнистое вещество. Поступает в виде порошка, не горит, не ядовита.

Поставляется в бумажных мешках по 25 кг. Хранить следует в закрытых складах на поддонах в штабеле высотой до 2-х метров. Марки - КМЦ-300, КМЦ-500, КМЦ-600.

II.I4. КССБ - конденсированная сульфит-спиртовая барда, продукт поликонденсации ССБ с формалином, поступает в виде водного 25-30% раствора плотностью I,I2-I,I4 г/см3. Не горит, не ядовита, при минусовой температуре замерзает.

Поставляется железнодорожными цистернами. Для слива в зимнее время необходимо подогревать. При длительном хранении способна выпадать в большой кристаллический осадок. Емкости, используемые под хранение КССБ, необходимо оборудовать змеевиками для подогрева.

II.I5. КССБ-2 - тот же продукт, но в кристаллическом состоянии (в сухом виде), поставляется в бумажных мешках. Хранить только в закрытых складах на поддонах в штабеле высотой до I,5 м.

II.I6. Сульфанол - пастообразный продукт, представляет собой смесь алкилобензол (толуол) сальфатов. Выпускается 50% водный раствор. Хранить следует в емкостях на складе химреагентов. В зимнее время застывает и для удобства транспортировки при завозе на буровые, необходимо подогревать.

II.I7. Декстрин кислотный, клей - продукт неполного гидролиза крахмала с разбавленными минеральными кислотами, не горит, не ядовит. Поставляется в бумажных мешках. Хранить необходимо в закрытых складских помещениях на поддонах. в штабеле, высотой до I,5 метров.

II.I8. Т-66 - флотореагент, жидкость, побочный продукт заводов синтетического каучука, горюч, токсичен. Поступает на базы в железнодорожных цистернах. При сливе цистерн в емкости складов химреагентов, необходимо принимать меры без-

опасности, работать в спецодежде. Хранить следует в емкостях с надписью "Огнеопасно".

II.19. УЩР - углещелочной реагент. Порошкообразное вещество темно-бурого цвета. Поставляется УЩР в бумажных мешках, или контейнерах, хранить необходимо под навесом или в закрытых помещениях на поддонах, в штабеле до 2-х метров.

II.20. Битум нефтяной щелочной - продукт переработки нефти. Не ядовит, не токсичен, горит. Поступает на базы в бумажных мешках. Хранить следует под навесом или в закрытых помещениях на поддонах в штабеле высотой до 2-х метров.

II.21. Порошкообразные материалы в мягких резино-тканевых контейнерах разового использования должны храниться на открытых площадках в 2 яруса, причем нижний ряд контейнеров должен устанавливаться на поддонах или специальных подкладках.

II.22. Деэмульгаторы и ингибиторы всех наименований хранятся по специальной инструкции.

## I2. ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

I2.I. Горюче-смазочные материалы, к которым относятся нефть и ее продукты переработки (бензин, керосин, дизтопливо, мазут, бензол, лигроин, смазочные масла), являются легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

I2.2. Хранение горюче-смазочных материалов осуществляется по специальной инструкции.

## I3. БУРОВОЕ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ И СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ БУРОВОЙ И ЛОВИЛЬНЫЙ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ТУРБОБУРОВ И ДРУГОЙ ТЕХНИКИ В БУРЕНИИ И ДОБЫЧЕ

I3.I. Все новое, неустановленное и бывшее в эксплуатации, годное бездействующее оборудование должно храниться в зависимости от назначения: на открытых площадках, оборудованных подъемными механизмами, под навесом или в закрытых неотапливаемых складских помещениях.

Открытые площадки должны быть обустроены для хранения тяжеловесного оборудования, устраиваться в местах, не подверженных затоплению талыми водами, иметь незначительный (0,2 гр) уклон в сторону стока воды, а также иметь удобные подъезды для выполнения погрузо-разгрузочных операций.

I3.2. Площадки открытого хранения тяжелого бурового и эксплуатационного оборудования делятся на участки для установки и хранения оборудования по видам.

I3.3. Тяжелое и крупногабаритное оборудование: комплекты буровых установок, буровые насосы, роторы, трансмиссии, станки-

качалки, кронблоки, талевые блоки, крюки, вертлюги, редукторы буровые, редукторы станков-качалок, превентеры, центробежные насосы без привода хранятся на деревянных брусьях или металлических прокладках против примерзания в зимнее время.

I3.4. Насосы, скомпонованные с электродвигателем, генераторы, двигатели внутреннего сгорания при хранении надежно защищаются от воздействия атмосферных осадков. Указанное оборудование, поступившее в заводской упаковке и предназначенное к дальнейшей транспортировке, разрешается хранить на открытых площадках до 2-х месяцев с момента получения.

I3.5. Для обеспечения учета вновь поступающего оборудования каждой единице на предприятиях присваивается инвентарный номер.

I3.6. В случае упаковки одной единицы оборудования в нескольких ящиках составляется упаковочная ведомость с указанием инвентарного номера и маркировочных знаков.

Такой же порядок учета поступившего неупакованного оборудования, состоящего из нескольких мест, узлов и агрегатов.

I3.7. Буровое оборудование, бывшее в эксплуатации, годное но бездействующее в настоящее время, очищается от грязи, промывается. Обработанные поверхности, а также зубья цепных колес и втулочно-роликовые цепи покрываются защитной смазкой. Оборудование устанавливается рядами по гидам на поддонах или стеллажах на отведенной площадке для хранения.

I3.8. Гидротормоз освобождается от воды. Все отверстия пневмосистемы и масляной системы должны быть закрыты. Вертлюги лебедок с пневмоуправлением снимаются, обертываются промасленной бумагой и хранятся в закрытом помещении. Отверстия в валах закрываются пробками, предохранительные щиты устанавливаются на место.

I3.9. Контрштоки и штоки буровых насосов смазываются консистентной смазкой. Всас и нагнетание насоса закрываются пробками. Клапанную, цилиндровую и люковую крышки устанавливаются на место и закрепляются. Окна картера насоса закрываются щитками.

I3.I0. Шестерни буровых редукторов и роторов промываются керосином и смазываются, выступающие концы валов смазываются консистентной смазкой и обертываются текстильным материалом.

I3.II. Канавки канатных шкивов кронблоков и талевых блоков покрываются смазкой, подвесной ролик устанавливается в транспортное положение.

I3.I2. Резьба вертлюгов от повреждения предохраняется металлическими колпаками или деревянными планками. Отверстия горловины и ствола вертлюга закрываются пробками.

I3.I3. Пружины подъемных крюков, шестерни глиномешалок, винты и гайки превенторов смазываются консистентной смазкой.

I3.I4. Нельзя смазывать тормозные шкивы буровых лебедок.

I3.I5. Бывшее в употреблении оборудование для добычи нефти и газа: станки-качалки, трапы, сепараторы, фонтанная арматура, насосы центробежные, очищаются от грязи, смазываются и хранятся на открытой площадке.

I3.I6. В редукторе станка-качалки закрывается смотровой люк. Обработанные поверхности узлов должны быть смазаны и предохранены от механических повреждений. Зубчатые колеса и опоры валов смазываются. Текстропные ремни снимаются и хранятся в закрытом помещении.

I3.I7. Отверстия трапов и сепараторов закрываются деревянными пробками. Неокрашенные поверхности соединительных частей (фланцы, патрубки) покрываются защитной смазкой.

I3.I8. Фланцевые соединения фонтанных арматур плотно закрываются. Шпильки задвижек, а также уплотняющие поверхности фланцев и колец смазываются.

I3.I9. Приемные и нагнетательные отверстия центробежных насосов плотно закрываются. Открытые обработанные места смазываются, подшипники качения заполняются консистентной смазкой.

I3.20. Двигатели внутреннего сгорания хранятся в сухом, чистом и закрытом помещении на деревянных или металлических подмоторных подставках. Хранить в одном помещении с двигателями кислоты, щелочи, химикаты, заряженные аккумуляторы запрещается.

Все отверстия всасывающих и выхлопных коллекторов плотно закрываются пробками. Носок колончатого вала смазывается, закрывается деревянными планками и обвязывается проволокой.

Двигатели должны храниться отдельными партиями по датам прибытия. На них должны быть бирки с указанием даты прибытия, даты консервации и даты отгрузки с завода-изготовителя.

I3.2I. Все непригодное к дальнейшей эксплуатации оборудование должно быть списано в установленном порядке и храниться до сдачи его в металлолом, на специально отведенной площадке сбора металлолома.

I3.22. Поступающие от поставщиков буровые долота и буровые головки подвергаются проверке в лаборатории по качеству, устанавливаются на плоские поддоны и хранятся в стеллажах под навесом или в закрытом помещении. Резьбовые соединения смазываются и защищаются предохранительными колпаками от механповреждений.

I3.23. Алмазные буровые долота хранятся в закрытых помещениях в заводской упаковке в ячеистых стеллажах.

I3.24. Запасные части турбобуров, поступающие в заводской упаковке, хранятся в закрытых сухих складах, на поддонах в стеллажах отдельно по наименованиям, типам, размерам. Они должны быть надежно защищены от атмосферных осадков и коррозии.

Так же хранятся все запасные части бурового и нефтепромыслового оборудования и спецагрегатов. Крупногабаритные запасные

части укладываются и хранятся на плоских поддонах.

I3.25. Буровой и ловильный инструмент: ключи, элеваторы, метчики, колокола, труболовки, клапаны и др. должны храниться на стеллажах смазанными защитной смазкой. Резьба метчиков смазывается и предохраняется деревянными планками.

I3.26. Штанги насосные поставляются упакованными в пакеты по I2 штук. Пакеты увязываются в кассеты (по 5 пакетов) комплектно с плотно навинченными на один конец муфтами.

I3.27. Открытая резьба штанг и муфт предохраняется от загрязнения и механического повреждения предохранительными колпачками и деревянными пробками.

I3,28. В пакете между штангами прокладываются деревянные прокладки и стягиваются стальными лентами.

I3.29. Пакеты штанг должны укладываться на подмостки и храниться в специальных стеллажах.

## I4. НЕФТЕАППАРАТУРА, БЛОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, РЕЗЕРВУАРЫ, ПРОМЗДАНИЯ И НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

I4.I. Нефтеаппаратура, блочное оборудование, резервуары, промздания, мехсклады предназначаются для эксплуатации на открытом воздухе, они не нуждаются в защите от атмосферных воздействий, поэтому при поступлении на склады хранятся на открытых площадках на подкладках.

I4.2. Площадки хранения нефтеаппаратуры и блочного оборудования должны иметь удобные подъезды для выполнения погрузо-разгрузочных операций.

I4.3.Нефтеаппаратура, используемая при добыче нефти и газа: теплообменники, траны, газосепаратори, емкости под давлением, подогреватели. При укладке на складе на хранение все отверстия плотно закрываются пробками. Неокрашенные поверхности соединительных частей покрываются защитной смазкой.

I4.4. Блочное оборудование: спутники АI6, А25, А40, Б40; насосные станции БКНС-200, насосные установки БН-2000, блоки низкотемпературной сепарации газа, сепарационные установки СУ, печи ПТБ, деэмульсационные установки УДО, блоки нагрева БНМ, установки деаэрации воды УДВ, пункты учета нефти ПУН и др. устанавливаются в ряд на площадке для тяжелого оборудования.

I4.5. Резервуары, металлоконструкции промздаций, арочные здания, мехсклады, нестандартное и резервуарное оборудование хранятся на открытых площадках на подкладках по группам в отведенном месте.

I4.6. С оборудования, которое хранится на открытой площадке, снимаются приборы, электрооборудование, детали, заворачиваются в бумагу, упаковываются в ящики, которые нумеруются и хранятся на складе в стеллажах.

## I5. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

I5.I. К оборудованию общего машиностроения относятся: насосы, компрессоры, станки металлорежущие и деревообрабатывающие, подъемно-транспортное и кузнечно-прессовое оборудование, котлы, котельно-вспомогательное, противопожарное и другое оборудование.

I5.2. В зависимости от длительности хранения оборудования на складах различают хранение кратковременное и длительное.

I5.3. При кратковременном хранении теплосиловое, механическое, подъемно-транспортное и другое оборудование хранится в нераспакованном виде на открытой площадке под навесом или в закрытом помещении.

I5.4. При длительном хранении оборудование на материальных складах находится в распакованном виде.

I5.5. Оборудование, предназначенное для работы на воздухе, хранится на открытых площадках.

I5.6. Оборудование, предназначенное для работ в закрытых помещениях (компрессоры, насосы, металлорежущие и деревообрабатывающие станки, вентиляторы, тали, прессы, ножницы и др.) хранится в закрытых неотапливаемых помещениях или под навесом.

I5.7. Оборудование хранят отдельно от кислот, газов, щелочей, горючих материалов, а также материалов, выделяющих пыль: мел, алебастр и др.

I5.8. Тяжелое и громоздкое оборудование (насосы, двигатели и др.) можно хранить непосредственно на полу или на специальных деревянных настилах.

I5.9. Незначительное по весу и габаритным размерам оборудование следует хранить на обычных полочных стеллажах, или в штабелях, если оно находится в упаковке, которая допускает укладку его в несколько рядов.

I5.I0. Отопительные водяные котлы необходимо хранить в закрытых помещениях на деревянных подставках. Манометры и запчасти находятся в ящиках.

I5.II. Паровые котлы хранятся на открытых площадках в упакованном виде.

I5.I2. Котельно-вспомогательное оборудование, приборы, арматура хранятся в закрытых складах на подставках, или поддонах.

I5.I3. На местах хранения оборудование размещают систематизированно на подкладках. Проходы к оборудованию должны быть свободными и обеспечивать возможность проведения погрузо-разгрузочных операций.

I5.I4. Насосы, агрегированные электродвигателями, пускателями и другими электромеханическими изделиями, хранятся в закрытых помещениях при температуре не ниже 5°С и влажности 80%.

I5.I5. Если техническими условиями предусматривается возможность отсоединения от насоса комплектующего электродвигателя на момент транспортировки или хранения, то электродвигатель и комплектующие электроизделия хранятся отдельно от насоса в закрытом помещении, насос хранится под навесом или на открытой площадке.

I5.I6. Штабелирование насосов, независимо от видов упаковки, не допускается.

I5.I7. Крупногабаритные насосы в заводской упаковке хранятся под навесом или на открытой площадке.

## I6. ТРУБОПРОВОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АРМАТУРА

I6.I. Задвижки стальные и чугунные, вентили, краны, клапаны бронзовые, чугунные и стальные, инжекторы и конденсатоотводчики, указатели уровня, регуляторы, затворы составляют группу трубопроводной промышленной арматуры.

I6.2. По своему назначению арматура подразделяется на запорную (краны, вентили, задвижки), регулирующую (краны двойной регулировки, трехходовые краны, клапаны редукционные), специальную (конденсатоотводчики, инжекторы, элеваторы, затворы) и арматуру безопасности (указатели уровня, предохранительные и обратные клапана).

I6.3. Условное обозначение трубопроводной арматуры состоит из последовательного ряда цифр и букв.

I6.3.I. Первые две цифры обозначают вид арматуры.

| | |
|---|---|
| Кран пробно-спускной | I0 |
| Кран трубопровода | II |
| Указатель уровня | I2 |
| Вентиля | I3,I4,I5 |
| Клапан обратный подъемный и приемный | I6 |
| Клапан предохранительный | I7 |
| Клапан редукционный | I8 |

| | |
|---|---|
| Клапан обратный поворотный | 19 |
| Регулятор давления | 21 |
| Клапан регулирующий | 25 |
| Клапан смесительный | 27 |
| Задвижки | 30,31 |
| Затвор | 32 |
| Инжектор | 40 |
| Конденсатоотводчик | 45 |

16.3.2. Далее идут буквы, обозначающие материал , применяемый для изготовления корпуса изделия:

| Материал корпуса | Условные обозначения |
|---|---|
| Сталь углеродистая | С |
| Сталь легированная | ЛС |
| Сталь нержавеющая | НЖ |
| Чугун серый | Ч |
| Чугун ковкий | КЧ |
| Алюминий | а |
| Латунь, бронза | Б |
| Монель-металл | МН |
| Винипласт | ВП |
| Пластмассы (кроме винипласта) | П |

16.3.3. Одна или две цифры, стоящие в обозначении после букв, указывают на фигуру изделия (здесь не указываются).

16.3.4. Последние одна или две буквы в условном обозначении указывают на материал уплотнительных поверхностей затвора

| Материал уплотнительных поверхностей | Обозначение материала |
|---|---|
| Латунь, бронза | бр |
| Монель-металл | МЦ |
| Сталь нержавеющая | НЖ |
| Баббит | БТ |
| Стеллит | СТ |
| Сормайт | Ср |
| Кожа | К |
| Эбонит | Э |
| Резина | Р |
| Винипласт | ВП |
| Прочие пластмассы | П |
| Уплотнительные поверхности без вставных колец | БК |

16.3.5. Обозначение 15Б3К означает: цифра 15 – вентиль; буква "б" – материал корпуса (бронза); цифра 3 (не приводится); буква "к" – указывает материал уплотнения (кожа).

16.4. В зависимости от размеров, назначения и сложности, хранение промышленной трубопроводной арматуры производится в закрытых неотапливаемых помещениях или под навесом. Электропривод, соленоид, пуско-ремонтная аппаратура от нее, если она может быть демонтирована, хранится в закрытых помещениях.

16.5. Трубопроводную арматуру, поступившую на склад базы в заводской упаковке, размером до 50 мм следует хранить в сухом закрытом неотапливаемом помещении, на поддонах в стеллажах, раздельно по видам, типоразмерам, материалу изделия.

16.6. Поступившая арматура без упаковки укладывается в ящичные поддоны и хранится в ячейках стеллажей.

16.7. Клапана регулирующие и предохранительные всех размеров хранятся в закрытых складах на поддонах или на подкладках.

16.8. Арматура размером 80 мм и выше хранится под навесом на поддонах в стеллажах или напольно на подкладках.

16.9. Вся неупакованная аппаратура, хранящаяся на открытых площадках или под навесом, должна иметь заглушки.

17. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

17.1. К этой группе относятся: трансформаторы понижающие, контакторы п/в, конденсаторы, генераторы, электродвигатели, передвижные электростанции, силовые трансформаторы, трансформаторы тока и напряжения, выключатели, разъединители, разрядники, предохранители, сварочное оборудование, комплектные трансформаторные подстанции и реакторы, комплектные распределительные устройства, низковольтное электротехническое оборудование, светотехнические изделия, электроустановочные изделия и пускорегулирующая аппаратура

17.2. Электродвигатели в обдуваемом исполнении, взрывозащищенные электродвигатели, электродвигатели во влаго-пылезащитном исполнении должны храниться под навесом напольно и на поддонах. Срок хранения на складах не более шести месяцев.

I7.3.Электродвигатели открытого исполнения, генераторы всех типов, дизельные электростанции, электросварочная техника, термическое оборудование и электропечи должны храниться в закрытых отапливаемых помещениях при температуре воздуха не менее +5°С и влажности не выше 70%.

I7.4. Не допускается хранение эл.двигателей и генераторов в пыльных помещениях и при наличии в окружающей среде паров кислот и щелочей.

I7.5. Для хранения электродвигатели устанавливают на плоские поддоны с размещением их в ячейки стеллажей.

I7.6. Допускается напольное хранение электродвигателей на поддонах.

I7.7. При погрузо-разгрузочных операциях электродвигатели следует оберегать от ударов и воздействия влаги.

I7.8. Статоры и роторы генераторов и крупных синхронных и асинхронных электродвигателей, поступающие раздельно, должны храниться в закрытых неотапливаемых помещениях. Статоры хранятся с установленными лобовыми крышками, все отверстия на корпусе статора (кроме такелажных) должны быть плотно закрыты деревянными крышками.

Роторы генераторов и крупных электрических машин, поступающие раздельно, должны храниться в заводской упаковке. При этом шейки вала ротора должны опираться на балки или деревянные подкладки с вырезами по диаметру вала ротора. Категорически запрещается ставить подкладки под "лапы" и "бочку" ротора.

Шейки вала ротора смазываются техническим вазелином и обертываются текстильным материалом или бумагой, от механических повреждений шейки вала закрываются деревянными планками и обвязываются проволокой. Контактные кольца ротора, коллекторы возбудителей смазываются техническим вазелином и обертываются текстильным материалом или картоном.

I7.9. Высоковольтные выключатели и разъединители для наружной установки должны храниться в закрытых неотапливаемых помещениях или под навесом. Все отверстия в баках выключателях должны закрываться деревянными крышками.

I7.I0. Все запасные части для высоковольтных выключателей

и разъединителей наружной установки, а также отдельные узлы к ним должны храниться комплекты с соответствующей маркировкой в сухом отапливаемом помещении.

17.11. Высоковольтные разрядники, предназначенные для наружной установки, хранятся в заводской упаковке на открытых площадках или под навесом. Разрядники должны быть защищены от влаги. Разрядники устанавливаются в вертикальном положении с соблюдением положения "верх" (определяется по подписи или по направлению "юбок" изоляторов).

17.12. Силовые трансформаторы и подстанции наружной установки хранятся на открытых площадках. На всех отверстиях, [illegible] опускных кранов должны быть заглушки. Шпильки вводов смазываются техническим вазелином, изоляторы вводов закрываются деревянными колпаками для предохранения от механических повреждений.

Части трансформатора (радиаторы, установка охлаждения, изоляторы), если трансформатор поступил в разобранном виде, хранятся на складе под навесом укрытыми, отверстия радиатора плотно закрываются крышками. Все детали трансформатора замаркировываются в порядке комплектности.

17.13. Трансформаторы тока и напряжения внутренней установки хранятся в закрытых неотапливаемых помещениях, укладываются на поддоны и размещаются в отделениях группами в соответствии с коэффициентом трансформации и классом точности.

17.14. Трансформаторы тока и напряжения наружной установки могут храниться на открытых площадках, при этом вводы должны быть закрыты деревянными ящиками.

17.15. Все электротехническое оборудование, включая низковольтные щиты, щиты КИП(а), поступающие с заводов-изготовителей в заводской упаковке, предназначенной для перевозок на открытых железнодорожных платформах, разрешается хранить на открытых площадках сроком не более двух месяцев с момента получения.

17.16. Преобразователи хранятся в отапливаемых вентилируемых складах. Преобразователи устанавливают на поддоны в стеллажи или штабели. Хранение упакованных преобразователей должно производиться в местах, защищающих их от атмосферных осадков и механических повреждений, с установкой на поддоны.

17.17. Низковольтная кранового пускорегулирующая аппаратура должна храниться в закрытых отапливаемых и вентилируемых

складах с температурой не ниже +5°С и влажностью не более 80%.

17.18. Выключатели, приводы и разъединители внутренней установки хранятся, как правило, в упаковке поставщика в закрытых сухих и вентилируемых складах при температуре воздуха не ниже +5°С и влажности не более 80%.

17.19. Приводы и разъединители могут храниться в заводской упаковке не более шести месяцев, после чего они должны быть распакованы, тщательно осмотрены и при хорошем состоянии вторично законсервированы.

Отделители, короткозамыкатели и зазомлители для наружной установки хранятся в заводской упаковке в неотапливаемых помещениях, или под навесом (под брезентом), защищающим аппараты от атмосферных осадков.

17.20. Предохранители для внутренней установки хранятся в закрытых сухих складах с температурой воздуха не ниже +5°С и влажностью не более 80%. Предохранители для наружной установки хранятся в заводской упаковке в неотапливаемых помещениях, или под навесом. Предохранители могут храниться в заводской упаковке не более шести месяцев, после чего они должны быть распакованы, тщательно осмотрены и при хорошем состоянии повторно законсервированы.

17.21. Комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки должны храниться в заводской упаковке в неотапливаемых складских помещениях.

КРУ наружной установки должны храниться в заводской упаковке под навесом (под брезентом), защищающим их от атмосферных осадков.

17.22. Реакторы типа ЗРОМ, АРОС, РС-1500, СРОС, ФЕРОМ-3200/3541, МГОМ, ГОА, СГОМ хранятся в заводской упаковке на открытых площадках.

17.23. Конденсаторы и конденсаторные установки должны храниться в закрытых помещениях при температуре не ниже +5°С и не выше +35°С и влажности воздуха не более 80%.

## 18. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И АККУМУЛЯТОРЫ

18.1. Хранение электротехнических материалов и изделий должно осуществляться в зависимости от их свойств, упаковки, количества и удовлетворять ГОСТу и Инструкции заводов-изготовителей и техническим условиям.

18.2.Низковольтную аппаратуру (рубильники, выключатели, переключатели, ящики силовые, автоматы управления, магнитные пускатели, штепсельные разъемы, коробки соединительные, клеммы, контакторы, коммутаторы, кнопочные станции, реле управления, предохранители, реостаты, сопротивления, плавкие потанки, токоприемники, распределительные силовые щиты и щиты КИП(а) необходимо хранить в закрытых,отапливаемых, хорошо вентилируемых складах при температуре воздуха не ниже +5°С и влажности не более 80%.

18.3.Электрооборотительную арматуру хранят в закрытом помещении при температуре не ниже +5°С с относительной влажностью не более 70%.

18.4.Осветительную арматуру, упакованную в ящики и коробки,хранят в закрытых помещениях, укладывают на плоские поддоны и устанавливают в ячейки стеллажей. Неупакованные изделия, обернутые в бумагу, и изделия в поврежденной таре укладывают в ящичные поддоны и устанавливают в штабель. Комплектующие части электрооборотительных изделий хранят в одном месте.

18.5. Линейные подвесные изоляторы должны храниться в заводской упаковке (обрешечивания, деревянные ящики) под навесом (брезентом), защищающим их от атмосферных осадков. Фарфоровые изоляторы и электроизоляционные изделия, фарфоровые опорные и штыревые изоляторы хранятся в закрытом помещении или под навесом в заводской или складской таре, не подвергаясь воздействию атмосферных осадков.

18.6.Опорные и проходные фарфоровые изоляторы хранятся под навесом или в закрытом помещении в ящиках, предохраняющих их от механических повреждений.

18.7.Бакелитовые изоляторы хранятся в закрытом отапливаемом помещении и обертываются бумагой,пропитанной в трансформаторном масле.

18.8.Ролики, втулки, изоляторы стеклянные и фарфоровые необходимо хранить в неотапливаемых закрытых помещениях, оберегать от попадания влаги и механических повреждений.

I8.9. Электроугольные изделия хранят в упакованном виде на полках стеллажей по маркам, сортам при температуре от $+5^0$С до $+30^0$С, относительной влажности до 80%.

I8.I0. Электроустановочные изделия (патроны, выключатели, розетки, втулки, разветвительные коробки, подрозетники)поступают на склад упакованными в коробки и пачки. Их необходимо хранить упакованными в ящичных поддонах на стеллажах в закрытых, сухих , отапливаемых помещениях с температурой $+5^0$С и влажности до 70%.

I8.II. Электроизоляционные материалы – прессшпан, комбрик, кабельная бумага, миколента, лакоткань и прочие хранятся в закрытом отапливаемом помещении.

I8.I2. Линейная арматура из меди, бронзы, алюминия, смазанная техническим вазелином,хранится в ящиках в закрытом неотапливаемом помещении. Арматура из черного металла может храниться под навесом в ящичных поддонах.

I8.I3. Лампы накаливания следует хранить в заводской упаковке в сухих, закрытых помещениях,на плоских поддонах в ячейках стеллажей или укладывать на полки стеллажей в положение, соответствующее указанию на таре..

I8.I4. Коробки с лампами при складировании не должны касаться поверхности стен и пола. При погрузочно-разгрузочных и складских работах следует оберегать лампы от ударов и толчков.

I8.I5. Малогабаритные изделия, поступающие на склад (эл.угольные щетки, реле, переключатели, предохранители, кнопки и т.п.) для хранения, можно укладывать в ячейки стеллажей, шкафов, малогабаритную складскую тару.

I8.I6. В ящичных и сетчатых поддонах пакетируются грузы, которые при укладке на плоские поддоны не создают устойчивого пакета, а также изделия, разрушающиеся под действием малых нагрузок (изоляторы, светильники, осветительная арматура и др). Ящичные и сетчатые поддоны укладываются в штабеля или в стеллажи.

I8.I7. Поступающие новые аккумуляторы, не залитые электролитом, рекомендуется хранить в неотапливаемых, сухих помещениях, на плоских стоечных поддонах в стеллажах при температуре не ниже $-30^0$С и относительной влажности воздуха 50-70%. Хране-

нение при более низкой температуре не рекомендуется во избежание трещин мастики.

I8.I8. Для хранения аккумуляторы устанавливают в один ряд в нормальном положении, выводами вверх и защищают от действия прямых солнечных лучей. Нельзя хранить совместно кислотные и щелочные аккумуляторы. Установка аккумуляторов друг на друга категорически запрещается.

I8.I9. Автомобильные и тракторные аккумуляторы в сухом виде хранятся не более 2-х лет, а имеющие фанерные сепараторы – не более одного года.

I8.20. При постановке на хранение пробки на аккумуляторах должны быть плотно ввинчены. Вентиляционные отверстия аккумуляторных крышек должны быть закрыты пробками.

I8.2I. Аккумуляторы с электролитом следует устанавливать на хранение в состоянии полной заряженности и по возможности в прохладном помещении при температуре не выше $0^{0}$С для замедления саморазряда. Минимальная температура помещения должна быть не ниже $-30^{0}$С.

I8.22. Допустимый срок хранения аккумуляторов с электролитом не более I,5 года, если батареи хранятся при температуре

но ниже 0°С и не более 9 месяцев, если батарея хранится при комнатной температуре и выше.

18.23. Аккумуляторы, приведенные в действие, но не бывшие в эксплуатации или снятые с автомобилей после небольшого периода работы, устанавливают на хранение после заряда и приведения плотности электролита до нормы.

18.24. Аккумуляторы, поставленные на хранение на известный срок в связи с сезонным бездействием, также следуют ежемесячно контролировать по плотности электролита. Заряжать эти аккумуляторы следует после хранения непосредственно перед пуском в эксплуатацию.

19. КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ

19.1. К этой группе относятся:
- провода неизолированные;
- кабели силовые (шахтные и врубовые);
- кабели силовые гибкие;
- контрольные, кабели управления, сигнализации;
- кабели, провода и шнуры связи;
- провода обмоточные и эмалированные.

19.2. Неизолированные гибкие медные провода должны храниться в складах отапливаемых помещений при температуре воздуха +5°С+ 40°С и влажность до 80%.

19.3. Силовые кабели и бронированные кабели на барабанах в обшитом виде хранятся на открытых площадках. Срок хранения силовых кабелей на открытых площадках не более 2-х лет, под навесом - не более 5 лет, в закрытых помещениях - не более 10 лет.

19.4. Силовые гибкие (шланговые) кабели должны храниться в обшитых барабанах на открытых площадках с обеспечением защиты от прямого попадания солнечных лучей.

19.5. Провода монтажные, провода и шнуры связные должны храниться в таре предприятия-изготовителя.

19.6. Кабели управления, контрольные кабели, сигнально-блокировочные кабели хранятся в складских условиях в отапливаемых помещениях при температуре от +5°С до +30°С с относительной влажностью не более 80%.

19.7. Кабели дальней связи должны храниться в заводских обшитых барабанах на открытых площадках, специальных стеллажах и *контейнерах* с обязательным внутренним избыточным давлением согласно техническим условиям завода-изготовителя. Установки

барабанов плашмя запрещается.

I9.8. Обмоточные и эмалированные провода должны храниться в таре предприятия-изготовителя. Катушки, бухты и барабаны с проводом должны храниться в складских отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5°С до +40°С и влажности до 80% на расстоянии не ближе I м от отопительных батарей.

I9.I0. Укладывать барабаны с проводом и кабелем плашмя нельзя, их следует устанавливать только на кромки барабанов.

I9.II. В закрытых складах провода, шнуры и кабели в бухтах, шины для токопроводов в пачках хранят в заводской упаковке на плоских поддонах в стеллажах или в сетчатых поддонах штабелем.

I9.I2. Катушки с обмоточным проводом должны быть установлены на полках стеллажа на ребро-щеки с продохранением против скатывания, каждый ряд должен быть переложен фанерой.

I9.I3. Не допускается свободное скатывание по наклонной плоскости и сбрасывание (хотя бы и с низкой высоты) барабанов на землю. Возможно осторожное перекатывание барабанов с кабелем по ровной площадке по стрелке, указанной на щеке барабана.

I9.I4. Кабельные изделия, хранящиеся в зимнее время в неотапливаемых складах, на площадках, или под навесом, перед отмоткой и отрезкой помещают в теплое помещение для выдержки с тем, чтобы довести температуру кабеля до +5°С.

I9.I5. Перематывать и отматывать кабель и провод следует специальным отмоточным механизмом.

I9.I6. Перед отрезкой кабель от места разреза в ту и другую сторону до 20 см плотно обматывают и закрепляют проволокой для исключения самопроизвольного раскручивания бронированной оболочки. После отрезки концы кабеля со свинцовой оболочкой необходимо запаять припоем или свинцом, а у остальных кабелей обвязать изоляционной лентой.

I9.I7. На каждом барабане укрепляются бирка со следующими сведениями о кабеле: марка, сечение, номинальное напряжение, длина и завод-изготовитель.

I9.I8. Грозозащитный трос смазанный специальной смазкой, хранится в бухтах под навесом или закрытых неотапливаемых помещениях.

I9.I9. Голые провода хранятся в барабанах заводской поставки на открытых площадках, и оборудованных специальными стеллажами.

## 20. ПРИБОРЫ, АППАРАТУРА СВЯЗИ И ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

20.1. Многочисленная группа приборов включает: приборы измерения и регулирования температуры, давления, контроля, регулирования технологических процессов; электроизмерительные приборы, приборы времени, оптические и медицинские приборы, машины и приборы измерения механических величин; приборы для физических исследований, радиоизмерительные приборы и изделия; аппаратуру и оборудование связи; средства вычислительной техники и автоматизации управленческого и инженерно-технического труда.

20.2. Вся эта номенклатура требует бережного отношения, хранения в сухих, чистых помещениях с постоянной температурой от +5°С до 25°С и относительной влажностью воздуха не более 70%.

20.3. Приборы при хранении необходимо размещать в положении, которое предусматривается Инструкцией, паспортом или маркировкой.

20.4. Поступающие на склады приборы в таре завода-изготовителя не распаковываются, пакетируются на плоские поддоны и укладываются штабелем или в ячейки стеллажей.

20.5. Опломбированные приборы заводом вскрывать на складах не разрешается.

20.6. Небольшие приборы и аппараты, поступающие в индивидуальной упаковке, укладываются на хранение в ящичные поддоны с установкой в штабель.

20.7. Приборы и аппараты без индивидуальной упаковки следует хранить в ячейках стеллажей не более, чем в пять рядов по высоте с применением прокладочных материалов между ними.

20.8. Мелкие приборы и изделия, поступающие без упаковки, можно хранить в мелкоячеистых стеллажах и шкафах, при этом в одной ячейке должны храниться приборы или изделия одного типа.

20.9. Для защиты от солнечных лучей ячейки стеллажей для хранения приборов без упаковки должны быть закрыты занавесками.

20.10. При выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с приборами необходимо строго соблюдать меры предосторожности. Следует соблюдать указания надписей на ящиках "Верх", "Осторожно", "Стекло", "Не бросать" и т.д.

20.11. Средства вычислительной техники и автоматизации управленческого труда должны храниться в заводской упаковке с

пломбами завода-изготовителя в ячейках стеллажей или на плоских поддонах в зависимости от габаритов изделия.

20.12. Таким же порядком складируется и хранится оборудование и аппаратура связи.

21. АВТОМОБИЛИ, ТРАКТОРЫ, СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ И СПЕЦТЕХНИКА

21.1. Тракторы, автомобили, строительно-дорожные машины и спецтехнику, в зависимости от конструктивных особенностей, хранят на открытых площадках или под навесом.

21.2. Открытые площадки для хранения техники должны располагаться на ровных с незначительным (2-3°) уклоном, сухих, незатапливаемых местах. Они должны иметь твердое покрытие (асфальтовое, бетонное, плиточное), способное выдерживать нагрузку от машин при их хранении и передвижении, иметь отводные каналы для отвода дождевых и талых вод.

21.3. Расстояния между рядами машин и между машинами в ряду должны обеспечивать возможность выполнения погрузо-разгрузочных и транспортных операций, а также возможность проведения осмотра машин в период их хранения.

21.4. Хранению автомобилей и тракторов на базах в большинстве случаев кратковременно (до 10 дней). Поэтому они устанавливаются на хранение без снятия с них агрегатов, узлов и деталей, за исключением аккумуляторных батарей и наружных навесных элементов (зеркала, лобовые очистители).

21.5. При длительном хранении каждая машина должна быть вывешана для разгрузки баллонов и рессор, а давление в шинах снижено до 70-80% нормального. Двери машин должны быть заперты и опломбированы пломбой завода, а при ее утере - пломбой базы.

21.6. Гусеничные тракторы можно хранить на открытой площадке. Тракторы в зимних условиях следует устанавливать на деревянные подкладки против примерзания гусениц к поверхности площадки.

21.7. У тракторов, автомобилей и спецмашин, прибывших своим ходом, вода из системы охлаждения должна быть слита при температуре воздуха ниже 0°С.

21.8. Запасные части и комплектующие изделия, поступившие в ящиках, снимают с машин и передают на хранение в закрытые склады.

21.9. Узлы и детали машин, подлежащие хранению в закрытых помещениях, должны укладываться на плоские, ящичные или оборочные поддоны, устанавливаться в ячейки стеллажей или штабелей.

21.10. Каждая машина, установленная на хранение, должна иметь складскую маркировку (бирку). В бирке следует указать: номер транспортной накладной, марку машин, дату поступления.

21.11. Перед отправкой машин потребителям производится установка и регулировка ранее снятых узлов и деталей, очистка машин, уделение герметизации. У машин с пневматическими шинами камеры накачиваются до нормального давления.

## 22. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К АВТОМОБИЛЯМ, ТРАКТОРАМ И ПОДШИПНИКИ

22.1. Запасные части к автомобилям и тракторам следует хранить в сухих, отапливаемых, хорошо вентилируемых складских помещениях при температуре от +5°С до +30°С и влажности воздуха до 70%.

22.2. Крупногабаритные детали и узлы, не имеющие точной механической обработки (рамы, катки, ведущие колеса, звенья гусениц и др.), должны храниться в закрытых неотапливаемых складах, но допускается кратковременное хранение под навесами и открытых площадках под брезентовым покрытием.

22.3. В зависимости от назначения, вида и габаритов упаковки запасные части могут храниться в стеллажах, штабелях и напольно.

22.4. В стеллажах хранят большинство запчастей, прибывающих в заводской упаковке и без нее, размеры которых позволяют укладывать их в ящичные или на плоские поддоны.

22.5. Штабелем хранят запчасти, поступающие на склад в большом количестве и укладываемые в оборочные поддоны. Возможно хранение запчастей, спакетированных на плоском поддоне, если нагрузка вышележащих пакетов обеспечивает сохранность деталей.

22.6. Напольно хранят крупногабаритные и тяжеловесные грузы, которые не размещаются в ячейках стеллажей.

22.7. Поршневые кольца необходимо хранить в стеллажах в заводской упаковке (ящиках) на поддонах или комплектами в картонных коробках в ячейках стеллажа.

22.8. Клапаны должны храниться в заводской упаковке. Распакованные клапаны устанавливают в ячейки стеллажей в вертикальном положении в один-два ряда с прокладками между ними. Полки стеллажа или настил поддона должны быть выстланы промасленной бумагой. Пружины клапанов хранят в ячейках стеллажей в вертикальном положении.

22.9. Коленчатые валы с комплектом вкладышей и шатуны рекомендуется хранить в заводской упаковке. Неупакованные коленчатые валы целесообразно размещать в специальных стеллажах типа "пирамида" с покрытием шеек противокоррозийной смазкой.

22.10. Втулки распределительных, промежуточных шестерен и др. целесообразно хранить распакованными на полках стеллажей в 2-3 ряда. Между рядами рекомендуется проложить парафинированную бумагу, а полки или настилы поддонов застелить промасленной бумагой.

22.11. Топливные насосы и форсунки рекомендуется хранить в заводской упаковке в нераспакованном виде. На топливных насосах и форсунках места подвода и отвода топлива должны быть защищены пробками. На ящики, в которые упакована топливная аппаратура, наносят надписи: "Осторожно, не бросать", "Верх".

22.12. Топливные насосы, поступающие без упаковки, рекомендуется хранить в ящичных и стоечных поддонах.

22.13. Не разрешается разукомплектовывать плунжерные пары топливного насоса и форсунки, обратные клапаны в сборе, распылители в сборе и др.

22.14. Подшипники, поступающие в ящичной упаковке, необходимо укладывать на поддоны и хранить в ячейках стеллажей. При небольшом количестве, без упаковки, подшипники следует хранить в мелкоячеистых стеллажах в ящичной таре.

22.15. В процессе хранения за состоянием подшипников необходимо установить контроль. При обнаружении следов коррозии и повреждения упаковки подшипники промывают и пароконсервируют.

22.16. Автомобильные и тракторные стекла хранят в ячейках стеллажей.

22.17. Глушители и выхлопные трубы необходимо хранить в ящичных или стоечных поддонах.

22.18. Двигатели хранить в заводской упаковке. Все отверстия в двигателях надо закрывать деревянными пробками.

22.19. Следует устанавливать двигатели на плоские поддоны и размещать на стеллажах в складе.

22.20. Топливные баки размещают на плоских поддонах в стеллажах или в стоечных поддонах штабелем.

22.21. Неупакованные радиаторы хранят вертикально в стоечных поддонах. Патрубки и наливные отверстия радиаторов должны быть закрыты пробками. Радиаторы в решетках допускается хранить на плоских поддонах в стеллажах и штабелях.

22.22. Шестерни и валы коробок передач, раздаточных коробок и радиаторов целесообразно хранить в заводской упаковке на плоских и стоечных поддонах в стеллажах и штабелями. Неупакованные шестерни и валы следует размещать на полках стеллажа и ящичных поддонах. Большие цилиндрические шестерни укладывают в ящичные и стоечные поддоны.

22.23. Упакованные диски муфт сцепления рекомендуется хранить в стеллажах на плоских поддонах, неупакованные необходимо хранить в ящичных и стоечных поддонах.

22.24. При хранении дисков в сборе с накладками не допускается попадание смазки на накладки муфт сцепления.

22.25. Коробки передач, раздаточные коробки, редукторы, картеры коробок и ведущих мостов следует хранить на плоских и стоечных поддонах в стеллажах или в штабелях.

22. 26. Передние и задние мосты следует хранить в специальных консольных стеллажах типа "пирамида".

22.27. Карданные валы и тяги рулового управления следует размещать в стоечных поддонах.

22.28. Пробковые и асбестовые прокладки необходимо хранить в стоечных и ящичных поддонах, небольшие запасы - в ячейках стеллажа.

22.29. Тщательно нужно следить, чтобы запасные части с высоким классом чистоты обработки поверхностей перед отправкой на места хранения были хорошо законсервированы и обернуты в парафинированную бумагу.

22.30. Перекладку деталей, законсервированных ингибиторами, следует производить в чистых рукавицах, соблюдая технику безопасности.

22.31. Запасные части, узлы, агрегаты, имеющие гарантированный заводом-изготовителем срок консервации, подлежат обязательному осмотру. При обнаружении дефектов составляют рекламационный акт, направляемый заводу.

22.32. Окись на медных, латунных или алюминиевых деталях удаляют порошком пемзы или наждачной бумагой (не крупнее № 180), смоченными уайт-спиритом и трансформаторным маслом.

22.33. Следы коррозии на деталях следует немедленно удалять путем механической и химической очистки. Точно обработанные рабочие поверхности деталей рекомендуется очищать войлочным и матерчатыми кругами и концами с применением тонких паст и мастик. Грубо обработанные рабочие поверхности деталей очищают щетками из стальной проволоки или наждачной бумаги. Очищенные места от коррозии покрывают защитной смазкой.

# О Г Л А В Л Е Н И Е


| | | стр. |
|---|---|---|
| I. | Общие положения | 3 |
| 2. | Металлы черные, цветные, метизы, сплавы и трубы | 7 |
| 3. | Лесные материалы | I2 |
| 4. | Строительные материалы и сантехническое оборудование | I3 |
| 5. | Лакокрасочные материалы | I9 |
| 6. | Резино-технические и асбестовые материалы | |
| 7. | Химические материалы и газы | 23 |
| 8. | Спецодежда, обувь, текстильные материалы и средства защиты | 32 |
| 9. | Хозяйственные и вспомогательные материалы и изделия | 33 |
| I0. | Инструмент. | 36 |
| II. | Материалы и реагенты, используемые в технологии бурения и добычи нефти и газа | 39 |
| I2. | Горюче-смазочные материалы | 45 |
| I3. | Буровое, эксплуатационное и силовое оборудование, буровой и ловильный инструмент, запчасти турбобуров и другой техники | 46 |
| I4. | Нефтеаппаратура, блочное оборудование, резервуары | 5I |
| I5. | Оборудование общего машиностроения | 5I |
| I6. | Трубопроводная промышленная арматура | 53 |
| I7. | Электрооборудование | 55 |
| I8. | Электротехнические материалы, электроустановочные изделия и аккумуляторы | 58 |
| I9. | Кабельно-проводниковая продукция | 62 |
| 20. | Приборы, аппаратура связи и изделия электронной техники | 64 |
| 2I. | Автомобили, тракторы, строительно-дорожные машины | 65 |
| 22. | Запасные части к автомобилям и тракторам, подшипники. | 66 |

п.п.л.-4,5 Тираж 3000

Типография ХОЗУ Миннефтепрома. Зак. 1841

gost.e-ecolog.ru