



Министерство образования и науки РФ


Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Санкт-Петербургский колледж автоматизации
лесопромышленного производства»

Заочное отделение
Группа Д-51СЗ

ОТЧЕТ
по производственной преддипломной практике
(стажировке)

Студент:
Руководитель практики:

С.А. Рюхина
к.т.н., Л.В. Ильюшенков

	Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»	Выполнил:	С.А Рюхина
		Проверил:	Л.В. Ильюшенков
		Страница:	2

Обязательная программа практики

В соответствии с программой производственной преддипломной практики (стажировки) студенты должны самостоятельно выполнить следующие работы:

- 1) ознакомиться со структурой предприятия;
- 2) ознакомиться с номенклатурой выпускаемой продукции;
- 3) ознакомиться с основными технико-экономическими показателями работы предприятия;
- 4) ознакомиться с порядком снабжения предприятия сырьем и материалами, способами их хранения, с работой погрузочно-разгрузочного оборудования;
- 5) ознакомиться с основными технологическими процессами производства продукции;
- 6) ознакомиться с оборудованием основных цехов предприятия, с режимами работы этого оборудования;
- 7) ознакомиться с существующими системами входного и выходного контроля качества сырья, материалов и готовой продукции;
- 8) ознакомиться с техникой безопасности и противопожарными мероприятиями на предприятии;
- 9) получить тему индивидуального задания;
- 10) написать отчет по теме индивидуального задания.

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования

«Санкт-Петербургский колледж
автоматизации лесопромышленного
производства»

196105, С-Петербург, ул. Решетникова, 23/14
Телефон директора / факс (812) 388-56-88

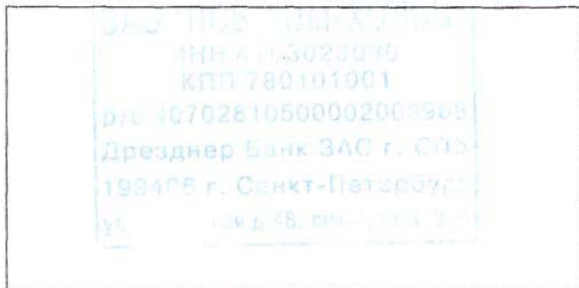
НАПРАВЛЕНИЕ.

ГОУ СПО «СПб КАЛП» направляет в

(наименование организации, предприятия)
студента Рожину Светлану Анатольевну
(фамилия, имя, отчество)
группа 25103 специальность 250403
для прохождения производственной преддипломной практики в период
с «02.03» по «22.03» 2009.

Директор колледжа

Черных П.Г.



(штамп предприятия)

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования

«Санкт-Петербургский колледж
автоматизации лесопромышленного
производства»

196105, С-Петербург, ул. Решетникова, 23/14
Телефон директора / факс (812) 388-56-88

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Студент _____ группа № _____
(фамилия, имя, отчество)

Прошел производственную практику с « _____ » по « _____ » 200 г.

Руководитель организации или структурного
подразделения г.г. Кутепер Маев А.И.
(указать Ф.И.О., должность, № телефона)
447-27-87



Содержание

1. Общая характеристика предприятия	5
2. Виды выпускаемой продукции (ассортимент предприятия).....	5
3. Характеристика исходного сырья и материалов.....	6
4. Описание технологического процесса	7
5. Параметры технологического процесса	9
6. Спецификация основного технологического оборудования.....	11
7. Основные правила безопасности на производстве	11
Список литературы.....	17



Отчет по преддипломной практике (ста-
жировке) на предприятии ЗАО «ПСБ –
ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 5

1. Общая характеристика предприятия

ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Закрытое Акционерное Общество находится по адресу:

СПб пр. Большевиков д.52 к 6

Полное фирменное название Общества на русском языке: Закрытое Акционерное Общество «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ».

ЗАО «ПСБ-ГЭМ-Хольц» является коммерческой организацией. Целью создания Общества является объединение экономических интересов, материальных, трудовых, интеллектуальных и финансовых ресурсов его участников для осуществления хозяйственной, то есть направленной на извлечение прибыли, деятельности.

Общество действует на основании устава и в соответствии с законодательством Российской Федерации...

2. Виды выпускаемой продукции (ассортимент предприятия)

ЗАО „ПСБ-ГЭМ-ХОЛЬЦ" является деревообрабатывающим предприятием по выпуску пиломатериалов экспортного назначения и заготовок для европоддонов.

Размеры заготовок:

19*100*1016


19*100*762

19*100*1200

19*100*1000

19*100*800

19*100*670

	Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»	Выполнил:	С.А Рюхина
		Проверил:	Л.В. Ильюшенков
		Страница:	6


3. Характеристика исходного сырья и материалов

Нормы ограничения пороков в круглых лесоматериалах приведены в табл. 1.

Таблица 1

Нормы ограничения пороков в круглых лесоматериалах

Порода	Ель, сосна (можно в смеси)
Диаметры (без коры) длины, м припуски	от 12 см до 42 см в комле 4,10; 5,10; 6,10 -0 + 15 см
Допустимые дефекты	Пасынки, козырьки, водослой, прорости, сухобокость, рак, синева заболонной части. Обугленность, загрязнение углем, сажей. Морозобойные и прочие трещины
Метиковые трещины	Допускаются
Механические повреждения	Допускаются
Ребристая закомелитость	Допускаются
Годичные кольца	Нет ограничений
Кривизна	Допускается с равномерной стрелой прогиба
Крень	Допускаются
Наклон волокон	Допускаются
Сучки	Должны быть обрублены вровень с поверхностью
Вздутия над заросшими сучками	Допускаются
Недопустимые дефекты	Гниль, червоточина; содержание металла, сухостой.

	Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»	Выполнил:	С.А Рюхина
		Проверил:	Л.В. Ильюшенко
		Страница:	7

4. Описание технологического процесса

В производственную структуру ЗАО «ПСБ – ГЭМ - Хольц» входит:

- склад сырья, сортировочный участок;
- цех лесопиления;
- склад готовой продукции.

Обеспечение завода сырьем производится за счет поставок, в основном, из леспромхозов. Поступление сырья, расходуемых материалов и отгрузка готовой продукции осуществляется по железной и авто дороге.

На бирже сырья производится приемка, сортировка и подача пиловочника в производство. Приемка осуществляется при помощи козлового крана. Сортировка и окорка бревен осуществляется на полуавтоматической линии в которую входит:

- приемный стол;
- устройство поштучной подачи бревен;
- устройство для ориентирования комля;
- транспортер подачи в окорочный станок;
- окорочный станок;
- металлоискатель;
- базовая система определения диаметра и длины;
- сортировочный транспортер по карманам.

план производственной площадки приведен на рис. 1.

Общий принцип работы окорочного станка. Окорочный станок VK относится к группе окорочных станков, работающих на принципе ротора. Окорочные ножи прикреплены к ротору, вращающемуся в вертикальной плоскости. Загрузочный транспортер и синхронизированные попарно вместе подающие вальцы подают и центрируют древесину через ротор, при этом режущие ножи надрезают кору на узкие полоски и окорочные ножи соскабливают кору с поверхности древесины, не повреждая ее.

Устройство базовой системы определения диаметра и длины. Базовая система состоит из компьютера с принтером, мерной рамы (фотоприемников) для измерения бревен (стволов) с точностью до миллиметра и импульсный датчик длины для определения длины бревен (стволов). Точное определение объема и целенаправленная сортировка являются залогом успешно работающего прибыльного лесопильного предприятия.

Работа цеха лесопиления. Пиловочник после окорки подается автопогрузчиком на склад, а потом на приемный стол фрезерной линии, который сбрасывает бревна на подающий цепной транспортер. Падающий цепной



Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»


Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 8

транспортер направляет бревно на выравнивающую станцию, которая состоит из ряда роликов, находящихся в горизонтальной плоскости и срабатывают от фотоэлементов. Ролики сжимают бревно и подают в первый фрезерный станок, где производится фрезеровка двух вертикальных плоскостей. После первого фрезера, полубрус перемещается в кантователь, который поворачивает его на 90 °. Промежуточный рольган подает двухкантный брус на вторую выравнивающую станцию аналогично первой. Вторая выравнивающая станция подает двухкантный брус во второй фрезерный станок, где фрезеруется четырехкантный брус. После второго фрезерного станка брус попадает в многопильный станок, где по необходимости брус может быть распилен на два бруса или брус с досками. После многопильного станка брус или брус с досками попадает на цепной транспортер, который имеет боковые и верхние прижимы. При прохождении бруса или бруса с досками через этот транспортер боковые прижимы расходятся, и происходит отделение бруса от досок. Брус продолжает движение на следующий рольган и когда брус доходит до упора, срабатывает поперечный сброс. Брус падает с рольгана на накопительный стол. С накопительного стола брус вручную подается на многопильный станок, где производится торцовка в размер. Поперечными упорами распиленные заготовки сбрасываются на цепной транспортер, с помощью которого заготовки подаются в многопильный станок „Banany“, где производится продольная распиловка заготовки на доски. На выходе из станка, станочники сортируют доски с обзолом, а хорошие доски упаковывают металлической лентой, для отправки на склад готовой продукции (летом - на антисептирование).

На складе отгрузки готовой продукции производится загрузка упакованного пиломатериала в автотранспорт с помощью автопогрузчика. При фрезеровании пиломатериалов образуется щепа, которая сортируется через сито. Отгрузка щепы производится в щеповозы и отправляется потребителю.

	Отчет по преддипломной практике (ста- жировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»	Выполнил:	С.А Рюхина
		Проверил:	Л.В. Ильюшенко
		Страница:	9

5. Параметры технологического процесса

Техническая характеристика окорочного станка типа VK26MX

Оборудование включает:

- окорочный станок;
- опорные вальцы;
- подающий транспортер VK.

Подробное типовое обозначение следующие:

MX-26-6/5-MX-RA

Где MX – тип корпуса станка;

26 – тип ротора / 6 ножей;

6/5 – число подающих вальцов / в том числе приводные;

MX – тип подающего транспортера;

R – правосторонний;

A – наличие системы аккумулятора давления.

Диаметр окариваемых бревен	100-620 мм
Минимальная длина бревна	1,8 м
Максимальная скорость окорки	40 м /мин
Масса оборудования:	
Окорочный станок	900 кг
Подающий транспортер	1 400 кг
Опорные вальц	1 300 кг
Всего:	8 600 кг

Устройство безопасности обеспечивается стальными защитными боковыми дверьми станка.

Техническая характеристика фрезерного станка типа Ganter 240-12/Ganter 240-15 приведена в табл. 2


	Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»	Выполнил:	С.А Рюхина
		Проверил:	Л.В. Ильюшенко
		Страница:	10

Таблица 2

Техническая характеристика фрезерного станка типа Ganter 240-12/Ganter 240-15

Характеристика	Ganter 240-12	Ganter 240-15
Вес, кг	2800	5800
Максимальная скорость подачи, м/мин: для 2- спиральных дисков	35	–
для 3-спиральных дисков	52	52
Максимальная частота вращения режущего диска, мин ⁻¹	700	700
Максимальное открытое пространство между дисками, мм	400	400
Минимальное открытое пространство между дисками, мм	0	0
Максимальный диаметр бревна, мм	500	600
Размер щепы, мм	5...25	5...25
Диаметр диска, мм	1250	1460
Отрезающие ножи, мм	2×64	2×114

Скорость подачи. Понижающий коэффициент между осью привода и режущим диском составляет 1:2. Скорость 1 400 об/мин на входящей оси привода (максимальная допустимая скорость), таким образом, даст 700 об/мин на режущих дисках. Скорость подачи станка будет зависеть от скорости режущего диска. Один оборот диска теоретически снимет подачу сырья в 75 мм для трех спиралей и 50 мм для двух спиралей. На 700 об/мин на дисках подача составит $700 \cdot 75 / 1000 = 52,5$ м/мин или $700 \cdot 50 / 1000 = 35$ м/мин.

Скорость подачи загрузочного транспортера должна быть на 4 % ниже теоретической скорости подачи станка. Это необходимо для того, чтобы позволить станку отрезать и сбавлять скорость постепенно в случае временной перегрузки. Разница в подаче также подразумевает, что пиломатериалы не контактируют с коническими поверхностями режущих дисков для достижения минимального износа.



Отчет по преддипломной практике (ста-
жировке) на предприятии ЗАО «ПСБ –
ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 11

6. Спецификация основного технологического оборудования.

Технологический процесс включает следующее оборудование:

- козловой кран КС 30-32Б см. рис. 2;
- окорочный станок типа: VK26MX;
- полуавтоматическая линия, устройство базовой системы определения диаметра и длины;
- фрезерная линия;
- фрезерные станки типа: Canter 240-12 Ganter 240-15
- многопильный станок продольного пиления с вертикальным валом BONANY

7. Основные правила безопасности на производстве

Администрация обязана разъяснить рабочему его права и обязанности, условия оплаты труда, ознакомить с производственной технологией, правилами обращения со станками, машинами, инструментом. Рабочий должен хорошо усвоить и выполнять правила техники безопасности производственной санитарии и противопожарной охраны, и после проверки его знаний по технике безопасности может быть допущен к работе.

Деревообрабатывающие станки и инструменты относятся к категории повышенной опасности. Поэтому столяру и плотнику нужно твердо знать и соблюдать основные правила по технике безопасности при деревообработке. Эти правила требуют, чтобы деревообрабатывающие станки, устанавливаемые в пределах строительной площадки для производства вспомогательных работ, были прочно укреплены и оборудованы защитными ограждениями и приспособлениями. Стационарные деревообрабатывающие станки должны быть установлены на прочных фундаментах и надежно закреплены.

Все деревообрабатывающие станки как стационарные, так и переносные должны быть снабжены надежно действующими выключателями для пуска и остановки их и должны обслуживаться только лицами, имеющими опыт работы на этих станках. Необходимо, чтобы все рабочие инструменты и режущие кромки по обработке дерева были правильно заточены; валики, ролики и другие подающие приспособления на деревообрабатывающих станках снабжены предохранительными устройствами, препятствующими захвату пальцев рабочих; зубчатые передачи к валикам ограждены или закрыты футлярами.

Если на деревообрабатывающих станках ведется обработка предметов, длина которых превышает длину рабочего стола, для них надо устраивать надежные опоры спереди и сзади. Нельзя допускать скопления лесного материала вблизи деревообрабатывающих станков.



Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 12

Обрабатываемый круглый лес следует укладывать в штабеля высотой не более 2 м с прокладками между рядами и упорами против раскатывания бревен. Пиломатериалы укладываются в штабеля высотой не больше половины их ширины при рядовой укладке и не больше ширины штабеля при укладке в клетки.

При использовании механизированного и электрифицированного инструмента необходимо соблюдать следующие правила:

а) к работе с электрифицированными и пневматическими инструментами допускать только тех рабочих, которые прошли специальное обучение;

б) напряжение переносных электрических инструментов при работе в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных, а также вне помещения – должно быть не выше 36 В;

в) в особо опасных помещениях, а также вне помещений необходимо применять электроинструмент с повышенной частотой электрического тока;

г) всякий электрифицированный инструмент должен иметь надежную изоляцию. Исправность ее проверяется при выдаче инструмента со склада на руки рабочим. Кроме этой проверки, производится периодическая проверка не реже одного раза в 3 месяца.

Ударные, нажимные и режущие инструменты – молотки, топоры, долота, стамески, напильники и другие должны выдаваться для работы с надежно закрепленными рукоятками (деревянные рукоятки нажимных инструментов должны иметь кольца).

Категорически запрещается работать ручным электроинструментом без заземления и присоединять их электрическим шнуром или кабелем без штепселей.

Складирование лесоматериалов и изготовление конструкций на стенах, перекрытиях, крышах, лесах, подмостях не допускается; там может производиться только сборка, монтаж и пригонка конструкций и деталей, а также постановка креплений.

Для обеспечения охраны здоровья рабочих на деревообрабатывающих предприятиях необходимо особое внимание уделить устройству хорошей вентиляции и поддерживать ее всегда в исправном состоянии.

С помощью вентиляционных устройств из производственных помещений удаляют загрязненный воздух и вводят свежий, создают необходимую температуру и влажность.

Действующими положениями по охране труда и технике безопасности предусматривается выдача рабочим различных защитных приспособлений (респираторов, защитных очков, пожарных ремней с карабинами и др.) и спецодежды (валенки, фартуки, рукавицы и др.).



Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 13

Спецодежда и защитные приспособления выдаются рабочим бесплатно, норма выдачи для различных профессий дифференцирована.

Администрация обязана выдавать рабочим спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления по установленным нормам с учетом сроков носки.

Деревообрабатывающие предприятия, а также строительные объекты, на которых применяются лесные материалы, требуют особого внимания к соблюдению противопожарных норм. Поэтому все рабочие, поступающие на работу, а также переводимые из одного цеха в другой, должны в обязательном порядке проходить инструктаж по соблюдению правил пожарной безопасности.

Ответственность за противопожарное состояние цехов, рабочих мест и т. п. несут соответственно по своему участку начальники цехов, мастера и рабочие.

Нормами пожарной безопасности предусматривается, что расстояние от постоянных или временных зданий и сооружений до штабелей расходных складов пиломатериалов должно быть не менее 30 м, а до штабелей круглого леса - 15 м.

Штабеля пиломатериалов по длине и ширине не должны превышать длины доски (бруса), а по высоте - 8 м. Между штабелями надо соблюдать разрывы не менее 2 м. Размеры штабелей круглого леса должны быть не больше: по ширине - длины бревна, по длине - 100 м, по высоте - 3 м.

Территорию склада лесных материалов необходимо освободить от дерна и периодически очищать от сухой травы, бурьяна, коры и щепы; древесные опилки складывать в специально отведенных местах.

С целью предупреждения пожаров в деревообделочных цехах необходимо:

- а) следить за исправностью и герметичностью электроаппаратуры;
- б) производить ежедневный осмотр электросиловой и осветительной сети;
- в) содержать в исправности электропредохранительную арматуру, не допускать применения самодельных предохранителей («жучков»);
- г) периодически очищать провода осветительной и силовой электросетей, оборудование, приборы отопления и строительные конструкции от пыли и других древесных отходов; электродвигатели должны очищаться не менее 5 раз в смену;
- д) не допускать в цехах курения и применения открытого огня, для курения отводить специальные места с урнами и бочками с водой;
- е) сварочные работы производить, только по письменному разрешению главного инженера с санкцией начальника пожарной охраны;
- ж) работы, связанные с применением легко воспламеняющихся и



Отчет по преддипломной практике (стажировке) на предприятии ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенко

Страница: 14

горючих жидкостей производить в специальном помещении, оборудованном вытяжным шкафом;

3) разогревание клея должно производиться паром и, как исключение, при отсутствии паровых установок, электронагревательными приборами, при этом клееварки должны располагаться в специально отведенных безопасных местах.

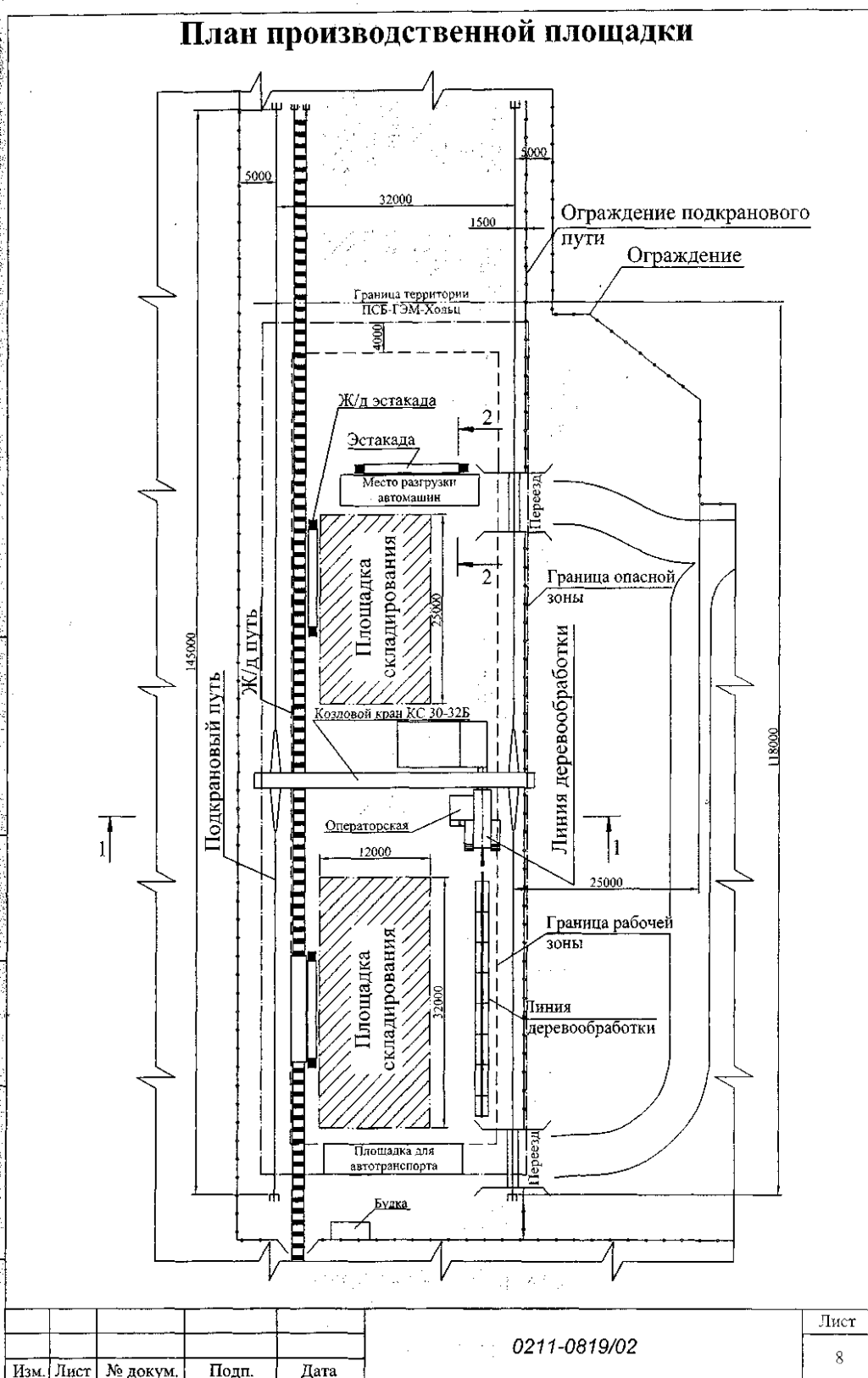
Для предупреждения пожаров и борьбы с ними на промышленных предприятиях и строительных объектах создаются постоянно действующие пожарно-технические комиссии. Эти комиссии назначаются приказом руководителя объекта и состоят из 5... 9 человек. В их состав входят главные инженеры, главные механики, начальники участков, прорабы, энергетики, технологи и мастера.

Деятельность комиссии направляется на выполнение постановлений Правительства РФ, по вопросам пожарной охраны, а также на строгое соблюдение действующих правил пожарной безопасности и противопожарных норм.

Комиссия определяет необходимые противопожарные мероприятия при проведении огнеопасных работ, производит противопожарные обследования предприятий и строений с оформлением актов обследования.

На заседаниях комиссии также обсуждаются доклады начальников цехов, складов и отделов о противопожарном состоянии зданий, помещений и строительных объектов, а также о ходе выполнения противопожарных мероприятий.

Комиссией готовятся необходимые материалы о противопожарном состоянии объекта и ходе выполнения противопожарных мероприятий для постановки и обсуждения этого вопроса на диспетчерских совещаниях, собраниях организаций предприятия.



					0211-0819/02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

Рис. 1. План производственной площадки ЗАО «ПСБ – ГЭМ – ХОЛЬЦ»

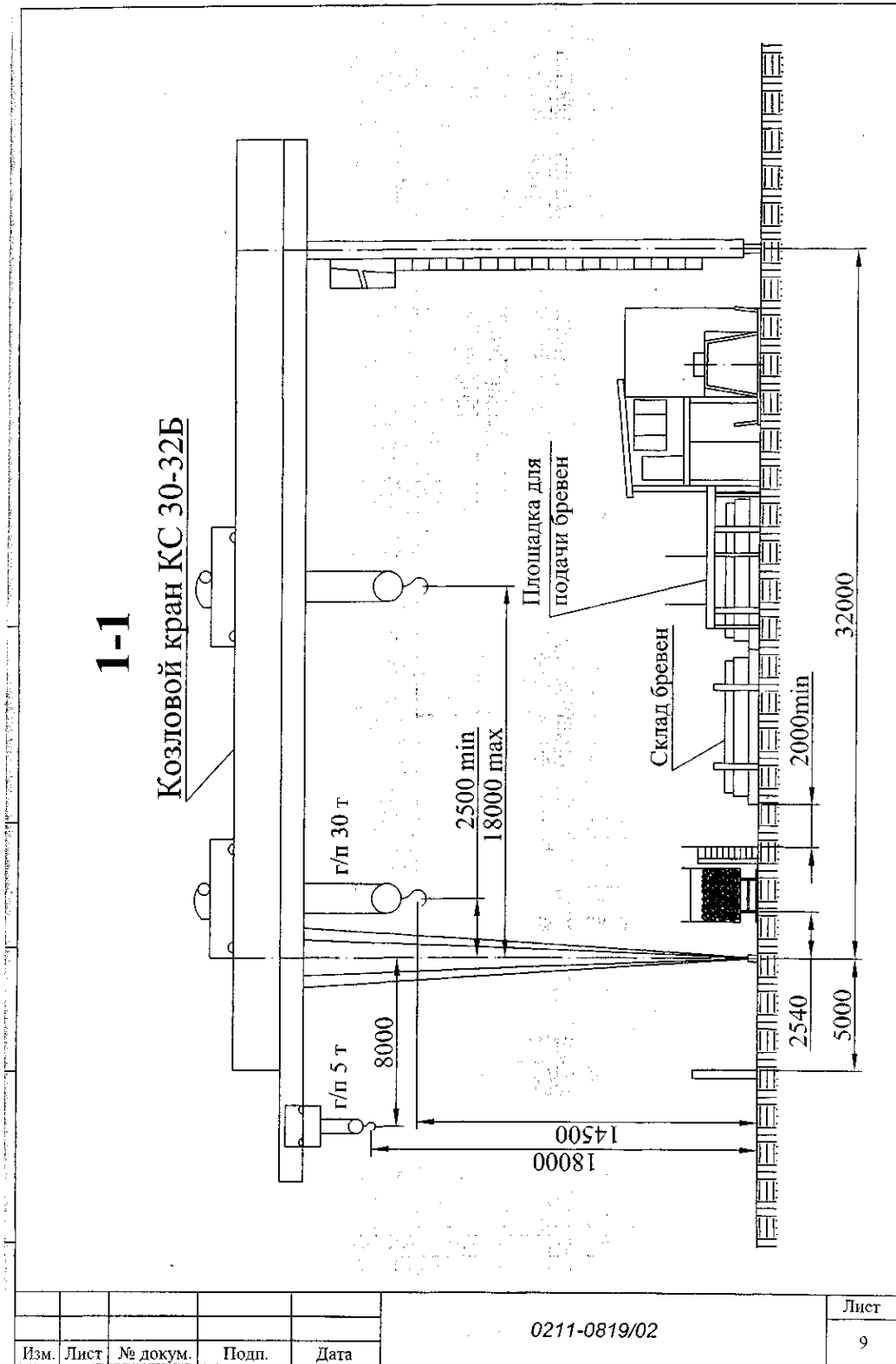


Рис. 2. Козловой кран КС 30-32Б



Отчет по преддипломной практике (ста-
жировке) на предприятии ЗАО «ПСБ –
ГЭМ – ХОЛЬЦ»

Выполнил: С.А Рюхина

Проверил: Л.В. Ильюшенков

Страница: 17

Список литературы

1. Технический паспорт окорочного станка VK26MX
2. Технический паспорт фрезерных станков типа: Ganter 240-12 и Ganter 240-15
3. Технический паспорт многопильного станка продольного пиления с вертикальным валом BONANY
4. Характеристика козлового крана КС 30-32Б
5. Типовая инструкция по охране труда
6. Документация производства