УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

Кафедра «Пожарной тактики и службы»

Дисциплина «Пожарная тактика»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Тема: «Тушение пожара на деревообрабатывающем предприятии

ООО «Стрела» в помещении электрика»

Выполнил:

рядовой внутренней службы

Коротков С.С.

Руководитель: капитан внутренней службы Белкин Д.С.

 Дата защиты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

Екатеринбург 2007

Уральский институт

Государственной противопожарной службы МЧС России

Кафедра «Пожарной тактики и службы»

Задание

на курсовой проект курсанту (слушателю)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Короткову\_С.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разработать тактический замысел и решить пожарно-тактическую задачу по тушению пожара на деревообрабатывающем предприятии

Исходные данные

* 1. Расписание выезда подразделений на пожары: вариант № \_5\_
	2. Схема пожарного водоснабжения: вариант № \_\_6
	3. Время возникновения пожара (час и мин.) \_08:05\_
	4. Место возникновения пожара (пересечение осей на плане объекта)

\_\_\_\_ДЕ-2;3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.5. Характерные временные промежутки в развитии пожара:

1.5.1. До сообщения в пожарную часть \_\_\_9\_\_\_ мин.

1.5.2. К моменту прибытия первого подразделения на пожар \_\_\_\_\_ мин.

1.5.3. К моменту введения сил и средств первым подразделением \_\_\_\_\_ мин.

1.5.4. К моменту введения сил и средств вторым подразделением \_\_\_\_\_ мин.

1.6. Время прибытия ДСПТ (час и мин.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (одновременно с прибытием третьего подразделения)

1.7. Пожарная нагрузка в зоне горения и на путях эвакуации равномерно распределённая.

1.8. Линейная скорость распространения горения \_\_\_1,6\_\_\_\_\_ м/мин.

1.9. Время года (месяц) \_январь\_; температура наружного воздуха \_-23 °С,

1.10. Другие данные, необходимые для выполнения курсового проекта:\_\_перегородки \_\_выполнены сгораемыми

УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

Кафедра «Пожарной тактики и службы»

Дисциплина «Пожарная тактика»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

 Научный руководитель

 капитан внутренней службы

Д.С. Белкин

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2007г.

ПЛАН-ГРАФИК

выполнения курсового проекта

Тема: «Тушение пожара на деревообрабатывающем предприятии

ООО «Стрела» в помещении электрика»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, подразделы и их содержание | Срок выполнения | Отметка научного руководителя о выполнении |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

рядовой внутренней службы Коротков С.С.

Подпись курсанта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержание курсового проекта

 Введение

1. Оперативно-тактическая оценка объекта
2. Расписание выездов пожарных подразделений
3. Схема наружного водоснабжения
4. Тактический замысел
5. Расчет параметра пожара до момента введения сил и средств первым подразделением
6. Расчет сил и средств для тушения пожара
7. Организация тушения возможного пожара первым РТП
8. Карточка боевых действий караула
9. Совмещенный график изменения параметров развития и тушения пожара
10. Литература
11. Отзыв на курсовой проект
12. План этажа с изображением обстановки возможного пожара на различные промежутки времени
13. План-схема расположения объекта на местности с изображением обстановки пожара к моменту введения сил и средств, находящихся в распоряжении первого РТП и их расстановки

**Введение**

Территория Урала занимает очень большую часть нашей страны. На этой огромной площади находиться большая часть природных ресурсов Российской Федерации. Здесь добывают почти все: от гранита- до радиоактивных веществ. Важную роль в развитии Российской экономики играет лесообрабатывающая отрасль промышленности. В ее состав входят деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и лесохимическая промышленность. Из них по объему производимой продукции первое место занимает деревообрабатывающая промышленность. Сотни тысяч кубометров древесины перерабатывается ежегодно на деревообрабатывающих предприятиях. Древесина – прочный и в тоже время легкий материал, хорошо сопротивляется ударным и вибрационным нагрузкам, легко обрабатывается на станках, хорошо склеивается и удерживает гвозди, шурупы и другие крепежные элементы, обладает высокой теплоизоляцией, а также рядом других положительных свойств. С приходом человека на Урал древесина начала использоваться для строительства домов и их обогрева. Многие вещи из домашнего обихода изготавливались из дерева. Сначала все операции делались «дедовским» методом, то есть руками, но в последнее время все больше машины заменяют человека. Машины изготавливают почти все. Последнее время происходит изменение в технологии обработки древесины. Основан и расширяется агрегатный метод переработки пиловочного сырья на пиломатериалы и технологическую щепу. Появилось новое технологическое оборудование. Отдельно стоящие станки заменяются линиями и комплексами оборудования, в том числе оснащенными системами программного управления. Все это способствует увеличению количества и качества выпускаемой продукции. Исходя из этого, деревообрабатывающие предприятия включают в себя следующие основные цеха:

* заготовки;
* лесосушки;
* отделочно-окрасочные;
* клеечно-сборочные;
* склады готовой продукции.

Кроме того, имеются вспомогательные помещения:

* клееварочные;
* ремонтно-механические;
* морильные;
* инструментально-заточные;
* кладовые.

При нормальной эксплуатации конструкций из древесины, они сохраняют множество положительных свойств, но древесина, как строительный материал имеет и существенные недостатки, в числе которых - горючесть. При нагревании древесины до температуры 100-110 °C из нее удаляется влага, и начинают выделяться газообразные продукты термического разложения. При нагревании до 150 °С нагреваемая поверхность желтеет, количество выделяющихся летучих веществ резко возрастает. При нагревании до 150-200 °С древесина приобретает коричневый цвет по причине обугливания. А при температуре 250-300 °С происходит воспламенение газообразных продуктов разложения древесины. Температура самовоспламенения древесины около 350 °С, поэтому деревообрабатывающие предприятия относятся к одним из самых пожароопасных предприятий. Наибольшую пожарную опасность представляют процессы механической обработки древесины, окраски и сушки. Статистика показывает, что ежегодно на предприятиях деревообработки происходит около 1000-1200 пожаров. Для тушения применяют стволы, формирующие мощные компактные струи: стволы РС-70 и лафетные стволы.

Пожары на объектах деревообрабатывающей промышленности приносят огромный ущерб для экономики нашей страны, Во избежание пожаров и предупреждения их на этих предприятиях, следует повышать знания по пожарной безопасности рабочих, служащих и администрации предприятия. Проводить организационно-технологические мероприятия, направленные на предупреждение пожаров, внедрять на предприятиях новые средства пожарной связи и сигнализации, а также современной техники пожаротушения на основе инженерной целесообразности и экономической выгоды, рассматривая и решая проблему экономической эффективности пожарно-профилактических мероприятий.

**Оперативно-тактическая характеристика объекта.**

Здание деревообрабатывающего цеха расположено на территории производственного объединения «Стрела». Деревообрабатывающий цех производит выпуск деревянной тары, картонных коробок, а также дверных, оконных и других столярных изделий.

Деревообрабатывающий цех расположен в одноэтажном здании размером в плане 40 х 36 м., в местах административно бытовых помещений – трех этажное, без чердачное. Высота производственного помещения 8 метров. Здание II СО, наружные стены комбинированные, выполнены из кирпича и железобетонных плит, перекрытия железобетонные по стальным балкам. Кровля – рубероидная на битумной основе по цементной стяжке. Остекление – ленточное, внутренние перегородки железобетонные. Пожарная нагрузка цеха – древесина различных пород, краска, лаки, бумажные бухты для производства коробок. В дневное время в здании одновременно могут находиться 20 человек рабочих.

 Здание цеха оборудовано внутренним противопожарным водопроводом и спринклерной установкой автоматического пожаротушения. Одновременно можно задействовать 7 ПК с общим расходом воды 11 л/с

**Расписание выездов пожарных подразделений**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Время следования, мин | Подразделения | Время следования, мин | Подразделения | Время следования, мин | Подразделения |
| Вызов №1 | Вызов №2 | Вызов №3 |
| **5** | 5 | **ПЧ-6**АЦ-40(375)Ц1АНР-40(130)127А | 16 | **ПЧ-4**АЦ-40(130)63БАНР-40(130)127БАСО-12(66)90А | 22 | **ПЧ-2**АЦ-40(375)Ц1АЦ-40(130)63Б |
| 11 | Вызов№1-«БИС» | 19 | **ПЧ-27**АЦ-40(375)Ц1АНР-40(130)127А | 27 | **ПЧ-14**АЦ-40(131)153АЦ-40(130)63БАКП-30(53213) |
| **ПЧ-3**АЦ-40(130)63БАЦ-40(130)127Б | 19 | **ПЧ-1**АЦ-40(130)63БАЦ-40(130)63Б |  |  |

Схема наружного водоснабжения

|  |
| --- |
| 200 |

|  |
| --- |
| 100 |

 ПГ-3 ПГ-2

 ПГ-4

 ПГ-1

 ПГ-5

**ОБЪЕКТ**

 ПГ-6 ПГ-7

**Тактический замысел**

20 января 2007 г. в 08 ч. 05 мин. на деревообрабатывающем предприятии в помещении электрика возник пожар. Причиной пожара послужило короткое замыкание электропроводки, что повлекло воспламенение изоляции электропроводки, а затем горючей пыли. Первоначальная форма пожара на момент сообщения круговая. радиусом 7,2, метра. Площадь пожара составляла 162,7 кв.м. При дальнейшем развитии пожара происходит рост его площади. С учетом линейной скорости пожара (1,6 м/мин.) и пожарной нагрузкой, находящейся в близи очага пожара, огонь получил дальнейшее распространение.

К моменту прибытия первого подразделения, пожар охватил практически все помещение, и его площадь составляла 420 кв.м. Пожар перешел в сложную форму с дальнейшим развитием во все направления.

**Расчет параметров пожара до момента введения сил и средств первым подразделением**

1. Определение параметров пожара на момент сообщения в пожарную охрану

Линейная скорость распространения горения (Vл =1,6м/мин)

Определение пути, пройденного огнем.

В зависимости от времени, путь, пройденный огнем можно определить по формуле:

L=0,5Vл x tд.с.=0,5 x 1,6x9=7,2[м],

Определение площади пожара.

Площадь пожара(Sп)- это площадь проекции поверхности горения твердых и жидких веществ и материалов на поверхность земли или пола помещения.

Круговая площадь пожара определяется по формуле:

Sп=П x L2=3,14 x 7,22=162,7 [м2]

Определение периметра пожара.

Периметр пожара(Рп)- это длина внешней границы площади пожара и определяется по формуле:

Рп= 2П x L=2x3,14 x 7,2=45,2[м]

Определение фронта пожара.

Фронт пожара(Фп)- это часть периметра пожара, в направлении которой происходит распространение горения и определяется по формуле:

Фп=2П x L=2x3,14 x 7,2=45,2[м]

Определение скорости роста площади пожара.

Скорость роста площади пожара(VS) определяется по формуле:

VS= Sп/tд.с.= 162,7 /9=18 [м2/мин.]

Определение скорости роста периметра пожара.

Скорость роста периметра пожара(Vп) определяется по формуле:

Vп= Рп/ tд.с.= 45,2/9=5[м/мин.]

Определение скорости роста фронта пожара.

Скорость роста фронта пожара(Vф) определяется по формуле:

Vф= Фп/ tд.с.= 45,2/9=5 [м/мин.]

2) Определение параметров пожара на момент прибытия первого подразделения

Определение времени прибытия первого подразделения.

tприб.=tд.с.+tсб.+tсл.=9+1+5=15[мин.],

где: tсб.=1 мин.- время сбора личного состава по тревоге;

tсл- время следования первого подразделения от ПЧ до места вызова.

Определение пути, пройденного огнем.

L=5Vл+Vл x ( tприб -t1)=5 x 1,6+1,6x 5=16[м],

Определение площади пожара(Sп).

Пожар принимает сложную форму Угловая 90 и 2 прямоугольных

Определение угловой: П x L2/4=3,14 x 162/4=200,9[м2]

Прямоугольная форма пожара определяется по формуле:

Sп=n x a x L=(16+10)x10+10x16=420[м2]

Sп=S1+S2=420+200,9=620,9[м2]

Определение периметра пожара(Рп).

Рп=ПL+2L+2А+2В=3,14x16+2x16+2x10+2x10=122,2[м]

Определение фронта пожара(Фп).

Фп=ПL+А+В=3,14x16+10+10=70,2[м]

Определение скорости роста площади пожара(VS).

VS= Sп/ tприб=620,9/15=41,3 [м2/мин.]

Определение скорости роста периметра пожара(Vп).

Vп= Рп/ tприб=122,2/15=8,2[м/мин.]

Определение скорости роста фронта пожара(Vф).

Vф= Фп/ tприб=70,2/15=4,7[м/мин.]

3. Определение параметров пожара на момент введения сил и средств первого подразделения

tв.с.= tд.с.+tсб.+tсл.+tб.р.=9+1+5+8=23[мин.],

где: tб.р.=8 мин.- время, затраченное на проведение боевого развертывания

Определение пути, пройденного огнем.

L=5Vл+Vл\*(tв.с -t1)=5 x 1,6+1,6 x 13=28,8[м],

Определение площади пожара(Sп).

Прямоугольная форма пожара определяется по формуле:

Sп=a x L=36x38,8=1036[м2]

Определение периметра пожара(Рп).

Рп=2(a+b)=2(36+38,8)=149,6[м]

Определение фронта пожара(Фп).

Фп=А=36[м]

Определение скорости роста площади пожара(VS).

VS= Sп/ tв.с.=1036/23=45 [м2/мин.]

Определение скорости роста периметра пожара(Vп).

Vп= Рп/ tв.с.=149,6/23=6,5[м/мин.]

Определение скорости роста фронта пожара(Vф).

Vф= Фп/ tв.с.=36/23=1,5[м/мин.]

**Расчет сил и средств для тушения пожара**

1. Определение площади тушения пожара:

Sт=axnxh=36x1x5=180 м2

1. Определение требуемого расхода воды на тушение пожара

Требуемый расход- это весовое или объемное количество огнетушащего средства, подаваемого в единицу времени на величину существующего параметра тушения пожара или защиты объекта, которому угрожает опасность и определяется по формуле:

Qт.тр.= Sт x Iтр.= 180 x 0,2=36 [л/с],

где: Iтр.- требуемая интенсивность подачи огнетушащего средства [л/(с\* м2)].

1. Определение требуемого расхода воды на защиту

Qзащ.тр.= Sзащ. x Iзащтр =1036 x 0,05=51,8 [л/с],

где: Sзащ.- площадь защищаемого участка, [м2];

Iзащтр - требуемая интенсивность подачи огнетушащего средства на защиту [л/(с\* м2)].

Iзащтр=0,25 x Iтр =0,25 x 0,2=0,05, [л/(с\* м2)].

1. Определение общего расхода воды.

Qтр= Qт.тр+Qзащ.тр.=36+51,8=87,8 , [л/с]

1. Определение требуемого количества стволов на тушение пожара.

Nтств.=Qт.тр/qств.=36/7,4=5, (ствол «А»)

где: qств -расход ствола, [л/с].

1. Определение требуемого количества стволов на защиту объекта.

Nзащ.ств.=Qзащ.тр/qств.=51,8/7,4=7 (ствол «А»)

1. Определение общего количества стволов на тушение пожара на защиту объекта.

Nств.= Nтств.+Nзащ.ств=5+7=12

1. Определение фактического расхода воды на тушение пожара.

Фактический расход- это весовое или объемное количество огнетушащего средства, фактически подаваемого в единицу времени на величину существующего параметра тушения пожара или защиты объекта и определяется по формуле:

Qт.ф.= Nтств. x qств.=5 x 7,4=37 [л/с]

1. Определение фактического расхода воды на защиту объекта.

Qзащ.ф.= Nзащ.ств. x qств.=7 x 7,4=51,8 [л/с]

1. Определение общего фактического расхода воды на тушение пожара и на защиту объекта.

Qф.=Qт.ф +Qзащ.ф=37+51,8=88,8 ,[л/с]

1. Определение водоотдачи наружного противопожарного водопровода.

Qк.сети=(D/25) 2 x Vв=(150/25) 2 x 1,5=54 , [л/с],

где: D-диаметр водопроводной сети, [мм];

25-переводное число из миллиметров в дюймы;

Vв =1,5-скорость движения воды в водопроводе.

1. Определение времени работы Пожарных автомобилей установленных на пожарные водоемы:

TрабПВ200=0,9xVпвx1000/Nст x qств x 60 =0,9x200x1000/4x7,4x60=101мин.

TрабПВ100=0,9xVпвx1000/Nст x qств x 60=0,9x100x1000/2x7,4x60=101 мин.

1. Определение предельного расстояния подачи огнетушащих средств.

Lпред=[(Hн-(Hразв±Zм±Zств))/S x Q²] x 20/1,2=[(100-50)/0,015 x 14,8²] x 20/1,2=260 [м]> L=180 [м],

где: Hн =100 [м.вод. ст.]-напор на насосе;

Hразв =50[м.вод. ст.]-напор у разветвления;

Zм -наибольшая высота подъема или спуска местности на предельном расстоянии;

Zств - наибольшая высота подъема или спуска от места установки разветвления или прилегающей местности на пожаре;

S-сопротивление одного пожарного рукава;

Q-суммарный расход воды одной наиболее загруженной магистральной рукавной линии;

«20»-длина одного напорного рукава;

«1,2»-коэффициент рельефа местности.

1. Определение требуемого количества пожарных автомобилей, которые необходимо установить на водоисточник.

Nавт.= Qф/(0,8 x Qн)=88,8/(0,8 x 40)=3,

где: «0,8»-коэффициент полезного действия пожарного насоса;

Qн -производительность насоса пожарного автомобиля, [л/с].

1. Определение требуемой численности личного состава для тушения пожара.

Nл/с = Nгдзс x 3+Nзащств.А x 2+Nп.б.+Nавт.+Nл.+Nсв.+Nразв.=5x3+7x3+3+3+4+1+5=52 ,

где: Nгдзс -количество звеньев ГДЗС;

Nзащств.А -количество работающих на защите объекте стволов РС-70;

Nп.б -количество организованных на пожаре постов безопасности;

Nавт -количество пожарных автомобилей, установленных на водоисточники и подающие огнетушащие средства;

Nл.-количество выдвижных лестниц, на которые задействованы страховщики из расчета: 1 человек на 1 лестницу;

Nсв.-количество связных, равное количеству прибывших на пожар подразделений;

Nразв.-количество разветвлений, на которые задействованы пожарные из расчета: 1 человек на 1 разветвление.

1. Определение количества отделений.

Nотд.= Nл/с/5=52/5=11

1. Вывод о достаточности сил и средств.

Исходя из того, что личного состава первого подразделения прибывшего на пожар не достаточно, необходимо повысить номер вызова до номера №3.

**Расчет параметров пожара по установленному расчетом**

**сил и средств повышенному рангу пожара.**

**1.Определение параметров пожара на момент введения**

**сил и средств вторым подразделением.**

*1.1.Определение времени введения сил и средств вторым подразделением.*

τвв.2.=τсв.+(τсл.2 -τсл.1) =23+(11-5)=29[мин.],

где:

сл.2– время следования второго подразделения от ПЧ до места вызова (определяется из расписания выездов пожарных подразделений), [мин.].

*1.2).Определение пути, пройденного огнём.*

Путь, пройденный огнём на момент введения сил и средств второго подразделения, определяется по формуле:

L=5Vл+Vл(τсв.  - τ1)+0,5Vл (сл.2 - сл.1)=5х1,6+1,6х(23-10)+0,5х1,6х(11-5)=33,6[м].

*1.3).Определение параметров пожара на момент введения сил и средств второго подразделения.*

Пожаром охвачено все здание

*1.4).Определение площади пожара.*

 Sп=АxB=36x40=1440 [м2 ]

*1.5).Определение периметра пожара.*

 Рп = 2A+2B=2x36+2x40=152[м]

*1.6).Определение фронта пожара.*

 Фп = 0;

*1.7).Определение скорости роста площади пожара.*

Скорость роста площади пожара (Vs) определяется по формуле :

Vs ==1440/29=49,6 [м2/мин.],

где:

τ - время на каждый расчётный момент, [мин.].

*1.8).Определение скорости роста периметра пожара.*

Скорость роста периметра пожара (Vр) определяется по формуле:

Vр ==152/29=5,2 [м/мин.]

*1.9).Определение скорости роста фронта пожара.*

Скорость роста фронта пожара (Vф) определяется по формуле :

Vф = =0 [м/мин.].

**2).Определение времени прибытия на пожар СПТ**

Tспт=Тд.с.+Тсб.+Тсл3.=9+1+16=26 мин

**3).Определение параметров пожара на момент локализации.**

*2.1).Определение времени локализации.*

лок.=cв.+(cл.N cл.1) =23+(22-5)=40 [мин.],

где:

cл.N – время следования N-го подразделения.

*2.2).Определение пути, пройденного огнём.*

Изходя из того что здание охвачено полностью пламенем дальнейшее распространение не возможно, параметры пожара остаются прежнеми.

**Организация тушения возможного пожара первым РТП**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время | Возможная обстановка пожара | Qтр, л/с | Введено стволов на тушение и защиту | Qф, л/с | Распоряжения РТП |
| Б | А |
| 08:14 | Произошел пожар на деревообрабатывающем предприятии ООО «Стрела» | \_\_\_ | \_\_ | \_\_ | \_\_ | Диспетчер ПСЧ получает вызов, заполняет путевку. Получаю у диспетчера путевку и карточку пожаротушения, надевая боевую одежду и снаряжение. Сажусь в автомобиль, подаю команду водителю на выезд и объявляю маршрут следования. Прогнозирую возможную обстановку на пожаре. |
| 18:18 | По внешним признакам из производственного помещения выходит дым. Начальник смены сообщил, что горит помещение электрика, рабочие из всех помещений и цехов. эвакуированы, электроэнергия отключена, меры по тушению не приняты | 88,8 | \_\_\_ | 1 | 7,4 | -Докладываю на ЦУС: «Урал, 601-ый и 602-ой прибыли к месту вызова. По внешним признакам из производственного цеха выходит дым, провожу разведку».-Подаю команду командиру 1-го отделения: «АЦ-40 к входу производственного цеха, подготовить звено ГДЗС с рукавной линией и стволом РСКЗ-70!» |
|  |  |  |  |  |  | -Подаю команду командиру 2-го отделения: «АНР-40 установить на водоисточник ПГ-2, произвести предварительное боевое развертывание ко входу в производственный цех.-Подаю команды звену ГДЗС:«Аппараты проверь!» и заслушиваю доклады газодымозащитников, «В аппараты включись! За мной в разведку марш!» |
| 18:28 | Оценка обстановки по результатам разведки. Горит производственноепомещение, площадь пожара составляет 620,9 м2.Пожар принял сложную форму Объем производственного цеха заполнен дымом. Люди из соседних цехов эвакуированы. | 88,8 | \_\_\_ | 2 | 14,8 | Командую: «Связному передать на ЦУС - «Урал», я 601-ый, докладываю обстановку на пожаре по результатам разведки. Пожар в производственном помещении, в зоне горения находится электрооборудование, площадь пожара составляет 620м2. Производственный цех сильно задымлен. Угрозы людям нет. Дополнительных сил и средств не требуется». Отдаю распоряжения командиру 1-го отделения: «Переключить ствол |
|  |  |  |  |  |  |  «А» первого отделения на АНР-40 АЦ поставить в резерв»; командиру 2-го отделения: «Подать ствол «А» на тушение. Использовать СИЗОД.»  |
| 18:26 | К пожару прибыл караул ПЧ-3 | 88,8 |  | 2 | 14,8 | Начальнику караула ПЧ-3: АЦ на ПГ№6 Подать на защиту кровли 3 ствола «А»АЦ 2 в резерв |
| 18:31 | На момент прибытия СПТ | 88,8 |  | 5 | 37 | Доклад: товарищ майор- горит производственное помещение деревообрабатывающего предприятия. Площадь пожарасоставляет 1440 м2 . Пожаром охвачено все здание. На тушение пожано 2 РС-70, на защиту покрытия 3 РС-70. Электричество отключено, люди эвакуированы. |

##### КАРТОЧКА

Боевых действий 4 караула ПЧ№6 на пожаре, происшедшем 20 января 2007 г. в

1. Объект: ООО «Стрела», Сибирский тракт 2-ой километр
2. Вид здания и его размеры: одноэтажное ΙΙ СО,40 x 36
3. Что и где горело: электрооборудование, материалы из древесины
4. Время: возникновения пожара 08 ч. 05 мин., обнаружение 18:10,сообщение о пожаре 18:14, выезда дежурного караула 18:15, прибытия на пожар 18:20, подача первых стволов 18:28, локализации18:45,

ликвидации 19:40, возвращения в часть 20:08.

1. Состав выезжавших подразделений: АЦ-40(375)Ц1, АНР-40(130)127А
2. Особенности и обстоятельства развития пожара: высокая температура, сильное задымление
3. Результат пожара: сгорело электрооборудование на сумму 2000000 руб.
4. Характерные особенности тактических действий на пожаре: включалось звено ГДЗС, было подано два ствола «А» на тушение Оценка работы караула: караул действовал тактически грамотно
5. Дополнительные замечания (по работе техники, тыла): замечаний нет

11. Предложения и принятые меры: нет

12. Отметка о разборе пожара и о дополнительных данных, полученных при разборе пожара: после тушения пожар был разобран всеми дежурными сменами ПЧ №6

**Совмещенный график изменения параметров развития и тушения пожара**

**Литература**

1. В. С. Клубань, А. П. Петров, В. С. Рябиков «Пожарная безопасность предприятий промышленности и агропромышленного комплекса»;
2. Е. С. Назаренко, В. А. Казанцев – Справочник «Пожарная безопасность деревообрабатывающих предприятий»;
3. Я. С. Повзик «Пожарная тактика» Москва 1994г.;
4. В. П. Иванников, П. П. Клюс «Справочник руководителя тушения пожара» Москва 1987г.;
5. «Методические указания по выполнению курсового проекта по предмету «Пожарная тактика» для курсантов ΙΙΙ курса и слушателей заочного отделения V курса.» Екатеринбург 2001г.
6. Приказ МВД РФ № 234 от 30.04.96. Об утверждении нормативных актов по ГДЗС ГПС МВД РФ.
7. ГОСТ 12.1.144-82 Пожарно-тактические обозначения условные и графические М. 1982 г.
8. Качалов А.А. Противопожарное водоснабжение. М. Стройиздат. 1985 г.
9. Приказ МЧс России № 630 от 31122002г Правила охраны труда в подразделениях ГПС МЧСРоссии

10. Серебренникова Е.А. Рекомендации об особенностях ведения боевых действий и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара на различных объектах. Москва, 2000.

**Отзыв**

на курсовой проект

рядовой внутренней службы Коротков С.С. Наименование темы: «Тушение пожара на деревообрабатывающем предприятии ООО «Стрела» в помещении электрика»

Научный руководитель: капитан вн. сл. Белкин Д.С.

Научный руководитель

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С отзывом ознакомлен

Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

(подпись курсанта)