



МАГНИТОГОРСКИЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ

Публичное акционерное общество  
«Магнитогорский металлургический комбинат» (ПАО «ММК»)

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник технического  
департамента

  
\_\_\_\_\_ А.А.Мухин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**П Л А Н**

**Мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий  
Листопрокатного цеха № 4, III класса опасности, на 2018-2022 год**

Внесено изменений - 0

СОГЛАСОВАНО:

Начальника УОТИПБ

Старший менеджер ГПБ УОТИПБ

И.о. заместителя главного энергетика  
по теплотехнике

Начальник кислородного цеха

Начальник ГСС

Начальник газового цеха



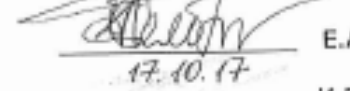
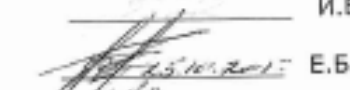

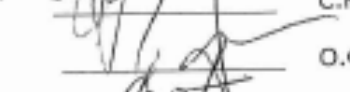



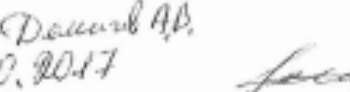

Начальник цеха водоснабжения

Начальник ЛООС

*И.о.* Менеджер ГОиЧС УОТИПБ

Начальник ПЧ-20

Начальник ООО «ОСК»Прокатсервис -2

	_____ А.А. Бельтюков
	_____ Ю.М. Филиппов
	_____ Е.А. Семенов
	_____ И.Е. Вахромеев
	_____ Е.Б. Феоктистов
	_____ В.И. Устимов
	_____ С.К. Ясаков
	_____ О.Ф. Дробный
	_____ Р.Х. Ахмадуллин
	_____ В.В. Суханов
	_____ А.А.Голотин /

Срок хранения - 5 лет

*И.о. Демин А.В.*  
*25.10.2017*

*Соболев М.Е.*

## 5. Возможные сценарии возникновения и развития аварий

№ п/п	Наименование аварии	При каких условиях возможна аварийная ситуация	Возможное развитие аварий, последствий, в т.ч. за пределами цеха	Способы и средства предотвращения аварий	Меры по локализации аварий
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Участок нагревательных печей листопрокатного цеха № 4</b>					
1.	Разрыв газопровода природного или коксового газа без возгорания ø1000 мм, 800 мм;	1. Внешние механические повреждения оборудования и газопроводов. 2. Разгерметизация оборудования и газопроводов	1. Выброс газа в помещение цеха. 2. Отравление персонала. 3. Загрязнение атмосферы природным или коксовым газом.	1. Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования, трубопроводов и производстве ремонтно-профилактических работ. 2. Постоянный надзор за герметичностью оборудования и трубопроводов, выполнение графиков ППР. 3. Эффективная работа вентиляционных систем. 4. Оснащение автоматическими газоанализаторами на содержание газа в воздухе.	Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛЛА (пункт 1.1; 1.3; 1.5; 1.7).
2.	Разрыв газопровода природного или коксового газа с возгоранием ø1000 мм, 800 мм;	1. Внешние механические повреждения оборудования и газопроводов. 2. Разгерметизация оборудования и газопроводов	1. Пожар в производственных помещениях. 2. Травмирование персонала. 3. Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения и тепловое излучение в пределах промплощадки. 4. Отравление персонала продуктами горения.		Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛЛА (пункт 1.2; 1.4; 1.6; 1.8).
3.	Остановка дутьевых вентиляторов	1. Внешние механические повреждения оборудования и газопроводов. 2. Разгерметизация оборудования и газопроводов	1. Загрязнение атмосферы природным или коксовым газом (остаточный газ из газопровода).		Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛЛА (пункт 1.10).
4.	Выбивание гидрозатвора водоотводчика с выделением газа в помещение цеха.	1. Внешние механические повреждения оборудования и газопроводов. 2. Разгерметизация оборудования и газопроводов	1. Отравление персонала. 2. Скопление газа в верхней части помещения и тоннелях с возможным взрывом		Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛЛА (пункт 1.11).

<b>Цеховой газопровод на хоз. нужды</b>					
5	Разрыв цехового газопровода без возгорания	1 Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов природного газа 2 Разгерметизация оборудования и трубопроводов природного газа	1 Выброс природного газа в помещение, удушающее воздействие на обслуживающий персонал 2 Скопление в верхних частях помещений с возможным взрывом	1 Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования, трубопроводов и производстве ремонтно-профилактических работ. 2 Постоянный надзор за герметичностью оборудования и трубопроводов, выполнением графиков ППР. 3 Эффективная работа вентиляционных систем. 4 Оснащение автоматическими газоанализаторами, для определения содержания природного газа в воздухе	Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛА, пункты 2.1Б; 2.2Б; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14.
6	Разрыв цехового газопровода с возгоранием	1 Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов природного газа 2 Разгерметизация оборудования и трубопроводов природного газа	1 Пожар в производственных помещениях 2 Травмирование, удушающее воздействие на обслуживающий персонал 3 Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения и тепловое излучение		
<b>Кислородопровод на хоз. нужды.</b>					
7	Разрыв кислородопровода в помещении с возгоранием	1 Внешние механические повреждения трубопроводов кислорода 2 Разгерметизация оборудования и трубопроводов кислорода	Пожар в производственных помещениях загрязнение атмосферы продуктами сгорания Травмирование персонала Отравление персонала продуктами горения	1. Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования, трубопроводов и производстве ремонтно-профилактических	Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛА, пункты 3.1Б; 3.2Б; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.6; 3.7

8	Разрыв кислородопровода в помещении без возгорания	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Внешние механические повреждения трубопроводов кислорода.</li> <li>2 Разгерметизация оборудования и трубопроводов кислорода</li> </ol>	Травмирование персонала. Насыщение одежды с возможным возгоранием. Опасное скопление с возможным возгоранием.	<p>работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Постоянный надзор за герметичностью оборудования и трубопроводов, выполнением графиков ППР.</li> <li>3. Эффективная работа вентиляционных систем</li> </ol>	
<b>Азотопровод на хоз. нужды.</b>					
9	Разрыв цехового азотопровода	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Внешние механические повреждения трубопроводов азота</li> <li>2 Разгерметизация оборудования и трубопроводов азота</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Скопление в верхних слоях</li> <li>2 Удушающее воздействие на персонал</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования, трубопроводов и производстве ремонтно-профилактических работ.</li> <li>2 Постоянный надзор за герметичностью оборудования и трубопроводов, выполнением графиков ППР.</li> <li>3 Эффективная работа вентиляционных систем.</li> </ol>	Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛА, пункты 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5; 4.1Б; 4.2Б; 4.3Б.
<b>Промышленное водоснабжение.</b>					
10	Разрыв трубопровода.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов.</li> <li>2. Разгерметизация оборудования и трубопроводов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Травмирование обслуживающего персонала. 2. Затопление производственных помещений, подтопление площадок территорий</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования трубопроводов и</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛА, позиции № 5.1,</li> </ol>

		3. Террористический акт.	прилегающих к цеху.	производстве ремонтно-профилактических работ. 2. Постоянный контроль герметичности оборудования и трубопроводов, выполнение графиков ППР.	5.8, 5.9.
--	--	--------------------------	---------------------	--	-----------

Согласовано:

Начальник ЛПЦ-4

Начальник ЛООС



А.В.Жлоба

О.Ф. Дробный

*Е.В. Водопьянов*