



**МАГНИТОГОРСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ**

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник технического департамента

А.А. Мухин

« 17 НОЯ 2017 » 20__ г.

П Л А Н

**Мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
Листопрокатного цеха №11, регистрационный номер А56-00786-0094,
II класс опасности
Площадки водородной станции ЛПЦ-11, регистрационный номер
А56-00786-0095, III класс опасности**

На 2018-2020 годы

Внесено изменений - _____
(номер изменения)

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОТИПБ

Старший менеджер ГПБ УОТИПБ

Начальник ГСС

И.о. заместителя главного энергетика
по теплотехнике

Заместитель главного энергетика по
производству ПРВ, водоснабжению и ГТС

Начальник цеха водоснабжения

Начальник газового цеха

Начальник кислородного цеха

Начальник ЛООС

И.о. менеджера ГОИЧ УОТИПБ

Начальник ПЧ-51

Начальник цеха «Прокатсервис №3» ООО «ДСК»

А.А. Бельтюков

Ю.М. Филиппов

Е.Б. Феоктистов

Е.А. Семенов

Е.А. Плотников

С.К. Ясаков

В.И. Устинов

И.Е. Вахромеев

О.Ф. Дробный

Р.Х. Ахнадуллин

С.Р. Король

В.А. Шислев

Соборнов М.Е. 25.10.2017
 Демин А.В. 01.11.2017
 Рабинович А.Е. 25.10.2017

Таблица 3 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, организации	Способы и средства предотвращения аварии	Меры по локализации аварии
1	2	3	4	5	6
1	Разрыв внутри цехового трубопровода технической воды или запорной арматуры	Внешние механические повреждения запорной арматуры и трубопровода технической воды. Разгерметизация запорной арматуры.	1. Подтопление территории цеха, находящегося в технологических подвалах и приямках. 2. Нарушение в электроснабжении станов и агрегатов. 3. Остановка технологических процессов на станках и агрегатах. 4. Подтопление прилегающих к цеху территорий промышленной водой. 5. Загрязнение территории в пределах участков кислыми стоками с УРК. 6. Попадание кислых стоков в систему оборотного водоснабжения ПАО «ММК»	1. Соблюдение мер безопасности при эксплуатации оборудования, трубопровода и при производстве ремонтно-профилактических работ. 2. Постоянный надзор за герметичностью оборудования и трубопроводов, выполнением графиков ППР. 3. Эффективная работа вентиляционных систем.	1. Действия в соответствии с оперативной частью ПМЛА. (п. 1-115) 2. Отключение оборудования на участке где произошла авария в соответствии с Приложением 8. 3. Сообщение диспетчеру цеха. 4. Весь персонал, не задействованный в ликвидации аварии, должен быть немедленно выведен в безопасное место. 5. Контроль атмосферы рабочих помещений цеха.
2	Отсутствие давления промышленной воды на вводе в цех.	Аварии во внешних сетях промышленного водовода.	1. Возможны кратковременные сбои в технологических процессах станов и агрегатов. 2. Повышение пожарной опасности.		
3	Разрыв кислородопровода без загорания Диаметр 57-108 мм	1. Внешнее механическое повреждение оборудования и трубопровода кислорода. 2. Разгерметизация оборудования и трубопроводов кислорода.	1. Повышение содержания кислорода в приямках, колодцах, на рабочих площадках. 2. Насыщение одежды персонала кислородом с возможным последующим возгоранием.		
4	Разрыв кислородопровода с загоранием Диаметр 57-108 мм	1. Внешнее механическое повреждение оборудования и трубопровода кислорода. 2. Разгерметизация оборудования и трубопроводов кислорода.	1. Пожар в производственных помещениях. 2. Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения 3. Травмирование персонала. 4. Отравление персонала продуктами горения.		
5	Разрыв газопровода природного газа без	1. Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов природного газа. 2. Разгерметизация	1. Загрязнение атмосферы природным газом на прилегающей территории и за пределами промышленной площадки 2. Скопление природного газа в верхних зонах		

	загорания Диаметр 20-325 мм	оборудования и трубопроводов природного газа.	помещений, перекрытий, оборудования с возможностью взрыва. 3. Удушающее воздействие на персонал.		
6	Разрыв газопровода природного газа с загоранием Диаметр 20-325 мм	1. Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов природного газа. 2. Разгерметизации оборудования и трубопроводов природного газа.	1. Загрязнение атмосферы продуктами сгорания на прилегающей территории и за пределами промышленной площадки. 2. Травмирование обслуживающего персонала. 3. Отравление персонала продуктами горения.		
7	Возгорание под кислотными ваннами.	1. Несоблюдение правил пожарной безопасности	1. Загрязнение атмосферы. 2. Травмирование обслуживающего персонала. 3. Отравление персонала продуктами горения.		
8	Возгорание в кислотной галерее	1. Несоблюдение правил пожарной безопасности	1. Загрязнение атмосферы. 2. Травмирование обслуживающего персонала. 3. Отравление персонала продуктами горения.		
9	Возгорание на УРК.	1. Несоблюдение правил пожарной безопасности	1. Загрязнение атмосферы продуктами горения на прилегающей территории. 2. Травмирование обслуживающего персонала. 3. Отравление персонала продуктами горения.		
10	Внезапное отключение энергоносителей (электроэнергии, сжатого воздуха)	Несоблюдение правил обслуживания электро- и энергоустановок.	1. Травмирование обслуживающего персонала, удушающее воздействие на персонал природного газа. 2. Загрязнение атмосферы природным газом на прилегающей территории. 3. Загрязнение земель		
11	Разрыв азотопровода Диаметр 15-250 мм	1. Вследствие возможного механического воздействия на азотопровод при проведении вблизи него ремонтных работ, работ по обслуживанию оборудования и обеспечению технологического процесса. 2. Разгерметизация оборудования и трубопровода азота. 3. Падение грузов с высоты при	1. Выброс азота, снижение содержания кислорода, удушающее воздействие на персонал. 2. Травмирование персонала		

		перемещении их кранами.			
12	Самостоятельный выход расплава цинка	Прогар одной из стенок или подины ванны в результате разрушения футеровки и стального кожуха или в результате стихийных бедствий, террористических актов,	1 Травмирование и отравление персонала, находящегося вблизи очага аварии. 2 Задымлённость, загазованность помещения ванн цинкования. 3 Загрязнение атмосферы возгонами цинка и продуктами горения.		
13	Разрыв трубопровода водорода с загоранием. Диаметр 38-89 мм	1. Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов водорода. 2. Разгерметизация оборудования и трубопроводов водорода.	1. Пожар в производственных помещениях. 2. Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения на прилегающей территории. 3. Тепловое излучение. 4. Разрушение оборудования, коммуникаций и зданий в результате воздействия высоких температур. 5. Травмирование персонала, отравление продуктами горения.		
14	Разрыв трубопровода водорода без загорания. Диаметр 38-89 мм	1. Внешние механические повреждения оборудования и трубопроводов водорода. 2. Разгерметизация оборудования и трубопроводов водорода.	1. Разрушение оборудования, коммуникаций, помещений 2. Удушающее воздействие на персонал. 3. Скопление в верхних частях помещений с возможным взрывом. 4. Травмирование персонала		

Начальник ЛПЦ-11

(подпись, дата)

01 НОЯ 2017

В.Е. Цейтин

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЛООС

(подпись, дата)

31 ОКТ 2017

О.Ф. Дробный