

**МЧС РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗ-ВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»
Кафедра управления и экономики ГПС**

**Магистерская диссертация
на тему:
«Оценка пожарных рисков на нефтеперерабатывающем
предприятии с учетом функции экономических потерь»**

Выполнил:

фио

Научный руководитель:

фио

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Цель – Оценка и анализ противопожарных рисков с учетом экономических потерь на предприятии ООО«РН-Туапсинский НПЗ».

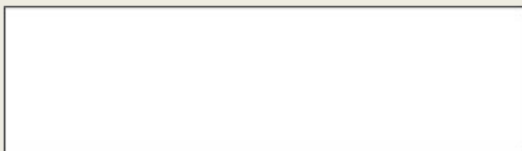
Задачи:

- 1.- дать общую характеристику объекта исследования, охарактеризовать основные социально-экономические показатели развития и технологические процессы ООО «РН-Туапсинский НПЗ».
- 2.- провести сбор и анализ статистической информации по техногенным авариям на предприятия и нефтеперерабатывающей отрасли России;
- 3.- определить индивидуального пожарного риска для установки ЭЛОУ-АВТ-12 ООО «РН-Туапсинский НПЗ»;
- 4.- оценить ущерб от пожаров для установки ЭЛОУ-АВТ-12 с учетом вероятного уровня экономических потерь.

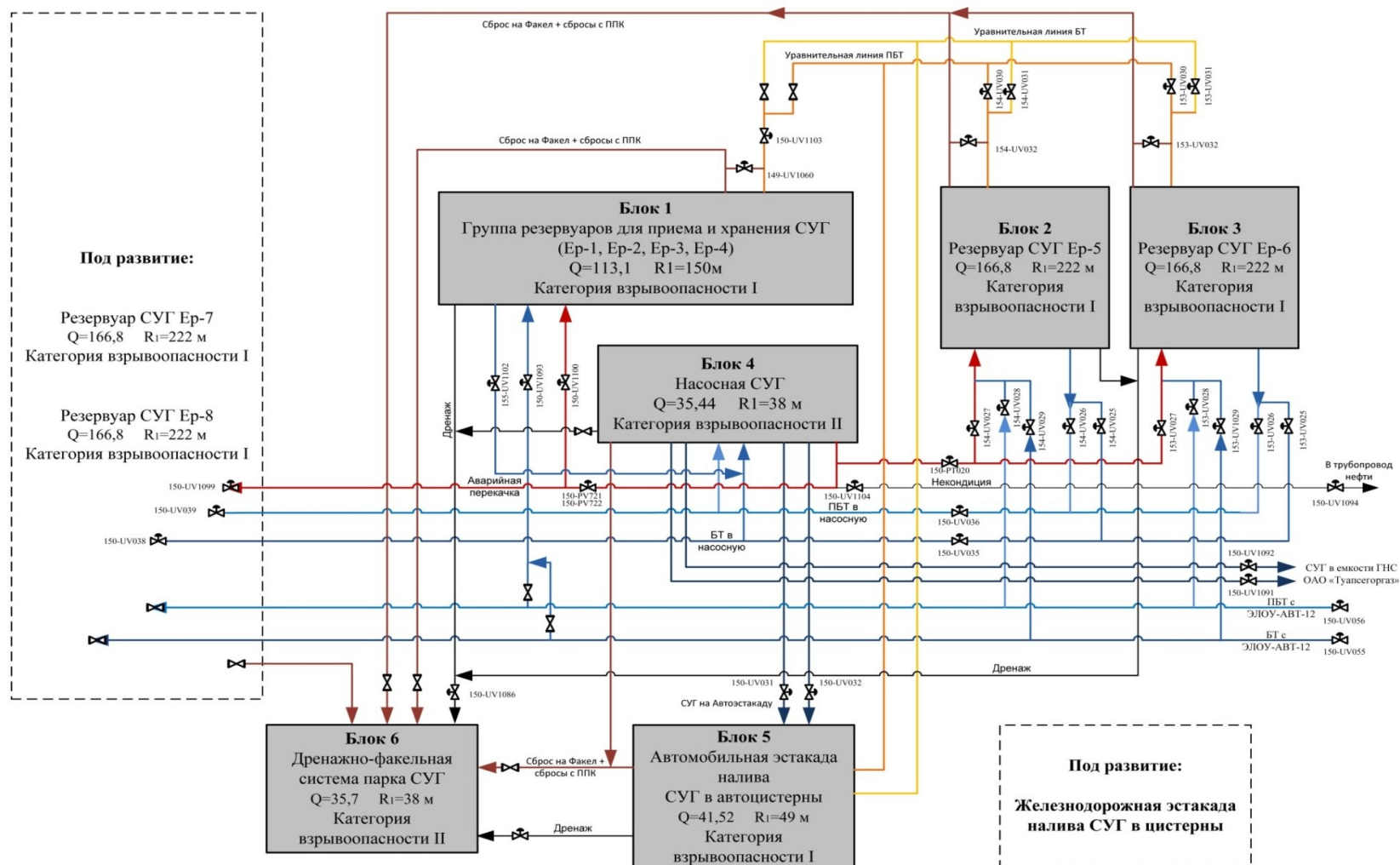
Вид на ООО «РН – Туапсинский НПЗ»



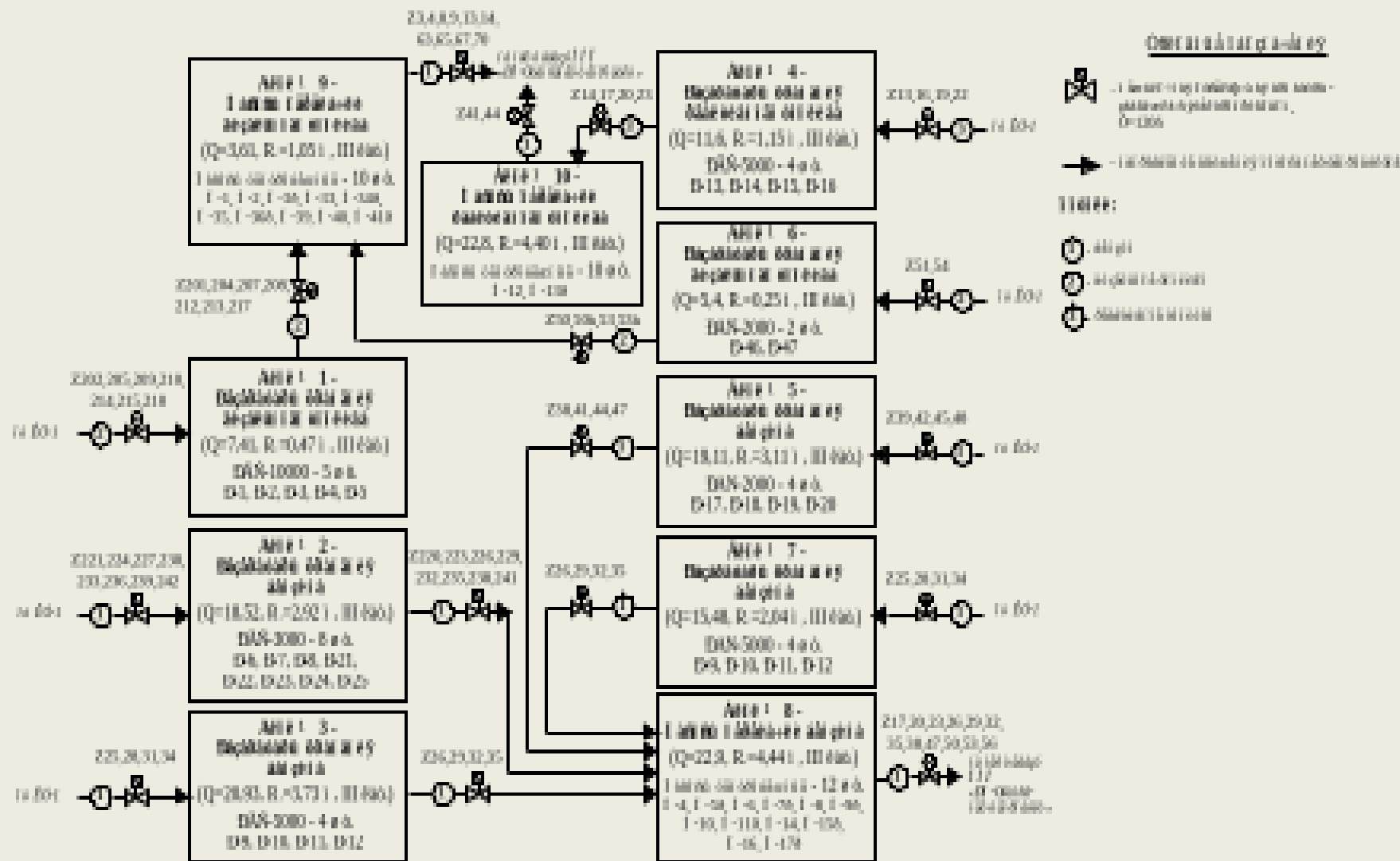
Блок-схема установки ЭЛОУ-АВТ-12 ООО «РН-Туапсинский НПЗ»



Блок схема парка СУГ по приему и хранению газа



Блок схема парка светлых нефтепродуктов ООО «РН-Туапсинский НПЗ»



Распределение аварий по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	12 мес.2016	12 мес.2015
Нефтегазоперерабатывающие производства	12	7
Нефтехимические производства	3	7
Объекты нефтепродуктообеспечения	3	5
Всего	18	19

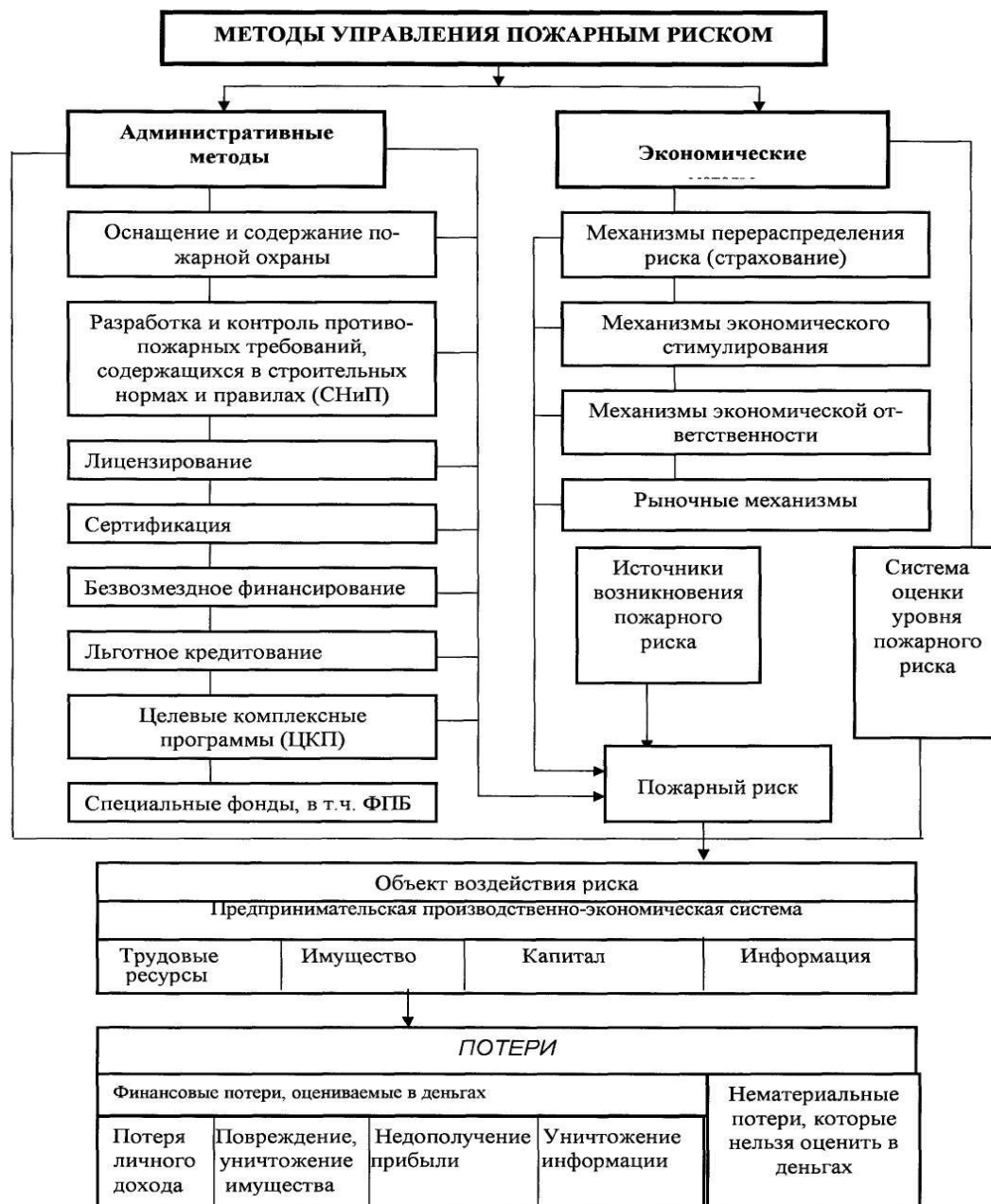
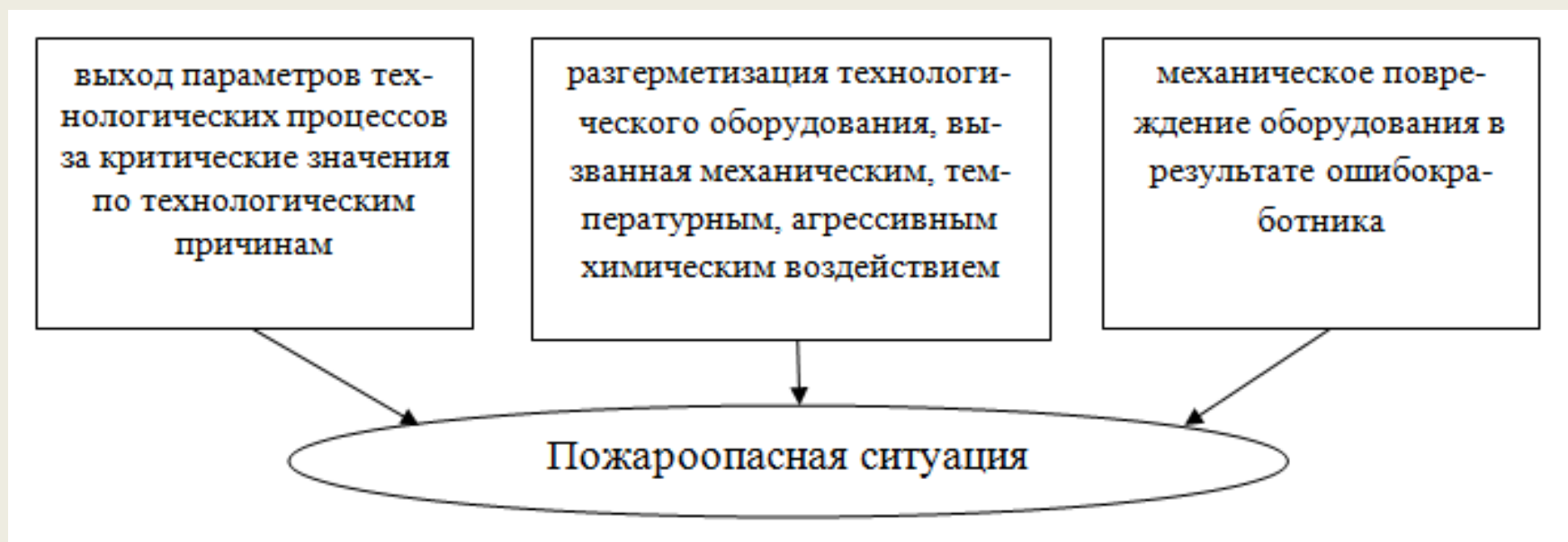


Рис. 13. Классификация методов управления пожарным риском в условиях рыночной экономики

Причины пожароопасных ситуаций на производственном объекте



Значения вероятности возникновения пожара для основных установок НПЗ при $t = 1$ году

№	Наименование технологических установок	Вероятность возникновения пожара
1	Электрообессоливающая установка (ЭЛОУ)	$6,2 \times 10^{-2}$
2	Атмосферно-вакуумная трубчатка (АВТ)	$1,5 \times 10^{-2}$
3	Атмосферная трубчатка (АТ)	$1,74 \times 10^{-2}$
4	Термический крекинг (т/к)	$2,3 \times 10^{-3}$
5	Установка гидроочистки	$1,37 \times 10^{-3}$
6	Установка вторичной перегонки	$9,27 \times 10^{-3}$
7	Каталитический крекинг (к/к)	$7,41 \times 10^{-4}$
8	Абсорбционная газофракционирующая установка (АГФУ)	$1,46 \times 10^{-3}$
9	Газофракционирующая установка (ГФУ)	$1,62 \times 10^{-3}$
10	Центральная газофракционирующая установка (ЦГФУ)	$4,6 \times 10^{-4}$
11	Абсорбционно-компрессорная установка	$2,65 \times 10^{-2}$
12	Установка алкиляции	$6,21 \times 10^{-5}$
13	Центральная сероочистка	$5,39 \times 10^{-4}$
14	Установка серной кислоты	$2,34 \times 10^{-3}$
15	Установка производства углекислоты	$2,81 \times 10^{-5}$
16	Гидроформинг	$1,44 \times 10^{-4}$
17	Установка азеотропной перегонки	$2,38 \times 10^{-3}$
18	Установка получения бензола	$9,31 \times 10^{-3}$
19	Установка суммарных ксилолов	$2,29 \times 10^{-5}$
20	Сернокислотная очистка толуола	$1,8 \times 10^{-4}$
21	Риформинг	$3,43 \times 10^{-5}$
22	Установка селективной очистки масел	$4,78 \times 10^{-3}$
23	Установка депарафинизации	$2,49 \times 10^{-4}$
24	Установка деасфальтизации	$6,75 \times 10^{-5}$
25	Установка контактной очистки масел	$4,6 \times 10^{-4}$
26	Парафиновая установка	$4,4 \times 10^{-3}$
27	Битумная установка	$2,31 \times 10^{-2}$

Приведенный ущерб основных технологических установок НПЗ.

№	Наименование технологических установок	Приведенный ущерб, руб./т. час
1	2	3
1	Электрообессоливающая установка (ЭЛОУ)	206
2	Атмосферно-вакуумная трубчатка (АВТ)	247
3	Атмосферная трубчатка (АТ)	231
4	Термический крекинг (т/к)	143
5	Установка гидроочистки	215
6	Установка вторичной перегонки	174
7	Каталитический крекинг (к/к)	298
8	Абсорбционная газофракционирующая установка (АГФУ)	1098
9	Газофракционирующая установка (ГФУ)	172
10	Центральная газофракционирующая установка (ЦГФУ)	2216
11	Абсорбционно-компрессорная установка	252
12	Установка алкиляции	78
13	Центральная сероотчистка	15
14	Установка серной кислоты	2405
15	Установка производства углекислоты	1150
16	Гидроформинг	495
17	Установка азеотропной перегонки	591
18	Установка получения бензола	230
19	Установка суммарных ксилолов	114
20	Сернокислотная очистка толуола	17
21	Риформинг	251
22	Установка селективной очистки масел	872
23	Установка депарафинизации	1640
24	Установка деасфальтизации	610
25	Установка контактной очистки масел	1212
26	Парафиновая установка	1755
27	Битумная установка	256

Средний ущерб основных технологических установок НПЗ.

№	Наименование технологических установок	Средний ущерб, Млн. руб.
1	2	3
1	Электрообессоливающая установка (ЭЛОУ)	1,9
2	Атмосферно-вакуумная трубчатка (АВТ)	2,7
3	Атмосферная трубчатка (АТ)	2,3
4	Термический крекинг (т/к)	3,0
5	Установка гидроочистки	0,6
6	Установка вторичной перегонки	3,2
7	Каталитический крекинг (к/к)	2,6
8	Абсорбционная газодиффузионная установка (АДФУ)	1,35
9	Газодиффузионная установка (ДФУ)	0,4
10	Центральная газодиффузионная установка (ЦДФУ)	0,8
11	Абсорбционно-компрессорная установка	0,6
12	Установка алкиляции	0,4
13	Центральная сероочистка	0,2
14	Установка серной кислоты	4,9
15	Установка производства углекислоты	4,0
16	Гидроформинг	1,37
17	Установка азеотропной перегонки	1,12
18	Установка получения бензола	1,3
19	Установка суммарных ксилолов	1,1
20	Сернокислотная очистка толуола	0,31
21	Риформинг	1,39
22	Установка селективной очистки масел	2,4
23	Установка депарафинизации	3,1
24	Установка деасфальтизации	1,12
25	Установка контактной очистки масел	2,45
26	Парафиновая установка	3,2
27	Битумная установка	1,21

Эффективное функционирование противопожарного страхования предполагает реализацию ряда основополагающих принципов:

первый - тесная увязка противопожарного страхования с картами риска и распределение страховых взносов между объектами в зависимости от ожидаемых потерь;

второй - обязательное страхование объектов повышенного риска и их работников;

третий - превращение противопожарного страхования в важнейшее звено контроля за уровнем пожарной безопасности в регионе.

«Оценка пожарных рисков на нефтеперерабатывающем предприятии с учетом функции экономических потерь»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!