

The image features a teal background with a faint industrial scene of tall distillation columns and yellow pipes. The SIBUR logo is in the top left. The main title is centered in white. The speaker's name and date are in the bottom left and right respectively.

# **СИБУР**

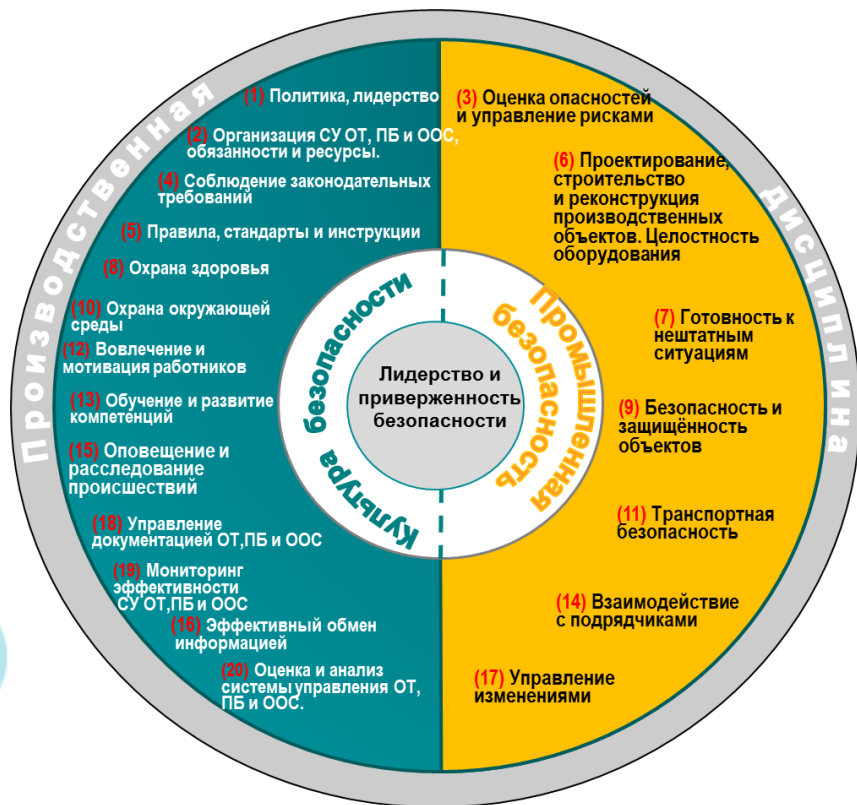
## **Практики используемые при оповещении и расследовании происшествий в области ОТ, ПБ и ООС в ООО «СИБУР Тольятти»**

Спикер:  
Начальник отдела охраны труда  
Афонин Эдуард Евгеньевич

г. Тольятти  
27 июня 2019 г.

# Система управления ОТ, ПБ и ООС

## Оповещение и расследование происшествий



Система управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды состоит из 20 элементов.

Одним из важных элементов системы является оповещение и расследование происшествий на предприятии

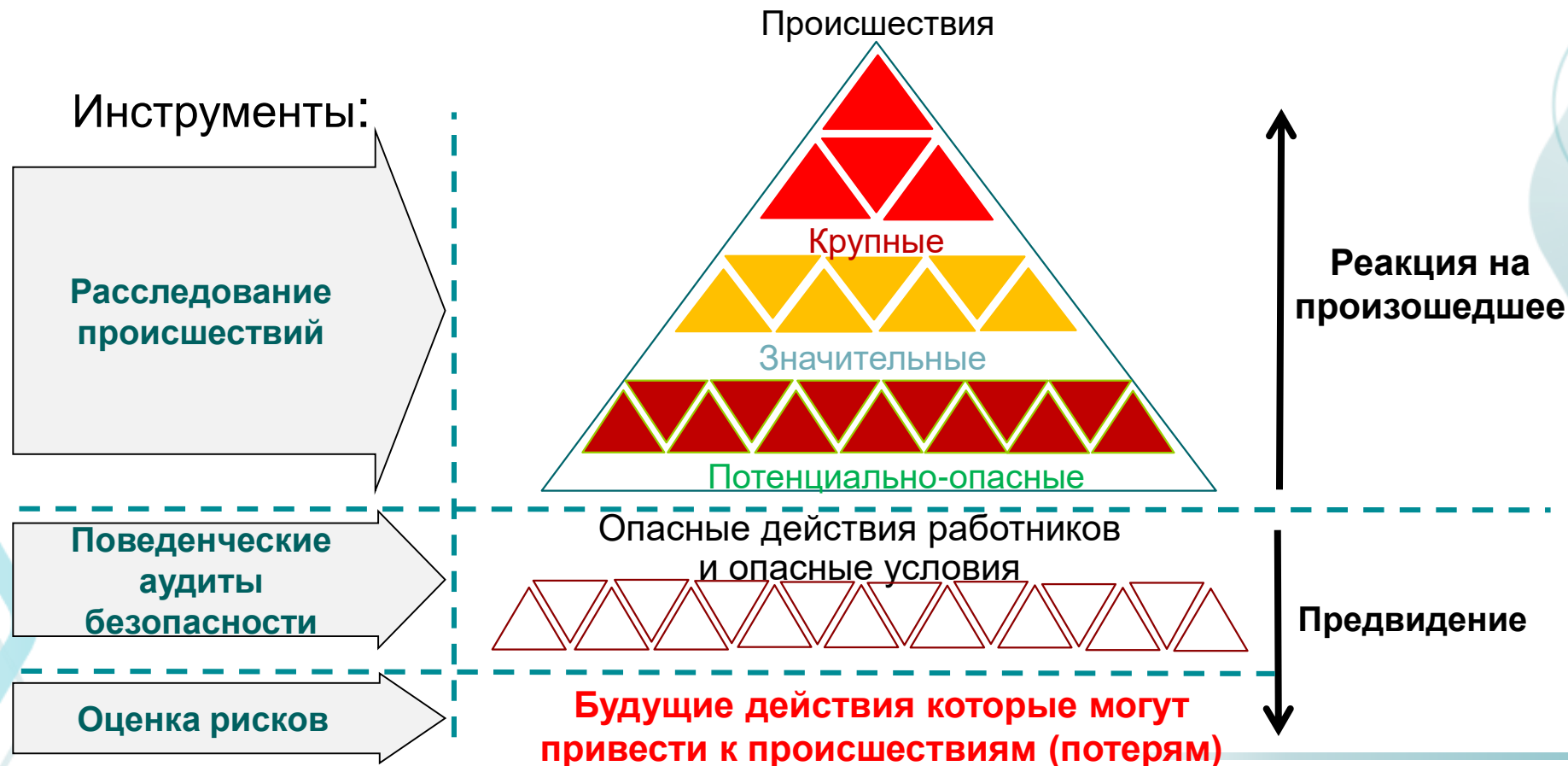
# Оповещение и расследование происшествий



## Цель элемента:

- Своевременное доведение информации о происшествиях до руководства СИБУРа
- Осуществление причинно-следственного анализа происшествий и определение коренных причин
- Разработка и реализация корректирующих мероприятий по устранению причин и последствий происшествий

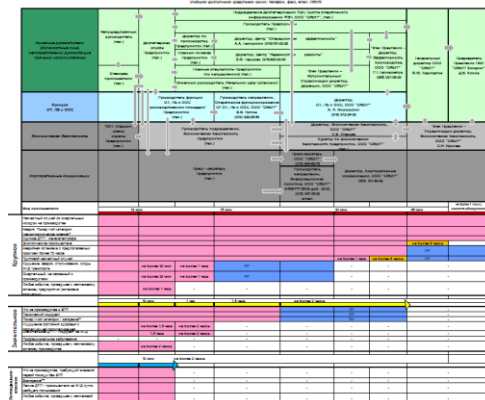
# Происшествия и предпосылки. Различные инструменты



# Порядок и система действий в случае возникновения происшествия



## Оповещение о происшествиях в области ОТ,ПБ и ООС



Срок предоставления оперативной информации руководителю любыми доступными средствами связи и сроки формирования Оперативного сообщения о происшествии определяются в соответствии с Матрицей оперативного информирования о происшествии.



Оповещение о происшествиях необходимо для анализа и своевременного принятия управленческих решений в целях предотвращения либо минимизации негативных последствий, а также предупреждения повторения аналогичных происшествий, обеспечения безаварийной и стабильной работы производства.

## Учет и классификация происшествий



Диспетчер предприятия ведет учет и классификацию происшествий по категориям

- I Категория – Крупное происшествие
- II Категория - Значительное происшествие
- III Категория - Потенциально-опасное происшествие
- IV Категория - Предпосылка к происшествию

**ВСЕ ПРОИСШЕСТВИЯ РАССЛЕДУЮТСЯ !**



# Регистрация происшествия

Обо мне Мои документы Мои новости Сайты

**СИБУР** СУ ОТ, ПБ и ООС Общие документы Задачи и планы развития Работники Мероприятия функции Доска обсуждений Поведенческие аудиты

Оперативное информирование и расследование происшествий


Горячая линия по ОТ и ПБ: 8-800-77-07-112

Номер для отправки SMS-сообщения: 5312


[Реестр происшествий ПАО СИБУР Холдинг](#)

[Матрица оперативного информирования](#)

[Информационные листы](#)



Информация о происшествии вносится в автоматизированную систему - заполняется форма Оперативного сообщения о происшествии



Код Предприятия \* (нет)

Место происшествия

Дата и время происшествия \* 00:00

Код вида происшествия \* (нет)

Категория происшествия \* **Потенциально-опасное**

Производственное ☒

Повреждение ТУ ☐

Влияет на расчет ИАПО

Количество пострадавших

Подрядчик ☐

Наименование подрядной организации

Третье лицо ☐

Обстоятельства \*

Предпринятые действия

# Внутреннее расследование происшествий



## Принципы проведения внутреннего расследования

- своевременность и оперативность расследования;
- компетентность и правомочность лиц, проводящих расследование;
- полнота, последовательность и объективность расследования.

Целью внутреннего расследования происшествий является предотвращение повторения подобного происшествия в будущем путем выявления и исправления недостатков в системе управления ОТР, ПБ и ООС



# Система расследования происшествия

В результате расследования происшествий производится



- ✓ Определение критических факторов
- ✓ Определение непосредственных причин
- ✓ Определение системных (ключевых) причин

**Итоги расследования учитываются в планировании обучения и развитии компетенций персонала, пересмотре планов реагирования на чрезвычайные ситуации, оценке рисков, порядке взаимодействия с подрядными организациями, подготовки планов ремонтных работ!**

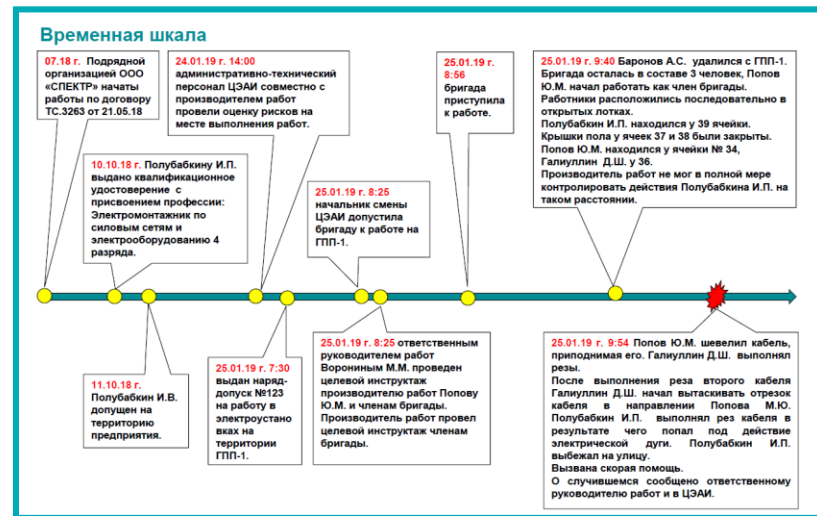
# Оформление итогов расследования происшествия

## Временная шкала

**Временная шкала происшествия** – горизонтальная **ось времени**, на которой в **хронологическом порядке** распределяются блоки построения **событий и условий**.

### Преимущества временной шкалы

- Обеспечивается упорядочение доказательств
- Расследование имеет направленный характер
- Проводится проверка последовательности и достоверности фактов
- Определяются критические факторы происшествия
- Упрощается подготовка отчета



## Оформление итогов расследования происшествия

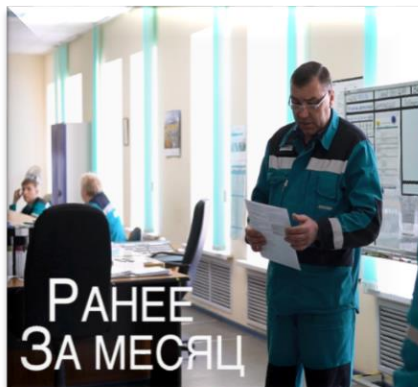
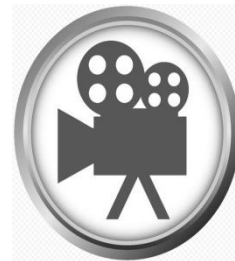
### Инструмент «5 почему?»

**Ключевые причины происшествия** – это причины, которые **привели** или **способствовали** **возникновению** **происшествия**, причины которые могут быть определены, их появление можно контролировать, для их устранения могут быть разработаны эффективные корректирующие меры.



Для того чтобы найти причину несоответствия необходимо последовательно задавать один и тот же вопрос – «Почему это произошло?», и искать ответ на этот вопрос

# Оформление итогов расследования происшествия Восстановление событий



Обстоятельства происшествия смоделированные с участием работников предприятия используются в качестве контакта по безопасности, проведения инструктажей и обучения работников

## Расследование потенциально-опасных происшествий с привлечением сменного персонала

Нестандартная ситуация - это ситуация, возникающая в результате отклонений от оптимального или ожидаемого режима работы, связанная, как правило, со значительным усложнением процесса деятельности в результате возникновения аварий, непредвиденных обстоятельств или из-за резкого снижения человеческих возможностей, появления высоких опасностей и т. п.



**Нестандартные ситуации – это важный жизненный опыт, позволяющий двигаться вперед!**

## Важность расследования микротравм



ЧТОБЫ  
«управлять травмами»  
на производстве -

фиксируются  
и  
расследуются

**ВСЕ  
МИКРОТРАВМЫ**

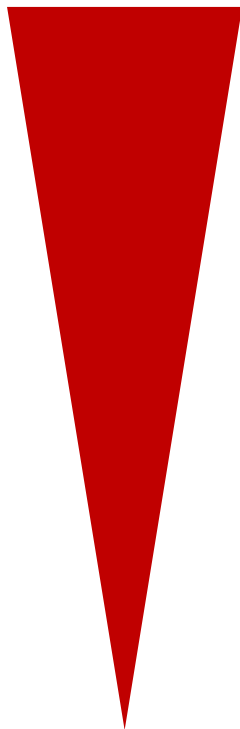
• **СИБУР** •

[illegible]



## Меры управления рисками (способы предотвращения и снижение рисков)

- **Устранение**
- **Замена** (замещение)
- **Изоляция** (технические меры применительно к источнику опасности)
- **Ограждение / Изоляция людей**
- **Предупреждающие надписи и/или меры административного управления**
- **Безопасные системы работы**
- **Адекватный надзор**
- **Обучение**
- **Информация / Инструктаж**
- **Средства индивидуальной защиты**



Мероприятиям, исключаящим опасность, должно отдаваться предпочтение в сравнении с мерами, уменьшающими тяжесть последствий

# Выполнение мероприятий по итогам расследования происшествий



Обо мне Мои документы Мои новости Сайты Бельмесова Евгения Николаевна

ОБЗОР СТРАНИЦА ОПУБЛИКОВАТЬ

СИБУР

Поручения Интегрированные оценки ПК База данных по ВО Журнал регистрации НД Поведенческие аудиты (ПАБ) ЛО

## Портал СИБУР-Тольятти (СТЛТ)

Матрица оценки рисков  
Матрица по заполнению отчёта ShP  
Программа внутренних интегрированных комплексных и целевых оценок на 2019 г.  
Ключевые изменения в процессе  
Памятка\_Поручения  
Канал новостей  
Поручения  
Отчет по интегрированным комплексным и целевым оценкам в разрезе

Мои поручения У меня на контроле Все поручения По подразделениям По источникам Просроченные Предстоящие Завершенные

Имя задачи	Источник	ID	Подразделение-оценщик	Описание задачи	Производство/Служба	Установка/Отделение/Отдел	Ответственный
✓ Провести внеочередную проверку знаний у персонала смены «В» по требованиям инструкции ПИ-БК-5-32-15 «По обслуживанию узла сополимеризации изобутилена с изопреном и усредненно полимеризата».	Расследование происшествий	Без названия	***	Провести внеочередную проверку знаний у персонала смены «В» по требованиям инструкции ПИ-БК-5-32-15 «По обслуживанию узла сополимеризации изобутилена с изопреном и усредненно полимеризата».	Производство СБК		Ишмаков Д

Специалистами вносятся поручения в автоматизированную систему, позволяющую устанавливать сроки и вести контроль за выполнением мероприятий по результатам расследования.

# Информирование по итогам расследования происшествий

Для информирования работников составляются информационные листы о результатах расследования происшествий и направляются на все предприятия Холдинга

## 1.1. Микротравма 30.01.2018г. с прессовщиком установки выделения и сушки бутылкаучука



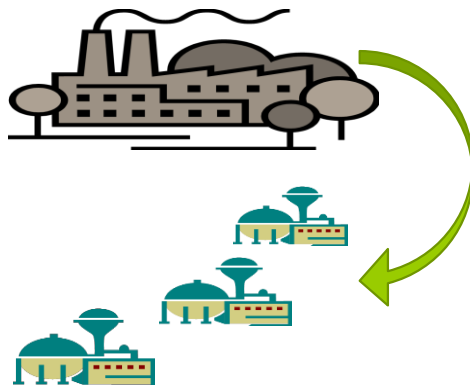
30.01.2018г. в 10:38 при выполнении операции по удалению включений пластика из брикета каучука, прессовщица получила ушиб грудной клетки подъемным устройством брикета каучука. Оказана медицинская помощь, работник снова приступил к выполнению своих должностных обязанностей.

**Критический фактор:**  
Удаление включений пластика из брикета каучука на столе визуального контроля

### Извлеченные уроки/Негативные последствия:

1. Работник не знал об опасностях, которые могут нанести травму на столе визуального контроля.
2. Демонстрировался негативный пример опытными работниками стажеру по удалению включений пластика из брикетов каучука на столе визуального контроля, а не на отбраковочном столе.
3. Нарушение порядка подготовки работника к самостоятельной работе.
4. Отсутствие сопровождения пострадавшего работника в здравпункт предприятия и городскую больницу со стороны подразделения.


СИБУР



Оформление и распространение информационных листов является эффективным способом предотвращения подобных происшествий в будущем

**СИБУР** *Безопасность не терпит компромиссов!*

Информационный лист о результатах расследования происшествия № 435  
(распространен для информирования работников с целью обучения и формирования ответственности на рабочем месте)

<b>Категория происшествия:</b> Значительное происшествие	<b>6. Инструменты, оборудование и транспортные средства:</b>
<b>Дата происшествия:</b> 04 октября 2017г.	<b>6.1. Неправильное оборудование:</b> ИС было установлено согласно проекту, прошло испытание на прочность и герметичность, но в момент эксплуатации оказалось неисправным.
<b>Предприятие:</b> ООО «БИАКСПЛЕН-Новокуйбышевский филиал	<b>Системные причины:</b>
<b>Место происшествия:</b> Энергопроизводство, газопровод в районе блочно-модульной котельной (БМК) 9.5 МВт	<b>8. Неисполнение и ответственность со стороны руководства/работников:</b>
<b>Краткое описание происшествия:</b> В 17 ч. 35 мин. при обходе газопровода в районе БМК 9.5 МВт обнаружен пропуск газа через корпус изолирующего соединения (ИС) наружного газопровода	<b>8.3 Отсутствие должного внимания к источникам опасности/инициатам:</b> Начальник энергопроизводства не придал значение риску возможного повторения аналогичных происшествий на ИС БМК 9.5 и 10.5 МВт, в связи с этим не предпринял предупредительных действий.
	<b>12. Заканка, управление и контроль за материалами, оборудованием.</b>
<b>Реальные последствия:</b> Останов оборудования БМК и наружного газопровода.	<b>12.11 Другое:</b>
<b>Критические факторы:</b> Пропуск в ИС наружного газопровода	При проведении экспертизы ИС БМК 9.5 МВт независимой испытательной организацией было выявлено, что имеются неисправности ИС, что свидетельствует о браке оборудования.
<b>Неисправные причины</b>	<b>Корректирующие действия:</b>
<b>4. Невнимательность или отсутствие знаний.</b>	1. Разработать график обхода наружного газопровода и закрепить его выполнение: распределенном по энергопроизводству.
<b>4.1. Неверно принятое решение или ошибочное суждение:</b> При проведении пуско-наладочных работ на группе БМК 6.5, 9.5 и 10.5 МВт подрайонной организацией был обнаружен пропуск газа в изолирующее соединение на БМК 6.5 МВт. ИС было заменено в рамках гарантийных обязательств, но начальником энергопроизводства корректирующих действий по проверке ИС на БМК 9.5 и 10.5 МВт не было организовано.	Срок: 27.12.2017г. Ответственный: Начальник Энергопроизводства
	2. Провести внеплановый инструктаж для персонала Энергопроизводства
	Срок: 27.12.2017г. Ответственный: Начальник Энергопроизводства
	3. Направить рекламацию изготовителю ИС о качестве оборудования.
	Срок: С получением отчета
	Ответственный: Начальник ОЭС
	4. Промониторинг отчеты ИОМОРБА Энергопроизводства на предмет идентификации опасностей, выявленных при расследовании. При необходимости инициировать документирование новых выявленных опасностей и/или переоценку риска, а также разработку корректирующих мероприятий.
	Срок: 1 кв 2018г. Ответственный: Инженер ТНЦД
	<b>Извлеченные уроки:</b> Не применение риск-ориентированного подхода в период пуско-наладочных работ может привести к останову оборудования.

# Информирование по итогам расследования происшествий


Альбом происшествий используется руководителем при проведении инструктажей, собраний/совещаний и обучении работников.

Альбом служит наглядным пособием, в котором отражены опасности и риски которым работники могут подвергаться в процессе трудовой деятельности.

Дата происшествия:	20.01.2016
Предприятие:	АО «Тольяттисинтез»
Место происшествия:	Ремонтное производство - сварочно-монтажный участок
Краткое описание происшествия:	При проведении работ с использованием угловой шлифовальной машины (УШМ) слесарем-монтажником, в результате заклинивания отрезного диска, произошел неконтролируемый отскок (отдача) УШМ в сторону работника.

Дата происшествия:	23.11.2018
Предприятие:	ООО «ЗапСибНефтехим»
Место происшествия:	Логистическая платформа, титул 4312
Краткое описание происшествия:	В 13:00 работник ООО «СельхозЭнерго» (субподрядная организация АО «ПромСтрой») при передвижении по лестничному маршу поскользнулся, соскользнул вниз по ступенькам и упал на бетонный пол. При падении получил травмы, но от обращения в медпункт отказался. Позже почувствовал сильную боль в грудной клетке и затруднение дыхания. После осмотра и оказания первой медицинской помощи, работник был направлен в ОКБ №3.



**Травмы грудной клетки**

**Критические факторы**

- ✓ Пскользывание при передвижении по стационарному лестничному маршу
- ✓ Падение работника на бетонный пол со ступеней лестницы
- ✓ Несвоевременное оказание медицинской помощи

**Извлеченные уроки:**  
Отсутствие внимания к источникам опасности при передвижении по стационарной лестнице, несвоевременное обращение за медицинской помощью может привести к тяжелым последствиям!

выполнения работ и оценка рисков  
и получения травм работниками.

Предупреждение повторения аналогичных происшествий позволяет обеспечить безаварийную и стабильную работу производства.

## Показатели травматизма: LTIF, TRIR

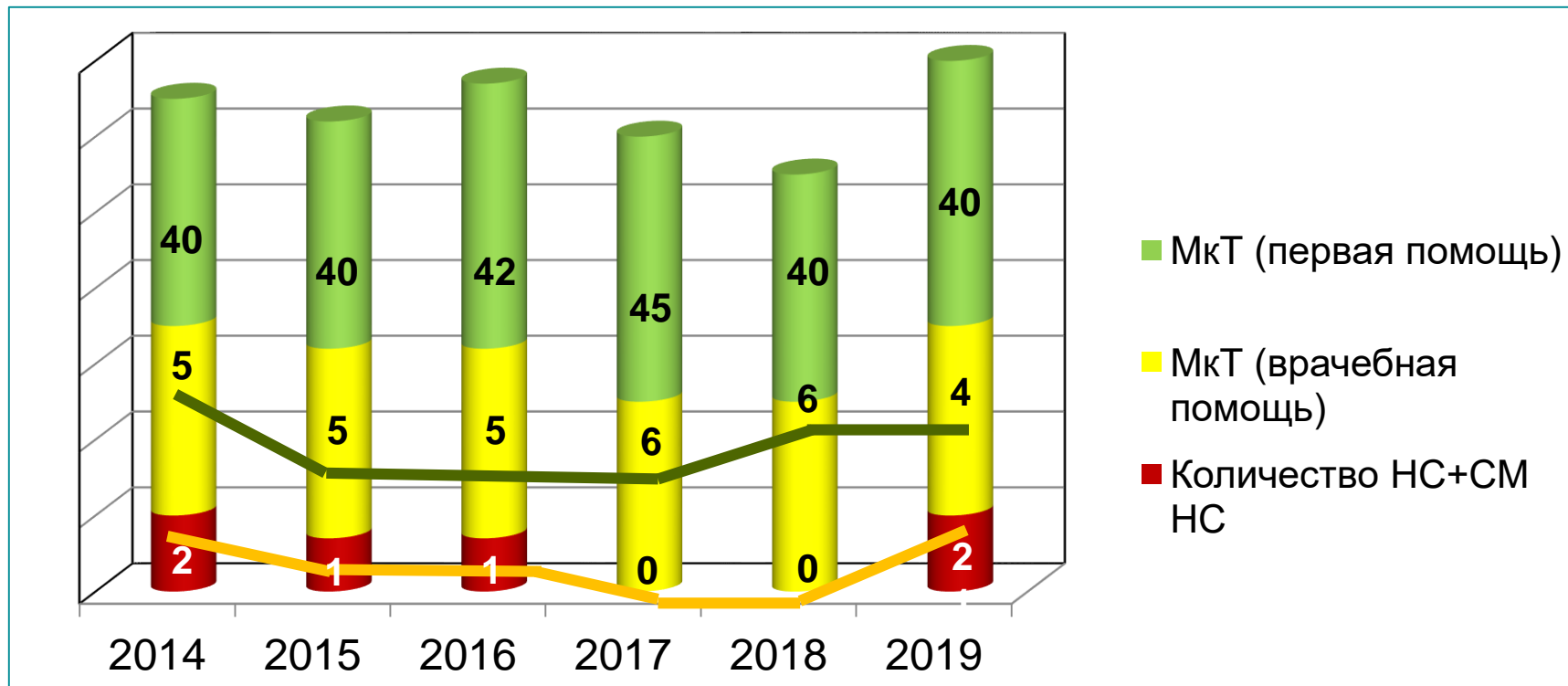
**LTIF** – индекс частоты травматизма с потерей рабочего времени – количество несчастных случаев с потерей трудоспособности, включая случаи со смертельным исходом на 1000000 отработанных человеко-часов.



**TRIR** – частота смертельных НС + НС с потерей трудоспособности (один и более раб. дней) + случаи с частичной потерей рабочего времени, переводом на другую работу, потребовавшие привлечения медицинского персонала для оказания помощи, на 1 млн. отработанных чел. часов

Введение «нового» показателя TRIR в области охраны труда позволит отслеживать и предупреждать возможные НС

## Пример применения



LTIF	0,8	0,4	0,4	0	0	0,87
TRIR	2,4	2,4	2,4	2,4	2,61	2,61

\* - расчетные цифры не являются данными ООО «СИБУР Тольятти»

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**



# Использования теста на подстановку



**TRIR (Total recordable injury rate) - общая частота регистрируемых несчастных случаев**

**LTIF (Lost time injury rate) частота см. НС + НС с потерей трудоспособности**