

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ПРИЧИН ПОЯВЛЕНИЯ НЕСООТВЕТСТВИЙ В ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА



Паскевский Александр Иванович
 Ведущий аудитор систем менеджмента по ISO 9001, И.о. начальника бюро по разработке системы менеджмента технического отдела ОАО «Запорожсталь»



участник конкурса



За последние двадцать лет практически все украинские флагманы экономики – металлургические предприятия внедрили и сертифицировали системы менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 и пр. В ОАО «Запорожсталь» с 2003 года функционирует система менеджмента, которая получила свое дальнейшее развитие, и в 2008 году сертифицирована интегрированная система менеджмента качества, экологии и охраны труда на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 и MOT СУОТ 2001.

В новых стандартах комбината (СТП 8.1-03-08 «Статистическая оценка результатов испытания металла. Общие положения», СТП 8.2-03-08 «Порядок проведения аудита функционирования интегрированной системы менеджмента на комбинате», СТП 8.2-05---11-08 «Ступенчатый контроль технологии в цехах») была заложена концепция анализа несоответствий, выявления причин согласно разделу 8 «Измерение, анализ и улучшения» международного стандарта ISO 9001, которая в полной мере не работает.

Предметом нашего исследования являются особенности анализа причин появления несоответствий в функционирующей Интегрированной системе менеджмента качества, экологии и охраны труда ОАО «Запорожсталь».

Исходя из вышеизложенной проблемы нами установлены задачи:

- проанализировать научные источники;
- обобщить применение методов работы с причинами для ОАО «Запорожсталь»;
- разработать методическое пособие по выявлению причин в функционирующей Интегрированной системе менеджмента качества, экологии и охраны труда ОАО «Запорожсталь» (изменение к стандарту предприятия).

Методология анализа и работы с причинами появления несоответствий, связанных с технологией, оборудованием, управленческими решениями, сырьем и материалами и работой непосредственного персонала неоднократно поднимались ведущими Международными техническими обществами, работающими на рынках консалтинга и сертификации систем менеджмента:

В.Матвиенко в докладе «Анализ вероятности появления ошибок и оценка степени их влияния (FMEA-анализ)» на семинаре «Практические аспекты разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента на предприятии» (Украина, АР Крым, 2004г.) сделал акцент на стадиях FMEA-анализа: обнаружение ошибок, оценка оши-

бок, устранение, повторная оценка ошибок. Там же указано, что каждая из ошибок оценивается по трем критериям:

- **вероятность возникновения,**
- **значимость данной ошибки,**
- **вероятность обнаружения ошибки.**

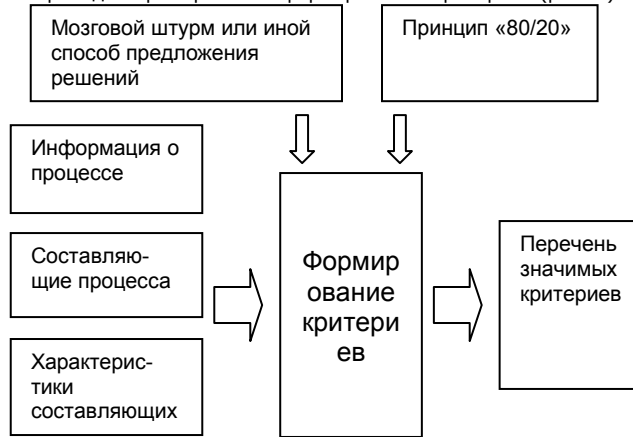
Исходя из практики применения и концепции разработчиков FMEA-анализ может применяться для продукции, процессов, системы.

В.Матвиенко в докладе «Менеджмент рисков: принципы, задачи, практика реализации» на семинаре «Практические аспекты разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента на предприятии» (Украина, АР Крым, 2005г.) развил тему 2004г., **привел классификацию рисков по:**

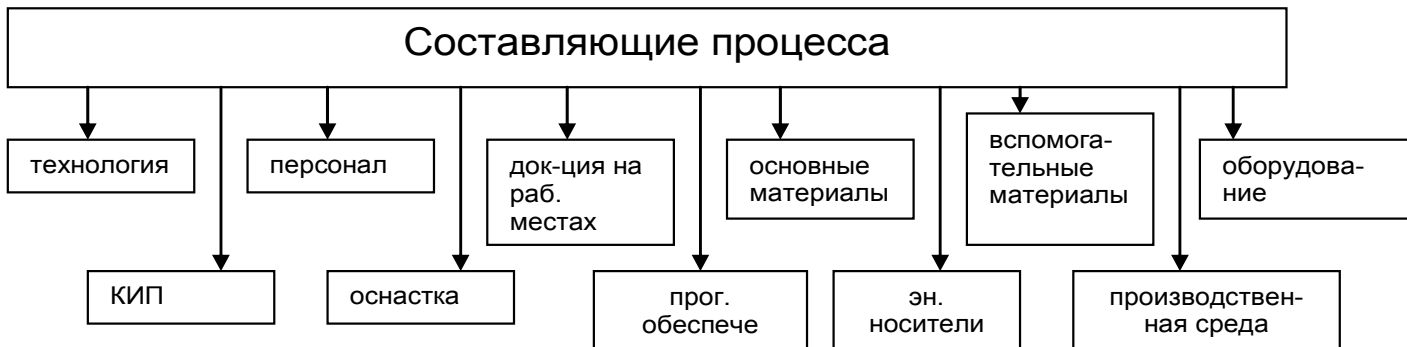
- «Признакам»,
- «Виду риска»,
- «Характеристике риска».

В. Павлюк в статье «Выбор критериев для измерения творческих процессов» (Методы менеджмента качества №11 – 2008) предлагает способ формирования критериев, по которым можно проводить анализ процессов, как технологических, так и управленческих.

Приведен пример Схемы формирования критериев (рис. 1).

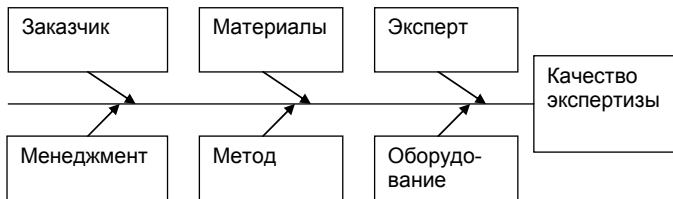


Автором (В Павлюком) предложена классификация составляющих процесса (рис.2).

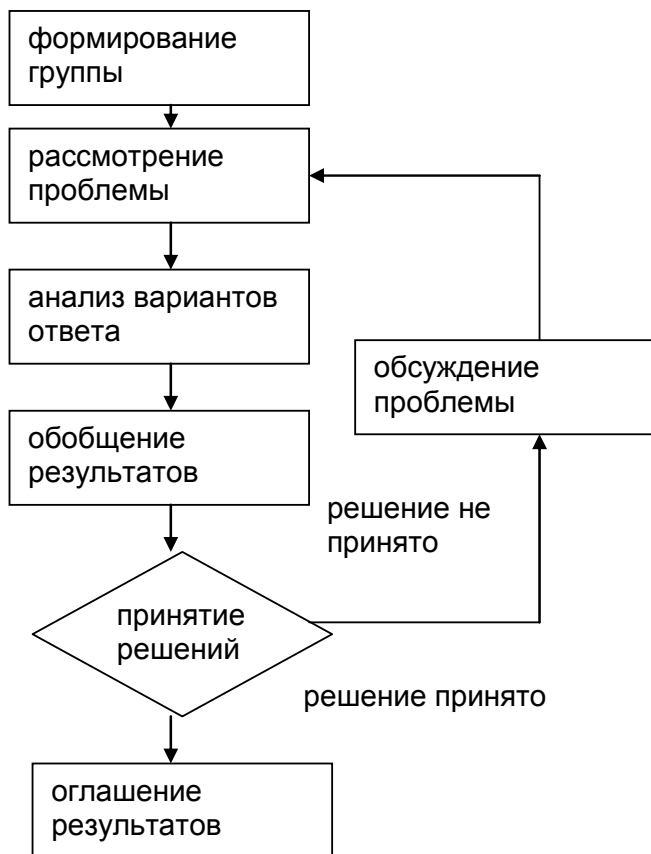


ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Также в статье приведена схема Исикавы по применению процесса «Экспертиза документации» (рис. 3).



4. В журнале «Методы менеджмента качества» №4 – 2008г. приведен метод Делфи, схема которого представлена ниже, возможно применение его при обобщении оценок экспертов.



По результатам анализа научных источников было составлено «Методическое пособие по выявлению причин появления несоответствий в функционирующей Интегрированной системе менеджмента качества, экологии и охраны труда ОАО «Запорожсталь»».

Процесс выявления причин имеет несколько этапов:

- формулирование конкретной проблемы,
- исследование потенциальных причин,
- систематизация потенциальных причин,
- накопление данных,
- применение статистических методов для отображения причинно-следственных связей.

Конкретные инструменты определены и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Инструменты, применяемые в процессе выявления причин.

№	Инструмент	Краткое описание
1.	Мозговой штурм	Позволяет команде (рабочей группе) генерировать большое количество идей о причинах несоответствия (ошибки)
2.	Диаграмма причин и результатов	Дает возможность команде (рабочей группе) идентифицировать, исследо-

		вать и графически отображать с большими подробностями все возможные причины, касающиеся несоответствия (проблемы)
3.	Планирование эксперимента	Метод для одновременного исследования нескольких потенциальных причин несоответствия, позволяет команде (рабочей группе) сделать вывод о первоначальных причинах
4.	График корреляций	Используется для отображения взаимосвязи между двумя переменными. Обеспечивает возможность проверки причинных связей
5.	Диаграмма Гантта	Дает возможность постоянно отслеживать планы мероприятий
6.	Диаграмма Парето	Помогает команде (рабочей группе) объективно оценить результаты запланированных мероприятий по улучшения «до» и «после»
7.	Цикл PDCA	Обеспечивает постоянное улучшение процессов.

Исходя из обработанной информации по протоколам внутренних аудитов, существует необходимость применения прикладных методов при выявлении причин.

1. При получении протокола внутреннего аудита начальником структурного подразделения – ответственным за функционирование ИСМ проводится анализ изложенных несоответствий.

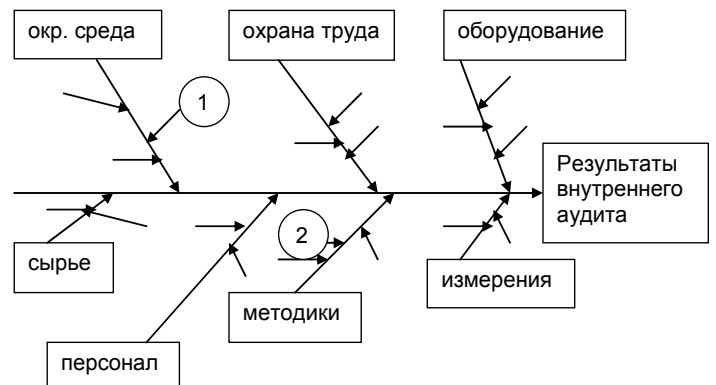
2. Для установления коренных причин, которые способствовали появлению несоответствий, выявленных в процессе внутреннего аудита, начальником подразделения создается рабочая группа, в компетентность которой входят рассматриваемые вопросы.

3. В рабочей группе должен быть назначен модератор, лицо ответственное за процесс установления причин появления несоответствий, и время окончания процесса выявления причин.

4. Рабочая группа должна использовать в своей работе следующую информацию:

- данные предыдущих аудитов;
- графический материал сервера (www.zstal.priv);
- методы групповой динамики и набор статистических инструментов, изложенных в таблице 1 и т.п.

5. На первом этапе рабочая группа должна визуализировать результаты протокола внутреннего аудита с помощью схемы Исикавы. Пример схемы приведен ниже.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

На схеме цифрами 1, 2 условно обозначены коренные причины, которые способствуют в большей степени появлению несоответствий, чем другие.

На втором этапе рабочая группа должна проанализировать частоту появления несоответствий на различных участках подразделения, применяя контрольный листок, стратификацию данных и диаграмму Парето.

Контрольный листок

Участок	Количество несоответствий
1.	3
2	11
3	1
4	5
5	8
6	6

Стратификации данных по участкам.

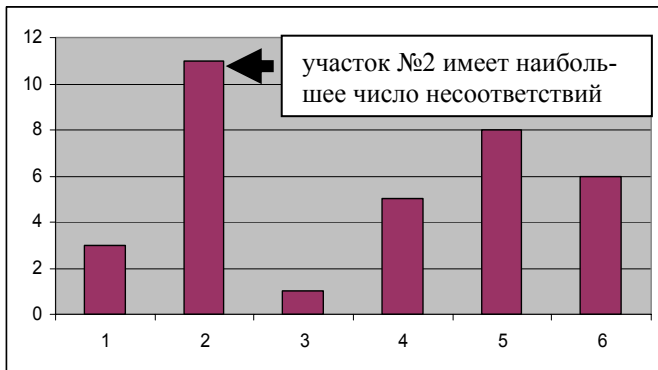
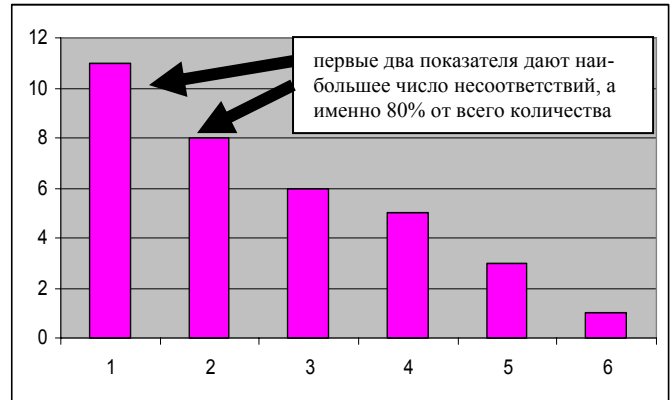


Диаграмма Парето, построенная по результатам контрольного листка



6. Третьим этапом рабочая группа должна установить причины появления несоответствий. Примеры причин:

- не знание персоналом документации ИСМ (СТП, ТИ, документации по экологии и охране труда);
- несвоевременное обеспечение персонала документацией ИСМ;
- отсутствие контроля при применении средств измерительной техники;
- отсутствие необходимой тары для технологического процесса;
- применение материалов, несоответствующих н.д., и т.п.;
- и т.п.

7. На четвертом этапе рабочая группа разрабатывает детальный план реализации корректирующих действий и представляет его на утверждение руководителю подразделения.

Диаграмма Гантта

Мероприятие, ответственный исполнитель	Срок					
	1 дек	2 дек	3 дек	1 дек	2 дек	3 дек
Обеспечить участок 1 следующей документацией (отв. за документацию, нач. участка)	■					
Ознакомить с ней причастный персонал (отв. за документацию, нач. участка)	■	■				
Проверить применение знаний и навыков на конкретном оборудовании (нач. участка)		■	■			
Утвердить необходимые протоколы качества (нач. участка, персонал участка)			■	■		
Проверить результативность внедрения корректирующих мероприятий (Рабочая группа, начальник подразделения)					■	■

8. Рабочая группа распространяет опыт внедрения корректирующих действий на сопряженные участки.

9. Рабочая группа с помощью реализации цикла PDCA обеспечивает процесс постоянного улучшения процессов ИСМ.

ВЫВОДЫ:

Создан проект изменения к стандарту предприятия Интегрированной системы менеджмента, который предложен к внедрению.

На основе практики дана наглядность работы с несоответствиями в рамках Интегрированной системы менеджмента качества, экологии и охраны труда.

Перспектива работы нами видится в расширении возможностей программного комплекса Excel с помощью постановки задачи ОАСУП и реализации модуля автоподсчета несоответствий в рамках функционирования ИСМ.