

Описание этапов цикла DMAIC

Этап	Вопрос	Описание
1	В чем проблема?	Определение направления работ
2	На каком этапе сейчас находится процесс	Измерение текущих показателей процесса, которые необходимо улучшить
3	Что вызывает проблему	Анализ процесса для определения основной причины низкой производительности процесса
4	Что можно сделать, чтобы решить эту проблему?	Улучшение процесса путем проверки и анализа возможных решений устойчивого улучшенного процесса
5	Как сохранить процесс в требуемом состоянии?	Управление улучшенным процессом путем создания стандартизированного процесса, который может функционировать и постоянно улучшаться для поддержания требуемой производительности в течение долгого времени

Каждый из этих этапов имеет набор инструментов, которые можно наиболее выгодно использовать для решения поставленных задач этапа [2]. В то же время каждая компания решает, какие инструменты рационально использовать.

На этапе определения разработана карта проекта, которая определяет границы проекта, инструменты измерения, анализа и контроля, ответственных лиц и т.д. На этом этапе также оценивалась эффективность сбора данных. Далее осуществлено измерение текущих параметров процесса, касающихся не только показателей качества заготовок, деталей, но технологических режимов выполнения процессов.

Для реализации третьего этапа цикла DMAIC технологические данные, собранные на предыдущем этапе, обработаны с использованием методов статистического анализа, определены показатели соответствия их целевым значениям, выявлены основные причины и источники отклонений.

Часто бывает так, что результаты, полученные на этапе анализа, могут изменить понимание проблемы и привести к необходимости пересмотра проекта. В случае рассматриваемого процесса определение проекта оказалось стабильным и не требовало изменений.

На четвертом этапе цикла были разработаны меры по совершенствованию процесса на основе данных предыдущего этапа цикла. Установлено, что время процесса зависит от двух показателей: количество деталей насоса и сезонность. В результате проведенного анализа удалось регламентировать сроки и совместно с подрядчиком, выполняющим данный процесс, разработать регламент выполнения работ.

Заключительный этап цикла DMAIC подразумевает, что результативность решения должна быть подтверждена анализом текущих данных.

Реализация подобных проектов – это большая работа, к которой нужно подходить системно, используя целый комплекс инструментов и привлекая определенных специалистов. В то же время эти проекты не требуют больших затрат и позволяют существенно повысить эффективность производственных процессов [3], тем самым повышая ряд экономических показателей компании: показатели прироста, коэффициенты ликвидности и рентабельности и др.

Список литературы

1. Ляндау Ю.В. Концептуальные основы процессного управления // Глобальный научный потенциал. 2013. № 10 (31). С. 114-119.
2. Лихачева Л.Б., Назина Л.И. Улучшение процессов организации на основе концепции «Шесть сигм» // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2015. № 2 (11). С. 50-53.
3. Долженко Р.А. Сущность и оценка эффективности использования оптимизационных технологий «Лин» и «Шесть сигм» // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2014. № 1. С. 25-33.

АНАЛИЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИЧИН И ДЕФЕКТОВ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Петрова Л.В., Клейменова Н.Л.,
Назина Л.И., Пегина А.Н.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: donluba133@gmail.com

В настоящее время строительные работы жилищ и садово-дачных сооружений уменьшились.

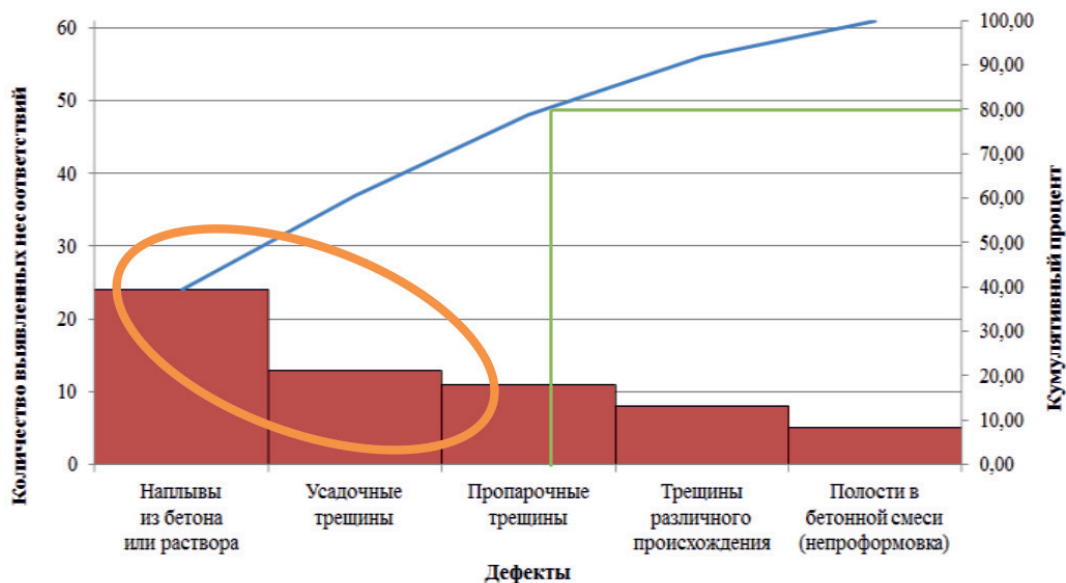


Рис. 1. Диаграмма Парето дефектов на железобетонных конструкциях

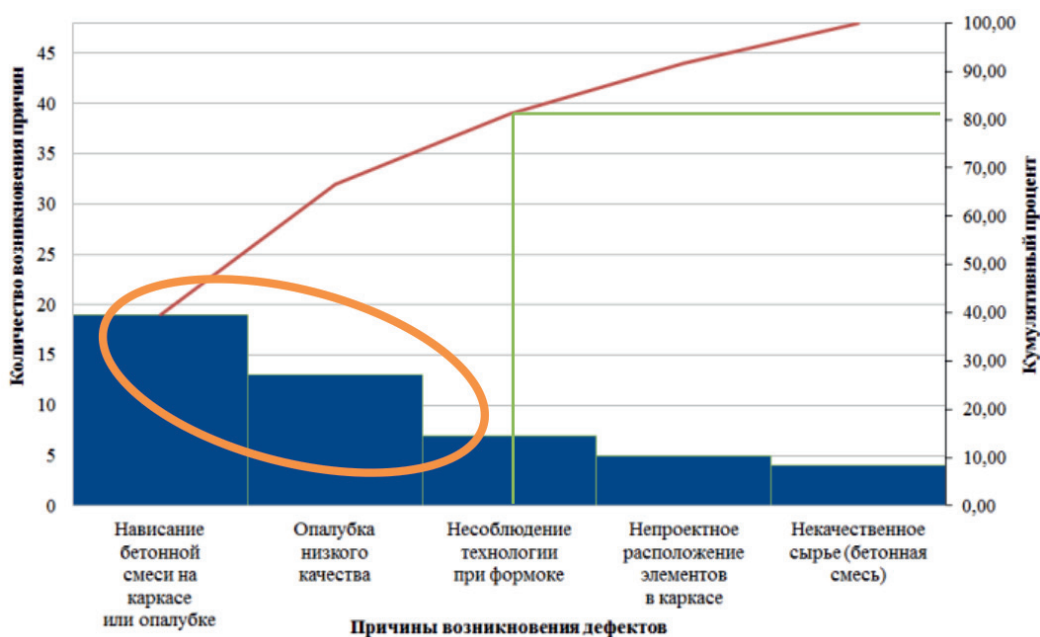


Рис. 2. Диаграмма Парето причин возникновения дефектов на железобетонных конструкциях

Это повлекло падение спроса на железобетонные конструкции, а также ужесточение конкуренции и требований к продукции. Для повышения конкурентоспособности необходимо улучшать качественные показатели. Используя журналы пооперационного контроля и чек-листы, заполняемые сотрудниками предприятия, были собраны статистические данные причин возникновения дефектов и построены диаграммы Парето (рис. 1, 2).

Из диаграмм видно, что наибольший процент дефектов приходится на наплыв бетона или раствора, усадочные трещины, пропарочные трещины, а основными причинами являются нависание бетонной смеси на каркасе или опалубке, опалубка низкого качества, несоблюдение технологии при формовке. Следовательно, чтобы улучшить качественный показатель необходимо предотвратить возможность возникновения найденных причин.