

УДК 658.5

Е.А. СИДОРОВА, студент гр. УК-091 (КемГУ)

А.И. ЧАЛДИНА, студент гр. УК-091 (КемГУ)

Е.В. ДЫМОВ, студент гр. УК-091 (КемГУ)

Научный руководитель И.Ю. РЕЗНИЧЕНКО, д.т.н., профессор (КемГУ)
г. Кемерово

КОНЦЕПЦИЯ LEAN КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Увеличение прибыли для повышения рентабельности предприятия может быть достигнуто за счет снижения операционных расходов. Для этого существуют различные модели непрерывного совершенствования, направленные на повышение эффективности производства. Они включают в себя различные концепции менеджмента качества, представленные на рисунке 1.

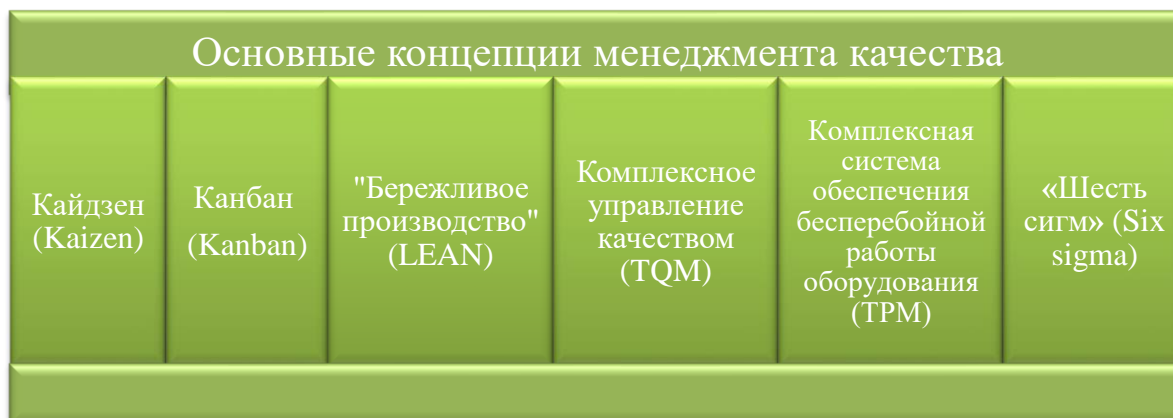


Рисунок 1. Концепции менеджмента качества

Концепция LEAN занимает одно из наиболее видных мест среди современных предложений по менеджменту. Цель LEAN — обеспечить безопасность труда и повысить его качество, сохранить непрерывность технических процессов и сократить временные затраты. Суть этой концепции заключается в использовании проверенных методов вовлечения персонала на местах для достижения изменений к лучшему. Использование LEAN способствует созданию базы для повышения конкурентных преимуществ и эффективности предприятий пищевой промышленности [1]. Ключевой метод LEAN заключается в том, чтобы изучить отрезок времени между получением заказа от клиента и моментом поступления денег за продукцию. Необходимо максимально сократить этот разрыв за счет устранения потерь, не создающих в результате стоимость.

Целью персонала, непосредственно занятого в производстве продукции, является снижение потерь и достижение плановых показателей. Технический персонал руководствуется системой менеджмента качества и фокусируется на критических контрольных точках. Наконец, задача лидеров состоит в том, что-

бы преодолеть эти различия, вместе с этим создав позитивную культуру постоянного совершенствования. Задачи лидеров как основные показатели эффективности работы представлены на рисунке 2, где в качестве примера приведены лидеры предприятия пищевой промышленности.

Руководитель отдела непрерывного совершенствования	Руководитель производства	Руководитель лаборатории предприятия	Начальник ОТК
<ul style="list-style-type: none"> Сотрудничая с производственным персоналом, должен продемонстрировать измеримое повышение производительности труда; ускорить процесс смены выпускаемой продукции; сократить объем отходов и показателей перепроизводства 	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение выпуска готовой продукции, выполнение плановых показателей по улучшению эффективности производства, сокращению трудозатрат и повышению качества 	<ul style="list-style-type: none"> Организация и контроль выполнения всех необходимых требований к процедурам очистки. Обеспечение соответствия процессов очистки принятым в отрасли нормам и надлежащим производственным методикам 	<ul style="list-style-type: none"> Гарантия безопасности выпускаемых пищевых продуктов, обеспечение работы системы контроля качества продукции, соблюдение норм законодательства и требований клиентов

Рис. 2 Лидеры и их задачи на производстве

Сотрудничество в подчинении таким лидерам должно привести к компромиссам, которые повысят эффективность производства при соблюдении норм и стандартов безопасности. На рисунке 3 также представлены две существующие должностные функции в LEAN-концепции.

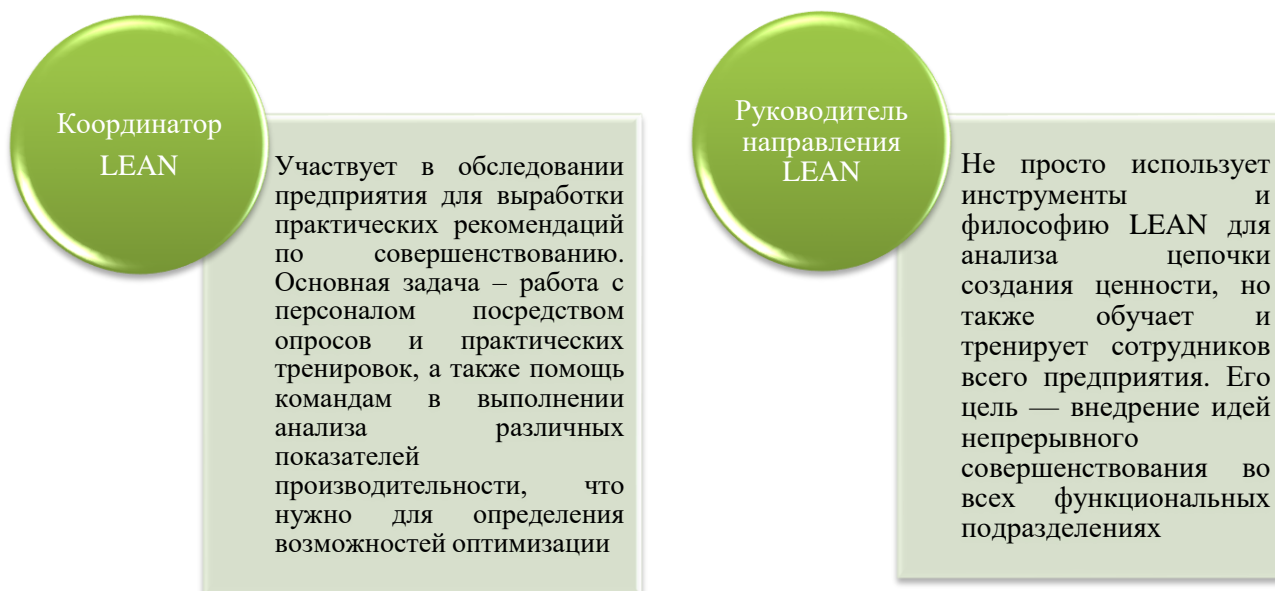


Рис. 3 Должностные функции в LEAN

Для полноценного внедрения концепции бережливого производства необходимо изучить все процессы жизненного цикла продукции на этапе производства, начиная с проектирования и заканчивая использованием продукта потре-

бителем. Применение метода LEAN помогает улучшить каждый этап и повысить эффективность производства, а также оптимизировать воздействие предприятия на экологию путем введения экологического мониторинга [2].

В концепции LEAN все операции делятся на три типа исходя из потребностей клиента: действия по созданию ценности; операции, не добавляющие стоимость (деятельность, которая непосредственно не создает стоимость, но необходима для производства); потери (т.е. любая ненужная, неприбыльная деятельность, которая должна быть устранена). Вся деятельность, не связанная непосредственно с выполнением технического процесса, в LEAN считается расточительной деятельностью.

Существует 8 стандартных шагов для поиска и устранения убытков, которые можно запомнить с помощью мнемонического правила, основанного на английском слове «DOWNTIME» (ПРОСТОИ):

1. Устранение дефектов/повторных операций (D = Defects);
2. Перепроизводство (O = Overproduction);
3. Ожидание (W = Waiting) — простои из-за ожидания людей, деталей, оборудования или информации;
4. Неиспользуемые ресурсы (N = Not utilising resources) — не полностью используемая рабочая сила или передача знаний;
5. Перемещение (T = Transportation) — ненужное перемещение материалов, продуктов или информации;
6. Инвентарные запасы (I = Inventory) — сырьё, незавершенное производство, запасные части, оборудование и готовая продукция;
7. Движения (M = Motion) — не создающие ценности перемещения людей и механизмов;
8. Излишние операции (E = Excessive Processing).

При внедрении концепции LEAN важно помнить о серьезных культурных барьерах, которые иногда возникают в процессе нововведений.

- Меры, которые необходимо будет предпринять для внедрения системы, могут противоречить сложившейся культуре предприятия. Например, сразу же станет препятствием для необходимых изменений такая культура управления, в которой не допускается даже мысль о том, чтобы предоставить сотрудникам возможность предлагать свои идеи, не говоря уже о серьезном рассмотрении таких предложений.
- Любой, кто начнет реализовывать программу изменений в традиционном массовом производстве, неизбежно столкнется с устоявшимися культурными стереотипами среди персонала. Их страхи перед ликвидацией рабочих мест, аутсорсингом и увольнениями вызовут защитное и обструктивное поведение. Срочность, стресс и дискомфорт, являясь одними из компонентов необходимых изменений, воспринимаются как опасность и вызывают реакцию «сопротивление или бегство».
- Некоторые из приверженцев LEAN склонны придавать слишком большое значение инструментам и методологии, забывая при этом сосредоточиться на философии и культуре. Во избежание сбоев при внедрении системы необходим тщательный контроль широкого круга факторов [3].

Пытаясь достичь понимания рассматриваемой концепции, следует иметь в виду некоторые из результатов успешной реализации принципов LEAN. Так, в данной системе проблемы обнаруживаются быстро и всплывают на поверхность (иногда болезненно); понимание безотлагательности этих мер возникнет автоматически по мере укрепления системы; наиболее слабые места системы не выдержат избыточной нагрузки и выйдут из строя; действия должны доводиться до конца и выполняться максимально тщательно.

В конечном итоге понимание и применение LEAN поможет обеспечить стабильность изменений, трансформацию образа мышления и разработку новых методов. Другими словами, цель этой системы — обеспечить постоянное осуществление контроля потерь и непрерывного улучшения. Необходимо вытолкнуть предприятие из «зоны комфорта», привести его к развитию системы и повышению ее надежности. Внедрение LEAN дает много преимуществ, но для их достижения требуется общая решимость и тяжелая работа всего персонала предприятия.

Список литературы:

1. Резниченко, И.Ю. Ресурсосберегающие технологии в производстве пищевых продуктов/И.Ю. Резниченко //В книге: Холодильная техника и биотехнологии. Сборник тезисов II национальной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых.- 2020. - С. 139-140.
2. Камнев, А.В. Мониторинг и контроль состояния окружающей среды: вчера, сегодня, завтра/А.Н. Камнев, Л.Г. Богатырев, И.В. Стуколова, Н.Г. Рыбальский //Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2021. - № 3 (167). - С. 79-87.
3. Халимова, М.С. Внедрение технологии бережливого производства на предприятии/М.С. Халимова, Т.В. Галанина//В сб.: Россия молодая. Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ред.: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. Кемерово. - 2021. - С. 84138.1-84138.5.