

**УДК 61.338**

РАКОВ А.А., студент гр. СМмоз-231 (КузГТУ)  
Научный руководитель ГАЛАНИНА Т.В., к.э.н., доцент (КузГТУ)  
г. Кемерово

**ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В  
ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ GOODLINE)**

Бережливое производство (также Lean production или Lean manufacturing) представляет собой подход к управлению организацией, который направлен на повышение качества работы за счет сокращения потерь. Он распространяется на все аспекты деятельности, начиная с проектирования и производства и заканчивая сбытом продукции.

Принципы бережливого производства были разработаны японскими компаниями сравнительно недавно, в конце 1980-х — начале 1990-х годов. «Lean production» по своей сути является логическим развитием целого комплекса управленческих подходов, созданных в японском менеджменте. Как следствие, система Lean включает в себя большое число инструментов и методик из этих подходов, а зачастую использует и полноценные концепции управления. Перечислить все инструменты и методики за счёт их многочисленности довольно сложно [2]. Тем не менее, можно перечислить основные инструменты и подходы управления, которые входят в состав инструментов бережливого производства:

- Just in Time (точно в срок) — подход к управлению производством на основе потребительского спроса, позволяющий производить продукцию в нужном количестве в нужное время;
- Кайдзен (kaizen) — подход к управлению организацией на основе непрерывного улучшения качества, при использовании которого сотрудники регулярно и усердно работают над совершенствованием своей деятельности;
- 5S — методология улучшения, в основе которой, лежит вышеназванный подход Кайдзен; она позволяет сократить потери, связанные с неудачной организацией рабочего места;
- Андон (Andon) — визуальная система обратной связи на предприятии, которая дает возможность всем сотрудникам видеть состояние производства, предупреждает, когда будет необходима помощь, и позволяет операторам остановить производственный процесс в случае возникновения проблем;
- Канбан — система регулирования потоков материалов и товаров внутри организации и за ее пределами (т.е. взаимоотношений с поставщиками и заказчиками), которая позволяет сократить потери, связанные с излишними запасами и перепроизводством;
- SMED (Single Minute Exchange of Die) — система, позволяющая сократить потери времени, связанные с установкой заготовок [1].

Задача организации, которая внедряет систему бережливого производства, заключается в том, чтобы сократить или вовсе убрать из рабочего процесса действия, не приносящие ценности. Это позволит значительно уменьшить производственный цикл и снизить конечную стоимость продукции.

Концепция «Lean production» выделяет 7 видов потерь:

- **Транспортировка.** Транспортировку готовой продукции и незавершенного производства необходимо оптимизировать по времени и расстоянию. Каждое перемещение увеличивает риск повреждения, потери, задержки и других проблем. Ещё более важно понимать, что чем дальше продукт перемещается, тем больше становятся накладные расходы. Транспортировка не прибавляет ценности продукту, а потребитель не готов за нее платить.
- **Запасы.** Чем больше их находится на складах и в производстве, тем больше денежных средств оказывается «замороженными» в этих запасах. Неиспользуемые и ненужные запасы сами по себе также не добавляют продукту ценности.
- **Движения.** Издержки лишних движений операторов и оборудования увеличивают потери времени, что вновь приводит к увеличению стоимости без увеличения ценности продукта.
- **Ожидание.** Продукты, которые находятся в незавершенном производстве и ожидают своей очереди на обработку, также увеличивают стоимость без увеличения ценности.
- **Перепроизводство.** Этот вид потерь является наиболее существенным из всех. Непроданная продукция требует затрат на производство, хранение, учет и т.д., что не позволяет снизить цену на готовый продукт, а напротив, лишь увеличивает ее.
- **Технология.** Данный вид потерь связан с тем, что технология производства не позволяет реализовать в продукции все требования конечного потребителя.
- **Дефекты.** Каждый дефект приводит к дополнительным затратам, которые касаются не только времени и денег.

В компании Goodline, которая в данной работе взята в качестве практического примера реализации Lean-концепции, существует специальный отдел, занимающийся внедрением элементов бережливого производства в рабочий процесс.

Один из основных алгоритмов компании выглядит следующим образом. Если сотрудники обнаруживают процессы, в которых на неэффективную деятельность затрачивается дополнительное время, т.е. выявляют «потери», то они либо обращаются по этому поводу на «горячую Леанию», либо формулируют проблему в текстовом виде и отправляют её на сайт организации, доступный только сотрудникам. После этого создается рабочая группа, в которую приглашаются специалисты, руководители и сотрудники, связанные с проблемным бизнес-процессом напрямую или косвенно. В ходе обсуждения поставленного вопроса такой группой предлагаются варианты его решения. В зависимости от степени глобальности проблемы она может быть решена даже без создания рабочей группы (можно ограничиться парой человек для

предотвращения потерь в будущем). Может сложиться и обратная ситуация, когда придётся организовать совет, в котором будет задействовано высшее руководство компании.

Ранее большой популярностью пользовалась система «кружков качества» (см. рис. 1), на которые выносили ситуации неудачного обслуживания — к примеру, когда абоненту по какой-либо причине не было оказано должного внимания или квалифицированной помощи. В ходе таких «кружков» подробно описывалась ситуация (дата, автор, вид потери, комментарии по этому поводу, назначенный администратор и так далее), после чего лидеры группы обсуждали её на собраниях с другими руководителями, принимая решения по устранению подобных проблем в будущем. Сейчас данная система является устаревшей: в ситуации негативного взаимодействия с клиентом сотрудник сразу создаёт программную пометку «Абонент недоволен». После этого выстраивается целый бизнес-процесс, в ходе которого сотрудник обязан выяснить причину проблемы, выбрать компенсацию и проявить лояльность по отношению к абоненту. Вся информация поступает также работнику отдела качества, который разбирает эту ситуацию по аналогии с «кружком качества» и самостоятельно принимает решения относительно значимости проблем, передавая самые серьезные из них руководителю отдела [3].

В качестве примера внедрения в работу компании Goodline элемента 5S можно привести кухни (см. рис. 2), находящиеся на каждом этаже офисного здания и располагающие всем, что требуется для готовки и потребления пищи. На дверце каждого кухонного шкафа есть наклейка с обозначением того, что находится внутри него; это позволяет сотрудникам быстро ориентироваться и легко находить то, что им необходимо.

В качестве примера элемента «Канбан» можно выделить отдел материально-технического снабжения, где имеются различные канцелярские предметы и контейнеры; на последних также есть подписанные карточки с обозначением того, что находится внутри. Любой сотрудник может подходить к контейнерам и брать предмет, который необходим ему для работы; если какие-либо принадлежности заканчиваются, следует положить карточку с их названием в специальный контейнер с надписью «отсутствует». На следующий день ответственный сотрудник пополняет запасы недостающей канцелярии. Ранее подобная система отсутствовала, и сотрудники просто брали товары без какой-либо упорядоченности; из-за этого возникала проблема нехватки необходимых канцелярских товаров (к примеру, на 10 ластиков не было ни одного карандаша). Также благодаря внедрению «Канбан» в организации появилась централизованная архивная система. Если ранее документы находились в каждом городе присутствия провайдера и сотрудники сталкивались с невозможностью быстро найти необходимые данные, то теперь вся документация находится в одном месте, что позволяет значительно экономить время.

Организация занимается обучением своих сотрудников, объясняет им принципы поиска потерь, правильного выражения мыслей и создания эффективных решений. Сотрудники, которые постоянно участвуют в процессе

совершенствования, получают статус «белого пояса»; он, однако, дается не навсегда — необходимо периодически «защищать» право на его «ношение». Лишь несколько человек в компании удостоились «зеленого пояса», который, несомненно, выделяет таких сотрудников среди всех остальных.

Название абонента	Ссылка на связанные задачи/тикеты	Проблема Как формулировать проблему смотри <a href="#">здесь</a>	"Следователь" Что делает следователь читай <a href="#">здесь</a> "	Комментарий администратора	Комментарий следователя	Подвид потери	Описание ситуации, суть
-------------------	-----------------------------------	---	---	----------------------------	-------------------------	---------------	-------------------------

Рисунок 1. «Кружок качества»



Рисунок 2. Внедрение 5S (на примере кухни в офисном здании Goodline)

### Список литературы:

1. Бережливое производство [https://www.kpms.ru/General\\_info/Lean\\_Production.htm](https://www.kpms.ru/General_info/Lean_Production.htm) (дата обращения: 30.10.2023). – Текст: электронный.
2. Принципы бережливого производства <https://sixsigma.ru/principles-of-lean-manufacturing-ru.php> (дата обращения: 30.10.2023). – Текст: электронный.
3. Борда! <https://live.goodline.info/guest/page2> (дата обращения: 30.10.2023). – Текст: электронный.