

ЛОГИСТИКА

УДК 65.011+658.18+338.31+658.5

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА «ПОЛОЦКИЙ ХЛЕБОЗАВОД» ОАО «ВИТЕБСКХЛЕБПРОМ»

А.А. ДЖЕРЕН

(Представлено: О.М. МЕЩЕРЯКОВА)

В статье рассмотрены основные аспекты «бережливого производства»: дано определение «бережливого производства», выделены возможные потери производственного предприятия, изучена сущность философии «бережливого производства», рассмотрены основные принципы внедрения «бережливого производства» на предприятии. Также выявлены технологические потери на различных стадиях производства хлеба и хлебобулочных изделий на исследуемом предприятии. В заключение, приведен экономический эффект от сокращения технологических потерь при внедрении концепции «бережливого производства» на филиале «Полоцкий хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром».

Ключевые слова: «бережливое производство», концепция, производственный процесс, управление предприятием.

«Бережливое производство» в современных условиях становится актуальным и востребованным инструментом управления предприятием, поскольку направлено на повышение конкурентоспособности предприятия и является наиболее эффективным способом развития предприятия и повышения качества продукции или услуг. «Бережливое производство» предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. В настоящее время «бережливое производство» используется организациями во многих странах и в разных отраслях. Но, внедрение «бережливого производства» на белорусских предприятиях часто представляет собой бессистемный и случайный процесс, отсутствует теоретическая база внедрения «бережливого производства», именно это обуславливает актуальность рассматриваемой темы как в научном, так и в практическом отношении.

«Бережливое производство» – концепция управления производственным предприятием, которая основана на постоянном стремлении предприятия к устранению всех видов потерь [1].

Потерями считаются все действия, что не создают ценности для потребителя. При изготовлении продукции ценность для потребителя создается только непосредственно при обработке и сборке изделий, все остальные действия, например, хранение, транспортировка и другие, снижают ценность. Выделяют:

- потери из-за перепроизводства – производство изделий, которые не пользуются спросом; производство продукции в большем объеме раньше или быстрее, чем это требуется на следующем этапе процесса;

- потери времени из-за ожидания – перерывы в работе, связанные с ожиданием людей, материалов, оборудования или информации;

- потери из-за выпуска дефектной продукции – продукции, требующей проверки, сортировки, утилизации, замены или доработки;

- потери из-за лишних движений при выполнении операций – любое перемещение людей, инструмента или оборудования, которое не добавляет ценность конечному продукту;

- потери из-за излишней обработки – дополнительная обработка изделия из-за низкого качества инструмента, ошибок проектирования и др.;

- потери из-за лишних запасов – любое избыточное поступление продукции в производственный процесс, будь то сырье, полуфабрикат или готовый продукт;

- потери при транспортировке – ненужные перемещения или перемещения на большие расстояния материалов, деталей, продукции;

- в настоящее время добавляют еще один вид потерь: потери из-за неиспользуемого потенциала персонала – потери времени, идей, навыков, возможностей совершенствования и приобретения опыта сотрудников [2].

Следует выделить принципы внедрения «бережливого производства» на предприятиях, при наличии которых можно констатировать, что на предприятии внедряется «бережливое производство»:

- внедрение инструментов «бережливого производства» будет результативным, когда работу возглавят топ-менеджеры, для чего необходимо пересмотреть структуру управления предприятием;

- в процесс совершенствования управления предприятием и внедрения «бережливого производства» необходимо вовлекать всех сотрудников организации;

- для внедрения «бережливого производства» необходимо воспитывать лидеров и готовить специалистов по внедрению принципов «бережливого производства»;
- проводить анализ работы действующей системы производства и выявлять потери;
- ключевым звеном «бережливого производства» является непрерывное совершенствование – постоянное улучшение деятельности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь.

Использование этих принципов позволит сделать процесс управления внедрением «бережливого производства» на промышленном предприятии более управляемым, активировать персонал, обеспечить эффективное управление ресурсами, сократить потери, повысить конкурентоспособность продукции.

В процессе приготовления хлебобулочных изделий на рассматриваемом предприятии имеют место потери времени из-за ожидания, потери из-за выпуска дефектной продукции, потери из-за лишних движений при выполнении операций, технологические потери и пр. В таблице 1 представлены технологические потери на различных стадиях производства хлеба и хлебобулочных изделий на филиале «Полоцкий хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром».

Таблица 1. – Технологические потери на различных стадиях производства хлеба и хлебобулочных изделий на филиале «Полоцкий хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром»

Виды потерь	Причины потерь	Пути снижения потерь	Общий процент потерь
Потери муки до стадии замеса полуфабрикатов	Распыл муки на складе, остаток ее в мешках (40-50 г и более на 1 мешок), загрязнение муки, попавшей на пол и мукопросевательном отделении, сходом с просевательных машин и выбоем из мешков	На складах необходимо аккуратно засыпать муку, выворачивая и встряхивая мешки над приемной воронкой, устанавливать (включать) пылесосы над загрузочной воронкой, предохранять мешки с мукой от повреждения и намокания. Необходимо обеспечивать герметизацию оборудования в мучных линиях. На крышках шнеков, силосов, просевателей должны быть зажимы, а между корпусом оборудования и крышкой – уплотняющие прокладки	0,03% бестарное хранение, 0,1% тарное хранение
Потери муки и полуфабрикатов от замеса до посадки заготовок в печь	Распыл муки при замесе и разделке теста, а также загрязнения теста (санитарный брак)	Не допускать переполнения дежей и бродильных аппаратов тестом, необходимо аккуратно расходовать муку на разделку теста. Для этой цели дежи при замесе закрывают крышками, организуют местную аспирацию, устанавливают сборники для возвратных отходов	0,05–0,07%
Потери от лома и крошки	Неисправные хлебные формы, неаккуратная выбивка из них хлеба, деформация хлеба при транспортировке на циркуляционный стол и укладке в лотки	Использовать только исправные хлебные формы, аккуратно выбивать из них хлеб	0,03%
Потери от переработки брака	Продукция при вторичной переработке брака несколько уменьшается. Потери обусловлены тем, что часть продукции при этом идет в отходы (подгоревшие изделия, загрязненные и др.)	Следить за технологическими режимами, не допускать брака продукции	0,02–0,03%
Упек и усушка хлеба	Несоблюдение температурного и влажностного режима выпечки, неправильное хранение	Создание оптимального температурного и влажностного режима выпечки, полной и ритмичной загрузки печи, опрыскивания тестовых заготовок сразу после посадки их на печи. Потери от усушки можно снизить быстрым охлаждением и последующей упаковкой хлеба, хранением хлеба в камерах или закрытых контейнерах	6–12%

Примечание: составлено авторами.

Как видно из таблицы 1, наибольший процент потерь при изготовлении хлеба и хлебобулочных изделий приходится на упек и усушку хлеба и может достигать 12%. Именно поэтому на филиале «Полоцкий хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром» целесообразно внедрить концепцию «бережливого производства» для устранения технологических потерь.

Экономическое обоснование внедрения инструментов «бережливого производства» имеет важное значение – позволит обеспечить объективную информацию о результатах внедрения «бережливого производства» на предприятии. Прежде всего это необходимо руководству или потенциальным инвесторам. Кроме того, демонстрация преимуществ перехода к «бережливому производству» в цифрах позволит привлечь к участию в проекте как можно большее число сотрудников предприятия.

«Бережливое производство» нельзя внедрить, как внедряют инновацию или новое оборудование. Прежде всего, необходимо научить людей думать по-новому и донести до сознания всего персонала важность анализа своего окружения и собственной деятельности с позиции поиска рационального начала и потерь. Консультационное сопровождение внедрения концепции «бережливого производства», предложено осуществлять посредством научно-практических семинаров, например, семинар «Управление производством на основе передовых мировых практик «Lean production. Модуль для производства», который позволит сотрудникам понять главную задачу применения принципов «бережливого управления» – минимизация потерь. Обучение предлагается проводить в течение трех недель в форме онлайн-конференции. Стоимость семинара для группы до 20 чел. составит 2640 руб. [3]. В таблице 2 проведем расчет затрат на внедрение инструментов «бережливого производства».

Таблица 2. – Расчет затрат на внедрение «бережливого производства», руб.

Показатель	Числовое значение, руб.
Семинар «Управление производством на основе передовых мировых практик Lean Production. Модуль для производства»	2 640

Примечание: собственная разработка на основе данных [3].

Согласно данным аналитиков, внедрение системы «бережливого производства» на промышленных предприятиях, позволит увеличить выручку от реализации продукции (работ, услуг) на 3–15%. Так как рассматриваем только снижение технологических потерь, примем ожидаемый прирост выручки 3% (таблица 3).

Таблица 3. – Прирост годовой выручки от внедрения концепции «бережливого производства»

Выручка от реализации продукции (работ, услуг), руб.	Ожидаемый прирост выручки	Прирост годовой выручки, руб.
21358	3%	21998,74

Примечание: составлено авторами на основе данных филиала «Полоцкий хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром».

Далее рассчитаем прирост годовой чистой прибыли в результате внедрения концепции «бережливого производства» (таблица 4).

Таблица 4. – Прирост годовой чистой прибыли в результате внедрения концепции «бережливого производства»

Показатели	Сумма, руб.
Прирост годовой выручки от реализации продукции (работ, услуг)	21998,74
Затраты на обучение персонала, руб.	2640
Прирост годовой прибыли	19358,74
Прирост налога на прибыль	3871,75
Прирост чистой прибыли	15486,99

Примечание: составлено авторами.

Таким образом, прирост чистой прибыли за счет внедрения концепции «бережливого производства», составит 15486,99 руб. в год. Ожидаемый прирост годовой выручки после внедрения «бережливого производства» составит 21998,74 руб. за год, что на 640,74 руб. больше, чем до внедрения концепции «бережливого производства».

Внедряя «бережливое производство», следует помнить, что постоянное и постепенное совершенствование является длительным процессом. Следует понимать философию «бережливого производства», которая предполагает глубокую и всестороннюю культурную трансформацию (философия долгосрочной перспективы; правильный процесс дает правильные результаты; увеличение ценности организации путем развития сотрудников и партнеров; постоянное решение фундаментальных проблем стимулирует непрерывное обучение сотрудников организации) (рисунок 1).

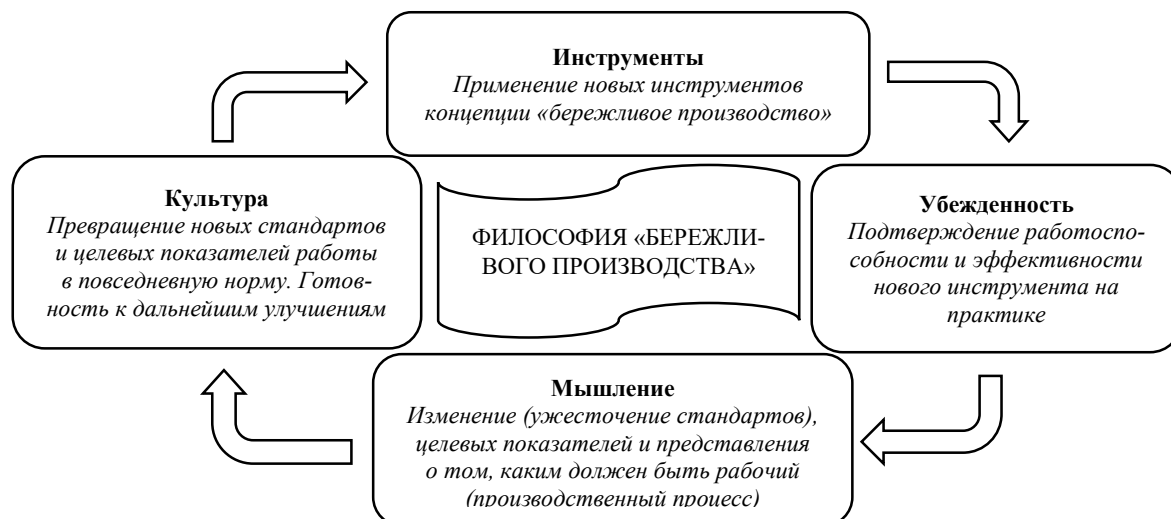


Рисунок 1. – Цикл «бережливого производства» на предприятии

Если «бережливое» производство начинается с использования простых инструментов с быстрым результатом и философии, проводниками которой являются руководители, то у персонала организации появляется убежденность в эффективности «бережливого производства», затем меняется мышление и культура, что позволяет приступать к внедрению более сложных инструментов, и цикл повторяется.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдова, Н.С. Бережливое производство: монография. Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2012. – 138 с.
2. Вялов, А.В. Бережливое производство: учеб. пособие / А.В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнаГТУ», 2014. – 100 с.
3. Бережливое производство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bpk.by/berezhlivoe-proizvodstvo/>. – Дата доступа: 11.05.2022.