

Потапова Мария Сергеевна,
студентка 2 курса экономического факультета,
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва, г. Саранск

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ

Аннотация. Целью исследования является оценка эффективности внедрения систем бережливого производства на предприятиях аграрного сектора экономики.

Ключевые слова: бережливое производство, система 5S, визуализация, стандартизация, кайдзен.

Abstract. The aim of the study is to evaluate the effectiveness of the implementation of lean production systems at the enterprises of the agricultural sector.

Keywords: lean manufacturing, 5S system, visualization, standardization, Kaizen.

Состояние и уровень развития агропромышленного комплекса во многом определяют социально-экономическую ситуацию в стране, устойчивость развития сельских территорий. Сельское хозяйство – одна из главных отраслей материального производства Республики Мордовия. В настоящее время его представляют 243 сельскохозяйственных предприятия различных форм собственности, 920 крестьянских (фермерских) хозяйств и более 160 тыс. личных подсобных хозяйств граждан. В сельском хозяйстве республики работают 22 тыс. человек.

Сельское хозяйство Мордовии производит около 14% валового регионального продукта и 1,2% от сельскохозяйственного производства в России, обеспечивает занятость 20% населения. Однако следует отметить, что 14% всех сельскохозяйственных предприятий убыточны, а уровень рентабельности в среднем по отрасли составляет всего 9,5%.

Современный период развития экономики страны характеризуется ростом конкуренции во всех отраслях народного хозяйства. Особенно это актуально для отраслей АПК. Для эффективной хозяйственной деятельности необходимо находить резервы увеличения объемов и снижения издержек производства и реализации продукции.

Традиционно это проявляется в снижении затрат за счет нарушения технологии производства продукции: уменьшение количества обработок почвы, снижение доз

минеральных и органических удобрений в растениеводстве; ухудшения условий содержания животных и качества кормов в животноводстве; использование различных заменителей молока и мяса в перерабатывающей промышленности.

В результате продукция удешевляется, однако качество ее значительно ухудшается, что приводит к снижению объемов реализации в условиях высокой конкуренции. По данным Мордовиястата в 2014 году в Республике имели ненадлежащее качество более 25% реализованного мяса, 9% цельномолочной продукции, 20% колбасных изделий, 40% сыров. Эти показатели стали значительно хуже по сравнению с 2000 годом (мяса было забраковано 1,9%, сыра – 18%, колбасных изделий – 14%).

Кроме того, во всех отраслях АПК экономят на заработной плате производственного персонала. Так средняя заработная плата работников сельского хозяйства Республики Мордовия в 2014 году составила всего 13435 рублей, а ряде предприятий не более 5 тыс. рублей.

В этой ситуации необходимо переходить на новые условия хозяйствования, позволяющие получать продукцию высокого качества; снижать не затраты на производство, а устранять потери, возникающие в процессе осуществления хозяйственной деятельности. Именно это и определяет актуальность темы исследования.

Решение проблем снижения себестоимости продукции и повышения ее качества возможно на основе использования систем бережливого производства. Бережливое производство — это концепция управления предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь (действий, которые приводят к использованию ресурсов, но не повышают рыночную стоимость продукта, увеличивается только его себестоимость).

Традиционно считается, что существуют потери, связанные с перепроизводством продукции; с ненужной транспортировкой и ненужными перемещениями; с лишними этапами обработки; с лишними запасами. Кроме того, существуют потери времени из-за простоев и ожиданий; потери из-за выпуска некачественной продукции и из-за нереализованного творческого потенциала работников.

От потерь страдают покупатели (низкое качество); собственники (недополучение прибыли), сотрудники (низкая оплата труда), поставщики (несвоевременная оплата). Поэтому от внедрения системы выиграют практически все участники процесса создания и обмена ценностями

Основными инструментами бережливого производства являются команды внедрения, картирование потока создания ценности, система 5S, визуализация, стандартизация и кайдзен.

Картирование потока ценности – описание всей технологической цепочки от начала производства до реализации продукта, т.е. это пошаговый сценарий развития действий. (В отличие от технологической карты все операции прописываются пошагово, что бы можно было проследить, где скрываются потери).

5S - это система наведения порядка, чистоты и укрепления дисциплины с участием всего персонала. Проводится сортировка и удаляются ненужные материалы, инструменты, документация. Нужные размещают по мере их использования (часто используемые, редко используемые). Это дает больше свободного пространства и уменьшение бесполезных движений, что повышает производительность труда. Результаты внедрения 5S: меньше перемещений, меньше времени на поиск инструментов, меньше несчастных случаев, снижение затрат, повышение производительности, повышение качества, удовлетворенность персонала

С точки зрения бережливого производства стандарт – наилучший, простой и безопаснейший способ достижения и сохранения определенного уровня качества. Стандарты подробно определяют: что делать; как делать; когда делать. Существование стандарта позволяет избавиться от ошибок категории «забыл» или «не проверил». Стандарты создают основу для поддержания стабильности процесса и его улучшения. Если процесс выполняется по-разному (т.е. нестабильно), непонятно, как его улучшать. На основании стандартов (т.е. когда все выполняют процесс одинаково) можно создавать нормы, выполнение и перевыполнение которых является основой для достойной оплаты труда.

Визуализация позволяет наглядно показать расположение инструментов, деталей и информации, чтобы любой сотрудник с первого взгляда мог оценить состояние системы. Визуализация невозможна без системы 5S и стандартизации.

Кайдзен – это процесс непрерывного совершенствования в результате внедрения рациональных предложений, исходящих от сотрудников всех уровней.

Основоположником производственной системы бережливого производства является японская компания Тойота. В настоящее время ее успешно используют крупнейшие мировые и российские компании. В целом предприятия, идущие по пути

внедрения принципов и инструментов «Бережливого производства», при минимальных вложениях добиваются значительного роста производительности труда, увеличения времени работы оборудования в исправном состоянии и качества продукции.

Однако на предприятиях АПК система бережливого производства делает первые шаги. Это связано со спецификой отрасли, с сезонностью производства продукции, что затрудняет использование инструментов бережливого производства на сельскохозяйственных предприятиях напрямую, без изменений.

Пионером в этой области стал Агрохолдинг «Кубань» Краснодарского края, который работает по внедрению производственных систем бережливого производства с 2007 года. Благодаря внедрению новых производственных систем управления производительность труда выросла в 3 раза [3].

Эффективность перспектив внедрения систем бережливого производства в Республике Мордовия можно рассмотреть на примере молочного скотоводства. Молочное скотоводство в Республике Мордовия является ведущей и наиболее сложной подотраслью животноводства. В 1990 г. во всех категориях хозяйств было произведено 602,4 тыс. тонн молока. В 1988 - 1990 годах в республике был достигнут максимальный уровень производства молока. В дальнейшем произошло резкое снижение производства молока. В 2000 г. его объемы к уровню 1990 г. снизились на 34%, с 2001 г. производство молока в республике стабилизировалось, а с 2007 г. начался рост. В 2014 г. произведено 408,8 тыс. тонн молока, рост производства молока за этот период достигнут за счет продуктивности дойного стада. Надой на корову с 1990 г. увеличился на 1782 кг и составил в 2014 г. 4450 кг. Комплексное решение в последние годы таких вопросов, как технологическая модернизация, использование скота с высоким генетическим потенциалом продуктивности в сочетании с полноценным кормлением, позволило увеличить производство молока в сельхозпредприятиях в 2014 г. к уровню 2005 г. на 100 тыс. тонн, или на 50 процентов.

Важным фактором обеспечения рынка молочной продукцией является товарность производимого молока. В 2014 г. сельхозтоваропроизводителями республики реализовано перерабатывающим предприятиям 313,6 тыс. тонн молока, или 65,9% от всего производства, товарность молока составила 92,7%.

Однако, как показал анализ, качество молока является одной из наиболее острых проблем сельскохозяйственных предприятий. В Республике Мордовия доля молока,

реализуемого высшим сортом, составляет менее 20%. Это актуально для абсолютного большинства предприятий молочной промышленности Российской Федерации и несет в себе очень тяжелые последствия как для сельскохозяйственных, так и перерабатывающих предприятий. У сельскохозяйственных предприятий снижается выручка и эффективность производства. Предприятия молочной промышленности также несут потери – из-за нехватки сырья производственные мощности недогружены, снижается выручка от реализации, предприятия вынуждены нарушать технологию производства продукции, что снижает ее конкурентоспособность и уменьшает долю рынка.

Для решения этой проблемы была построена диаграмма Исикавы, которая позволила выявить причины низкого качества сырого молока. Одна из основных причин в большинстве хозяйств – грубые нарушения технологии доения. Молоко от коров, пролеченных антибиотиками, сдаивается в общую емкость, что приводит к снижению показателей качества продукции.

Безусловно, доярки знают, что этого делать нельзя, однако технология нарушается или из-за того, что пролеченные коровы не отмечены или из-за неаккуратности доярок. Чтобы избежать подобных ситуаций, необходимо составить карту текущего состояния потока создания ценности, благодаря которой будут видны «узкие» места в организации производства. Затем следует разработать карту будущего состояния потока. Кроме того, необходимо разработать стандарты выполнения каждой технологической операции на отдельном рабочем месте, в том числе и визуальные.

Стандартизация работ в сельском хозяйстве должна быть одним из ключевых шагов к успеху. С одной стороны, технологии переработки сельскохозяйственной продукции очень редко претерпевают изменения. С другой стороны, на многих сельскохозяйственных предприятиях знания о том, как выполнять те или иные виды работ, передаются устным образом. Это означает, что если опытный рабочий забыл рассказать или показать какие-то тонкости работы, его знания могут легко исчезнуть и новичкам придется придумывать, буквально изобретать все снова. В таких условиях стандартизация работ и обучение на рабочем месте позволяют существенно повысить эффективность труда.

За нарушение стандартов доярок необходимо строго наказывать, в то же время за хорошее качество работы должна быть разработана система премирования, которая позволит повысить уровень заработной платы на 15-20%. Кроме того, применение

стандартов позволит при сохранении нормы обслуживания коров значительно сократить продолжительность рабочего времени доярок. Одновременно с этим следует внедрять систему 5S, наводить чистоту и порядок на ферме.

Для осуществления оперативной связи по устранению возникших проблем бережливое производство использует цепочку помощи и лист обратной связи. Цепочка помощи должна содержать информацию о лицах, которые могут принимать решения по возникшим в подразделении проблемам, обязательно указываются номера мобильных телефонов для экстренной связи. Если проблема не требует немедленного решения, работник должен записать ее в «Лист обратной связи», который ежедневно просматривает бригадир.

В результате внедрения системы бережливого производства на сельскохозяйственных предприятиях Республики Мордовия доля молока высшего сорта может увеличиться до 90%. А предприятия получают дополнительно более 250 млн. руб. только за счет субсидий из бюджета.

Библиографический список.

1. Левинсон У. Бережливое производство: синергический подход к сокращению потерь /У. Левинсон, Р.Рерик Пер. с англ. А.Л. Раскина; Под науч. Ред. В.В. Брагина. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. – 272 с., ил. – (Серия «Деловое совершенство»).

2. Оперативная информация о состоянии животноводства // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Республики Мордовия [Электронный ресурс] – <http://agro.e-mordovia.ru/oper-info/>

3. Потапова Л.Н. Перспективы и возможности внедрения бережливого производства на предприятиях АПК Республики Мордовия/ Л.Н. Потапова, В.Н. Яшкина // Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы IX Междунар.науч.-практ. конф., посвящ. памяти проф. С.А. Лапшина, Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. – 504 с. – 497 с.

4. Территориальный орган Федеральная службы государственной статистики по Республике Мордовия: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mrd.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/mrd/ru/