

**УДК 338**

*Toroz S.S.*

*студентка*

*Россия, Краснодар*

*Научный руководитель: Шевцов В.В., д.э.н.*

*Кубанский государственный аграрный университет*

*им. И.Т. Трубилина*

**БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ  
КОМПЛЕКСЕ.**

*Аннотация*

*В статье рассматриваются особенности применения принципов бережливого производства в агропромышленном комплексе. Автор анализирует специфику АПК как сферы внедрения методологии Lean, выявляет ключевые барьеры реализации и предлагает практические рекомендации по адаптации инструментов бережливого управления к условиям сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. Исследование основано на анализе теоретических подходов и практических кейсов.*

*Ключевые слова: бережливое производство, агропромышленный комплекс, Lean, эффективность, оптимизация, потери.*

*Toroz S.S.*

*student*

*Supervisor: Shevtsov V.V., Doctor of Economics.*

*Kuban State Agrarian University*

*named after. I.T. Trubilin*

**LEAN PRODUCTION IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

*Abstract*

*The article examines the specifics of applying lean production principles in the agro-industrial complex. The author analyzes the peculiarities of the*

*agricultural sector as a field for implementing Lean methodology, identifies key barriers to its adoption, and offers practical recommendations for adapting lean management tools to the conditions of agricultural and processing enterprises. The study is based on the analysis of theoretical approaches and practical cases. Keywords: lean production, agro-industrial complex, Lean, efficiency, optimization, waste.*

*Keywords: lean production, agro-industrial complex, Lean, efficiency, optimization, waste.*

### Введение

Бережливое производство, изначально разработанное в рамках Toyota Production System, представляет собой системный подход к устранению потерь и повышению ценности для потребителя. В условиях роста конкуренции, цифровизации и требований к устойчивому развитию методологии Lean находит всё большее применение в агропромышленном комплексе. Однако специфика аграрного сектора – сезонность, зависимость от природных факторов, высокая вариабельность сырья и фрагментированность логических цепочек – требует адаптации классических инструментов бережливого управления.

Цель данной статьи – выявить особенности и проблемы внедрения бережливого производства в агропромышленном комплексе и предложить меры по эффективной адаптации этой методологии к условиям сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

Методы исследования:

1. Анализ литературы;
2. Описательный метод;
3. Анализ кейсов;
4. Критический анализ;
5. Метод обобщения.

Бережливое производство направлено на выявление и устранение семи видов потерь: избыточное производство, ожидание, транспортировка, излишняя обработка, избыточные запасы, ненужные движения и дефекты продукции. Ключевые принципы Lean включают ориентацию на ценность с точки зрения клиента, создание непрерывного потока, применение вытягивающей системы поставок и культуры постоянного улучшения (кайдзен).

Несмотря на универсальность этих принципов, их прямое перенесение в агропромышленный комплекс затруднено. В отличие от промышленности, где процессы стандартизированы, в АПК преобладают биологические циклы, зависимость от погоды и высокая доля неформализованных операций.

Особенности АПК как среды для внедрения Lean.

Современные аграрные предприятия обладают рядом специфических характеристик, которые одновременно открывают возможности и создают барьеры для внедрения бережливого производства. Одной из ключевых тенденций последних лет стало активное внедрение цифровых технологий: точное земледелие, GPS-мониторинг сельскохозяйственной техники, облачные ERP-системы и платформы управления бизнес-процессами значительно повышают прозрачность операций и позволяют выявлять и устранять потери на ранних этапах.

Параллельно усиливается внимание к принципам устойчивого развития. В этом контексте бережливое производство демонстрирует высокую совместимость с ESG-подходами: такие практики, как минимизация отходов, рациональное использование воды, снижение энергопотребления и оптимизация логистики, одновременно способствуют и экономической эффективности, и экологической ответственности.

Кроме того, на рынке АПК сохраняется высокая конкуренция и постоянное давление на себестоимость продукции. В условиях узких

маржей даже незначительное сокращение операционных потерь может стать решающим фактором конкурентоспособности, что делает внедрение Lean особенно актуальным для аграрных предприятий.

Вместе с тем остаются серьёзные вызовы.

Основные проблемы внедрения бережливого производства в АПК.

- Зависимость от внешних факторов;
- Недостаток квалифицированных кадров;
- Слабая формализация процессов;
- Фрагментация цепочки поставок;
- Недооценка нематериальных потерь.

Рекомендации по внедрению бережливого производства в АПК.

1. Гибкая адаптация методологии. Вместо жёсткого следования промышленным шаблонам следует разрабатывать упрощённые, адаптированные к сезонности и биологическим циклам модели Lean.

2. Использование цифровых решений. Облачные ERP-системы и платформы управления бизнес-процессами позволяют автоматически отслеживать потери даже в небольших хозяйствах.

3. Поэтапное внедрение. Начинать следует с одного направления, например, оптимизации складских операций или технического обслуживания техники.

4. Обучение персонала через микрокайден. Вовлечение сотрудников в небольшие, но регулярные улучшения формирует культуру бережливого мышления без радикальных изменений.

5. Интеграция с устойчивым развитием. Снижение отходов, оптимизация ресурсопотребления и повышение качества продукции могут быть представлены как часть ESG-стратегии, что усиливает позиции предприятия на рынке.

## Заключение

Бережливое производство в агропромышленном комплексе требует не копирования промышленных практик, а глубокой адаптации к специфике аграрного сектора. Успешное внедрение возможно при сочетании гибкости, цифровизации и вовлечения персонала. В результате предприятия получают не только сокращение издержек, но и повышение устойчивости, конкурентоспособности и соответствия современным требованиям устойчивого развития.

### Использованные источники:

1. Вомак Д., Джонс Д. Бережливое мышление: как избежать кризиса, сократить издержки и обеспечить рост компании. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.
2. ГОСТ Р 54868-2023. Системы производственного менеджмента. Бережливое производство. Термины и определения. — М.: Стандартиформ, 2023
3. Лебедева М.Н. ESG и бережливое производство: синергия устойчивого развития в АПК // Экономика сельского хозяйства России. — 2023. — № 11. — С. 45–51.
4. Попов А.В., Козлова И.С. Цифровая трансформация АПК в условиях нестабильности // Аграрная наука — сельскому хозяйству. — 2024. — № 2. — С. 67–74.
5. Смирнов Э.А., Ковалёв А.Н. Бережливое производство в аграрном секторе: теория и практика. — М.: Агропромиздат, 2021.