азиатской части России маловероятно быстрое развитие производств с высокой добавленной стоимостью. Налаживание транспортной сети, миграция, перенос центров управления крупнейших компаний и появление на рынке новых займут достаточно большое количество времени, учитывая тот факт, что финансовая и идеологическая поддержка этих процессов слаба. 3 фактор. Ограничение экспорта сырья путем введения вывозных пошлин так же невыгодно в краткосрочной перспективе, поскольку снижает доходы страны от экспорта в условиях дефицита бюджета, а внутренние производства еще недостаточно развиты. (статистика по дефициту бюджета на данный момент 2025 год – 5 трлн рублей).

Эти факторы снижают возможность России занять другую позицию в экономической специализации в перспективе ближайших лет. Их можно компенсировать частичной конверсией военных производств после победы в российско-украинском конфликте, однако это будет иметь ограниченный масштаб в силу того, что нужно будет сохранять военный паритет со странами западного блока – НАТО и ЕС, стран-члены которого так или иначе следуют идее стратегической автономии, предполагающей значительный рост военного потенциала.

В итоге следует заметить, что непосредственной угрозы существованию РФ в такой специализации пока нет, но стратегическая перспектива состоит в том, чтобы страна смогла найти свою обширную нишу в сфере высокотехнологичных производств и тем самым стать влиятельным и самостоятельным центром силы. Россия является обладателем высокого уровня научно-технологического потенциала (будучи, к примеру, мировым лидером в области атомной энергетики), который, однако, необходимо реализовывать с учетом изменяющейся системы международных отношений и медленно, но верно происходящего энергетического перехода.

**Литература**

1. Заседание дискуссионного клуба «Валдай» / Президент России. – Москва, 2025. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/78134

2. Цыганков А.П., Цыганков П.А. Социология международных отношений. Анализ российских и западных теорий : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Социология" / А. П. Цыганков, П. А. Цыганков. – Москва : Аспект Пресс, 2008. – 236 с.

3. Kenneth N. Waltz. Man, the state, and war : a theoretical analysis / Kenneth N. Waltz. – New York : Columbia University Press, 2001. – 263 p.

4. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. / С. Хантингтон. – Москва : АСТ, 2022. 640 с.

5. Брубейкер Р. Этничность без групп / пер. с англ. И. Борисовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 408 с.

6. Hobsbawm Eric, Ranger Terence. The Invention of Tradition (Canto Classics) / E. Hobsbawm, Ranger T. – New York : Cambridge University Press, 2012. – 320 p.

7. Изменения в экспорте и импорте РФ в 2025 году: влияние санкций на международную торговлю / Деловой профиль. – Москва, 2025. Режим доступа: https://delprof.ru/press-center/open-analytics/izmeneniya-v-eksporte-i-importe-rf-v-2025-godu-vliyanie-sanktsiy-na-mezhdunarodnuyu-torgovlyu/

## УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**А.Д. Гончарова, А. А. Дроботенко**
**Науч. рук.: Я.Ю. Бондарева**
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

***Аннотация.*** *В статье исследуются теоретические и практические аспекты управления компанией на основе принципов бережливого производства. Показано, что внедрение Lean-подхода*

*позволяет повысить эффективность бизнес-процессов, сократить издержки, повысить качество продукции и уровень вовлечённости персонала. Рассматриваются этапы внедрения, инструменты и современные тенденции развития бережливого управления в условиях цифровизации и перехода к концепции Industry 4.0. Особое внимание уделено российскому опыту и роли государственной поддержки в распространении Lean-методов.*

***Ключевые слова:*** *Бережливое производство, Lean Management, управление компанией, поток создания ценности, устранение потерь, культура совершенствования, стандартизированная работа, ценность для клиента.*

## MANAGING A COMPANY BASED ON THE PRINCIPLES OF LEAN PRODUCTION

**A.D. Goncharova, A.A. Drobotenko**
**Sc. supervisor: Ya. Yu. Bondareva**
Belgorod, Russia
Belgorod State National Research University

***Abstract.*** *The article explores the theoretical and practical aspects of managing a company based on the principles of lean production. It is shown that the implementation of the Lean approach allows to increase the efficiency of business processes, reduce costs, improve the quality of products and the level of staff engagement. The stages of implementation, tools and modern trends of development of lean management in the conditions of digitalization and transition to the concept of Industry 4.0 are considered. Special attention is paid to the Russian experience and the role of state support in the dissemination of Lean methods.*

***Keywords:*** *Lean production, Lean Management, company management, value stream, elimination of losses, culture of improvement, standardization*

В последние десятилетия принципы бережливого производства становятся одной из ключевых парадигм современного управления. Впервые они оформились в рамках системы производства Toyota (TPS), разработанной Тайити Оно и Эйдзи Тойодой в середине XX века. Главная идея TPS заключается в том, чтобы «производить только то, что нужно, когда нужно и в необходимом количестве» [1, с.240], минимизируя потери на всех стадиях процесса.

К началу XXI века Lean-подход превратился в универсальную управленческую философию, применимую не только в промышленности, но и в сфере услуг, здравоохранении, образовании, государственном управлении. По данным Национального центра производительности (2024 г.), «внедрение бережливых практик позволяет в среднем сократить время выполнения производственных циклов на 20–30 %, снизить запасы на 40 % и повысить производительность труда на 15–25 %» [2].

В России концепция Lean получила широкое распространение в рамках национального проекта «Производительность труда» (запущен в 2018 г.). Более 5 000 предприятий уже прошли обучение и внедрили элементы бережливого производства [3]. Это указывает на устойчивый интерес бизнеса и государства к системным инструментам повышения эффективности.

«Бережливое производство (Lean production) – это философия управления, направленная на максимизацию ценности для клиента при минимальных затратах ресурсов. Тайити Оно выделил семь видов потерь: перепроизводство, ожидание, лишние перемещения, избыточная обработка, лишние запасы, дефекты и неиспользованный потенциал сотрудников» [1, с.240].

Современная трактовка Lean включает пять базовых принципов (по Д. Вумеку и Д. Джонсу [4, с.400]):

1. Определение ценности для потребителя;
2. Выявление потока для создания ценностей;
3. Обеспечение непрерывного поток;
4. Создать «тянущую» систему;
5. Усовершенствоваться(кайзен).

Первый и ключевой принцип бережливого производства заключается в определении ценности с точки зрения потребителя. Ценность – это то, за что клиент готов заплатить; все процессы компании должны быть подчинены созданию этой ценности.

Если рассмотреть данную ситуацию через управление компанией, то данный принцип требует переосмысления стратегии и организационной структуры. Традиционно компании склонны выстраивать управление вокруг функциональных подразделений – маркетинга, производства, снабжения. Однако Lean-подход ориентирует организацию на поток создания ценности, проходящий через все эти функции.

Таким образом, управленческие решения должны исходить не из интересов отдельных отделов, а из интересов конечного клиента. Это предполагает:

1. стратегическую фокусировку на ключевых клиентах и их ожиданиях;
2. пересмотр продуктового портфеля с точки зрения создаваемой ценности;
3. внедрение системы управления на основе ценности.

Руководитель в системе Lean должен рассматривать все бизнес-процессы как элементы единого потока, создающего ценность. Как отмечает Ликер, «главная задача лидера – видеть процесс глазами клиента и устранять всё, что не приносит ему пользу».

Второй принцип заключается в необходимости идентификации всех стадий потока создания ценности – от запроса клиента до поставки готового продукта или услуги. На этом этапе выделяются действия, добавляющие ценность, и действия, которые создают потери.

Для управления компанией этот принцип имеет стратегическое значение, поскольку он:

1. обеспечивает прозрачность процессов и позволяет увидеть реальную картину бизнеса, а не «бумажную» структуру;
2. способствует устранению дублирующих функций, избыточных уровней управления и неоправданных процедур согласования;
3. создаёт основу для процессного управления.

Инструментом реализации данного принципа является картирование потока создания ценности. Оно позволяет визуализировать весь процесс и количественно оценить соотношение между временем, создающим ценность, и потерями.

С управленческой точки зрения, руководитель должен принимать решения на основе данных, полученных при картировании, а не интуитивно. Например, если анализ показал, что 70 % времени заказа уходит на ожидание согласований, именно управленческая бюрократия, а не производственный процесс, является источником потерь.

Третий принцип Lean – это выстраивание всех процессов и операций в виде непрерывного потока создания ценности является универсальным способом повышения эффективности деятельности организации.

С управленческой точки зрения этот принцип требует координации между подразделениями, устранения узких мест и синхронизации всех процессов. Руководство должно организовать взаимодействие между отделами не по вертикали, а по горизонтали, обеспечивая беспрепятственное движение продукта или информации.

На уровне операционного управления данный принцип реализуется через:

1. выравнивание производственных ритмов;
2. стандартизацию рабочих процедур;
3. повышение надёжности оборудования.

Для современного управленца это означает необходимость перехода от традиционных методов контроля к концепции управления потоком, при которой эффективность оценивается не по изолированным показателям отдельных подразделений, а по совокупному времени и качеству выполнения всего процесса.

В условиях цифровой трансформации принцип непрерывного потока получает новое содержание. Применение цифровых панелей, систем мониторинга и технологий Интернета вещей (IoT) обеспечивает возможность управления потоком в режиме реального времени, формируя основу для реализации концепции Lean 4.0.

Четвёртый принцип бережливого производства предполагает переход от «толкающей» к «тянущей» логике управления. В традиционных моделях планирование опирается на

прогнозирование спроса, что нередко приводит к перепроизводству, избыточным запасам и снижению оборачиваемости ресурсов.

С управленческой точки зрения внедрение данной логики требует пересмотра подходов к планированию, снабжению и управлению запасами. Финансовые показатели предприятия, в частности оборачиваемость капитала и уровень ликвидности, напрямую коррелируют со степенью реализации принципа «pull» в бизнес-процессах.

Руководители должны выстраивать систему гибкого планирования и визуального контроля. Примером может служить канбан-система, где движение материалов или информации регулируется визуальными сигналами. В современном бизнесе этот принцип реализуется также в виде электронных Kanban-систем, CRM-триггеров и автоматизированного пополнения запасов.

В управленческом контексте принцип «pull» способствует снижению административных издержек, повышает точность планирования и устойчивость компании к внешним колебаниям спроса.

Пятый принцип Lean – постоянное совершенствование (кайдзен) – лежит в основе всей философии бережливого управления. Он предполагает, что совершенство недостижимо, но к нему необходимо постоянно стремиться, устраняя потери и оптимизируя процессы.

С точки зрения управления компанией, кайдзен трансформирует корпоративную культуру. Руководитель перестаёт быть «контролёром» и становится лидером-коучем, который вовлекает сотрудников в процесс улучшений.

Эффективная система управления на основе кайдзен включает:

1. регулярные совещания на местах (гемба-обходы),
2. вовлечение сотрудников в анализ проблем,
3. признание и поощрение инициатив.

По мнению Манна, «внедрение Lean невозможно в директивной форме – его принципы должны быть усвоены и реализованы каждым сотрудником на своем рабочем месте» [2]. Концепция кайдзен формирует основу обучающейся организации, в которой персонал несёт ответственность за качество и эффективность, а задача управленца заключается в развитии компетенций, стимулировании самообучения и обмена знаниями.

Следует подчеркнуть, что принципы бережливого управления не существуют изолированно. Они образуют замкнутую систему, где каждый элемент усиливает другие.

1. Без точного определения ценности невозможно корректно построить поток.
2. Без потока невозможно внедрить тянущую систему.
3. Без культуры кайдзен невозможно поддерживать достигнутые улучшения.

Эти принципы образуют замкнутый цикл постоянного улучшения и адаптации, который способствует формированию гибкой, обучающейся организации.

На практике Lean-подход реализуется через набор инструментов:

1. TPM (Total Productive Maintenance – «всеобщее обслуживание производства») – минимизация простоев, связанных с поломкой или излишним обслуживанием оборудования.

2. Визуальный менеджмент – наглядное и понятное размещение деталей, инструмента, информации о производственном процессе.

3. Система «5С» – организация рабочих мест. Буквально означает: «сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенство».

4. Кайдзен («непрерывное совершенствование») – сплочение всех сотрудников в слаженно действующую команду, создание и следование стандартам корпоративной системы ценностей.

5. Канбан – контроль потоков выпущенной продукции, эффективное распределение загрузки персонала, оптимизация складских запасов.

Каждый из инструментов направлен на устранение конкретных потерь, но их эффективность достигается только при системном применении в рамках корпоративной культуры улучшений [5, с.464].

Современные тенденции свидетельствуют о синергии между бережливым производством и цифровыми технологиями. Концепция Lean 4.0 объединяет традиционные

принципы управления потоками и инструменты Industry 4.0 – интернет вещей, искусственный интеллект, цифровые двойники [6, с.33].

По данным исследования Московской школы управления Сколково (2024 г.), предприятия, внедрившие Lean в связке с цифровыми решениями, демонстрируют повышение производительности на 35-40 %. Например, использование цифровых панелей визуального контроля позволяет в реальном времени отслеживать статус заказов и предотвращать простои.

Однако цифровизация не может подменить собой философию Lean: технологии усиливают эффекты только там, где уже налажен поток, стандартизированы процессы и выстроена культура вовлечённости.

Lean невозможно внедрить директивно – это изменение управленческой культуры. Как отмечает Д. Манн, «бережливые инструменты без бережливого мышления – всего лишь театр улучшений» [6].

Основой Lean-культуры является доверие, уважение к человеку и развитие лидерства. Лидер не «контролирует», а коучит, помогая сотрудникам самостоятельно выявлять и устранять проблемы. В успешных организациях руководители ежедневно участвуют в «гемба-обходах» – посещают рабочие места, чтобы видеть реальные проблемы и вовремя корректировать процессы.

Российская практика подтверждает важность человеческого фактора. Например, на предприятиях Группы «Татнефть» и АО «ОДК-Сатурн» внедрение Lean программ сопровождалось обучением лидеров среднего звена, что позволило добиться устойчивых результатов без внешнего консультанта.

Несмотря на широкую популярность, внедрение Lean в российских компаниях сталкивается с рядом проблем:

1. сопротивление персонала из-за отсутствия понимания целей и выгод;
2. фрагментарное применение инструментов без изменения системы мотивации;
3. недооценка роли обучения и коммуникаций.

Эффективное преодоление этих барьеров возможно при условии формирования «бережливого лидерства» – когда руководство демонстрирует личную вовлечённость, регулярно измеряет результаты и публично признаёт достижения команд.

Национальный проект «Производительность труда» стал ключевым драйвером распространения Lean-подхода в России. В его рамках действуют региональные центры компетенций, обучающие сотрудников предприятий инструментам повышения эффективности. По данным Минэкономразвития РФ: «к 2025 году планируется вовлечь более 10 000 организаций» [3].

Среди примеров успешных Lean-практик можно отметить:

1. АО «КАМАЗ», где за счёт внедрения 5S и канбан-системы удалось сократить цикл сборки на 18 %;

2. АО «ПО Севмаш», где внедрение карты потока позволило уменьшить производственный цикл на 25 %;

3. АО «РЖД», где принципы Lean применяются в ремонтных депо и пассажирских сервисах.

К 2025 году можно выделить несколько тенденций в развитии бережливого управления:

1. Интеграция с ESG-повесткой – Lean рассматривается как инструмент устойчивого развития, способствующий снижению углеродного следа и рациональному использованию ресурсов.

2. Гибридизация с Agile – во многих компаниях Lean-подход используется совместно с гибкими методологиями проектного управления.

3. Развитие Lean в непроизводственных отраслях – банки, университеты, органы госвласти активно внедряют Lean Office, Lean Service, Lean Government.

4. Расширение роли аналитики данных – применение Big Data и машинного обучения для анализа узких мест потока и прогнозирования дефектов.

Бережливое производство является не просто инструментарием повышения эффективности, а философией стратегического управления. Принципы Lean позволяют выстраивать организацию, ориентированную на клиента, непрерывное обучение и адаптацию.

В условиях цифровизации и возрастающей турбулентности бизнес-среды именно сочетание Lean-принципов и технологий Industry 4.0 способно обеспечить компаниям устойчивое конкурентное преимущество. Российский опыт показывает, что при поддержке государства и системной подготовке кадров Lean становится частью национальной культуры производительности.

**Литература**

1. Охно Т. Система производства Toyota: устранение потерь / Т. Охно. – М.: Инфра-М, 2018. – 240 с.

2. Национальный центр производительности. – Отчёт о результатах внедрения Lean-методов. – М., 2024. – URL: [https://ncp.ru](https://ncp.ru)

3. Минэкономразвития РФ. Национальный проект «Производительность труда». – М., 2025. – URL: [https://производительность.рф](https://производительность.рф)

4. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2020. – 400 с.

5. Ликер Дж. Путь Toyota. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 464 с.

6. Шпилев Д. Е. Lean 4.0 в эпоху цифровизации: концепции и практики // Менеджмент в России и за рубежом. – 2023. – № 4. – С. 33–42.

## ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА НА РОССИЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕКТОР

**Е.Д. Гражданкина**
**Науч. рук.: Н.Ф. Сивцова**
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются энергетические отношения между Россией и Европейским союзом, начиная с периода активного сотрудничества в советский период и до введения санкций после 2014 года. Рассмотрены ключевые этапы формирования санкционных ограничений, их цели и последствия для обеих сторон. Особое внимание уделяется анализу данных об импорте энергоносителей из России в Европейский союз, что позволяет оценить перспективы развития энергетических отношений между Россией и Европейским союзом. Актуальность данной темы обусловлена продолжающимся воздействием санкций на российский энергетический сектор и его влиянием на мировой энергетический рынок.*

***Ключевые слова:*** *энергетический сектор, нефть, природный газ, СПГ, санкции*

## THE IMPACT OF EUROPEAN UNION SANCTIONS ON THE RUSSIAN ENERGY SECTOR

**E.D. Grazhdankina**
**Sc. supervisor: N.F. Sivtsova**
Belgorod, Russia
Belgorod State National Research University

***Annotation.*** *This article analyzes the energy relations between Russia and the European Union, starting from the period of active cooperation during the Soviet period and before the imposition of sanctions after 2014. The key stages of the formation of sanctions restrictions, their goals and consequences for both sides are considered. Special attention is paid to the analysis of data on energy imports from Russia to the*