

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ LEAN В КОМПАНИИ ООО «ПРОМЭНЕРГО»

Фадеев Артём Владиславович

*студент 2 курса магистратуры Самарского университета,
Россия, г. Самара*

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING LEAN TOOLS IN PROMENERGO LLC

Fadeev Artyom Vladislavovich

*second-year master's student of Samara University, Russia,
Samara*

АННОТАЦИЯ

Цель работы – проанализировать практический опыт внедрения концепции бережливого производства на российских промышленных предприятиях и выявить ключевые факторы успеха.

Теоретическую основу составил анализ научной литературы по проблематике бережливого производства, включая работы зарубежных и отечественных авторов. Эмпирическая часть исследования базировалась на анализе открытых источников: официальных отчетов предприятий, публикаций в отраслевых изданиях и материалов Региональных центров компетенций.

Анализ показал, что внедрение инструментов бережливого производства на ООО «ПРОМЭНЕРГО» за 12 месяцев обеспечило рост производительности в 1,7 раза без расширения штата и площадей, а доля брака сократилась на 87%. Ключевыми факторами успеха стали комплексность подхода, вовлечение персонала, обучение при поддержке ФЦК и подготовка к сертификации по стандартам Toyota.

Опыт ООО «ПРОМЭНЕРГО» подтверждает, что системное внедрение Lean способно дать впечатляющие результаты даже за один год без привлечения дополнительных ресурсов. Успех трансформации определяется комплексностью подхода, вовлечением персонала, привлечением внешней экспертизы и наличием долгосрочной стратегической цели.

ABSTRACT

The purpose of the work is to analyze the practical experience of implementing the lean production concept at Russian industrial enterprises and identify the key factors of success.

The theoretical basis was formed by the analysis of scientific literature on the subject of lean production, including works of foreign and domestic authors. The empirical part of the study was based on the analysis of open sources: official reports of enterprises, publications in industry publications and materials of Regional Competence Centers.

The analysis showed that the implementation of lean production tools at PROMENERGO LLC resulted in a 1.7-fold increase in productivity over a 12-month period without expanding staff or facilities, and a 87% reduction in scrap rates. The key factors for success were the comprehensive approach, employee engagement, training supported by the Federal Center for Quality, and preparation for certification according to Toyota standards.

PROMENERGO LLC's experience demonstrates that a systematic implementation of Lean can yield impressive results even within a single year.

Ключевые слова: бережливое производство; промышленность.

Keywords: Lean; Industry.

ООО «ПРОМЭНЕРГО» представляет собой российского разработчика и производителя интеллектуальных приборов учёта электроэнергии и газа. Предприятие реализует полный цикл — от проектирования и создания прототипов до серийного производства и сервисного сопровождения.

Производственные мощности площадью 6 000 м² оснащены высокоскоростными линиями монтажа (130 000 компонентов в час) и собственными лабораториями для поверки и испытаний.

Выбор данного предприятия для детального анализа обусловлен несколькими причинами:

- во-первых, предприятие является участником национального проекта «Производительность труда» и прошла полный цикл внедрения;

- во-вторых, доступны детальные количественные результаты за год работы;

- в-третьих, предприятие демонстрирует уникальные для российской практики амбиции по сертификации на соответствие стандартам Toyota.

В апреле 2025 года предприятие запустило масштабную работу по принципам бережливого производства. Процесс трансформации включал следующие этапы:

На начальном этапе была разработана дорожная карта, сформированы рабочие группы по ключевым направлениям. Важнейшую роль сыграло партнёрство с АО «Сетевая компания»: именно на её площадке команда «ПРОМЭНЕРГО» прошла специализированное обучение, по итогам которого инициировала, реализовала и защитила данный проект. Для усиления экспертизы также был привлечен Федеральный центр компетенций, который помог выстроить системные подходы и тиражировать лучшие

практики.

Ключевым элементом стал анализ несоответствующей продукции с выявлением системных причин и запуском корректирующих мероприятий. Были пересмотрены маршрутные карты, усилен контроль безопасности и внедрены новые механизмы взаимодействия с персоналом. Большое внимание уделено стандартизации и визуализации показателей. Внедрена единая система планирования с участием отделов оперативного планирования, материально-технического снабжения, технического сервиса и цехов. Запущены регулярные SOP-встречи для синхронизации планов и мощностей, настроена работа АСУТП с прозрачными KPI.

Отдельный фокус был направлен на кросс-функциональное взаимодействие различных подразделений. Организована системная работа с несоответствующей продукцией – процессы своевременного выявления, глубокого анализа причин и разработки корректирующих мероприятий формализованы и внедрены в ежедневную практику.

Таблица 1 - Достигнутые результаты ООО «ПРОМЭНЕРГО» по итогам двенадцати месяцев работы [6].

Показатель	Значение
Рост производительности	в 1,7 раза (более 1700 приборов в смену)
Дополнительный рост от автоматизации	20-35% по цехам
Доля несоответствующей продукции	сокращена на 87%
Расширение кадрового состава	без увеличения
Расширение производственных площадей	без увеличения

Особенно важно подчеркнуть, что рост производительности достигнут без расширения кадрового состава и без увеличения площади производственных помещений. Это означает, что эффект достигнут исключительно за счет внутренних резервов – оптимизации процессов, сокращения потерь и более эффективного использования имеющихся ресурсов.

Для более глубокого понимания закономерностей и особенностей Lean-трансформаций целесообразно сопоставить опыт «ПРОМЭНЕРГО» с практиками других российских предприятий из различных отраслей. В таблице 2 представлены ключевые показатели и особенности внедрения на ряде предприятий.

Таблица 2 - Сравнительный анализ результатов внедрения бережливого производства

Предприятие (регион)	Отрасль	Срок	Ключевые результаты	Особенности/ инструменты
«ПРОМЭНЕРГО»	Приборостроение	12 мес.	Производительность +70%; брак $\approx$ 0%	Обучение у партнера; автоматизация; подготовка к аудиту Toyota
«РОДВИГ» (Ленинградская обл.)	Машиностроение	5 мес.	Время процессов - 13,5%; запасы - 10%; выработка +12,9%	5С, спагетти-диаграмма, картирование потоков

Продолжение таблицы 2

«Принт.ру» (Самарская обл.)	Производство упаковки	6 мес.	Время процессов - 78%; НЗП - 44%; выработка +22%	SMED, картирование, вытягивающая система
«ЗСК-Дон» (Ростовская обл.)	Пластмассовые изделия	6 мес.	Время процессов - 15%; НЗП - 50%; выработка +15%	Диагностика РЦК, обучение персонала
«Семикаракорская керамика»	Керамика	6 мес.	Время процессов - 33,7%; НЗП - 26,4%; выработка +19,3%	Диагностика РЦК, обучение персонала
«САОТРОН» (Свердловская обл.)	Крепеж для машиностроения	2 мес. (пилот)	Производительность +44%	Устранение узких мест, модернизация оснастки

Анализ представленных данных позволяет сделать ряд важных выводов:

Во-первых, обращает на себя внимание скорость получения результатов. Большинство предприятий достигают значимых улучшений уже за 5-6 месяцев активной фазы проекта. Это подтверждает тезис о том, что бережливое производство дает быстрые «ранние победы», что критически важно для поддержания мотивации команды. Например, компания «РОДВИГ» за 5 месяцев

сократила время протекания процессов на 13,5% и увеличила выработку на 12,9%.

Во-вторых, наиболее впечатляющие результаты демонстрируют предприятия, которые не ограничиваются отдельными инструментами, а проводят комплексную реорганизацию потока. Так, самарский производитель упаковки «Принт.ру» сократил время протекания процесса на 78% за счет внедрения системы производственного анализа, вытягивающей системы и метода быстрой переналадки (SMED).

В-третьих, опыт свердловских предприятий показывает важность системного подхода и кросс-функционального взаимодействия. На заводе «САОТРОН» команда собрала более сотни проблем, многие из которых оказались общими для всех отделов. Роль экспертов РЦК заключалась в том, чтобы помочь сотрудникам услышать друг друга. Устранив узкие места (термообработка на аутсорсе и съем фаски), удалось за два месяца перестроить поток и повысить производительность на 44%.

В-четвертых, ключевым фактором устойчивости изменений является вовлечение персонала и изменение культуры. На заводе холдинга «Сыробогатов» для вовлечения сотрудников запустили систему «сыркоинов» — бонусов за идеи. За два месяца поступило более 60 предложений. После завершения пилота завод самостоятельно запустил еще восемь проектов, что свидетельствует о переходе от «проектного» мышления к «культурному».

В-пятых, анализ показывает, что бережливое производство эффективно не только в производственной сфере, но и в офисных процессах. Кейс логистической компании «Флай Транс» доказывает, что устранение потерь при подготовке коммерческих предложений и документообороте может дать не меньший

экономический эффект, чем оптимизация цеха.

Вместе с тем, сравнительный анализ выявляет и проблемные зоны. Результаты «ПРОМЭНЕРГО» (рост производительности в 1,7 раза) существенно превосходят средние показатели других предприятий. Это может объясняться следующими факторами:

- более длительным сроком проекта (12 месяцев против 6);
- сочетанием Lean с автоматизацией производства;
- амбициозной целью (сертификация по стандартам Toyota),

которая задает высокую планку;

– возможно, изначально более низкой эффективностью базовых процессов.

Таким образом, сравнительный анализ подтверждает, что успех Lean-трансформации определяется не столько отраслевой принадлежностью, сколько комплексностью подхода, вовлеченностью персонала и поддержкой руководства.

Таким образом, опыт ООО «ПРОМЭНЕРГО» демонстрирует, что системное, комплексное внедрение принципов бережливого производства способно дать впечатляющие результаты даже в относительно короткий срок (один год). Ключевыми факторами успеха стали: привлечение внешних экспертов (ФЦК, партнерское обучение), вовлечение персонала, сочетание Lean с автоматизацией и стратегическое видение долгосрочного развития производственной системы.

Список литературы:

1. Баринов, А. В. Бережливое производство в машиностроении: инструменты и кейсы [Текст]/ А. В. Баринов, О. С. Филонович. – СПб.: Питер, 2023. – 320 с.

2. Богданов, А. Р. Оценка экономической эффективности внедрения инструментов бережливого производства на промышленном предприятии [Текст]/ А. Р. Богданов // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 2 (139). – С. 540–543.

3. Логинов, Д. А. Управление изменениями при внедрении культуры непрерывных улучшений [Текст]/ Д. А. Логинов // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2022. – Т. 13, № 4. – С. 88–96.

4. Два донских предприятия подвели итоги внедрения бережливых технологий [Электронный ресурс] // Национальные проекты России. – 2025. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/dva-donskikh-predpriyatiya-podveli-itogi-vnedreniya-berezhlivykh-tekhnologiy/> (дата обращения: 14.02.2026).

5. Бережливое производство в России: как достичь результатов за 5 месяцев [Электронный ресурс] // РБК Компании. – 2025. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/VT8H4VytQh/berezhlivoe-proizvodstvo-v-rossii-kak-dostich-rezultatov-za-5-mesyatsev/> (дата обращения: 14.02.2026).

6. «ПРОМЭНЕРГО» увеличил производительность в 1,7 раза после года работы по принципам бережливого производства [Электронный ресурс] // Elec.ru. – 2025. – URL: <https://www.elec.ru/news/2025/12/10/promenergo-velichil-proizvoditelnost-v-17-raza-po.html> (дата обращения: 13.02.2026).

7. Lean Manufacturing: About resource management methods and their implementation at Rostec's companies [Электронный ресурс] // Ростех. – 2025. – URL: <https://rostec.ru/en/media/news/lean-manufacturing/> (дата обращения: 12.02.2026).

References:

1. Barinov, A. V. Lean Manufacturing in Mechanical Engineering: Tools and Cases [Text]/ A. V. Barinov, O. S. Filonovich. – St. Petersburg: Peter, 2023. – 320 p.
2. Bogdanov, A. R. Assessment of the Economic Efficiency of Implementing Lean Manufacturing Tools at an Industrial Enterprise [Text]/ A. R. Bogdanov // Economics and Entrepreneurship. – 2023. – No. 2 (139). – Pp. 540–543.
3. Loginov, D. A. Change Management in the Implementation of a Continuous Improvement Culture [Text]/ D. A. Loginov // Bulletin of Samara University. Economics and Management. – 2022. – Vol. 13, No. 4. – Pp. 88–96.
4. Two Don enterprises sum up the results of implementing lean technologies [Electronic resource] // National Projects of Russia. – 2025. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/dva-donskikh-predpriyatiya-podveli-itogi-vnedreniya-berezhlivykh-tekhnologiy/> (date of access: 14.02.2026).
5. Lean Production in Russia: How to Achieve Results in 5 Months [Electronic resource] // RBC Companies. – 2025. – URL: <https://compani>
6. Promenergo increased its productivity by 1.7 times after a year of working according to the principles of lean production [Electronic resource] // Elec.ru. – 2025. – URL: <https://www.elec.ru/news/2025/12/10/promenergo-uvelichila-proizvoditelnost-v-17-raza-po.html> (accessed: 13.02.2026).
7. Lean Manufacturing: About Resource Management Methods and Their Implementation at Rostec's Enterprises [Electronic

resource] // Rostec. – 2025. – URL: <https://rostec.ru/en/media/news/lean-manufacturing/> (accessed: 12.02.2026).