

УДК 658.51

Отечественный и зарубежный опыт внедрения концепции «Lean Production» на предприятиях нефтегазовой отрасли

Селиверстова Р.Р., Пуряев А.С.

Аннотация. В статье отражены особенности отечественного и зарубежного опыта внедрения бережливого производства (Lean Production) на предприятиях нефтегазовой отрасли. Как показывает практика, на отечественных предприятиях как нефтегазовой отрасли, так и промышленности в целом, внедрение системы бережливого производства лишь начинает зарождаться. При этом зарубежный опыт свидетельствует о положительном влиянии применения методов и инструментов «Lean Production» на производственные показатели предприятий.

Ключевые слова: бережливое производство, технология «Lean Production», нефтегазовая отрасль, инструменты бережливого производства.

Введение

В условиях современного развития экономического общества все большую актуальность приобретает внедрение технологии «Lean Production» (бережливое производство). Данная технология включает принципы, нормы, правила, методы и инструменты развития системы управления организацией, позволяющие руководству использовать все возможности предприятия для его развития на основе снижения потерь.

Целью исследования является изучение особенностей внедрения концепции бережливого производства на отечественных и зарубежных предприятиях нефтегазовой отрасли.

Особенности применения концепции «Бережливое производство» в различных странах

Наиболее значимой площадкой обмена опыта по теме бережливого производства в России выступают Лин Форумы. Их начало заложено в 2006 г.,

проводятся они ежегодно. На данных площадках обмениваются не только отечественным опытом применения бережливого производства, но и зарубежным опытом.

Стоит заметить, что за последние десятилетия появилось множество новых методов и концепций менеджмента, направленных на минимизацию потерь. К ним можно отнести реинжиниринг бизнес-процессов (BPR), Всеобщее Управление Качеством (TQM), сбалансированная система показателей (BSC), статистическое управление процессами (SPC), коучинг и другие [3].

По использованию определенного набора методов и инструментов можно характеризовать предприятия той или иной страны, так как менталитет и особенности ведения экономических отношений в разных странах имеют свои особые черты. Дифференцирование инструментов бережливого производства в разрезе различных стран представлено на рисунке 1.

Бразилия	• Kaizen, Just-in-time, TQM, ISO 9000
Германия	• «Just-in-time», «Just-in-sequence delivery to production lines», flowcharts, schedules emergency plans per business/customer
Канада	• Just-in-time
Китай	• Kaizen, система менеджмента качества, ISO 9001:2008, Kaizen, 5S, SMED, TPM, Kanban
Россия	• Kaizen, Kanban, push flow, TPM, система 5S, VSM, visual control, standardization, Just-in-time, TQM
США	• pull system, visual management, standardize work and safety, kaizen, Lean Manufacturing +Six Sigma
Швеция	• Total Quality Management, ISO 9000:2000, Just-in-time, standardize work and safety, kaizen
Япония	• Kaizen, Kanban, Handling circles, visual management, standardize work, TPM, система 5S, Just-in-time, TQM

Рисунок 1 – Инструменты бережливого производства
в разрезе различных стран [6]

Информация, представленная на рисунке 1, получена в результате исследований, проведенных на предприятиях нефтегазовой отрасли. Согласно полученной информации можно сделать вывод, что в каждой из анализируемых стран преобладают особые инструменты бережливого производства, и на основе этого набора методов созданы индивидуальные системы управления (табл. 1).

Таблица 1 – Индивидуальные системы управления на основе бережливого производства в некоторых странах [6]

Страна	Особая индивидуальная система управления на основе бережливого производства
Бразилия	«Fiat Supplier Simple»
Германия	«Volvo Production System»
Канада	«Canadian Automotive Production»
Россия	«Производственная система ГАЗа»
США	Lean Project Delivery ^{1m1} System, Flexible Manufacturing System
Швеция	Model for an effective supplier - buyer relationship
Япония	Toyota Production System, Honda Production System and etc.

Рассматривая данный вопрос, в первую очередь следует остановиться на отечественном опыте использования концепции «Lean Production». Если за рубежом опыт бережливого производства весьма большой, то в России он лишь зарождается. При этом спрос на него в настоящее время весьма велик. Это обусловлено тем, что главным преимуществом концепции бережливого производства является небольшой процент инвестиционных вложений (согласно данным исследовательских институтов около 20%), примерно на 80% меры, применяемые при использовании технологии «Lean Production», носят организационный характер.

На основе набора методов бережливого производства, используемого в Канаде, было создано континентальное экономическое объединение, включающее США, Японию, Мексику и Канаду. Использование карты потока цен-

ностей (VSM) и инструмента бережливого производства «точно в срок» (JIT) обеспечило производственную потребность канадских предприятий в комплектующих. Применение данных методов установило торговый баланс, благодаря чему удалось повысить продажи топлива и топливных продуктов на 25%, при этом поставки из США возросли на 15%. Кроме того, на многих предприятиях нефтегазовой отрасли Канады были проведены мероприятия по обеспечению должного уровня квалификации работников, для чего в первую очередь были внесены изменения в части уровня оплаты труда рабочих. Данная мера позволила повысить уровень занятости на 3–4% [2].

Шведскую систему отличает преобладание управления качеством над другими элементами управления организацией. Повышается роль менеджеров по качеству, причем на стратегическом уровне. Важной задачей менеджера по качеству выступает соответствие всем оперативным стандартам качества, в основном упор делается на ISO 9000 и систему экологического менеджмента.

Японские предприятия как нефтегазовой отрасли, так и всей промышленности в целом, отличаются от отечественных в области применения бережливого производства тем, что главный упор идет не на сами методы и инструменты бережливого производства, а на идеологию Lean [4]. То есть можно сказать, что руководство предприятий работает в первую очередь над созданием корпоративной культуры управления. Особенностью применения технологии «Lean Production» в Японии является мысль о том, что бережливое производство не может быть эффективно организовано без соответствующей идеологии.

Специалистами по изучению бережливого производства было проведено исследование, в котором приняли участие более 70 австралийских промышленных предприятий, 20 из которых были из нефтегазовой отрасли. Согласно полученным данным, больше 80% респондентов уже используют те или иные методы и инструменты бережливого производства. Большинство австралийских компаний отдает предпочтение системе менеджмента качества (более 70% оп-

рошенных), а также системе «точно в срок» (более 60% опрошенных). Системы Кайдзен и Канбан используют предприятия, где работают 405 респондентов [1].

Исследование проводилось на протяжении пяти лет, и стоит отметить, что результаты значительно изменились. Если в начале опроса было выявлено, что концепцию бережливого производства использовали около 40% опрошенных предприятий, то к концу пятого года эта цифра возросла до 75%. Авторы исследования выделяют важный момент: применение бережливого производства в качестве рабочей философии в значительной мере способствует развитию бизнес-культуры.

В Великобритании было опубликовано научное исследование, в котором рассматривалась возможность использования на предприятиях технологии «Lean Production». Согласно данному исследованию, важным результатом бережливого производства является повышение прибыли предприятия, которое может быть достигнуто благодаря повышению производительности труда, снижению потерь, и, соответственно, расходов предприятия. При всем этом, больших инвестиций не требуется [5].

Как было определено, каждая из стран использует некий набор повторяющихся инструментов и методов, но можно выделить и такие инструменты, которые являются отличительной чертой некоторых стран (рис. 2). Каждая из представленных на рисунке стран, имеет свои особенности при внедрении концепции бережливого производства. Так, например, в Японии преобладает традиционный уклад при управлении предприятиями, в связи с чем, чаще всего компании создают некие кружки качества – «handling circles». Многие компании США к первостепенным задачам бережливого производства относят безопасность и стандартизацию производственных процессов. Германский уклад бережливого производства позволит создать последовательную доставку материалов и сырья в поточном производстве, что значительно сокращает срок производственного процесса.

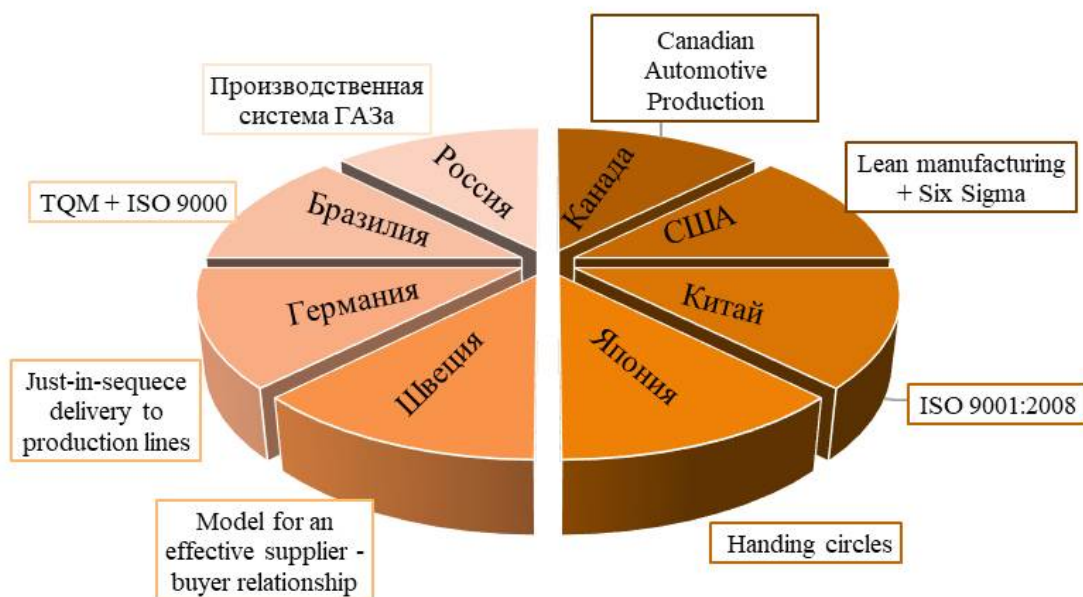


Рисунок 2 – Особенности внедрения концепции «Бережливое производство» в различных странах

На рисунке 3. сравниваются английские и российские компании по степени внедрения инструментов «бережливого производства».

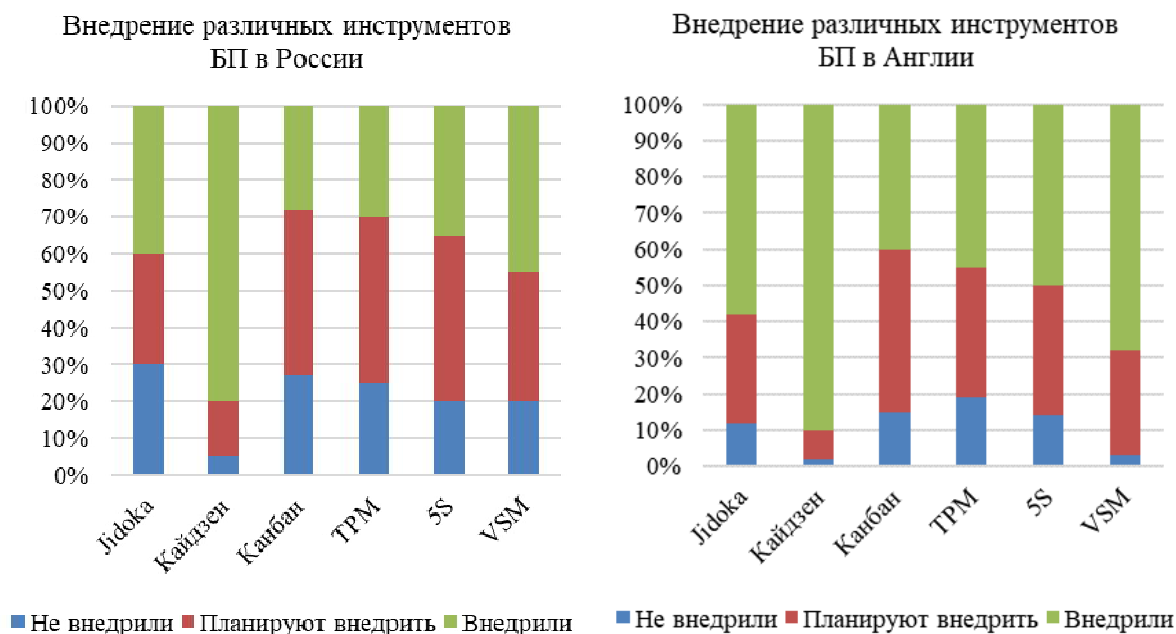


Рисунок 3 – Сравнительный анализ степени внедрения инструментов «бережливого производства» в России и в Англии, %

Согласно полученным данным, компании в Англии в несколько раз чаще используют инструменты и методы бережливого производства, нежели компании в России. Анализируя все данные, можно заключить, что в России в среднем лишь 30% компаний внедрили разные инструменты бережливого производства. При этом преобладает такой инструмент, как Кайдзен (около 80% компаний, внедривших бережливое производство, используют данный инструмент). В Англии же около 60% компаний уже используют технологию «Lean Production», и лишь 10–15% не планируют ее внедрять. Вместе с тем, положительной тенденцией в России можно считать тот факт, что около 50% российских компаний планируют внедрить систему бережливого производства. Рост интереса к данной концепции обусловлен положительными результатами, которые показывают предприятия, уже использующие методы бережливого производства.

Исследование опыта применения бережливого производства за рубежом, проведенное компанией ProQuest, также позволило сделать вывод, что его использованию уделяют большее внимание в развитых странах (рис. 4).

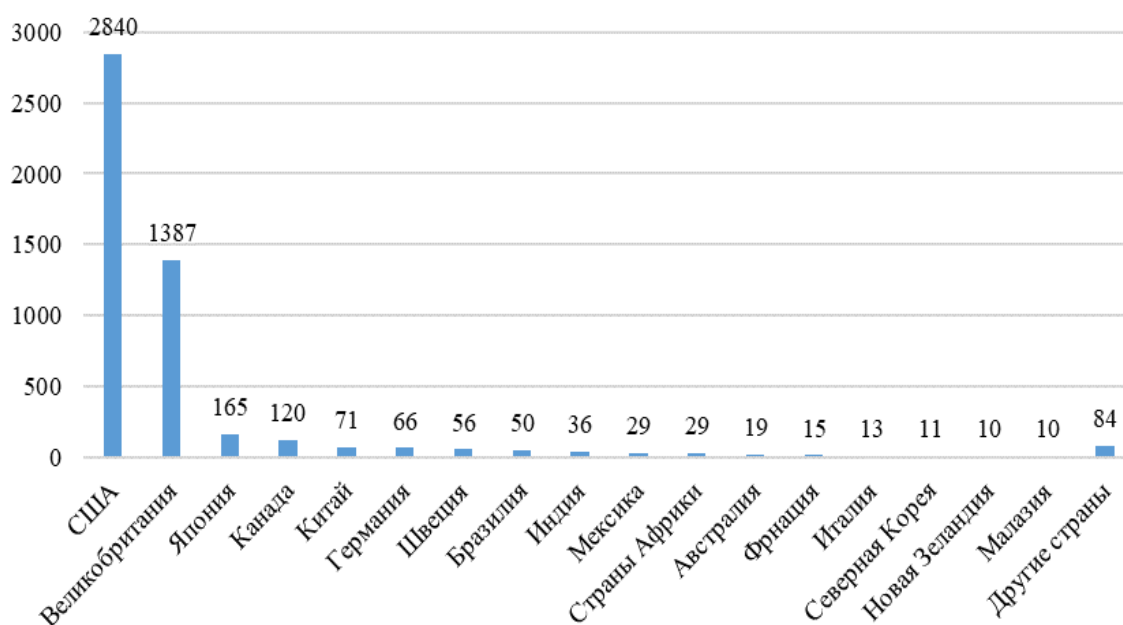


Рисунок 4 – Рейтинг иностранных государств, проявляющих интерес к бережливому производству (по материалам ProQuest)

Компанией ProQuest проводилось исследование на всех пяти континентах и охватывало около 50 стран, что говорит о значительных масштабах выборки. На рисунке 4 можно выделить двух лидеров: США и Великобританию, затем следуют Япония и Канада. В остальных странах наблюдалось меньше 100 записей. Наибольший интерес к бережливому производству отмечается в США, где за 2019 г. наблюдалось 2 840 записей на тему бережливого производства. Полученные данные наглядно показывают преобладание на предприятиях США концепций бережливого производства. Япония, несмотря на лидирующие позиции в области развития концепции «Lean Production», занимает в данном рейтинге лишь третью позицию.

Заключение

Подводя итоги проведенному исследованию, можно заключить, что внедрение идеологии Lean на отечественных предприятиях отстает от зарубежных коллег на десятки лет. Главной проблемой является барьер в сознании: многие работники, приходя на работу, считают, что, имея определенную специальность, выходить за ее границы не нужно. При этом концепция бережливого производства предполагает, что работники должны быть универсальны, то есть они должны уметь перестраиваться с одной работы на другую, а главное хотеть учиться для достижения каких-то больших профессиональных целей. Мобильный сотрудник по концепции бережливого производства будет получать более высокую оплату труда.

Как показал зарубежный опыт, внедрение системы бережливого производства позволяет достигать как материальной выгоды, так и повышения конкурентоспособности. Однако, как указывают многие специалисты, необходим комплексный подход при внедрении технологии «Lean Production», что позволит достичь наибольших результатов.

Список литературы

1. Лайкер Дж. Дао. Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира: пер. с англ. Дж. Лайкер. М.: Альпина Паблишерз, 2017. 402 с.
2. Официальный портал всероссийской организации качества. URL: <https://www.mirq.ru/>
3. Панюшкин Р.В. Бережливое производство в Мосэнерго. Технология успеха // Управление производством. 2016. №5. С. 20–25.
4. Сафронова К.О. Концепция «Бережливое производство»: понимание на российских предприятиях // Проблемы теории и практики управления. 2019. № 11. С. 124–130.
5. Чейз Р.Б., Джейкобз Р.Ф., Аквилано, Н.Дж. Производственный и операционный менеджмент: пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс». 2017. 1184 с.
6. Щетинина И.В. Концепция бережливого производства как фактор повышения конкурентоспособности продукции // Организатор производства. 2016. № 3. С. 32–37.

Селиверстова Регина Рамилевна, студент, Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны, Россия.

E-mail: regina_110397@mail.ru

Пуряев Айдар Султангалиевич, доктор экономических наук, доцент, Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны, Россия.

E-mail: aidarp@mail.ru