

УДК 331.1

МАРОН И.Ю., студент гр. 1э91 (ЮГУ)
ФЕДОСЕЕВА У.С., студент гр. 57016 (ЮГУ)
ЯМЗИН К.Е., студент гр. 1э91 (ЮГУ)

Научный руководитель ГРОШЕВА Т.А., к.э.н., доцент (ЮГУ)
г. Ханты-Мансийск

СТЕПЕНЬ РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ И США

Система бережливого производства стремится рассматривать во взаимосвязи все сферы деятельности, охотно подчиняя себе разум человека в тот самый момент, когда к нему приходит осознание эффективности данной концепции. Активное развитие нового подхода к организации труда стартовало еще в XX веке. Данная статья акцентирует внимание на закономерностях становления концепции бережливого производства в национальной экономике, проходящей через 4 основные стадии: производство дискретное — производство процессное — сфера услуг — государственный сектор. Используя фактические данные о обнаруженных на начало 2023 года вакансиях, связанных с навыками бережливого производства, на российском рынке труда, авторы статьи предпринимают попытку определить текущую стадию (уровень распространения) лин-технологий в России.

Первой корпорацией в США, рискнувшей применить основные принципы системы «Lean Production» концерна Toyota, стала The Boeing Company. В 90-х годах прошлого века компания оказалась в невыгодном положении из-за появления новых конкурентов, роста материалозатрат и других факторов. Применяя методы Toyota Production System, американская компания смогла снизить нерентабельность продукции до 90%, а также значительно сократить время сборки [1].

Данные с официальных сайтов других крупных американских компаний демонстрируют следующую хронологию внедрения системы бережливого производства.

Глобальная Производственная Система GeneralMotors (GM-GMS) — это единая система организации производства компании, реализуемая с 1980-х годов и базирующаяся на продуктивном использовании в автомобилестроении принципов, методов и технологий бережливого производства.

Транснациональная энергетическая компания Chevron с 2004 года комплексно реализует Систему управления операционными улучшениями (OEMS) с опорой на оценку и устранение потерь как один из ключевых организационно-управленческих методов.

В основе современной бизнес-системы американской металлургической компании Alcoa находятся принципы «устранения ненужных действий» и «изготовления для использования» [2], которые сформулированы компанией на основе многолетнего опыта внедрения лин-инструментов с акцентом на визуализацию, берущего свое начало в 1990-х гг.

Операционное превосходство торговой компании Amazon обусловлено применением концепции «Шести сигм» и принципов бережливого производства, системно реализуемых корпорацией с 2007 года [3]. Специфика Amazon состоит в реализации бережливого производства через максимальное вовлечение персонала в процесс совершенствования труда с акцентом на технологичность и стандартизацию.

Распространение технологий бережливого производства в государственном управлении всех уровней и на предприятиях общественного сектора — неизбежный процесс в национальном отраслевом ландшафте. Так, Департамент природных ресурсов штата Айова сократил среднее время выдачи разрешений на строительство (по стандартам качества воздуха) с 62 до 6 дней (т.е. на 90%) [4]. Следует при этом отметить, что реальные проекты бережливого государства преимущественно являются следствием, а не причиной распространения производственных концепций повышения производительности труда.

Американский опыт распространения технологий бережливого производства свидетельствует о том, что «бережливые» производственные системы начинаются с предприятий автомобилестроения и тяжелой промышленности, постепенно охватывают обрабатывающие («процессные») производства, проникают в сферу услуг и только затем системно внедряются на уровне организаций общественного сектора.

Похожую закономерность можно проследить и в логике распространения системы бережливого производства в современной России:

- одним из первых в России предприятий-пионеров, внедривших лин-технологии, считается ПАО «Камаз», принявший наряду с еще несколькими отечественными предприятиями машиностроения к реализации в ноябре 2005 года проект «Бережливое производство»;
- в ОАО «РЖД» проекты бережливого производства реализуются с 2010 года и в соответствии с текущей редакцией стратегии развития предприятия до 2030 года «эффективность производственных процессов» и «постоянные улучшения» сохраняют свою актуальность как ключевые ценности холдинга;
- «Додо Пицца» является одним из предприятий в области общественного питания, внедряющего модель бережливого производства с 2011 года и обеспечившего на его основе существенное сокращение общего времени доставки продуктов, а также ускорение сопутствующих процессов (упаковки, оплаты, выдачи и т.п.);
- ОАО «Газпром нефть» является одной из передовых организаций, внедряющих систему непрерывного совершенствования, которая получила наименование «ЛИНИЯ», стартовав в 2016 году и обеспечив предприятие экономический эффект в несколько миллиардов рублей;
- с середины 2010-х гг. активно заявляют о внедрении бережливого производства крупные торговые сети России — «Магнит» и «ВсеИнструменты.ру», — формирующие лин-логистику с максимальной ориентацией на потребителя;

– программы и проекты «бережливый регион» обеспечивают кросс-функциональное взаимодействие в системе непрерывного развития регионов; они также активно внедряются со второй половины 2010-х гг., формируя конкурентные преимущества для таких субъектов Российской Федерации как Татарстан, Томская область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра и другие.

Визуализация стадий внедрения бережливого производства по отраслям (сферам) деятельности национальной экономики на примере предприятий США и России представлена на рисунке 1. Данная последовательность включает четыре стадии: дискретное производство, процессную промышленность, сферу услуг и общественный сектор.

Стадия 1	Стадия 2	Стадия 3	Стадия 4
дискретное производство	процессное производство	сфера услуг	общественный сектор
отраслевые практики США			
The Boeing Company (1980 гг.), General Motors (1980 гг.)	Chevron (2004 г.) Alcoa (1990 гг.)	Amazon (2007 г.)	Штат Айова (2011 г.) округ Вентура, Калифорния (2011 г.)
отраслевые практики России			
ПАО «Камаз» (2006 г.) ОАО «РЖД» (2010 г.)	«Додо Пицца» (2011 г.) ОАО «Газпром нефть» (2016 г.)	«Все Инструменты.ру» (2015 г.) ПАО «Магнит» (2016 г.)	Татарстан (2018 г.) Томская область (2019 г.) Якутия (2018 г.)

Рисунок 1. Стадии развития бережливого производства на национальном уровне: отраслевые практики США и России (составлено авторами)

На следующем этапе настоящего исследования поставлена задача оценки текущего уровня (стадии) распространения систем бережливого производства. Оценка производится на основе анализа запросов (вакансий) работодателей (представителей различных предприятий и организаций) на специалистов с навыками использования лин-технологий. Гипотеза исследования состоит в том, что в условиях ориентации национальных проектов, в т.ч. проекта «Производительности труда», на активное распространение лин-инструментов в сфере услуг (из пяти отраслей проекта на три (торговля, транспортировка и хранение, строительство) приходится 64% занятых) [5] текущий уровень распространения концепции бережливого производства формируется на первой

(автомобилестроение и тяжелая промышленность) или второй (обрабатывающая промышленность и иные процессные производства) стадии.

Для оценки [5] текущего уровня (стадии) распространения систем бережливого производства посредством анализа вакансий от работодателей были использованы данные портала вакансий группы компаний HeadHunter (<https://hh.ru/>), сформированные на 10 января 2023 года по запросу «бережливое производство».

Проведенные верификация, обработка и последующий анализ данных продемонстрировали следующие факты:

- суммарное число вакансий с востребованным работодателем навыком «бережливое производство» / «владение лин-технологиями» составляет 1570;
- 651 вакансия предусматривает «бережливое производство» как требование к претенденту, 532 вакансии — как должностную обязанность (отметим, однако, что эти множества могут пересекаться);
- в 196 объявлениях о вакансиях работодатели определяют бережливое производство как свое конкурентное преимущество, указывая его в описании компании;
- из общего числа вакансий 46,3% приходятся на управленческий персонал, 40,9% составляют вакансии основного персонала, 12,8% — вспомогательного персонала;
- только около 30% вакансий размещены компаниями крупнейших городов России (Москва, Санкт-Петербург, Красноярск, Новосибирск, Казань, Омск, Челябинск);
- в отраслевом разрезе наибольшее число вакансий (623) приходится на предприятия обрабатывающих производств (см. рис. 2).



Рисунок 2. Распределение вакансий с компетенцией «бережливое производство» российского рынка труда на январь 2023 года (составлено авторами по данным портала HeadHunter (без учета «иных отраслей»))

При анализе вакансий по категориям персонала (административно-

управленческий, основной и вспомогательный) приоритетной сферой занятости также выступила обрабатывающая промышленность — совокупность отраслей промышленности, занимающихся обработкой или переработкой сырья (получаемого горнодобывающей промышленностью, сельским хозяйством, рыболовством, охотой) и полуфабрикатов. Следующими в списке отраслей востребованности навыков бережливого производства идут тяжелая промышленность и автомобилестроение.

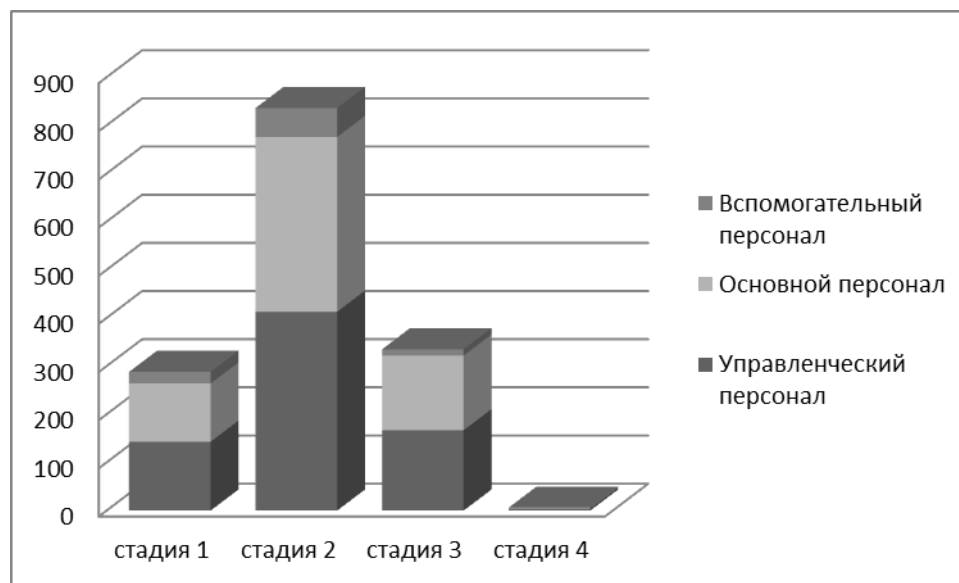


Рисунок 3. Распределение вакансий с компетенцией «бережливое производство» российского рынка труда на январь 2023 года по стадиям (составлено авторами по данным портала HeadHunter (без учета «иных отраслей»))

Из данных, представленных на рисунке 3, можно сделать вывод, что на начало 2023 года фактический рынок труда России позволяет определить текущий уровень «отраслевого проникновения» бережливого производства в национальную экономику как стадию 2 (процессное производство). Это, в свою очередь, позволяет подтвердить выдвинутую авторами гипотезу. Таким образом, к настоящему моменту (т.е. спустя более 15 лет с начала внедрения лин-технологий на предприятиях) российские отрасли приближаются к «середине» пути внедрения бережливого производства. Демонстрируется высокая востребованность компетенций в отраслях обрабатывающей сферы, а также определяется активное внедрение проектов повышения производительности труда с использованием лин-технологий для предприятий сферы услуг, государственного управления и общественного сектора.

Список литературы:

1. Американский опыт внедрения японских принципов бережливого производства / Е. В. Варламова, Г. Ш. Павлова, Е. С. Смольянинова, И. В. Лысикова // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 10. – С. 38-42. – DOI

10.17513/fr.42852. – EDN AZLNKC.

2. Ермаков, Д.Н. Особенности развития системы бережливого производства в Соединённых Штатах Америки и странах Западной Европы / Д.Н. Ермаков // Вестник национального института бизнеса. – 2021. - № 4 (44). – С. 4-9.

3. Onetto M. When Toyota met e-commerce: Lean at Amazon // McKinsey Quarterly. – 2014. – Т. 41. – №. 1. – С. 1-7.

4. Царенко, А. С. "Бережливое государство": перспективы применения бережливых технологий в государственном управлении в России и за рубежом / А. С. Царенко // Государственное управление. Электронный вестник. – 2014. – № 45. – С. 74-109. – EDN SNTUVN.

5. Численность занятых по отраслям, 2021 год (тыс. чел.) / Федеральный центр компетенций. – URL: <https://производительность.рф>