

УДК 658.51

**ЛЮБИЦКАЯ В.А., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Экономика и
производственный менеджмент» (АлтГТУ)
г. Барнаул**

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Методология бережливого производства (lean) как управленческая парадигма сформировалась и применяется в различных отраслях и сферах деятельности уже не один десяток лет. Адаптация к специфическим производственным системам насытила методологию новыми подходами, сохранив при этом базовые принципы, в числе которых — ценность продукта, ценность процесса создания продукта и минимизация потерь.

Концепция бережливого производства в последние годы приобретает особую актуальность. Это обусловлено всё ещё влияющими на общество последствиями пандемии, усилением внешних угроз и санкционным давлением. Экономика Российской Федерации в целом и Алтайского края в частности испытывает давление внешних рисков, что отражается в показателях социально-экономического развития.

Экономика Алтайского края представляет собой сложный комплекс, в структуре которого преобладают промышленность, сельское хозяйство и торговля; в структуре ВРП перечисленные сферы занимают около 50% от общего объема. В структуре промышленного комплекса ведущую роль играют обрабатывающие предприятия, среди сфер деятельности которых можно выделить производство машиностроительной продукции (вагоностроение, котлостроение, электрооборудование и прочие), химическое производство, фармацевтическое производство, пищевую промышленность и т.д.

Алтайский край занимает первое место в Российской Федерации по объемам производства муки, сливочного масла и крупы. По размерам посевной площади Алтайский край — второй среди регионов России; высока доля региона в объеме производства зерновых, крупяных культур.

Последствия пандемии привели к падению ряда ключевых показателей, в результате чего часть обрабатывающих производств по итогам 2020 г. показали отрицательную динамику объемов производства. Однако падение индекса промышленного производства в 2020 г. было остановлено, и уже в I полугодии 2021 г. он приобрел положительную динамику, достигнув 102,8%. В некоторых видах деятельности падения объемов производства избежать не удалось; среди них — производство текстильных изделий (индекс промышленного производства — 98,6%), производство одежды с индексом 92,4%, производство транспортных средств и оборудования с индексом 71,5% [1]. К 2022 году часть предприятий вернулись к допандемийному уровню производства, однако другая часть по-прежнему стоит перед сложными задачами борьбы с внешними

вызовами, которые повышают требования к продукции, эффективности деятельности и конкурентоспособности.

Рассмотрим основные показатели, характеризующие промышленное производство в Алтайском крае, Сибирском федеральном округе и России в целом в I полугодии 2022 года [3].

Таблица 1. Показатели социально-экономического развития Алтайского края в I полугодии 2022 года

Показатель	Российская Федерация	Сибирский федеральный округ	Алтайский край
Индекс промышленного производства (в %), к I полугодию 2021 г.	101,3	102,8	101,6
Индекс производства по видам экономической деятельности (в %), к I полугодию 2021 г.			
добыча полезных ископаемых	102,9	102,4	106,9
обрабатывающие производства	100,3	104,3	101,6
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	100,4	99,7	99,4
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	97,0	92,1	104,8
Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, (в %), к I полугодию 2021 г.	102,2	103,1	97,5
Инвестиции в основной капитал	9722,3	1022,9	47,0

Следует отметить индикаторы, показывающие положительную динамику. К примеру, в обрабатывающих производствах индекс промышленного производства оказался выше уровня по РФ в целом. Кроме того, положительные итоги достигнуты также в пищевой и перерабатывающей промышленности, где индекс промышленного производства составил 102,6%. Следует акцентировать внимание на приросте объемов выпуска мяса на 10,7%; мяса домашней птицы — на 22,0%; мясных полуфабрикатов — на 17,9%,

мясных консервов — в 2,3 раза; крупы – на 13,7%; молока и сливок сухих — в 1,6 раза. [4]

В 2019 году с целью повышения производительности и эффективности предприятий Алтайского края началась реализация программы по внедрению концепции бережливого производства в рамках национального проекта «Производительность труда». В процессе осуществления мероприятий программы на предприятиях Алтайского края внедрялся комплекс уникальных методов бережливого производства. Корректная интеграция методов в производственные системы была направлена на сокращение потерь и повышение производительности труда предприятия.

Среди внедряемых методов присутствовали в основном классические инструменты Lean-концепции: Кайдзен, 5S, JIT, SMED, Канбан, Андон и другие.

К 2023 году участниками национального проекта «Производительность труда» стали 73 предприятия Алтайского края, среди которых 72,6% составляют обрабатывающие производства (в том числе 50,7% — промышленные предприятия). В проекте также приняли участие предприятия машиностроения, химической, текстильной и деревообрабатывающей отраслей, производители резины, пластмассы, металлической и неметаллической продукции. Проект реализуется в таких компаниях, как «Конти», Михайловский завод химических реактивов, холдинг «Алтайлес», «Редукционно-охладительные установки», Алтайский сталелитейный завод, «РТИ Барнаул», «Мартика» и другие. [4]

Многие итоги работы lean-концепции на предприятиях можно подвести уже сейчас. Так, время протекания ключевых производственных процессов после внедрения концепции бережливого производства в среднем сократилось в 2,2 раза, незавершенное производство — в 4,3 раза, а выработка увеличилась в 1,6 раза. Лидером по сокращению времени протекания процесса (в 5,9 раза) стал Завод механических прессов; лидер по сокращению объема незавершенного производства — Михайловский завод химических реактивов (70,2 раза); лидер по увеличению выработки в потоке — «Барнаул РТИ» (3,56 раза). [4]

Высоких результатов в процессе внедрения концепции бережливого производства добилось крупное промышленное предприятие — производитель топливной аппаратуры для дизельных двигателей «Алтайский завод прецизионных изделий». На предприятии успешно функционирует ряд систем; среди них — система эффективной организации рабочего пространства 5S, обеспечивающая полную визуализацию процесса и движения человека; система картирования потока создания ценности; быстрая переналадка оборудования по методике SMED; анализ эффективности использования оборудования (ОЕЕ). Благодаря использованию методологии бережливого производства производительность труда предприятия выросла до 26%, а эффективность использования оборудования — на 50%. В настоящее время предприятие является модельным; на его базе организована стажировка, в рамках которой руководители и специалисты предприятий могут ознакомиться с лучшими

практиками внедрения инструментов бережливого производства. Среди последних следует выделить информационный центр участка; систему 5S; производственный анализ; эффективность использования оборудования (ОЕЕ); почасовой производственный анализ; систему KANBAN; стандартизированную работу; принцип FIFO; автономное обслуживание; организацию подачи предложений по улучшению на предприятии.

На линии производства муки крупного производителя мукомольной продукции ЗАО «Алейскзернопродукт» имени Сергея Старовойтова в рамках участия в национальном проекте были произведены важные изменения: в частности, снижено время переналадки и аварийных простоев, устранены лишние перемещения и транспортировки. В результате этих преобразований время протекания процесса снизилось на 32%, незавершенное производство — на 34%, а выработка увеличилась на 20%. Также были оптимизированы процессы гранулирования, фасовки и отгрузки комбикормов, в результате чего время протекания процесса снизилось на 20%, незавершенное производство — на 43%, выработка увеличилась на 14%.

Высоких результатов добился также производитель бытовой химии и косметики ООО «Ренессанс Косметик». В процессе внедрения инструментов бережливого производства коэффициент загрузки оборудования на участке производства жидкого мыла был увеличен с 58 до 66,6%. Этим результатам удалось добиться благодаря сокращению времени переналадки оборудования на треть, а также вследствие совершенствования процесса подготовки деталей и узлов и ускорения транспортировки деталей на специальных тележках. Также проведена стандартизация всех видов работ. При этом оптимизация производственных процессов не привела к масштабным сокращениям персонала.

Высокие результаты предприятий-участников нацпроекта доказывают актуальность методического инструментария бережливого производства, необходимость его использования при развитии и повышении эффективности предприятий, а также возможность адаптации lean-концепции к различным, в том числе специфическим узкопрофильным, производственным процессам.

Список литературы:

1. Бородин В.А., Марков А.М., Любичкая В.А. Алтайский край: социально-экономические последствия пандемии 2020 и перспективы восстановления экономики и уровня жизни населения // Современные направления технологического развития и повышения эффективности промышленного производства в экономике Алтайского края: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Барнаул, 2-3 декабря 2021 г.). – Барнаул, 2021. – С. 6-12
2. Основные показатели социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в I полугодии 2021 года // Российская газета [Электронный ресурс]. 10.02.2023. – URL: <https://rg.ru/2021/09/09/rosstat-dok.html> (дата обращения: 10.02.23)

3. Основные показатели социально-экономического положения регионов Российской Федерации и исполнение бюджетов // [Электронный ресурс]. 10.02.2023. – URL: https://gks.ru/bgd/free/B02_83/Main.htm (дата обращения: 10.02.23)
4. Официальный сайт Алтайского края // [Электронный ресурс]. 10.02.2023. – URL: https://www.altairegion22.ru/projects/novosti_proizvoditelnosti_truda_i_podderzhi_zanyat/news/?ELEMENT_ID=1025528 (дата обращения: 10.02.23)