

УДК 65

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РФ

Ряптель А.В.

к.ф.-м.н., доцент,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Смирнова Н.А.

студент,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Аннотация

Передовые производственные технологии открывают новые горизонты для промышленности, бизнеса и государства, предоставляя им уникальные конкурентные преимущества. Благодаря внедрению инновационных и высокоэффективных методов производства, компании могут не только успешно конкурировать на внутреннем рынке, но и уверенно заявлять о себе на международной арене. Это, в свою очередь, оказывает прямое влияние на экономическую долю страны, способствуя её устойчивому росту и развитию. В статье изучены статистические метрики передовых производственных технологий в Российской Федерации за 2015 – 2023 гг., проведён анализ данных и сформулированы предложения по увеличению эффективности показателей в контексте рассматриваемой темы.

Ключевые слова: передовые технологии, производственные технологии, использование технологий, разработка.

***ANALYSIS OF THE USE OF ADVANCED MANUFACTURING
TECHNOLOGIES IN THE RUSSIAN FEDERATION***

Ryattel A.V.

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Vyatka State University,
Kirov, Russia*

Smirnova N.A.

*student,
Vyatka State University,
Kirov, Russia*

Annotation

Advanced manufacturing technologies open up new horizons for industry, business and the state, providing them with unique competitive advantages. Thanks to the introduction of innovative and highly efficient production methods, companies can not only successfully compete in the domestic market, but also confidently assert themselves in the international arena. This, in turn, has a direct impact on the country's economic share, contributing to its sustainable growth and development. The article examines the statistical metrics of advanced manufacturing technologies in the Russian Federation for 2015-2023, analyzes the data and forms proposals to increase the effectiveness of indicators in the context of the topic under consideration.

Key words: advanced technologies, manufacturing technologies, use of technology, development.

Введение

Техническое развитие отечественных предприятий всегда находится в списке важнейших задач экономики. Инновационные решения, техническая модернизация и повышение конкурентоспособности — это ключевые

направления, над которыми активно трудятся значительные человеческие ресурсы в нашей стране. Особую важность эти аспекты приобрели в последние годы, когда многие источники, пути и соглашения с иностранными поставщиками прекратили своё существование.

Под передовыми производственными технологиями (ППТ) понимается комплекс направлений деятельности, сосредоточенных на создании и совершенствовании как совершенно новых технологий, так и модернизации уже существующих решений. Комплекс включает в себя инновационные технологические процессы, разработку микроэлектроники и создание высококачественного профессионального оборудования, что в итоге способствует значительному прогрессу и развитию отраслей [3-4].

Цель и задачи исследования

К цели данного исследования относится формирование представления о динамике использования передовых производственных технологий по некоторым видам ППТ в разрезе федеральных округов Российской Федерации за 2015 – 2023 гг.

К задаче исследования относится изучение статистических метрик, собранных Федеральной службой государственной статистики (Росстат), по отдельным видам ППТ за определённый период и на основе этого предложение путей увеличения эффективности в данной отрасли.

Основная часть

Несмотря на приоритетность задач, связанных с модернизацией производств и разработкой передовых производственных технологий, следует учитывать, что территория нашей страны обладает значительным масштабом и многообразием. В связи с этим одновременное осуществление изменений на всей её территории представляется нецелесообразным и практически невозможным. Близость к мегаполисам обуславливает более широкие и

скоротечные изменения по различным инновационным решениям на производствах, а расположение технологических мощностей в дальних регионах страны – наоборот вызывает сложности и более медленные преобразования внутри предприятий. Кроме того, влияют на неравномерность инновационной индустриализации и другие факторы, такие как наличие/отсутствие собственных конструкторских бюро у организаций, материальная база и финансирование, гибкость тех или иных разработанных ППТ, поскольку часто решение некоторой задачи заточено под конкретное производство и малоприменимо для широкого набора предприятий [1-2]. Рассмотрим динамику разработок ППТ в общем виде по федеральным округам РФ, представленную в таблице 1.

Таблица 1 – Разработанные передовые производственные технологии по субъектам Российской Федерации, единиц

ФО \ Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Российская Федерация	1398	1534	1402	1565	1620	1989	2186	2621	2 743
Центральный федеральный округ	517	538	480	530	553	686	790	899	1 055
Северо-Западный федеральный округ	235	239	206	184	239	268	390	410	476
Южный федеральный округ	63	76	79	113	145	143	136	177	141
Северо-Кавказский федеральный округ	23	15	23	30	37	55	72	100	142
Приволжский федеральный округ	238	279	226	264	219	323	333	474	424
Уральский федеральный округ	204	254	236	270	281	321	315	328	293
Сибирский федеральный округ	90	103	119	132	120	125	110	183	162
Дальневосточный федеральный округ	28	30	33	42	26	68	40	50	50

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Из данных, представленных в таблице 1, мы видим, что до 2020 года показатели по всем федеральным округам РФ примерно оставались на одном уровне или имели небольшой рост от года к году, а начиная с 2020 года начинается заметный рост, за исключением Дальневосточного и Южного

федеральных округов. Такое распределение показателей можно связать с влиянием последствий коронавирусной инфекции COVID-19 на цепочки взаимодействий производств, возникновению логистических сложностей – появилась острая необходимость в изобретении новых путей решения возникших экономических задач.

Далее, в таблице 2, представлены данные по некоторым видам ППТ за период с 2015 по 2019 гг.

Таблица 2 – Разработанные передовые производственные технологии по группам передовых производственных технологий в Российской Федерации, единиц

Вид ППТ	Год	2015	2016	2017	2018	2019
Разработанные передовые производственные технологии, всего		1 398	1534	1402	1565	1620
Проектирование и инжиниринг		359	402	417	458	456
Производство, обработка и сборка		548	509	485	492	510
Автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций		12	34	34	40	29
Аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля		117	160	134	165	159
Связь и управление		232	285	218	292	316
Производственная информационная система		84	83	44	72	81
Интегрированное управление и контроль		46	61	70	46	69

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

По данным, представленным в таблице 2, можно сделать вывод, что за период с 2015 года по 2019 гг. количество разработанных ППТ, по рассматриваемым видам технологий, имело устойчивый характер с небольшим темпом увеличения показателей от года к году. Это обусловлено спокойным экономическим периодом в нашей стране, когда не возникало резких препятствий в экономической жизни страны и текущего количества разработок хватало на запросы предприятий.

В таблице 3 представлены некоторые виды ППТ за период с 2020 года по 2023 гг.

Таблица 3 – Разработанные передовые производственные технологии по группам передовых производственных технологий в Российской Федерации, единиц

Вид ППТ	Год	2020	2021	2022	2023
Разработанные передовые производственные технологии, всего		1 989	2 186	2 621	2 743
Проектирование и инжиниринг		349	438	483	409
Производство, обработка, транспортировка и сборка		638	658	772	930
Технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля		142	131	160	177
Связь, управление и геоматика		273	189	237	226
Производственная информационная система и автоматизация управления производством		190	256	333	330
Технологии промышленных вычислений и больших данных		187	241	318	374
"Зеленые" технологии		91	131	129	134
Передовые методы организации и управления производством		119	142	189	163

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Из данных, представленных в таблице 3, мы видим, что по всем видам разработанных ППТ происходил устойчивый рост в период с 2020 года по 2023 гг., за исключением направления, связанного со связью, управлением и геоматикой (автоматизированным картографированием с использованием информационных технологий). Особенно заметный прогресс наблюдается в сфере производства, обработки, транспортировки и сборки. Этот рост можно связать с улучшением эффективности разработки логистических маршрутов и оптимизацией распределения производимой продукции на предприятиях, что стало ответом на вызовы, возникшие в результате глобальной пандемии.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что развитие и внедрение передовых производственных технологий в Российской Федерации характеризуется стабильным, последовательным и умеренным ростом, а не резкими скачками. Этот процесс оказывает прямое и положительное влияние на повышение

эффективности работы предприятий, бизнеса и государственных секторов, связанных с данной темой. Однако следует отметить, что текущий объем данных недостаточен для окончательного вывода о том, соответствует ли наблюдаемый рост разработанных производственных технологий требованиям государства. В условиях постоянного увеличения экономических задач и усложнения запросов на новые технологии, необходимо продолжать углубленный анализ и мониторинг данной области.

В целях повышения эффективности разработок передовых производственных технологий и достижения положительной динамики, целесообразно на государственном уровне внедрять программы по подготовке высококвалифицированных специалистов в области ППТ в существующие учебные заведения и конструкторские бюро. Ведь именно профессионалы с соответствующими компетенциями способны внести значительный вклад в развитие данного направления и обеспечить его успешное продвижение вперед [5-6]. Кроме того, важно расширять применение передовых технологий на более широкий спектр производств, что позволит решать возникающие задачи на основе комплексного подхода. Это обеспечит возможность распространения разработанной технологии по всей стране, даже с учетом некоторых оговорок, создавая тем самым синергетический эффект и способствуя гармоничному развитию различных отраслей.

Библиографический список

1. Хайруллина М.В. Технологическое предпринимательство: сдерживающие факторы и условия развития // Рос. предпринимательство. 2016. Т. 17. № 16.
2. Перспективы развития технологического предпринимательства в машиностроительном комплексе / Ю. Вертакова [и др.] // Изв. Дальневост. фед. ун-та. Экономика и управление. 2019.
3. Корчагина И.В., Корчагин Р.Л., Сычева-Передеро О.В. Оценка регионального научно исследовательского задела в контексте диверсификации экономики на основе технологического предпринимательства // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 4.
4. Якушев Н.О. Особенности развития передовых производственных технологий в России в рамках технологического предпринимательства // Вопросы территориального развития. 2021. Т. 9. № 4. [Электронный ресурс]. — URL: [<http://vtr.isert-ran.ru/article/29044>].
5. Миллер М.А. Разработка и использование передовых производственных технологий в российской промышленности. Научный рецензируемый журнал "Вестник СибАДИ". 2015; С.:112-119. [Электронный ресурс]. — URL: [[https://doi.org/10.26518/2071-7296-2015-6\(46\)-37-42](https://doi.org/10.26518/2071-7296-2015-6(46)-37-42)].
6. Мамлеева Э.Р., Трофимова Н.В., Сазыкина М.Ю. Разработки и использование передовых производственных технологий в Российской Федерации. // Том 1 № 35 (2021): Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономка. [Электронный ресурс]. — URL: [<http://usptu-bulletin.ru/index.php/bul/article/view/10809>].

Оригинальность 81%