

АНАЛИЗ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В СФЕРЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пинаева В.А. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – к.э.н., доцент Николаев А.С.

(Национальный исследовательский университет ИТМО)

Введение. В наше время технологии развиваются с огромной скоростью, что приводит к цифровым изменениям во всех сферах жизни. Одним из ключевых элементов этих изменений являются передовые производственные технологии (ППТ), которые также называются инновационными или перспективными. Актуальность данной работы определяется современным научно-практическим интересом к внедрению технологий, позволяющих повысить конкурентоспособность предприятия, а также острой необходимостью проработанности вопросов определения и применения передовых производственных технологий.

Основная часть. Учеными не было введено единого всеобъемлющего понятия термина ППТ, на что обращают внимание многие исследователи [1]. В рамках данной работы предлагается модернизированное определение ППТ, переосмысленное с учётом последних глобальных тенденций, которое звучит следующим образом: «это комплекс процессов проектирования и изготовления на современном технологическом уровне кастомизированных (индивидуализированных) изделий на основе цифрового моделирования и проектирования, новых материалов и аддитивных технологий с последующим добавлением к этой цепочке новых технологических элементов: робототехники, предиктивной аналитики на основе «больших данных» [2], Интернета вещей, квантовых вычислений и коммуникации, технологий 5G, искусственного интеллекта и иных технологий, сокращающих использование основного производственного персонала и приближающих себестоимость выпуска мелкосерийной продукции к затратам на серийное и массовое производство».

Использование ППТ позволяет компаниям получить значительные преимущества, включая лучшее качество продукции и гибкость объемов продаж, меньшие затраты и лучший контроль процессов [3]. Поэтому, компании вполне обосновано принимают решение инвестировать в передовые производственные технологии, чтобы своевременно реагировать на спрос потребителей, тем самым поддерживая свою конкурентоспособность [4]. В настоящее время в России вопрос внедрения ППТ стоит особенно остро, поскольку именно это является основой создания технологического суверенитета государства. Кроме того, важно подчеркнуть, что сегодня необходимо не только внедрение, но и создание передовых технологий, что идёт вразрез с тенденцией последних лет – ~30% технологий, внедренных в России, являются внешними, когда как созданные составляют только ~20% [5]. Это говорит о том, что организации, нуждающиеся в ППТ склонны чаще приобретать готовые импортные продукты, нежели инвестировать в создание собственных. Фактически ежегодно растет доля импортируемых технологий, когда как увеличения доли внутренних разработок, напротив, не наблюдается.

Посредством принятия нормативно-правовых актов государство предпринимает попытки стимулировать внедрение и создание собственных ППТ. Низкая мотивация организаций инвестировать в разработку собственных ППТ связана с высокими рисками, такими как трудности с привлечением государственного финансирования, внедрение ППТ не входит в приоритеты развития организации, трудности с наймом квалифицированного персонала, низкая окупаемость инвестиций, сложность интеграции ППТ в процессы организации, недостаточный технологический уровень предприятия [6].

Выводы. В результате работы предложено модернизированное с учётом глобальных тенденций понятие передовых производственных технологий, рассмотрены преимущества,

тенденции и риск-факторы внедрения ППТ. Выявлена необходимость теоретико-практической проработки методов внедрения ППТ с учётом специфики рынков РФ.

Список использованных источников:

1. Dezhina I., Ponomarev A. Advanced Manufacturing: New Emphasis in Industrial Development. ForesightRussia. 2014. Vol. 8, № 2, p. 16–29.
2. Доклад "О развитии промышленного потенциала регионов Российской Федерации" от 1 февраля 2018.
3. Waldeck N. E., Leffakis Z. M. HR perceptions and the provision of workforce training in an AMT environment: an empirical study. Omega. 2007. Vol. 35, №. 2, p. 161-172.
4. Ordoobadi S. M. Application of ANP and Taguchi loss functions in evaluation of advanced manufacturing technologies. Int. J. Adv. Manuf. Technol. 2013. Vol. 67, p. 2593-2605.
5. Павлюкова А. В., Иванова Д. Е., Иванов В. Е. Анализ зависимости количества разработанных передовых производственных технологий от источников финансирования науки и инновационной деятельности. Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021.
6. Зиновьева А. А., Ростова Е. П. Анализ риск-факторов, препятствующих внедрению передовых производственных технологий. Цифровые модели и решения. 2022. №1.