

## **Проблемы ресурсного обеспечения технологических инноваций: продуктовые, процессные, управленческие технологии**

Заявка № 1301667

Экспансия мирового и отечественного рынка облачных вычислений приводят к кардинальным изменениям в подходах к внедрениям продуктовых и процессных технологий в работе дата-центров и актуализирует коммерциализацию инновационных технологий инженерной IT-инфраструктуры, что требует научного обоснования внедрения цифровых инноваций в управленческой науке.

Экономической теорией, в частности Й.Шумпетером, И.Ансоффом, П. Друкером, М.Портером [1] и практикой, в том числе Артуром У.Б., Кларком К.Б., Трюффером Б. [2], доказана неразрывная взаимосвязь успешного развития и функционирования предпринимательства с инновационной деятельностью. Новые технологии, изменения в потребительских предпочтениях и мировой конкуренции трансформируют суть и сущность предпринимательства и требует от предпринимателей перманентного инновирования с целью достижения конкурентоспособности, долгосрочного успеха и устойчивого развития компаний, и объектом инноваций выступают не только сами потребительские блага, но и производственные и управленческие процессы.

Так, внедрение облачных сервисов и высокопроизводительных вычислительных систем приводят к кардинальным изменениям в подходах к использованию продуктовых и процессных технологий в работе дата-центров, которые обеспечивают научно-технологическую инфраструктуру Российской Федерации. Мировой рынок облачных вычислений с 2019 по 2022 г., общий объем которого оценивался в \$569.31 млрд, демонстрирует рост в 11,6% с ожидаемым среднегодовым ростом на 20%, по оценкам IDC Worldwide Semiannual Public Cloud Services Tracker, и дотижением объема рынка в \$2.4 трлн к 2030 году [3].

В этой связи для России, где сконцентрирован крупнейший рынок облачных технологий в Центральной и Восточной Европе, актуализируется проблема как освоения и коммерциализации инновационных технологий IT-инфраструктуры, так и осмысления и научного обоснования внедрения цифровых инноваций в управленческой науке. Действительно, в условиях современной динамики экономических отношений стандартные методы планирования работы компании не позволяют достичь желаемых результатов и неэффективны. Инновационная деятельность внутри компаний сегодня выступает как инструмент политики менеджмента – введение новой или усовершенствованной продукции в современных реалиях рассматривается как мера расширения масштабов деятельности предприятия и как метод антикризисного управления. Кроме того, стратегически важным является вопрос перспективности тех или иных инноваций - апробированных в условиях российского рынка и имеющих резерв развития или венчурных, которые характеризуются большим риском и долгим сроком окупаемости.

Так, цифровизация экономики и вынужденная миграция российских компаний из иностранных облачных сервисов генерируют рост российского рынка ЦОД. ЦОДы являются инвестиционноемкими проектами, при этом кредитные средства на их развитие, в отличие от поддержки государством компаний, которые занимаются ПО, предоставляются на общих основаниях под высокие проценты, что ставит вопрос соотношения инновационной ренты и экономической прибыли таковых предприятий. Действительно, рынок находится на этапе формирования из-за относительной новизны технологии, большинство компаний являются стартапами – например, российская компания ImmersTech, специализирующаяся на рынках предоставления ЦОД в аренду, первыми на рынке использует иммерсионные технологии (как вариант охлаждения электронных компонентов), однако эта технология

используется исключительно для внутренних нужд и не реализуется на рынке. Высокие энергозатраты и практически полное отсутствие иностранной конкуренции стали причиной значительного повышения тарифов лидеров российского рынка на услуги ЦОД в 2022-2023 гг. С учетом того, что почти все техногиганты и лидеры рынка ЦОД активно инвестируют в стартапы, предлагающие решения с иммерсионной технологией охлаждения, ожидается их масштабная коммерциализация с 2024 года, что требует соответствующего управленческого и институционального оформления [4].

Таким образом, хотя в России в центрах развития инноваций, наиболее крупными из которых в России являются ИНТЦ «МГУ Воробьевы горы» и ИЦ «Сколково» действует система поддержка венчурных проектов (на территории ИНТЦ МГУ Воробьевы горы» сосредоточены 9 тематических кластеров, Акселератор Возможностей, а статус резидента ИЦ «Сколково» предполагает ряд некоторых налоговых льгот и помощь в финансировании НИОКР), отечественный рынок дата-центров и рынок услуг организаций, обеспечивающих инженерную IT-инфраструктуру, требуют как стимулирующих программ и субсидирования, льготного финансирования или кредитования, так и соответствующего внимания со стороны государства, имеющего инфраструктура поддержки, в том числе кадрового и институционального обеспечения для решения внешних и внутренних проблем инновационного предпринимательства.

### Источники и литература

- 1) 1. Удальцова Н.Л. Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 1. – С. 259-276. – doi: 10.18334/vines.12.1.114176
- 2) 2. Weber K. M., Truffer B. Moving innovation systems research to the next level: Towards an integrative agenda // Oxford Review of Economic Policy. - 2017. - Vol. 33. - No. 1. - PP. 101–12. -<https://doi.org/10.1093/oxrep/grx002>.
- 3) 3. Обзор российского рынка инфраструктурного ПО и перспективы его развития – 2023 - URL: <https://strategy.ru/media/uploads/2023/09/Обзор.pdf> (17.01.2024).
- 4) 4. Домнич Е. Влияние продуктовых и процессных инноваций на производительность: обзор эмпирических исследований // ФОРСАЙТ. – 2022. - Т.16. - №3. - С. 69-82. DOI: 10.17323/25002597.2022.3.68.82.