

## Кластеры в условиях четвёртой промышленной революции

Научный руководитель – Гутман Светлана Семёновна

*Достовалова Александра Станиславовна*

*Студент (магистр)*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Инженерно-экономический институт, Мировая и региональная экономика,  
Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: dostovalowa.alexandra@yandex.ru*

В современной экономике, основанной на международном взаимодействии, по мере того, как глобальная парадигма становится общепринятой реальностью, аспект кластеризации приобретает особый интерес в качестве объекта анализа. На первый план вышла роль регионов как движущих сил национальной конкурентоспособности, и, как это ни парадоксально, глобализация и мобильность привели к обострению региональных диспропорций, вследствие чего роль кластеров стала центральной темой. Дополнительные конкурентные преимущества, созданные в особой промышленной атмосфере, а не на уровне компаний, становятся в центр внимания.

В настоящее время можно говорить о четвертой промышленной революции, характеризующейся слиянием технологий и слиянием граней между цифровыми и физическими сферами [5]. Использование цифровых технологий содержит в себе мощный технологический потенциал будущего, и во многом определяет облик различных сфер жизни. Кластерные инициативы в контексте четвёртой промышленной революции могут играть роль посредника между наукой, экономикой и политикой, так как кластеры и, прежде всего, участвующие в них предприятия, вузы, научно-исследовательские институты являются основными участниками инновационного процесса, следовательно, они помогают предприятиям поддерживать конкурентоспособность в быстро меняющейся экономической среде [3].

Переход на цифровых технологии означает не только то, что аналоговые данные заменяются электронными данными. Это означает, прежде всего, что процессы на предприятиях, а также бизнес-модели, управляемые информационными технологиями и сетями, кардинально меняются. Основные конкурентные преимущества принадлежат активным и развивающимся предприятиям, которым удастся быстро освоить и начать использовать новые технологии и прорывные инновационные продукты, так как цифровые технологии приводят к значительным изменениям уже за два-три года [2].

Ведущие проекты цифровой трансформации должны реализовываться посредством согласованного действия политики, экономики и науки. В то же время они являются основой для стандартизации, основанной на прагматических решениях. Для предприятий цифровая трансформация является сложной и долговременной задачей, что обуславливает важность исследования данной проблемы. В соответствии с исследованиями крупнейших кластеров Европы (автомобильные, химические, авиационные) [1, 4], можно сделать следующие выводы.

1. Переход на цифровые технологии позволяет прежде всего повысить эффективность работы в целом, а также разрабатываемых решений и сервисного обслуживания в частности, но приводит к модификации бизнес-моделей.

2. Крупные предприятия полностью способны контролировать внедрение новых технологий, но средним и малым предприятиям необходима поддержка, в том числе финансовая.

3. Нехватка квалифицированных специалистов (новые технологии требуют регулярной подготовки кадров) и вопросы безопасности данных являются ключевыми факторами риска с точки зрения участников кластера. Существует две основные категории защиты данных: внутренняя (гарантия постоянной доступности данных, надёжность) и внешняя (защита от несанкционированного вмешательства).

4. Кросс-кластеризация и информационные потоки являются важнейшими инструментами управления кластерами.

5. В настоящее время руководители кластеров по-разному реагируют на выявленные проблемы. Во главе деятельности стоит сотрудничество с другими кластерными организациями для поиска общих подходов к решению задач.

6. Для обеспечения конкурентоспособности кластеров необходимо создать новую сбалансированную, единую нормативно - правовую базу, а также создать всеобъемлющую, мощную информационную и коммуникационную инфраструктуру.

Во время изучения возможного влияния кластеров на четвёртую технологическую революцию, встаёт вопрос о роли региональных экосистем в промышленной трансформации. Кластеры, благодаря таким преимуществам, как базы знаний, агломерационная экономика, кадровый резерв, определённые условия доверия и сотрудничества, могут способствовать цифровой трансформации, особенно ее поэтапному внедрению и тестированию. Таким образом необходимо подчеркнуть, что для того, чтобы подготовиться к будущему, важно, чтобы кластеры были ориентированы на создание передовой индустрии, международного сотрудничества и межсекторного партнерства, с учётом сложившихся тенденций.

#### Источники и литература

- 1) Cluster policies: <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/cluster-policies>
- 2) Diehl M. Chancen der digitalisierung nutzen: <https://www.it-cluster-oberfranken.de/presse/presseartikel/news/chancen-der-digitalisierung-nutzen>
- 3) European Cluster Observatory: [www.clusterobservatory.eu](http://www.clusterobservatory.eu)
- 4) Ketels C. Cluster Programmes in Europe. Report. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory_en)
- 5) Schwab K. The fourth industrial revolution: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>