

УДК 332.1

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РЕГИОНА: СТАВКА НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ОТРАСЛИ

А. Д. БИКМАЕВА

Уфимский университет науки и технологий  
Уфа, Россия

В условиях роста глобальной конкурентоспособности особенно актуальным становится поиск точек роста экономики стран и регионов. Как известно, рост сложности производственных процессов, который может выражаться в увеличении числа операций, внедрении и применении инноваций и новых технологий, связан с повышением добавленной стоимости готовой продукции. Следовательно, отрасли, обеспечивающие усложнение экономики, способствуют росту экономической системы в целом. К таким видам деятельности, как правило, относятся высокотехнологичные отрасли, которые характеризуются высоким уровнем применения научных знаний и открытий, использованием новейших технологий, инновационных методов производства. Среди них можно выделить производство компьютеров, техники, научных приборов, лекарственных средств и оборудования, авиационную и космическую промышленность, информационно-коммуникационные технологии и пр.

Технологическая трансформация, в свою очередь, – длительный и сложный процесс, где внедрение передовых технологий в производство сопровождается автоматизацией, появлением новых материалов и продукции. Данный процесс может осуществляться не только в высокотехнологичных отраслях, но и, например, в сельском хозяйстве, в котором сегодня используются искусственный интеллект, роботехника и др., в частности, в данной отрасли активно применяются различные датчики для получения информации и ее последующего анализа. В научном сообществе говорят о четвертой промышленной революции, характеризуемой понятием «Индустрия 4.0», которое подразумевает развитие такой модели производства, при которой оборудование передает данные, анализируемые цифровыми платформами, способными предложить оптимальные решения. Технологическая трансформация, наряду с развитием высокотехнологичных отраслей, способствует изменению экономического профиля региона – его специализации.

Сегодня специализация экономики регионов и стран на высокотехнологичных отраслях – не просто тренд, а стратегическая необходимость для обеспечения устойчивого развития экономической системы. Тем не менее упор на необоснованное развитие технологий и видов деятельности не способен обеспечить рост экономики. Важное значение имеет текущая специализация экономики, на основе которой необходимо выбирать и развивать наиболее перспективные направления. Данные идеи, как известно, являются ключевыми в концепции умной специализации, где предлагается выделить имеющиеся сильные стороны территориальных образований и использовать уникальные особенности регионов. Фокусировка на нескольких отраслях, а не распыление на

множестве, на наш взгляд, способна принести большую пользу для экономики и для ее качественного развития.

Очевидно, что при выборе перспективных направлений следует придерживаться комплексного подхода, опирающегося на научные знания, с использованием информации о текущей специализации экономики, принципов концепции умной специализации и цифровой трансформации производства.

Следовательно, для формирования отраслей специализации в высокотехнологичных отраслях необходимо:

- 1) выявить текущую специализацию территориального образования;
- 2) проанализировать качество имеющихся трудовых ресурсов, технологической базы;
- 3) определить направления, способные обеспечить трансформацию от базового производства к созданию сложной наукоемкой продукции;
- 4) предложить ключевые технологии для применения в выбранных видах деятельности.

Рассмотрим более подробно те виды деятельности, которые представляют собой наиболее сложные технологические направления или имеют большую возможность для перехода в статус высокотехнологичных: это прежде всего машиностроение, химическая промышленность и производство компьютеров и электронных изделий. Основываясь на данных о текущей специализации, можно отметить, что за период с 2005 г. по 2024 г. в регионах России, в частности, машиностроительный комплекс перестал быть отраслью специализации в 16 субъектах и приобрел статус специализации в четырех; на производстве компьютеров и электронных изделий перестали специализироваться шесть, но сформировали данное направление семь. Более позитивные изменения наблюдаются в химической отрасли, где 10 субъектов углубили специализацию в данной сфере и только четыре потеряли статус специализации. Сокращение числа регионов, специализирующихся на машиностроении, может свидетельствовать о деиндустриализации хозяйственной системы регионов либо о смещении концентрации ресурсов на более конкурентоспособных направлениях. Тем не менее, на наш взгляд, необходимо дальнейшее развитие именно в данных направлениях, поскольку именно высокотехнологичные отрасли, имеющие сложные производственные процессы и опирающиеся на научные достижения и современные знания, способны генерировать более высокие показатели добавленной стоимости.

В данном контексте огромное значение имеют не только развитие имеющихся отраслей специализации через внедрение интернета вещей для передачи данных, вычислительные алгоритмы для их анализа, цифровые двойники для моделирования процессов, искусственный интеллект для автоматизации принятия решений, автоматизацию, обработку больших данных и т. д., но и становление новых направлений высокотехнологичных отраслей на базе имеющихся ресурсов.

Формирование региональной политики должно основываться на комплексном понимании текущей специализации экономики, развитии высокотехнологичных отраслей и цифровой трансформации производства.