

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Хмельницкая Екатерина Васильевна, старший преподаватель
Полесский государственный университет**

Khmielnitskaya Katsiaryna Vasilievna, Senior Lecturer
Department of Marketing and International Management
Polessky State University, khmelnitskaia.e@polessu.by

Аннотация. В статье рассматривается сущность и значение биотехнологических кластеров для экономики страны, выделены особенности развития, проблемы и перспективы данного направления для экономики Республики Беларусь.

Ключевые слова: биотехнологии, кластер, биотехнологический кластер, продовольственная безопасность, импортозамещение, экологическая безопасность, уровень жизни населения.

Биотехнологии – это одно из наиболее важных направлений пятого технологического уклада, так как именно здесь имеется огромный экономический и социальный потенциал развития государства. Правительство Республики Беларусь разделяет указанную позицию, что отражено в Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 23 апреля 2021 №245 «О Государственной программе «Наукоемкие технологии и техника» на 2021-2025 годы» [1]. В документе законодательно закреплены основные направления развития биотехнологического сектора экономики, где важная роль отводится биотехнологическому кластеру.

Понятие кластер берет начало в 60-х годах прошлого столетия, при этом до сегодняшнего дня лингвистический смысл практически не изменился. В общем представлении под кластером следует понимать концентрированные по географическому признаку группы независимых, но связанных общностью направлений деятельности организаций, поставщиков, государственных институ-

тов, усилия которых направлены на достижение конкурентно высоких результатов в конкретных отраслях и сферах деятельности.

Биотехнологический кластер сопровождается объединением узкоспециализированных организаций для решения вопросов сохранения и восполнения природных ресурсов, развития продовольственного потенциала, углубления возможностей фармацевтики, решения вопросов других отраслей промышленности. В мире принято классифицировать биотехнологии в зависимости от отраслей промышленности и сфер жизнедеятельности на следующие типы:

- «красный» – биотехнологии, которые связываются с поддержанием здоровья и коррекцией генофонда человечества;
- «зеленый» – биотехнологии, направленные на генную модификацию растений с целью повышения устойчивости к окружающей среде, вредителям, повышению урожайности;
- «белый» – биотехнологии промышленной направленности, которые обеспечивают использование достижений науки в пищевой, химической и нефтеперерабатывающей промышленности;
- «серая» – биотехнологии, направленные на охрану окружающей среды, восстановление экологического баланса между человеком и экосистемой;
- «синяя» – биотехнологии, предполагающие эффективное использование морских организмов и ресурсов.

На основании сказанного выше по направлениям деятельности, развитие биотехнологического кластера позволяет решить сразу несколько стратегических проблем:

1. Продовольственная безопасность. Использование более современных технологий позволят поддержать высокий уровень продовольственной безопасности и нарастить объемы выпуска высококачественных продуктов питания. В 2022 году уровень продовольственной обеспеченности превысил 100%, что позволило получить порядка 20% всех валютных поступлений в страну. Развитие направления может стать драйвером в условиях обострения проблемы голода в мире.

2. Экологическая безопасность. Индустриализация и быстрое развитие промышленных технологий нанесли существенный вред экосистеме. Явными проявлениями этого является загрязнение воздуха, почвы и водные ресурсы, вследствие которых снижается средняя продолжительность жизни населения. Разработка и внедрение биотехнологий сокращает негативное влияние человечества на окружающую среду и позволяет обеспечить более быстрое восстановление природных ресурсов и экосистемы в целом. Наиболее актуальными технологическими направлениями является использование биомассы для выработки чистой энергии и сокращение парниковых газов.

3. Повышение уровня жизни населения. Высокий уровень средней продолжительности жизни свидетельствует о развитости государства и его социальных институтов. Биотехнологии помогают увеличить указанный показатель путем внедрения разработок генной инженерии, более эффективных лекарственных препаратов и иных средств фармакологии.

Развитие биотехнологий в Республике Беларусь как одно из ключевых направлений экономики осуществляется с 2007 году. Принимается ряд концептуальных документов, направленных на освоение производства биоматериалов и внедрение их в жизнедеятельность страны. Для научного сопровождения открываются биотехнологические факультеты, способствующие более активному развитию и внедрению технологий. Заключаются государственные договора и принимаются взаимные программы развития потенциала, в том числе в разрезе Союзного государства. Несмотря на предпринимаемые меры развития перспективной отрасли экономики, количественный и качественный состав биотехнологических кластеров остается на предельно низком уровне.

Согласно статистической отчетности за 2020 год доля биотехнологической продукции в ВВП Республики Беларусь составляет не более 0,3 %. Указанная величина является скромной с условием сохранения перспективности направления на протяжении последних 12 лет. Доля на мировом рынке биотехнологической продукции еще меньше и практически доходит до уровня статистической погрешности. На начало 2022 года указанный рынок на 40 % был занят США, тогда как на все страны СНГ эта величина не превысила 15 %.

Количественная и качественная сторона проявляется и в самих кластерах, которые созданы на текущий момент. В сфере биотехнологий имеется всего несколько преуспевающих объединений:

1. В августе 2015 года открывается первый и пока что единственный фармацевтический кластер на базе союза юридических лиц «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты». Это объединение включает 10 организаций, в том числе научно-исследовательская площадка Учреждения

образования «Витебский государственный медицинский университет». Основная деятельность биотехнологического кластера направлена на создания полного цикла производства передовых лекарственных препаратов [2].

2. В направлении биотехнологий зеленой экономики на территории Припятского Полесья в 2018 году сформирован инновационно-промышленный кластер, в состав которого вошла кластерная платформа ООО «Технопарк «Полесье»» и Учреждение образования «Полесский государственный университет». Указанное образование имеет эффективную базу, которая включает биотехнологический центр с научно исследовательскими лабораториями, краудинвестинговую платформу, стартап-движение [3].

Основными проблемами указанных формирований является:

- недостаток государственного финансирования и притока портфельных инвестиций;
- низкий уровень вовлеченности научных сотрудников, отсутствие должной финансовой заинтересованности;
- низкая развитость трансфера технологий и венчурного инвестирования;
- низкая заинтересованность в сотрудничестве между производителями биотехнологической продукции с научно-исследовательскими институтами.

Для повышения вовлеченности производств, научно-исследовательских институтов и других участников кластеров необходимо усилить работу в направлении импортозамещения. Указанный факт позволит значительно улучшить внешнеторговое сальдо, занять лидирующие позиции на внутреннем рынке, с последующей возможностью выхода на новые мировые рынки биотехнологической продукции. С этой целью важно рассмотреть и принять законодательные акты в сфере ограничений на ввозимую продукцию узкого профиля и обеспечить дополнительную финансовую поддержку кластерных образований из внебюджетных фондов.

Список использованных источников

1. Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 23 апреля 2021 №245 «О Государственной программе «Наукоемкие технологии и техника» на 2021-2025 годы».

2. NatiVita. Инновационный фармацевтический кластер – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nativita.by/partnerstvo/farmaceuticheskij-klaster>. – Дата обращения: 15.04.2023.

3. Кластер. О кластере. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cluster.polessu.by>. – Дата обращения: 15.04.2023.