

УДК 338.

Котилко Валерий Валентинович

Д.э.н., проф., ак. РАЕН

Москва

kotilko@yandex.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
БИОЭКОНОМИКИ РОССИИ

Аннотация: статья посвящена перспективным направлениям биоэкономики, отраслям и регионам, в которых достигнуты определенные успехи в этой сфере.

Ключевые слова: концепция биоэкономики, нацпроект, биотехнологии, инфраструктурные решения, научная база биоэкономики, консорциумы и компании.

Kotilko Valery Valentinovich

D.E.S., Prof., Ak. RAEN

Moscow

kotilko@yandex.ru

INDUSTRIAL AND TERRITORIAL FEATURES
OF BIOECONOMY IN RUSSIA

Abstract: the article is devoted to the promising directions of bioeconomy, industries and regions in which certain successes have been achieved in this area.

Keywords: bioeconomics concept, national project, biotechnology, infrastructure solutions, scientific basis of bioeconomics, consortia and companies.

На Форуме будущих технологий В.В. Путин призвал активнее развивать биоэкономику, раскрыл в чем важность его развития на современном этапе развития России, а также поставил конкретные задачи по подготовке кадров в этой сфере и ее популяризации. В качестве приоритетных отраслей были названы: энергетика, медицина, сельское хозяйство и промышленность.

Форум будущих технологий проводится с 2023 года. Ранее главными темами были квантовые технологии, нейробиотехнологии, технологии новых материалов. В 2026-м деловая программа форума строится вокруг биоэкономики и применения биотехнологий в традиционных отраслях.

Под биоэкономикой обычно подразумевают такую модель экономики, при которой происходит постепенный переход от потребления ископаемых ресурсов к использованию возобновляемого биологического сырья. Биоэкономика отличается от зеленой экономики ориентацией на использование сырья, имеющего биологическое происхождение.

В России действует национальный проект «Технологическое обеспечение биоэкономики». Он направлен на рациональное использование биологических ресурсов и применение биотехнологий в экономической деятельности. В первую очередь, это развитие и внедрение новых технологий в сельском хозяйстве, лесной промышленности, медицине, ветеринарии и энергетике. Целью нацпроекта является увеличение объемов производства продукции биоэкономики на 96%, а также рост доли отечественной биотехнологической продукции до 55%.

Технологии будущего обсуждавшиеся на форуме:

медицинский сканер для проверки состояния здоровья, который оснащен элементами искусственного интеллекта;

разработка вакцин против рака поджелудочной железы и мелкоклеточного рака;

представлена биоэкоавтономная станция, которая содержит ускоритель размножения растений;

продукты замены нефтепродуктов на базе массового производства биоэтанола и биодизеля из растительных материалов;

внедрение биопластика;

созданию белка без необходимости освоения пахотных земель;

создание отдельных органов и тканей человека, подходящих для трансплантологии.

Концепция биоэкономики включает комплекс технологий и инфраструктурных решений, ориентирующих производство на принципах следующей последовательности: возобновление, цикличность, локальность, формируя новую парадигму из множества отраслей:

АПК и пищевая промышленность: повышение урожайности и продуктивности, глубокая переработка сырья, производство витаминов, аминокислот, крахмалов, биополимеров и других инновационных продуктов;

биоэнергетика: снижение углеродного следа и обеспечение локальных энергетических потребностей за счёт переработки отходов;

химическая и фармацевтическая промышленность: переход от ископаемого сырья к биопродуктам, разработка биопрепаратов полного цикла, интеграция AI в биоинженерию, развитие генных и клеточных технологий;

отрасли ЛПК, ЖКХ, тяжёлая промышленность ориентируют на глубокую переработку древесины для получения биоразлагаемой упаковки, биотоплива; биосепарацию органических отходов для производства удобрений; создание биополимерных пеноматериалов и композитов.

Биотехнологии. Технологическое обеспечение биотехнологии.

Президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук прогнозирует, что к 2036 году страна намерена вернуть себе технологическое лидерство в этой сфере. Для этого разрабатывается национальный проект «Технологическое обеспечение биоэкономики» с тремя федеральными программами.

В России строят предприятия глубокой переработки сырья зерна для производства мальтодекстрина, аминокислот и других инновационных продуктов. В настоящее время создано 22 таких завода.

Компании, связанные с **фармацевтикой и биоинженерией**, инвестируют в производство биосубстанций и биопрепаратов. Национальный центр геномной и клеточной терапии ФМБА развивает терапию на основе стволовых клеток.

В Белгородской области в рамках биоэнергетики биогазовые установки перерабатывают отходы животноводства, производя до 36 млн кВт·ч электроэнергии и тепла в год, что обеспечивает переход к возобновляемой биоэнергетике и снижению углеродного следа животноводческих регионов.

В химической промышленности происходит переход от ископаемого сырья к биополимерам. ГК «Титан» ведёт строительство завода стоимостью 500 млрд рублей для импортозамещения химпродукции, технологии будут основаны на переработке глубокой степени с включением биоразлагаемых компонентов.

В лесопромышленном комплексе (Архангельская, Иркутская области) создаются мощности для глубокой переработки древесины. Это не только связано с производством древесных гранул для отопления, но и с биоразлагаемой упаковкой на основе целлюлозы и лигнина. Такие материалы позволяют снизить зависимость от пластика. В ЖКХ запускаются пилотные схемы биосепарации (разделения и очистки) органических отходов для производства удобрений.

В городах уже начали формировать зачатки замкнутых цепочек. Производят биополимерные пеноматериалы для тепло- и звукоизоляции, композиты, армированные натуральными волокнами, а также биопластины и панели, способные заменить традиционные винил- и ПВХ-покрытия.

Научная база биоэкономики.

Более 86 вузов готовят инженеров-биотехнологов, действует технологическая платформа «БиоТех2030», объединяющая науку и промышленность, поддерживаются проекты молодых учёных.

Создаются центры компетенций, один из которых — Центр для разработки биопрепаратов и вакцин. Его совместно развивают «Артген биотех» и Фонд «Сколково».

Научно-технологический центр биоэкономики и биотехнологий, основал консорциум, в который вошли восемь научных учреждений, а его головная организация – НИЦ «Курчатовский институт».

В Ставрополе действует Центр агrobiотехнологий, который специализируется на селекции и микробиологии.

Итак, продукты биоэкономики производят около 230 компаний, исследованиями в этой области занимаются около 50 научных институтов.

Россия обладает объективными предпосылками для масштабного развития биоэкономики: страна входит в число мировых лидеров по объёму возобновляемых биоресурсов — лесов, сельхозугодий, водных запасов и органических отходов. По данным правительства, объём лесных ресурсов оценивается более чем в 80 млрд кубометров древесины, из которых ежегодно заготавливается около 220 млн кубов — это формирует сырьевую базу для глубокой переработки и производства биоматериалов.

По статданным «Агроинвестора» в сельском хозяйстве используется свыше 83 млн гектаров пашни, что позволяет рассчитывать на стабильное поступление сырья для производства кормов, органических удобрений, биоэнергетических продуктов (биогаза, биометана, биодизеля и др.) и биополимеров. И ещё есть большой задел для вовлечения земель в сельхозоборот: по данным Минсельхоза, около 13 млн га земель не используются, а 5,1 млн га можно быстро ввести в оборот.

Огромный потенциал и в рыбохозяйственном комплексе, например, в сфере использования водорослей.

Биоэкономика — основа нового витка индустриального развития. Россия обладает значительными ресурсами и научным потенциалом, чтобы занять прочное место в мировой биоэкономике.

Список литературы:

1. Что такое биоэкономика и каков потенциал её развития в России// Цифровое развитие, 1 сентября 2025.

2. В России обсуждают развитие биоэкономики. Что нужно знать? Известия, 25 февраля 2026 г.
3. Форум будущих технологий. Речь В.В. Путина. 25. Февраля 2026 г.
4. Стратегия развития биоэкономики России: анализ и перспективы 2024. РОСКОНГРЕСС.
5. Биоэкономика России: траектории развития. //Восточный экономический форум, 3-6 сентября 2024.
6. Правительство утвердило распоряжение о Научно-технологическом центре биоэкономики и биотехнологий от 7 августа 2024 года №2103-р.
7. . КОТИЛКО В.В. "ОТРАСЛЕВОЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ" //Palmarium Academic Publishing, 2021, - 209 с.
8. Котилко В.В. Стратегия России: многовекторная и многополярная экономическая политика. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2023. – 88 с.
9. Котилко В.В. «МЕГА-ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ РОССИИ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ МНОГОПОЛЯРНОСТИ И САНКЦИЙ»// XVI Международная научно-практическая конференция «Парадигма современной науки в условиях модернизации и инновационного развития научной мысли: теория и практика», посвященной памяти основателей филиала Т.Ж. Атжанова и А.М. Роднова (12-13 апреля 2022 года) / Т.К. Жапаров, Д.А. Качеев – Костанай: Костанайский филиал ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», 2022, С. 284-289.
10. Котилко В.В. УСТОЙЧИВОСТЬ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ И ИНТЕГРАЦИИ // ГЕНЕЗИС И ОНТОЛОГИЯ ИННОВАЦИОННО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Ижевск, 03 апреля 2023 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2023. – с.40-44.

11. Котилко В.В. ПРИОРИТЕТЫ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ // СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ: НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ, СКРЫТЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА: сборник статей (22 ноября 2023 г, г. Магнитогорск). / в 2 ч. Ч. 1 - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2023, с. 125-127.

12. Котилко В.В. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: материалы Шестой международной научно-практической конференции «Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития и сотрудничества». Ч. 1. Ежегодник. Вып. 7. Ч. 1 / Университет мировых цивилизаций; Отв. ред. М.А. Булавина, В.И. Герасимов. – Москва: Издательский дом «УМЦ», 2024, с. 166-169.

13. Котилко В.В. Биометрия и Экономика России // Формирование и развитие новой парадигмы науки в условиях постиндустриального общества: сборник статей Международной научно–практической конференции (г. Иркутск, РФ, 7 июня 2024 г.). – Уфа: Omega science, 2024. 93-100 с.

© Котилко В.В. 2026