

УДК: 349.6:574.2:338.2

ББК: 67.407:65.28

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БИОЭКОПОЛИСА КАК МОДЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ИДЕЙ БИОЭКОНОМИКИ

*Р. М. Усманова**Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий
(г. Стерлитамак, Россия)*

Аннотация: В статье рассматривается концепция биоэкополиса как практической модели реализации принципов биоэкономики на уровне сельских территорий. Актуальность исследования обусловлена глобальными вызовами устойчивого развития, необходимостью диверсификации экономики России, освоения труднодоступных регионов и достижения технологического суверенитета в сфере биотехнологий. Автором проанализированы основные принципы биоэкополиса, примеры их реализации в Российской Федерации, выявлены основные вызовы при создании биоэкополисов в российских условиях (нормативно-правовые, финансовые, кадровые). Отмечено, что биоэкополис представляет собой перспективную модель устойчивого развития сельских территорий России, обеспечивает замкнутые циклы обращения веществ и энергии за счёт биотехнологий, способствует экологической безопасности путём минимизации антропогенной нагрузки, улучшает социальную привлекательность сельской местности за счёт современных условий жизни, в том числе за счёт энергоэффективного жилья. Его внедрение способно решить комплекс задач: от закрепления населения на стратегически важных территориях до формирования экспортно ориентированных биоэкономических кластеров.

Ключевые слова: биоэкономика, биоэкополис, устойчивое развитие, биотехнологии, сельские территории.

LEGAL REGULATION OF BIO-ECOPOLIS AS A MODEL FOR IMPLEMENTING BIO-ECONOMICS IDEAS

*R. M. Usmanova**Sterlitamak Branch of the Ufa University of Science and Technology (Sterlitamak, Russia)*

Annotation: The article discusses the concept of a bio-ecopolis as a practical model for implementing the principles of bio-economics at the level of rural territories. The relevance of the study is due to the global challenges of sustainable development, the need to diversify Russia's economy, develop remote regions, and achieve technological sovereignty in the field of biotechnology. The author analyzes the main principles of a bioecopolis, examples of their implementation in the Russian Federation, and identifies the main challenges in creating bioecopolis in Russian conditions (legal, financial, and personnel). It is noted that a bioecopolis is a promising model for the sustainable development of rural areas in Russia, providing closed cycles of substance and energy circulation through biotechnology, promoting environmental safety by minimizing anthropogenic impact, and improving the social attractiveness of rural areas through modern living conditions, including energy-efficient housing. Its implementation can solve a range of problems, from securing the population in strategically important territories to creating export-oriented bioeconomic clusters.

Keywords: bioeconomy, bioecopolis, sustainable development, biotechnology, rural areas.

Doi: [https://doi.org/10.14258/ralj\(2026\)3.5](https://doi.org/10.14258/ralj(2026)3.5)

Современный мир характеризуется значительным влиянием технологий на все сферы жизнедеятельности государств. Технологический прогресс стал ключевым фактором, определяющим уровень национальной безопасности, экономической конкурентоспособности и геополитического влияния. В этих условиях вопрос обеспечения технологического суверенитета приобретает критическую важность для государств, стремящихся к сохранению и укреплению своей национальной безопасности.

В России под понятием «технологический суверенитет», закрепленным в Стратегии научно-технологического развития РФ, понимается способность государства создавать и применять наукоемкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности, и иметь возможность на их основе организовать производство товаров (выполнение работ, оказание услуг) в стратегически значимых сферах деятельности общества и государства.

Достижение технологического суверенитета является непростой задачей, требующей значительных ресурсов и долгосрочных усилий. Особую актуальность эта концепция приобретает в условиях обострения геополитической конкуренции и применения странами экономических санкций. В этих условиях технологический суверенитет рассматривается как важный инструмент обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития. Для достижения технологического суверенитета государство должно сосредоточиться на развитии ключевых направлений, одним из которых являются биотехнологии. Биотехнологии проникают во все отрасли, связанные с биоресурсами, от сельского хозяйства до перерабатывающей промышленности.

Развитие биотехнологий послужило толчком к формированию концепции биоэкономики — нового направления в развитии хозяйственных систем. Биоэкономика — это экономика, основанная на синергии экологии и экономики, где эффективно используются природные ресурсы, осуществляются экономические процессы с целью уменьшения вредного влияния на окружающую среду [1, с. 430]. «Пилотной площадкой» для биоэкономики, в масштабе поселения, выступает биоэкополис, где демонстрируется работоспособность принципов замкнутого цикла, возобновляемости и экологичности, тестируются биотехнологии перед их масштабированием. Поэтому можно утверждать, что биоэкополис — это материальное воплощение идей биоэкономики на уровне локального сообщества. Развитие биоэкополиса, по-нашему, соотносится с целями национального проекта «Технологическое обеспечение биоэкономики», который направлен на достижение технологического суверенитета к 2030 году и лидерства к 2036 году. Согласно технологическому проекту как раз в биоэкополисах возможно связать воедино биотехнологии, использование возобновляемых биоресурсов и создание новых материалов.

Само понятие биоэкополис (далее по тексту БЭП) впервые документально было закреплено в Комплексной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года [2]. Данное понятие больше не встречается в федеральном законодательстве. Однако анализ всего нормативно-правового материала показывает, что ряд актов так или иначе способны регулировать отношения, связанные с БЭП. Так, в целях реализации Указа Президента РФ от 02.11.2023 № 818 «О развитии природоподобных технологий в Российской Федерации» [3] распоряжением Правительства России от 21 февраля 2026 г. № 337-р [3] утверждены основные принципы, критерии и приоритетные направления развития природоподобных технологий, к которым могут относиться и биотехнологические решения, применяемые в БЭП. По этому поводу верно отмечает Р.Г. Василов, что «биоэкопоселение (БЭП) — поселение, в значительной мере обеспечивающее себя продовольствием, электроэнергией и утилизирующее свои отходы с применением природоподобных технологий» [5].

Так как БЭП реализуется в поселениях с аграрным хозяйством, то и правовое регулирование его в России может осуществляться через совокупность норм, касающихся развития сельского хозяйства и законодательства об охране окружающей среды. Например, экологическая экспертиза новых технологий является обязательной для технологий, которые могут оказать воздействие на окружающую среду [6]. Биотехнологические решения, применяемые в БЭП, подлежат такой экспертизе. В Федеральном законе от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» закреплено, что эффективность сельского хозяйства достигается через устойчивое развитие сельских территорий [7]. БЭП же, в свою очередь, вполне может выступить одной из форм устойчивого разви-

тия сельских поселений. В этом плане, например, одни ученые пишут о БЭП как об инструментах социально-экономического развития сельских поселений [8, с. 90], другие в качестве решений устойчивого развития сельских поселений видят развитие БЭП [9, с. 309].

Деятельность БЭП, как малых поселений с замкнутым циклом производства, может подпадать и под общие нормы, касающиеся обращения с отходами и экологических платежей, если они будут осуществлять соответствующую производственную или утилизационную деятельность. Так, согласно судебной практике, в частности, Постановлению Седьмого арбитражного апелляционного суда от 19 февраля 2026 г. № 07АП-8019/25 по делу № А45–12879/2025 определены позиции к доказыванию утилизации отходов и оценке мощности оборудования в контексте экологического сбора. Это может быть релевантно для БЭП, если они будут заниматься производственной деятельностью, связанной с отходами.

В систему правового регулирования отношений БЭП может быть включено и земельное законодательство, касающееся вопросов землеотвода, зонирования, ограничений использования земель, а также градостроительное законодательство, нормы которого определяют проектирование, строительство, планировку территорий, имеющих отношение к БЭП.

Несмотря на отсутствие данного понятия в федеральном законодательстве, ряд субъектов Российской Федерации активно не только регламентировали БЭП, но и внедрили этот инструмент в практику развития своего региона.

Так, согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 марта 2010 г. № 180 «Об утверждении целевой программы «Развитие биотехнологии в Республике Татарстан на 2010–2020 годы», закреплена задача за БЭП как повышение уровня жизни сельского населения. И в Республике Татарстан появилось энергоэффективное поселение Актюба, климатический проект ПАО «Татнефти», которое сочетает современные технологии и принципы циркулярной экономики [10].

Постановлением Правительства Саратовской области от 30 июня 2016 г. № 321-П «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Саратовской области до 2030 года и на перспективу до 2036 года» выделены основные типы пространственного развития территорий области, среди которых районы — «биоэкополисы», имеющие значительный ресурсный потенциал для развития агропродовольственных кластеров, ориентированных на производство экологически чистой продукции. Однако стратегия реализуется через создание агродеревень в области, а не БЭП.

Постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 26 марта 2010 г. № 84 «О Стратегии «Чувашия — биорегион» до 2020 года» одним из приоритетных направлений выделено создание БЭП. И уже с 2016 г. реализуется проект «Поселение малого масштаба на принципах биоэкополиса (проект «Биоэкополис»))» в д. Большие Бикшихи Канашского района, который предполагает использование современных, экологически безопасных технологий производства из биомассы (включая отходы и доступные природные ресурсы) кормовой и топливно-энергетической продукции (биогаз, биоудобрение, биотопливо и др.).

Безусловно, в систему правового регулирования БЭП входят и муниципально-правовые акты. Например, БЭП, как начало формирования новой и самой перспективной модели жизнеустройства в XXI веке, обозначены Программой социально-экономического развития Красночетайского района Чувашской Республики на 2010–2012 годы, утвержденной решением Собрания депутатов Красночетайского района от 29 апреля 2010 г. № 3.

Согласно Постановлению администрации Канашского района Чувашской Республики от 8 февраля 2021 г. № 80 «Об утверждении Комплексной программы «Социально-экономическое развитие Канашского района Чувашской Республики на 2020–2025 годы», проект («Биоэкополис»))» в д. Большие Бикшихи Канашского района окончательно должен был быть реализован в 2023–2025 г.

БЭП как поселение, где электроэнергия и утилизация происходят за счет биотехнологий, регламентировано и Стратегией социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Инта» Республики Коми на период до 2020 года, утвержденной решением Совета муниципального образования городского округа «Инта» от 28 февраля 2014 г. № II-28/3.

Как видим, правовое регулирование БЭП оставляет желать лучшего. Конечно, этому есть своя причина, в первую очередь отсутствие федерального закона о БЭП.

В настоящее время и научных трудов, в которых рассматривается данное понятие, не так много. Анализ существующих мнений показал, что имеются различные точки зрения на такие поселения. Так, БЭП рассматриваются в плане деурбанизации страны, т.е. перераспределении населения России. И драйвером такого процесса, по мнению В. Давыдова, и являются биоэкопоселения, которые могут быть созданы на основе высоких технологий, автономных (по необходимости), находящихся в гармонии с окружающей средой [11]. Освоение огромных территорий Арктики, Сибири и Дальнего Востока традиционными методами сталкивается с серьёзными ограничениями: строительство необходимой транспортной и энергетической инфраструктуры на тысячи километров требует колоссальных ресурсов. Как отмечает президент Курчатовского института Михаил Ковальчук, решить эту задачу могут биоэкопоселения (БЭП). Эти компактные высокотехнологичные поселения строятся на принципе замкнутого цикла использования ресурсов. Их энергообеспечение может базироваться на компактных атомных станциях малой мощности, а биотехнологические решения позволят перерабатывать отходы и существенно снизить нагрузку на экосистему. Географическая изоляция таких поселений преодолевается за счёт внедрения беспилотных технологий и доступа к спутниковому широкополосному интернету [12].

Есть и такое мнение, согласно которому БЭП позиционируются как площадки для реализации и развития проектов использования альтернативной энергетики, «зеленых» технологий сельского хозяйства и «умного» домостроения, расположенного в границах уже существующего муниципального образования [13, с. 82]. БЭП рассматривается и как «биоэнергетическая деревня», где активно могут использоваться возобновляемые источники энергии в сельской местности [14, с. 205].

БЭП рассматриваются и как инструменты развития сельского хозяйства и сельских территорий, и, соответственно, улучшения качества жизни населения [8]. БЭП рассматривается и как механизм преодоления массовой безработицы, трансформации профессий, решения экологических и ресурсных проблем в АПК [15, с. 49].

Таким образом, рассмотрев правовые и теоретические положения БЭП, мы пришли к следующим выводам относительно самой концепции БЭП.

Во-первых, экологический фактор играет важную роль в этих поселениях. Поэтому, по нашему мнению, прообразом концепции биоэкополиса были экополисы как территории, «обеспечивающие и регулирующие основной объем его жизнедеятельности и развития в гармонии с природной средой и конкретными ландшафтами» [16]. Однако экополис делает упор на экологичность и гармоничное сосуществование с природой, тогда как биоэкополис сочетает экологический подход с активным использованием биотехнологий и цифровой инфраструктуры для создания автономной экономической системы.

Во-вторых, в этих поселениях акцент сделан на цифровую трансформацию. Однако биоэкополис — не «умный город». Безусловно, в этих поселениях уделяется особое внимание развитию информационно-коммуникационных технологий, цифровых решений и систем искусственного интеллекта. Однако основной упор в БЭП сделан на устойчивость, автономность и природоподобие, реализацию принципов биоэкономики и циркулярной экономики. По словам В. Давыдова, концепция «БиоЭкоПолиса» воплощает идею цифрового поселения, где на базе передовых биотехнологий создаётся продукция с высокой добавленной стоимостью. Такой подход открывает широкие возможности для экспорта [11].

И наконец, в-третьих, в биоэкопоселениях активно используются передовые биотехнологии. Биоэкономика — основной вид научно-производственной деятельности в них. При этом основное внимание уделено именно аграрному сектору экономики и сельскому хозяйству. В этом плане имеются схожие черты БЭП и агрогородков или агродеревень, которые получают свою популярность в нашей стране. Так, например, распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2009 г. № 2094-р «О Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.» отведена роль агрогородкам как механизму высокоэффективного производства.

Однако, несмотря на то что и БЭП, так же как и агрогородки, связаны с аграрным хозяйством, все же между ними имеется коренное отличие:

- агродеревни создаются с целью обеспечения продовольственной безопасности, развития традиционного сельского хозяйства и поддержки фермеров, БЭП же — для достижения технологического лидерства в биоэкономике, создания устойчивой автономной экосистемы на основе передовых технологий, и, соответственно, технологической базой БЭП являются биотехнологии, цифровые технологии, природоподобные технологии;

- территориально агродеревни привязаны к освоенным сельскохозяйственным территориям, БЭП же может размещаться и в труднодоступных, экстремально-климатических местностях (Арктика и Дальний Восток). Как верно отмечено, «созданные поселения на новом технологическом укладе эффективно могут функционировать в любых природно-климатических условиях России, в т. ч. на территориях с экстремальным климатом» [11].

Таким образом, агродеревни — это традиционные сельские поселения с акцентом на аграрном производстве и сохранении устоявшегося образа жизни. Они опираются на проверенные временем методы и ориентированы на локальные рынки.

БЭП — это поселение малого масштаба, в значительной мере обеспечивающее себя продовольствием, электро- и теплоэнергией и утилизирующее свои отходы с применением природоподобных технологий. По мнению Р. Г. Василовой, это не просто поселение, а автономная экосистема с тремя ключевыми особенностями. Во-первых, оно практически независимо в плане базовых ресурсов: тепло, электричество и еда производятся прямо на месте, в основном благодаря биотехнологическим предприятиям. Во-вторых, экологичность — один из главных принципов: такие поселения проектируются так, чтобы минимизировать отходы и не наносить вреда окружающей среде. В-третьих, БЭП не рассчитан на массовое население: его оптимальная численность — от 400 до 1000 человек. Такой формат позволяет сохранить баланс между развитием и устойчивостью [5]. Исследователь выделяет три фундаментальные характеристики, которые должны определять концепцию биоэкополиса: природоподобие, экоэнергоэффективность, биосоциальность.

Объединение этих принципов позволяет создать целостную модель биоэкополиса, интегрирующую лучшие практики: от экологического урбанизма и концепции «умного города» до идей комфортной среды и устойчивого экологического общества [17].

На современном этапе, к сожалению, мало практик создания БЭП в России. Тому есть определенные причины и проблемы, среди которых мы можем выделить следующие.

Быстрый темп технологических изменений и усиление глобальной конкуренции требует постоянных инвестиций и усилий для сохранения технологического лидерства. Несмотря на роль государства в создании БЭП, отсутствие финансовых ресурсов тормозит полное оснащение поселения биотехнологиями. Для решения этой проблемы требуется все же привлечение внешних источников финансирования, использование института государственно-частного партнерства, способного оказать многостороннее положительное воздействие на улучшение социально-экономического климата в сельской местности. Практика показывает, что проект БЭП эффективно реализуется, где инвестор — коммерческая структура (например, участие «Татнефти» в создании БЭП Актюба Республики Татарстан). Необходима государственная поддержка и кредиты на установку оборудования.

Особая роль должна отводиться населению и при принятии решений в таких поселениях не только в соответствии с законодательством о местном самоуправлении. При активном участии жителей необходим, совместно с местными, региональными и федеральными органами власти, контроль и мониторинг природоохранной и хозяйственной деятельности. Необходимо привлечение населения к реализации самого проекта. Долевое участие жителей в энергетическом модуле биоэкополиса может быть реализовано через различные формы кооперации и участия в управлении общей собственностью, что регулируется законодательством Российской Федерации. Однако любое привлечение жителей не должно нарушать их права и законные интересы. Как верно определено постановлением Конституционного Суда РФ от 12 октября 2023 г. № 47-П, что жизнь и здоровье человека являются высшим благом, то, соответственно, эта правовая позиция имеет фундаментальное значение при оценке любых технологий, включая биотехнологии, с точки зрения их влияния на человека.

Следующей проблемой, на наш взгляд, является и отсутствие высококвалифицированных кадров, способных работать с биотехнологией. Необходимо выстраивать эффективную систему подготовки кадров, обладающих необходимыми компетенциями в сфере высоких технологий, осуществлять обучение фермеров технологиям.

Отсутствие федерального закона, разрозненность норм, потенциально применимых к биоэкополисам, также выступает одной из проблем в реализации проекта поселения, устроенного на принципах биоэкономики. Необходимо принятие федерального закона «О биоэкополисах», который должен дать четкое определение биоэкополиса, закрепить принципы его создания и функционирования, установить правовой статус территории, определить полномочия всех уровней публичной власти. Государство должно разработать типовые проектные решения для разных природно-климатических зон (Арктика, Дальний Восток, степные районы).

В заключение отметим, что современные глобальные вызовы — истощение природных ресурсов, изменение климата, рост антропогенной нагрузки на экосистемы — требуют перехода к новым моделям экономического развития. Одной из таких моделей и выступает биоэкономика, которая основана на использовании возобновляемых биологических ресурсов, их устойчивой переработке и минимизации отходов.

В Российской Федерации развитие биоэкономики приобретает особую актуальность в контексте необходимости рационального освоения труднодоступных территорий, диверсификации экономики, задач устойчивого развития сельских территорий и реализации национальных целей технологического суверенитета. Биоэкополис представляет собой материальное воплощение идей биоэкономики на локальном уровне, где принципы циркулярной экономики, биотехнологий и экологической устойчивости интегрированы в единую систему жизнеобеспечения.

Успешная реализация проектов биоэкополисов станет драйвером устойчивого развития России, сочетая технологический прогресс с сохранением природных ресурсов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Левушкин А. Н. Обеспечение баланса частноправового регулирования общественных отношений в парадигме конвергенции норм права: научные воззрения доктора юридических наук, профессора А. Н. Левушкина: монография. — М.: Юстицинформ, 2023. — Т. 2. — 950 с.
2. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Правительством РФ от 24 апреля 2012 г. № 1853п-П8) // Система Гарант.
3. Указ Президента РФ от 02.11.2023 № 818 «О развитии природоподобных технологий в Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 февраля 2026 г. № 337-р «Об основных принципах и критериях отнесения технологий к природоподобным, приоритетных направлениях развития природоподобных технологий в РФ и плане мероприятий, направленных на развитие природоподобных технологий в РФ на 2026–2028 г.» // Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru).
5. Васильев Р. Г. Новые подходы к развитию территорий на основе природоподобных технологий и биоэкономики. Новосибирск. 2024. URL: https://biorosinfo.ru/upload/file/vasilov_25.09.2024-condensed.pdf (дата обращения 02.04.2026).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2024 г. № 694 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы» // Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru).
7. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» // Российская газета от 11 января 2007 г.
8. Павлова Ю. В., Ворожейкина Т. М. Биоэкополис — институт социально-экономического развития сельских территорий // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 3. С. 88–92.
9. Гаврилов В. Н., Семенов А. В., Новиков А. М. Решение задач устойчивого развития сельских территорий // В сборнике: Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального по-

тенциала сельского хозяйства регионов России: материалы IV Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2024. — С. 309–312.

10. Экосистема Актюбы признана одним из лучших климатических проектов Евразии. URL: <https://almet.uvt.online/news/ekosistema-aktyubyi-priznana-odnim-iz-luchshih-klimaticheskikh-proektov-evrazii-540> (дата обращения 02.04.2026).

11. Валерий Давыдов — о возможности создания биоэкопоселений в Арктике URL: <https://goarctic.ru/opinions/valeriy-davydov-o-vozmozhnosti-sozdaniya-bioekoposeleniy-v-arktike/> (дата обращения 02.04.2026).

12. Будущее в технологиях: ученые рассказали о биоэкопоселениях и токамаках нового поколения. URL: <https://iz.ru/2049622/denis-gritsenko-andrei-korshunov/budushchee-v-tekhnologiiakh-uchenye-rasskazali-o-bioekoposeleniiakh-i-tokamakakh-novogo-pokoleniia> (дата обращения 02.04.2026).

13. Котова М. С. Биоэкополис как инфраструктурный элемент экономики шестого технологического уклада // Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 5. С. 81–89.

14. Сидоров А. А. Концептуальная модель создания «биоэнергетической деревни» // Российская наука: актуальные исследования и разработки: Сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции, Самара, 01 ноября 2018 года / Под редакцией Г. Р. Хасаева, С. И. Аш-мариной. — Самара: Самарский государственный экономический университет, 2018. — С. 205–209.

15. Лазовский В. В., Зайцев Н. А., Павлова Ю. В. Экологизация производства как путь преодоления надвигающейся массовой безработицы // Вестник Российского университета кооперации. 2020. № 4 (42). С. 45–50.

16. Правовое обеспечение благоприятной окружающей среды в городах: научно-практическое пособие / С. А. Боголюбов, Е. С. Болтанова, Г. В. Выпханова и др.; отв. редактор Н. В. Кичигин. — М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ, 2013. — 336 с.

17. Гаева Т. Н., Василов Р. Г. Конфликт между биосферой и техносферой: поиск путей к биосферосовместимому развитию // Вестник Военного инновационного технополиса «ЭРА». 2022. Т. 3. № 1. С. 102–112.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Усманова Резида Минияровна, доктор юридических наук, доцент, декан юридического факультета, заведующая кафедрой публичного и частного права Стерлитамакского филиала Уфимского университета науки и технологий. 453129, г. Стерлитамак, пр. Ленина, 47 А., r.m.usmanova@struust.ru.