



ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №67-3 (том 2)
(октябрь, 2025)



Google
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmprcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №67-3 (том 2) (октябрь,
2025). Дата выхода в свет: 20.10.2025.**

Журнал объединяет авторов на территории стран СНГ и помогает обмениваться передовыми научно-образовательными исследованиями.

Содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы науки и образования (педагоги, учителя, ученые, преподаватели, научные сотрудники, бакалавры, магистранты, аспиранты).

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Эльтезаров Тимур Адилевич, Худайбердиев Палван Шохрадович, Ходжанепесов Нурмухаммет Сердарович ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРУЕМОЙ АТМОСФЕРНОЙ СРЕДЫ (РАС) ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКОВ БЕЗОПАСНОГО ХРАНЕНИЯ ПШЕНИЦЫ	132
Gurbandurdyeva Gulshat Orazmuhammedovna, Myratberdiyeva Orazgul THE TECHNOLOGICAL FOUNDATIONS OF DIGITAL ENERGY	136
Данатаров Бегенч Чарыкулыевич, Довлетова Айлар, Гылыджмухаммедов Оразгылыч ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ ТЕПЛИЦ И ПАРНИКОВ С УЧЕТОМ ВЕТРОВЫХ И СНЕГОВЫХ НАГРУЗОК В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА	140
Гурбансахедова Бягуль ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ КАК ДРАЙВЕР ЦИРКУЛЯРНОЙ И БИОЭКОНОМИКИ	145
Язгулыева Сельби ЗЕЛЁНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РОСТА	153
Гельдыева Л.С. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ МАЛЫМ И СРЕДНИМ БИЗНЕСОМ	162
Хамраев М.Х. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ БИОЭКОНОМИКИ	170
Мурадова Дуньягозель МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ	178
Татова А.С. РОЛЬ МЕНЕДЖМЕНТА В РАЗВИТИИ БИОЭКОНОМИКИ: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД	186
Хамраев М.Х., Атагулыева Н.К. СВЯЗЬ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БИОЭКОНОМИКИ	196
Оразова Эмине Элиф ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	205
Нурлыева Марал ВАЖНОСТЬ МЕТОДОЛОГИИ STEAM В ОБРАЗОВАНИИ	215
Яныева Гульнара, Астанова Бахар, Бахтияров Сердар, Аразмамедов Перман ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦВЕТОВ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА	219
Атабаев Гайгысыз, Мадеримива Байрамгуль, Умиров Тимур, Мурадов Аллаяр РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ПАРАМЕТРАМИ «УМНОГО ДОМА»	224

ФИО автора(-ов): *Татова А.С., старший преподаватель кафедры «Менеджмент» Туркменского Государственного института Экономики и Управления (г. Ашхабад, Туркменистан)*

Название публикации: «РОЛЬ МЕНЕДЖМЕНТА В РАЗВИТИИ БИОЭКОНОМИКИ: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД»

В XXI веке человечество сталкивается с нарастающими экологическими и социально-экономическими вызовами — изменением климата, истощением природных ресурсов, ростом населения и необходимостью обеспечения продовольственной, энергетической и экологической безопасности. В этих условиях поиск новых моделей экономического роста становится стратегическим приоритетом для всех стран мира. Одним из наиболее перспективных направлений является развитие биоэкономики — экономической системы, основанной на рациональном использовании биологических ресурсов, возобновляемых источников энергии и экологически безопасных технологий.

Биоэкономика выступает ключевым инструментом перехода к устойчивому развитию, обеспечивая баланс между экономической эффективностью, социальной справедливостью и экологической устойчивостью. Однако успешное формирование и функционирование биоэкономических систем невозможно без эффективного **менеджмента**, который обеспечивает стратегическое планирование, координацию и интеграцию инновационных процессов на всех уровнях — от предприятий до национальной экономики.

Менеджмент в контексте биоэкономики приобретает новые функции и формы. Он перестаёт быть лишь инструментом управления производственными процессами и превращается в систему, направленную на долгосрочное развитие, внедрение экологически чистых технологий, управление знаниями и инновациями. В этом смысле биоэкономический менеджмент становится связующим звеном между наукой, государством, бизнесом и обществом.

Биоэкономика — это современная концепция экономического развития,

основанная на использовании биологических ресурсов, знаний и инноваций для производства товаров и услуг, направленных на повышение устойчивости и снижение экологической нагрузки. Она объединяет достижения биотехнологий, аграрной науки, экологии, энергетики и менеджмента, формируя новую парадигму экономического роста, где природа рассматривается не как источник бесконечных ресурсов, а как партнёр в развитии.

По определению Европейской комиссии, биоэкономика охватывает «все секторы и системы, использующие биологические ресурсы, включая землю, леса, морские и водные экосистемы, а также биологические процессы и инновации для устойчивого производства». Это определение подчёркивает системный и межотраслевой характер биоэкономики, где инновации в области биотехнологий и цифровых решений становятся драйверами устойчивого развития.

Сущность биоэкономики заключается в создании ценности на основе биоресурсов, их рациональном и цикличном использовании. Она предполагает переход от линейной модели производства («взять — произвести — выбросить») к циркулярной, где отходы одной отрасли становятся ресурсом для другой. Таким образом, биоэкономика является не только экологически ориентированной системой, но и основой для формирования инновационных бизнес-моделей и новых рыночных ниш.

В структуре биоэкономики можно выделить три ключевых компонента:

1. Биоресурсный компонент — охватывает использование возобновляемых природных ресурсов (биотоплива, биоматериалов, сельскохозяйственного сырья, морских организмов).

2. Инновационно-технологический компонент — связан с применением биотехнологий, генной инженерии, нанотехнологий и цифровых решений для создания новых продуктов и услуг.

3. Институционально-управленческий компонент — включает систему менеджмента, регулирования и стратегического планирования, обеспечивающую устойчивость и эффективность биоэкономических процессов.

Биоэкономика тесно связана с концепцией устойчивого развития, так как направлена на минимизацию экологических рисков, сохранение биоразнообразия и обеспечение будущих поколений необходимыми ресурсами. Её экономическая логика строится не только на росте ВВП, но и на качественных изменениях в структуре производства и потребления, где главным критерием становится экологическая и социальная эффективность.

Биоэкономика представляет собой не просто отраслевое направление, а новую экономическую систему, интегрирующую науку, технологии, менеджмент и природные ресурсы для достижения устойчивого и справедливого развития.

Менеджмент в биоэкономике играет ключевую роль, поскольку именно он обеспечивает организацию, координацию и стратегическое развитие процессов, связанных с рациональным использованием биоресурсов и внедрением инноваций. Без эффективного управленческого подхода биоэкономика не может реализовать свой потенциал — ни в экономическом, ни в экологическом, ни в социальном измерении.

Биоэкономические системы по своей природе являются многоуровневыми и междисциплинарными, объединяющими науку, промышленность, сельское хозяйство, энергетику и сферу услуг. Их успешное функционирование требует синхронизации интересов различных акторов — государства, бизнеса, научных институтов и гражданского общества. Именно менеджмент выступает инструментом, способным интегрировать эти интересы в единую стратегию устойчивого развития.

Основные функции менеджмента в биоэкономике включают:

- Планирование, направленное на определение приоритетных направлений использования биоресурсов, разработку стратегий и программ развития.
- Организацию, обеспечивающую эффективное распределение ресурсов и взаимодействие между участниками биоэкономической экосистемы.
- Мотивацию, которая стимулирует внедрение инноваций, развитие зелёных технологий и повышение ответственности бизнеса перед обществом.

- Контроль и оценку эффективности, позволяющие отслеживать устойчивость и результативность реализуемых проектов.

Современный менеджмент в биоэкономике выполняет интеграционную функцию, соединяя экономические, экологические и социальные цели. Он способствует формированию экосистемного подхода, при котором развитие биотехнологий и природопользования рассматривается не изолированно, а как часть общей системы устойчивого роста.

Благодаря управленческим стратегиям возможно создание инновационных кластеров и биоплатформ, объединяющих научные центры, стартапы, государственные структуры и крупные корпорации. Это ускоряет трансфер технологий и превращает научные открытия в реальные экономические решения.

В условиях глобальной конкуренции эффективный менеджмент позволяет странам и компаниям формировать устойчивое лидерство в биоэкономике. Управленческие решения, ориентированные на инновации, социальную ответственность и экологическую эффективность, становятся источником долгосрочных конкурентных преимуществ.

Менеджмент является не только организационной основой биоэкономики, но и катализатором её развития, обеспечивающим гармоничное сочетание технологического прогресса, рационального природопользования и общественного благополучия.

Развитие биоэкономики невозможно рассматривать вне макроэкономических условий, так как её формирование и функционирование напрямую зависят от государственной политики, структуры национальной экономики, инвестиционного климата и уровня научно-технологического потенциала страны. Биоэкономика является частью общей экономической системы и отражает уровень зрелости национальных институтов, стратегических приоритетов и инновационной среды.

На макроуровне биоэкономика рассматривается как новый источник экономического роста, основанный на инновациях, устойчивом производстве и

эффективном использовании природных ресурсов. В отличие от традиционной индустриальной модели, она формирует качественно новую структуру ВВП, где ключевую роль начинают играть наукоёмкие отрасли, возобновляемая энергетика, биотехнологии и переработка отходов.

Рост биоэкономики способствует диверсификации национальной экономики, снижая зависимость от ископаемых ресурсов и внешних факторов. Это особенно актуально для стран, стремящихся укрепить энергетическую безопасность, создать новые рабочие места и повысить конкурентоспособность в условиях глобальных изменений.

Государственное регулирование играет фундаментальную роль в создании благоприятных условий для развития биоэкономики. Макроэкономическая политика должна включать:

- Налоговые и финансовые стимулы для предприятий, внедряющих экологически чистые технологии;
- Инвестиции в научные исследования и инновационные центры;
- Создание нормативно-правовой базы, обеспечивающей устойчивое использование биоресурсов;
- Международное сотрудничество в сфере технологий, образования и экологического регулирования.

Биоэкономика требует значительных инвестиций на ранних этапах своего развития. Государство и частный сектор должны совместно формировать финансово-инновационную инфраструктуру, включающую венчурные фонды, «зелёные» облигации, механизмы государственно-частного партнёрства. Это позволяет ускорить коммерциализацию биотехнологий и стимулировать приток капитала в устойчивые отрасли.

Кроме того, макроэкономическая стабильность — низкий уровень инфляции, сбалансированный бюджет и доступное кредитование — создаёт предпосылки для долгосрочных проектов в сфере биоэкономики.

Развитие биоэкономики на макроуровне способствует созданию новых рабочих мест, особенно в сельских и приграничных регионах, повышает уровень

человеческого капитала через образование и науку, а также снижает экологические издержки общества. Эти эффекты делают биоэкономику одним из инструментов инклюзивного и устойчивого роста, обеспечивая баланс между экономическими интересами и природоохранными целями.

Биоэкономика становится не только новым сектором экономики, но и системообразующим элементом макроэкономического развития, способствующим структурным преобразованиям, инновационному росту и экологической безопасности страны.

Стратегическое управление в биоэкономике представляет собой систему долгосрочного планирования и координации, направленную на обеспечение устойчивого развития, инновационной активности и экологической эффективности. В отличие от традиционных моделей менеджмента, ориентированных на краткосрочную прибыль, стратегическое управление в биоэкономике концентрируется на создании долгосрочной ценности, сбалансированном использовании ресурсов и формировании экологически ответственных цепочек производства.

Основная цель стратегического управления заключается в разработке и реализации политики, обеспечивающей устойчивый рост биосектора при сохранении природных ресурсов и биоразнообразия. Для этого необходим комплексный подход, включающий:

- анализ внутренней и внешней среды биоэкономического сектора;
- определение приоритетных направлений инновационного развития;
- формирование стратегических партнёрств между наукой, бизнесом и государством;
- разработку механизмов оценки эффективности и экологического воздействия.

Стратегическое управление способствует интеграции принципов “зелёного менеджмента” в национальные и корпоративные стратегии, усиливая взаимосвязь между экономическими интересами и устойчивостью окружающей среды.

В биоэкономике активно формируются новые управленческие модели, адаптированные к условиям цифровизации и устойчивого развития. К числу таких моделей относятся:

1. Эко-инновационный менеджмент — ориентируется на разработку и внедрение технологий, минимизирующих вред окружающей среде и способствующих рациональному использованию биоресурсов.

2. Кластерная модель управления — объединяет научные учреждения, производственные компании, инвесторов и государственные структуры для создания инновационных экосистем и ускорения трансфера знаний.

3. Циркулярный менеджмент — базируется на принципах замкнутого цикла производства, где отходы рассматриваются как ресурсы, а эффективность измеряется не только прибылью, но и снижением экологического следа.

4. Партнёрский менеджмент — предполагает взаимодействие между частным сектором, государством и гражданским обществом, направленное на реализацию совместных биоэкономических проектов.

Организационный аспект биоэкономического менеджмента предполагает создание специализированных структур, обеспечивающих реализацию стратегий и программ в данной сфере. К ним относятся:

- Национальные агентства по развитию биоэкономики, координирующие государственные и частные инициативы;
- Региональные биокластеры и технопарки, объединяющие университеты, исследовательские центры и предприятия;
- Инновационные платформы и инкубаторы, стимулирующие развитие стартапов и внедрение новых технологий;
- Советнические и экспертные органы, занимающиеся оценкой рисков, прогнозированием и мониторингом биоэкономических проектов.

Такие структуры способствуют укреплению связей между секторами, обмену знаниями и повышению эффективности управленческих решений.

Развитие биоэкономики требует активного участия государства как институционального координатора. Основными механизмами государственного управления выступают:

- Стратегическое программирование (национальные планы и дорожные карты);
- Нормативное регулирование (стандарты, экологические требования, лицензирование);
- Финансовые стимулы (гранты, субсидии, налоговые льготы для «зелёных» отраслей);
- Развитие партнёрств между государством, бизнесом и научными структурами.

В то же время корпоративный уровень управления играет не менее важную роль. Современные компании разрабатывают экологически ориентированные стратегии, внедряют системы корпоративной социальной ответственности (CSR) и отчётности по ESG-показателям (экология, социальная ответственность, управление).

Развитие биоэкономики носит глобальный характер, поэтому важное значение имеет деятельность международных организаций — таких как ОЭСР, ФАО, ЮНЕП и Европейская комиссия. Эти структуры формируют стандарты, способствуют обмену опытом и стимулируют международное сотрудничество в области устойчивого управления биоресурсами.

Эффективное биоэкономическое управление возможно лишь при наличии синергии между институтами, где каждый элемент системы усиливает другой. Государство создаёт правовую и финансовую базу, бизнес внедряет инновации, наука обеспечивает знания, а общество формирует спрос на экологически безопасную продукцию.

Институциональные и организационные механизмы биоэкономического менеджмента являются фундаментом устойчивого развития, обеспечивая долгосрочную стабильность, координацию и интеграцию всех элементов биоэкономической системы.

Менеджмент в биоэкономике оказывает прямое воздействие на устойчивость экономических, социальных и экологических процессов. Его задача — обеспечить эффективное использование биоресурсов, минимизацию негативного влияния на окружающую среду и интеграцию принципов устойчивого развития в стратегии организаций и государственные программы.

Эффективный менеджмент обеспечивает социальную устойчивость, поддерживая занятость, стимулируя образование и развитие человеческого капитала. Компании, ориентированные на биоэкономику, внедряют практики корпоративной социальной ответственности (CSR), развивают локальные сообщества и создают условия для справедливого распределения выгод от биоресурсных проектов.

Менеджеры используют стратегические инструменты для интеграции принципов устойчивости в долгосрочные планы развития:

- оценка жизненного цикла продукции (LCA);
- экологическая и социальная экспертиза проектов;
- использование ESG-показателей для анализа эффективности бизнеса;
- разработка «зелёных» инновационных стратегий.

Эти методы позволяют сочетать экономическую прибыль с экологическими и социальными выгодами, формируя устойчивую ценность для всех заинтересованных сторон.

Менеджмент стимулирует внедрение биотехнологий, цифровых решений и новых бизнес-моделей, способствующих устойчивому использованию природных ресурсов. Инновации обеспечивают:

- повышение производительности и снижение расхода сырья;
- развитие альтернативных источников энергии и экологически чистых материалов;
- создание новых рынков и устойчивых цепочек поставок.

Менеджмент становится катализатором экологической эффективности, формируя стратегические приоритеты и обеспечивая реализацию принципов устойчивого развития на практике.

На макроуровне эффективный менеджмент способствует формированию национальных и международных биоэкономических стратегий, поддерживает гармонизацию законодательных норм и стимулирует сотрудничество между странами. Это позволяет:

- снижать экологический след экономической деятельности;
- внедрять передовые технологии на глобальном уровне;
- повышать конкурентоспособность стран и компаний в устойчивой экономике.

Менеджмент в биоэкономике играет центральную роль в обеспечении устойчивого развития, экологической безопасности и социального благополучия, превращая инновации и стратегическое планирование в инструмент комплексного развития биоэкономических систем.

Менеджмент выступает катализатором инноваций, формируя новые бизнес-модели, стимулируя цифровизацию и внедрение биотехнологий. Одновременно он обеспечивает социальную ответственность, защиту окружающей среды и развитие человеческого капитала, что является основой инклюзивного и экологически ориентированного экономического роста.

Таким образом, эффективное управление в биоэкономике позволяет сочетать экономическую эффективность с экологической и социальной устойчивостью, создавая новую экономическую парадигму, ориентированную на гармоничное развитие общества и природы. Усилия менеджеров на всех уровнях — от предприятий до государства и международных организаций — определяют успех перехода к биоэкономике и формируют стратегические преимущества в условиях глобальной конкуренции и экологических вызовов.