

Моя профессиональная  
карьера

ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить  
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №69-1 (том 3)  
(декабрь, 2025)



Google  
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю

Сайт: [mpcareer.ru/oinv21veke](http://mpcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmpcareer@mail.ru](mailto:obrmpcareer@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 №69-1 (том 3) (декабрь,  
2025). Дата выхода в свет: 08.12.2025.**

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

Бердиева Мяхри СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ ИЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИСКАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	136
Гирмаев Рахим, Бобылев Анатолий ОЦЕНКА УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В ПРОЦЕССАХ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА И ПУТИ ЕГО МИНИМИЗАЦИИ	142
Гуртгелдиев Нурмухаммет, Хайдарова Айболек НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ: РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	148
Гылыджова Шемшат, Арамедова Бягуль МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА ДИНАМИКУ НАЦИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА	154
Илмырадова Айджахан, Бегиева Лейли, Джумалыева Дженнет, Гуванов Азым ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В СИСТЕМАХ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	162
Мырадов Гочмырат "ЗЕЛЕНОЕ" КРЕДИТОВАНИЕ: РОЛЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В ФИНАНСИРОВАНИИ ПЕРЕХОДА К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ	168
Мырадов Гочмырат, Розыев Ахмет СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ, АНАЛИЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	176
Мырадов Гочмырат ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И BIG DATA В УПРАВЛЕНИИ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ: МОДЕЛИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	183
Оазбердиева А., Чарыева Гунча ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РОЛЬ БАНКОВ В РАЗВИТИИ СТРАНЫ	191
Оразгулыев Амангулы, Керимов Тойлы Байрамгулыевич АКСИОМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ВЕРОЯТНОСТИ	197
Рахманбердиева Сурай, Мямметгулыева Хумай, Бердимырадов Оразгелди, Яхшымов Бегенч ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗАСУШЛИВОГО КЛИМАТА	203
Реджепов Реджепгулы ТУРКМЕНСКОЕ НАЦИОНАЛЬНОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО	209

**ФИО автора(-ов):** *Мырадов Гочмырат, старший преподаватель, Туркменский государственный институт экономики и управления*

*г. Ашхабад, Туркменистан*

**Название публикации:** «"ЗЕЛЕНое" КРЕДИТОВАНИЕ: РОЛЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В ФИНАНСИРОВАНИИ ПЕРЕХОДА К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ»

**Аннотация.** Настоящая статья посвящена анализу ключевой роли коммерческих банков в процессе финансирования перехода глобальной экономики к низкоуглеродному и климатически устойчивому развитию. В условиях растущих рисков, связанных с изменением климата (физические риски и риски перехода), финансовый сектор, и в частности банки, становятся критически важным звеном в мобилизации капитала для "зеленых" инвестиций. В работе рассматриваются различные инструменты "зеленого" кредитования (green lending), включая целевые кредитные линии для проектов в области возобновляемой энергетики, энергоэффективности, экологически чистого транспорта и устойчивого сельского хозяйства. Исследуется, как банки интегрируют ESG-факторы (Environmental, Social, Governance) в свои системы оценки кредитного риска и принятия решений, переходя от традиционной оценки заемщика к климатически чувствительному скорингу. Анализируются стимулы для банков к участию в "зеленом" финансировании, включая потенциальные регуляторные льготы, повышение репутационного капитала и снижение долгосрочного кредитного риска портфеля. Также подробно обсуждаются барьеры, препятствующие масштабированию "зеленого" кредитования, такие как отсутствие унифицированной таксономии (классификации "зеленых" активов), проблемы измерения и отчетности по выбросам углерода (Score 3), а также необходимость развития внутренней экспертизы в области климатического финансирования. Особое внимание уделяется анализу эффективности государственно-частного партнерства и роли центральных банков в создании благоприятной макропруденциальной среды для стимулирования устойчивого

финансирования. В заключение, статья подчеркивает, что активное вовлечение коммерческих банков и интеграция принципов устойчивого развития в их операционную деятельность и стратегию являются неотъемлемым условием для достижения целей Парижского соглашения и обеспечения долгосрочной финансовой стабильности в эпоху климатических изменений.

**Ключевые слова.** "Зеленое" кредитование, низкоуглеродная экономика, ESG-факторы, коммерческие банки, устойчивое финансирование, климатический риск, таксономия, возобновляемая энергетика, финансовая стабильность, Парижское соглашение.

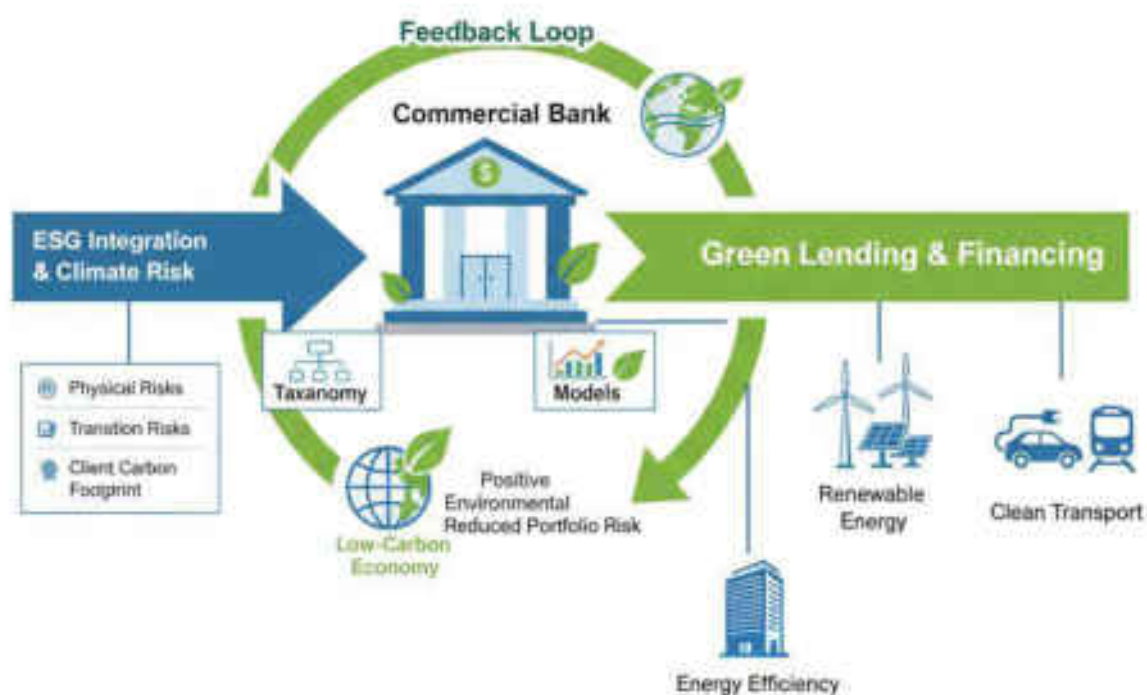
Переход мировой экономики к низкоуглеродному и климатически устойчивому развитию требует колоссальных инвестиций и фундаментальной перестройки производственных и энергетических систем. В этом масштабном процессе коммерческие банки перестают быть пассивными наблюдателями, превращаясь в ключевых агентов, способных мобилизовать и перераспределить финансовые ресурсы в соответствии с климатическими целями, зафиксированными в Парижском соглашении. Суть "зеленого" кредитования (green lending) заключается в предоставлении финансирования проектам, которые способствуют снижению выбросов парниковых газов, повышению энергоэффективности, рациональному использованию ресурсов и защите окружающей среды.

#### Интеграция ESG-факторов в оценку риска

Традиционная модель оценки кредитного риска, основанная преимущественно на финансовых показателях заемщика, демонстрирует свою неполноценность в условиях нарастающего климатического риска. Банки вынуждены интегрировать ESG-факторы (экологические, социальные и управленческие) в процесс принятия решений, чтобы адекватно оценить долгосрочную жизнеспособность своих активов. Это включает анализ физических рисков (например, ущерб активам от наводнений, засух) и рисков перехода (например, обесценивание активов из-за изменения регуляций или

технологического сдвига в сторону безуглеродной экономики). Происходит формирование нового климатически чувствительного скоринга, который учитывает углеродный след деятельности заемщика и его план по декарбонизации. Финансирование промышленных предприятий, не имеющих четкой стратегии по снижению выбросов, рассматривается как высокорисковое, что, в свою очередь, стимулирует корпоративный сектор к экологической модернизации.

## Conceptual Architecture: Financing the Low-Carbon Economy through Green Lending



### Механизмы "Зеленого" Финансирования

Коммерческие банки используют разнообразный арсенал инструментов для направления капитала в "зеленый" сектор. Это включает целевые кредитные

линии для финансирования проектов в области возобновляемой энергетики (солнечные, ветровые электростанции), а также специальные кредиты на энергоэффективность и модернизацию зданий. Особое значение приобретает кредитование, связанное с устойчивостью (Sustainability-Linked Loans, SLL), где процентная ставка напрямую привязана к достижению заемщиком заранее определенных ключевых показателей устойчивости (KPIs), таких как сокращение выбросов или увеличение доли "зеленой" продукции. Таким образом, банки используют финансовые стимулы для поощрения экологически ответственного поведения своих клиентов. Однако для эффективного масштабирования этих инструментов критически важна разработка и применение унифицированной таксономии – четкой классификации видов экономической деятельности, которые могут быть признаны "зелеными". Отсутствие единого стандарта замедляет приток капитала, создавая риск "зеленого отмывания" (greenwashing) и снижая доверие инвесторов.

#### Вызовы и Роль Центральные Банков

Несмотря на очевидные преимущества, "зеленое" кредитование сталкивается с рядом существенных барьеров. Одним из ключевых является проблема измерения и отчетности, особенно в отношении косвенных выбросов (Scope 3) по всей цепочке создания стоимости клиента. Банки часто не обладают достаточной информацией или методологией для точного расчета и мониторинга этого показателя, что затрудняет оценку реального климатического воздействия кредитного портфеля. Кроме того, существует проблема нехватки внутренней экспертизы и специалистов, способных проводить комплексную оценку "зеленых" проектов. Решение этих проблем требует активного вмешательства центральных банков и регуляторов. Центральные банки могут создавать благоприятную макропруденциальную среду, предоставляя регуляторные льготы для "зеленых" активов (например, более низкие требования к капиталу по сравнению с высокоуглеродными активами) или, наоборот, вводя углеродно-чувствительные требования к капиталу для высокорисковых секторов. Активное участие регулятора в разработке обязательных стандартов раскрытия

информации и таксономии является необходимым условием для успешной трансформации банковского сектора в сторону устойчивого финансирования.

Продолжая анализ, важно отметить, что ключевой методологической проблемой в масштабировании "зеленого" кредитования остается стандартизация и унификация. Отсутствие единой, международно признанной таксономии создает значительные транзакционные издержки и повышает риски гринвошинга (Greenwashing) — практики, когда организации ложно представляют свою деятельность как экологически чистой. Банкам приходится оперировать множеством национальных и региональных классификаций, что затрудняет трансграничное "зеленое" финансирование и агрегацию данных о климатических рисках на уровне всего портфеля.

#### Роль Технологий и Информационного Обеспечения

Для преодоления этих барьеров критически важна роль технологий Big Data и Искусственного интеллекта (ИИ). Использование ИИ позволяет автоматизировать сложные процессы измерения углеродного следа клиентов (особенно косвенных выбросов Scope 3), анализировать неструктурированные данные (например, отчеты об устойчивости, новости) для более точной оценки ESG-рисков и сопоставлять проекты с существующими таксономиями. Развитие цифровых платформ и блокчейн-решений может обеспечить необходимую прозрачность и прослеживаемость "зеленых" инвестиций, гарантируя, что выделенные средства действительно идут на заявленные экологические цели. Это не только повышает доверие инвесторов, но и значительно снижает операционные расходы банков, связанные с мониторингом и отчетностью по "зеленым" активам.

#### Необходимость Эволюции Регуляторного Подхода

В перспективе, успех перехода к низкоуглеродной экономике будет определяться готовностью регуляторов к радикальной эволюции пруденциального надзора. Необходим переход к более адаптивному и стимулирующему регулированию, которое признает фундаментальное различие в рисковом профиле между "коричневыми" (высокоуглеродными) и "зелеными"

активами. Введение "зеленого поддерживающего фактора" (Green Supporting Factor), который снижает требования к капиталу для "зеленых" кредитов, или, наоборот, "коричневого штрафного фактора" (Brown Penalizing Factor), повышающего их для высокоуглеродных активов, могло бы стать мощным сигналом для банковского сектора. Это позволило бы банкам более агрессивно перенаправлять капитал, используя рыночные механизмы для ускорения климатического перехода. Таким образом, "зеленое" кредитование из нишевого продукта должно стать основой стратегического управления риском и капиталом, интегрируя экологическую ответственность в саму структуру финансового посредничества.

<b>Показатель / Регион</b>	<b>Европейский Союз (ЕС)</b>	<b>Северная Америка (США/Канада)</b>	<b>Азиатско-Тихоокеанский Регион (АТР)</b>	<b>Глобальный Масштаб (Приблиз.)</b>
<b>Объем "Зеленого" Финансирования (Год)</b>	Высокий (Лидер по стандартам)	Растущий (Фокус на США)	Быстрорастущий (Лидер по объему)	<b>Трлн. USD (Растет)</b>
<b>Ключевой Инструмент Финансирования</b>	<b>"Зеленые" Облигации и SLL (Sustainability-Linked Loans)</b>	<b>ESG-фонды и SLL</b>	<b>"Зеленые" Кредиты и Проектное Финансирование</b>	Диверсификация
<b>Основной Фокус Инвестиций</b>	<b>Энергоэффективность зданий, Возобновляемые Источники Энергии</b>	ВИЭ (особенно Солнечная/Ветровая), Улавливание Углерода (CCUS).	ВИЭ, <b>Чистое Производство</b> , Инфраструктура.	Все сектора

<b>Показатель / Регион</b>	<b>Европейский Союз (ЕС)</b>	<b>Северная Америка (США/Канада)</b>	<b>Азиатско-Тихоокеанский Регион (АТР)</b>	<b>Глобальный Масштаб (Приблиз.)</b>
	(ВИЭ), Транспорт.			
<b>Уровень Регуляторной Прозрачности</b>	<b>Высокий</b> (Наличие EU Тахопому и обязательной TCFD отчетности)	<b>Средний</b> (Фокус SEC на раскрытии рисков)	<b>Средний/Высокий</b> (Наличие национальных таксономий, например, Китая)	<b>Фрагментированный</b>
<b>Примерная Доля "Зеленых" Кредитов в Портфеле (Коммерч. Банки)</b>	<b>Растущая</b> (Цель – 10%+)	<b>Умеренная</b>	<b>Разнородная</b> (Зависит от страны)	<b>Низкая/Умеренная</b>

### Заключение

В современном мире коммерческие банки являются не просто финансовыми посредниками, а активными участниками борьбы с климатическим кризисом. Через механизмы "зеленого" кредитования они обладают уникальной способностью направлять триллионы долларов в сектора, критически важные для достижения целей низкоуглеродной экономики. Успех этой миссии напрямую зависит от глубины интеграции ESG-факторов в процесс оценки риска, преодоления методологических и информационных барьеров, а

также от формирования поддерживающей и стимулирующей регуляторной среды. Таким образом, устойчивое финансирование становится неотъемлемой частью стратегического управления в банковском деле, обеспечивая не только экологическое будущее, но и долгосрочную финансовую стабильность самого сектора.

### **Список литературы:**

1. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2022). Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks. Bank for International Settlements (BIS). (Основные принципы управления климатическими рисками).

2. European Commission. (2020). EU Taxonomy Regulation (Regulation (EU) 2020/852) and Delegated Acts. (Фундаментальный документ, определяющий классификацию "зеленых" видов деятельности).

3. Network for Greening the Financial System (NGFS). (2021). Overview of Environmental Risk Analysis by Financial Institutions. (Отчет о методах анализа климатических рисков).

4. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). (2017). Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (Ключевые рекомендации по раскрытию информации о климатических рисках).

5. Aitken, J. M., et al. (2020). Machine Learning in Credit Risk: A Systematic Review. European Journal of Operational Research. (Обзор применения МО в кредитном скоринге).