



**Экономика, организация  
и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами**

Научная статья

УДК 334.75, 657.1

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.4/3687>

JEL: F29; M11; M41

**Кооперация и учетная политика хозяйствующих субъектов  
как инструменты развития зеленой экономики**

С. А. Лукьянова<sup>1</sup>, О. С. Павлова<sup>2✉</sup>

<sup>1</sup> Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, пр. Мира, 55-А,  
644077, Омск, Российская Федерация

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
наб. канала Грибоедова, 30-32, 191023, Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Предмет.** Научно-технический прогресс, добыча полезных ископаемых без соблюдения природоохранных стандартов, одноразовая индустрия и другая подобная деятельность человечества обусловили новую экономическую задачу по охране окружающей среды, утилизации и переработке отходов. Любое качественное решение экономической проблемы требует количественного измерения для расчета ее масштаба и создания политических и организационных мероприятий по ее устранению. Режим государственного регулирования и поддержки зеленой экономики должен включать обеспечение и контроль процессов кооперации по оптимизации и утилизации отходов между предприятиями, а также контроль в области обращения возвратных отходов. Организационные мероприятия включают процедуры по образованию кооперационных связей, предполагают наличие учетно-аналитического блока, где осуществляются процедуры признания, оценки и раскрытия информации об отходах в финансовой отчетности. Реальная оценка, учет отходов и ликвидационных обязательств по их утилизации позволят достоверно формировать информацию о масштабах экологического поведения каждого экономического субъекта.

**Цели.** Исследование включает в себя выявление инструментов развития зеленой экономики: предложение способов экологической кооперации в рамках безотходного и бережливого производства, разработку условий признания и уточнение оценки возвратных и безвозвратных отходов, а также способов эффективного использования возвратных отходов.

**Методология.** Работа проведена на основе наблюдения и обобщения эмпирических данных о фактах хозяйственной деятельности экономических субъектов, методов теоретического анализа положений нормативных документов по государственному контролю деятельности в области охраны окружающей среды и обращения с отходами, а также изучения научной экономической литературы.

**Выводы.** Представлено исследование результативных способов экологического поведения экономических субъектов, в качестве которых предлагаются комплексные мероприятия по использованию кооперационных отношений между хозяйствующими единицами и совершенствованию учетной политики участников экономических отношений с целью снижения отходов, отражения ликвидационных обязательств по утилизации и восстановлению окружающей среды. Предложенные инструменты развития зеленой экономики, способы признания экологических затрат, их оценки, контроля и экономии позволят эффективно использовать ограниченные природные ресурсы.

**Ключевые слова:** низкоуглеродная экономика, экологический учет, учет возвратных отходов, ликвидационное обязательство.

**Для цитирования:** Лукьянова С. А., Павлова О. С. Кооперация и учетная политика хозяйствующих субъектов как инструменты развития зеленой экономики // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 4. С. 23–32. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.4/3687>

## Введение

Экологические вопросы с каждым годом становятся все более острыми как в России, так и во всем мире. Запасы невозобновляемых природных ресурсов уменьшаются, в то же время самовозобновляемые элементы экосистемы могут исчезнуть при нерациональном использовании [8]. Большое влияние на экологию оказывает проблема образования отходов, которая стала особенно насущной в условиях научно-технического прогресса.

Данные статистики по России за последние 12 лет показывают рост отходов производства и потребления более чем в два раза: в 2009 г. объем образования отходов производства и потребления составлял 3505 млн т, в 2019 г. данный показатель достиг значения 7751 млн т, а в 2020 г. произошло несущественное снижение, и объем отходов составил 6956 млн т<sup>1</sup>. При этом площадь полигонов и свалок с отходами на территории нашей страны уже достигает свыше 4 млн га [7].

В настоящее время уровень утилизации отходов в России составляет менее 10 %, в то время как уровень повторного использования отходов за рубежом – 65 % и выше. В нашей стране нормативы утилизации на основные виды продукции находятся на уровне от 5 до 35 %, что позволяет производителям товаров и упаковки обеспечивать или оплачивать утилизацию только части отходов от использования упаковки. В Европе данный показатель составляет 100 %. Также необходимо отметить, что отходы зачастую являются более дешевым источником многих веществ и материалов, чем природное сырье [10].

Проблема роста отходов является важной проблемой для сторонников зеленой экономики. Данное понятие впервые прозвучало в 1989 г. в докладе ведущих экологических экономистов Дэвида Пирса, Эдварда Барбьера и Энила Маркандия «План для зеленой экономики», который был подготовлен для Британ-

ского правительства и сводился к тому, что экономика должна прийти на помощь экологической политике. В 1991 и 1994 гг. ими же были предложены еще две работы: «План 2: Озеленение мировой экономики» и «План 3: Измерение эффективности устойчивого развития», где были обозначены глобальные проблемы изменения климата, истощения озонового слоя, вырубки тропических лесов и потери ресурсов в развивающихся странах<sup>2</sup>.

По мнению О. В. Косолапова и В. Е. Стровского, «модель устойчивого развития предполагает реализацию трех целей: обеспечение социальной справедливости, экономической эффективности и экологического императива, что в конечном счете приводит к системно-синергетическому эффекту» [5].

В Декларации о внедрении принципов зеленой экономики в Российской Федерации под **зеленой экономикой** понимается успешная экономика, обеспечивающая:

- высокий уровень качества жизни населения, основанный на экономическом процветании и создании безопасной для здоровья окружающей среды;
- высокие темпы развития отраслей, являющихся стратегическими для национальной экономики;
- бережное и рациональное использование природных ресурсов в интересах будущих поколений;
- выполнение страной международных экологических обязательств.

В Программе по окружающей среде Организации Объединенных Наций под зеленой экономикой подразумевают основанную на низкоуглеродном развитии ресурсоэффективную экономику, которая улучшает благосостояние людей, повышает социальную справедли-

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194/>

<sup>2</sup> Allen C., Clouth S. A Guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development: History, Definitions and a Guide to Recent Publications. Division for Sustainable Development, UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). 2012. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GEGuidebook.pdf>

вость, сокращая экологические риски и предотвращая утрату биоразнообразия.

Существующие угрозы глобального потепления, на что указано, например, в работе И. Ю. Жилиной, ухудшение состояния экосистемы, а также опасения по поводу энергетической безопасности объясняют активный переход от коричневой экономики к зеленой на мировом уровне [3]. По мнению Д. В. Рожковой, концепция коричневой экономики подразумевает экономический рост, основанный на экстенсивном потреблении природных ресурсов без их восстановления, что несет угрозу жизни и здоровью человека и всей биосфере в целом [9].

Экономический рост определяется главным образом с помощью показателя валового внутреннего продукта, который учитывает денежные операции, связанные с производством и продажей товаров и услуг, но не берет во внимание характер производимой продукции и долгосрочные перспективы. Рассмотрение уровня экономического развития по показателю ВВП способствует ухудшению экологической и социальной сторон жизни, так как успех коричневой экономики влечет за собой проблемы загрязнения окружающей среды. Поэтому измерение экономического роста в рамках зеленой экономики должно опираться на новый показатель, который будет учитывать, за счет каких направлений произошло увеличение благосостояния страны и к каким последствиям привело это увеличение в рамках социальной и экологической перспектив.

В целях обеспечения устойчивого развития экономики требуется прогресс в трех ключевых областях: оценки окружающей среды, учета окружающей среды и стимулов для улучшения состояния окружающей среды.

### Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования применялись научные статьи российских и зарубежных авторов, данные Федеральной службы государственной статистики и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, сведения о деятельности Организации Объединенных Наций, НК РФ и Федеральные стандарты бухгалтерского учета 6/2020 и 26/2020. Предложенный алгоритм разработан на основе анализа данных положений и исследований. В статье использовались методы теоретического анализа положений нормативных

документов, наблюдения и обобщения эмпирических данных о фактах хозяйственной деятельности экономических субъектов.

### Результаты

В качестве одного из эффективных инструментов, способствующих развитию зеленой экономики, можно выделить кооперацию (от лат. *cooperation* – совместная работа) – вид содействия, в результате которого взаимодействующие системы извлекают пользу. Кооперация является катализатором экономического роста за счет синергетического эффекта управления, образующегося в результате объединения всех видов ресурсов, что способствует удешевлению производства и реализации продукции [2]. Это содействие может быть представлено в различных формах, включающих деловые и личные связи различных фирм. Разнообразие бизнес-групп зависит от таких аспектов, как отношения собственности, структура власти, нравственные ценности, финансовые ресурсы и государственные отношения [10]. Группы могут существовать без связей собственности, как в случае с сетями малых фирм, например, в Италии, где очень много мелких ремесленных предприятий [22].

Кооперация может повлиять на экономический рост и способствовать сохранению природных ресурсов за счет того, что побочный продукт одного производственного направления может быть использован другим в виде необходимого ресурса. Переработка имеет решающее значение для энергоэффективности, предотвращения образования отходов, безопасной обработки опасных отходов и извлечения ценных материалов.

Для обеспечения перехода к зеленой экономике и реализации новой модели устойчивого развития необходим комплексный политический подход, который должен учитывать специфические проблемы страны, обеспечивая при этом возможности социально-экономической интеграции. Для этого требуется правильное сочетание инструментов стимулирования и поддержки экологизации экономики. Экологическая экономика меняет деятельность хозяйствующих субъектов и воздействует на структурные изменения экономики в целом. Данные изменения должны приводить к росту инвестиций и внедрению новых способов производства.

При правильной политике и наличии соответствующих институтов экологическая эконо-

мика должна оказывать положительное влияние на рынок труда и социальное развитие. Ряд исследователей не согласны с данным утверждением, так, например, в работе D. S. Dhaliwal, O. Z. Li, A. Tsang и Y. G. Yang говорится о неоднозначном характере взаимосвязей экологической и социальной эффективности и их влиянии на экономическую эффективность компании [17].

Для успешной реализации поставленных задач следует обратить внимание на следующие направления:

1) провести изменения в налоговом законодательстве по снижению налогового бремени у хозяйствующих субъектов, применяющих принципы бережливого производства и являющихся активными участниками продвижения экологических инициатив;

2) поощрять инвестиции в экологическую экономику, например в современные источники энергии, ресурсоэффективное жилье, восстановление экосистемных услуг;

3) оказывать адресную поддержку предприятиям малого и среднего бизнеса, так как они активно влияют на создание новых рабочих мест и применение инноваций. Кооперативы, деловые ассоциации и партнерства в рамках производственно-сбытовых цепочек могут сыграть важную роль в поддержке малого и среднего бизнеса, а также в их росте и обеспечении устойчивости.

При организации кооперации между экономическими субъектами необходимо обеспечить безотходное производство через учет возвратных отходов. Возвратные отходы – это полезные остатки сырья или других ресурсов, которые утратили свои первоначальные потребительские свойства, но могут быть использованы в другом производстве. На практике экономические субъекты не в должной мере организуют учет возвратных отходов из-за сложности организации хранения и трудоемкости документального оформления. Порядок учета в области обращения с отходами предусматривает составление паспорта на отходы I–IV классов. На каждый конкретный вид отходов заполняются индивидуальные формы, которые приведены в постановлении Правительства от 16 августа 2013 г. № 712. На отходы V класса паспорт можно не составлять, но необходимо подтвердить класс опасности путем лабораторного биотестирования. Такая ситуация приводит к нежеланию раскрывать информацию и создает дополнительные возможности для

мошеннических схем по продаже неучтенных отходов на сторону. Так, по результатам исследования работы станций технического обслуживания, проведенного авторами, было выявлено, что удаление катализатора (каталитический нейтрализатор для снижения концентрации в выхлопных газах вредных компонентов) для клиентов осуществляется бесплатно, но на черном рынке утилизации стоимость такого катализатора составляет от 2000 до 150 000 руб. в зависимости от марки и класса автомобиля. По истечении срока службы использования катализатор разрушает двигатель, и его снимают без установки нового нейтрализатора выхлопных выбросов. В соответствии с Федеральным законом № 96 «Об охране атмосферного воздуха» запрещаются производство и эксплуатация транспортных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов. Однако реальный контроль не осуществляется, юридический и экономический механизмы охраны атмосферного воздуха в нашей стране не работают. Контроль должен быть организован при прохождении технического обслуживания, которое проводится формально без измерения состава выхлопных газов. В странах Европы и в Японии решение следующее – повышение транспортного налога с автомобилей старше 5 лет, что обуславливает развитие рынка подержанных автомобилей в России.

Также данные по утилизации не попадают в доходы организации, следовательно, занижаются показатели рентабельности бизнеса и налогооблагаемая база по налогу на прибыль. Предлагается следующая методика учета и оценки отходов. При осуществлении ремонта или демонтажа стоимость снятых запасных частей должна быть оприходована на счета учета запасов организации в корреспонденции со счетами учета прочих доходов с указанием соответствующей статьи доходов «Возвратные отходы». Оценку возвратных отходов необходимо осуществлять по цене возможной реализации запасных частей. Основой для оценки металлов можно считать долю стоимости основного вещества в отходах. Цены на вторсырье постоянно публикуются, например, на сайте Лондонской биржи металлов (LME). Запасные части после их оценки и затрат на ремонт могут быть использованы в последующих работах.

По данным анкетирования автомехаников станций технического обслуживания, проведенного авторами, средняя стоимость возвратных отходов при ремонте автомобиля составляет примерно 6000 руб., что составляет 3,63 % от среднего чека за ремонт автомобиля. Объем рынка автосервиса в 2020 г. составил 310 млрд руб.<sup>3</sup> Таким образом, на долю рынка возвратных отходов приходится 11 млрд руб. Запрет на прием катализаторов на государственном уровне в пунктах сдачи металлолома позволит минимизировать потери экономики и снизить масштаб экологических проблем. Также необходимо отслеживать историю получения цветных металлов, которые были получены кустарным способом, так как катализаторы можно переработать и получить благородные металлы платиновой группы.

Следует разработать механизм освобождения от налогообложения стоимости запасов, приходяемых от разбора, демонтажа основных средств, капитальных вложений, используемых для охраны окружающей среды. При учете налога на прибыль прочие доходы, полученные от разбора и демонтажа, не должны включаться в налогооблагаемую прибыль или должны быть нормированы, то есть не облагаться налогом при их существенном значении. Оценка таких запасов должна производиться по цене возможной реализации или возможного использования, если речь идет о внутреннем потреблении. Порядок расчета цены возможного использования может зависеть от основного вида сырья (вещества) в отходах, отрасли, особенностей производства.

Активы, которыми обладает по праву собственности экономический субъект, используются для извлечения дохода. Собственник должен принимать на себя все обязательства, не только связанные с эксплуатацией активов, но и по ликвидации, утилизации имущества и восстановлению окружающей среды по окончании срока их полезного использования.

При постановке активов на баланс экономического субъекта необходимо оценить будущие затраты на списание, утилизацию или ликвидацию объекта и восстановление окружающей среды. Такие затраты предполагается признать, оценить, дисконтировать при необходимости и включить в фактическую стоимость актива капитального вложения или ос-

новного средства. Данные положения должны быть предусмотрены с отчетности 2022 г., когда вступят в действие положения новых федеральных стандартов бухгалтерского учета 6/2020 «Основные средства» и 26/2020 «Капитальные вложения». Следует отметить, что до ввода стандартов существовали рекомендации по формированию оценочных обязательств, разработанные бухгалтерским методологическим центром в 2013–2014 гг.

Расходы на процесс ликвидации и восстановления окружающей среды предприятие определяет самостоятельно по текущим рыночным ценам на аналогичные работы. Если ликвидационное обязательство создается на группу объектов, то предлагается его распределить пропорционально первоначальной стоимости основных средств или капитальных вложений. Создание ликвидационного обязательства необходимо отражать через оценочное обязательство по счету «Резервы предстоящих расходов и платежей». При существенности данного показателя рекомендуется создать дополнительные строки в финансовой отчетности, например, с названием «Ликвидационное оценочное обязательство» и указанием в аналитическом учете конкретного объекта, к которому будет привязано данное обязательство. При небольших затратах на ликвидацию расходы будут учитываться по статьям «Капитальные вложения», «Основные средства» или «Поисковые активы». Таким образом, ликвидационные расходы уже будут заложены в стоимость актива, отражены в оценочных обязательствах компании.

Учет и оценка будущих ликвидационных платежей позволит бизнесу без существенного финансового ущерба качественно выполнить свои обязательства перед обществом по ликвидации активов, которые могут повлиять на экологическую безопасность. Методику создания ликвидационного обязательства необходимо закрепить в учетной политике организации. Однако в налоговом учете данные расходы не учитываются, что приведет к разнице в оценке, а следовательно, к непризнанию расходов в налоговой декларации по налогу на прибыль. Исключение составляют только организации, добывающие углеводородное сырье на новом морском месторождении (ст. 267 НК РФ). Согласно п. 3 ст. 375 НК РФ ликвидационные обязательства не учитываются и при налоге на имущество. Отсутствие единой государствен-

<sup>3</sup> Рынок автосервиса в России. URL: <https://www.autostat.ru/research/product/389/>



Рисунок. Алгоритм принятия решений для хозяйствующих субъектов в области информационного обеспечения в управлении отходами производства

ной политики в области признания и налогообложения экологических расходов приводит к их формальному учету и исполнению.

На основе вышеизложенного хозяйствующим субъектам предлагается использовать алгоритм принятия решений, способствующих повышению эффективности их деятельности и сохранению природных ресурсов, представленный на рисунке.

Для расширения кооперационных связей необходимо создать на государственном уровне единую базу данных хозяйствующих субъектов с отражением сведений по объему и составу отходов производства, подлежащих вторичной переработке, а также обеспечить доступ к этой информации.

В качестве вспомогательного инструмента воздействия на экологическое поведение хозяйствующих субъектов следует рассмотреть изменения в налоговом законодательстве, направленные на стимулирование сокращения отходов производства.

### Обсуждение результатов

В современных отечественных и зарубежных исследованиях забота об окружающей среде стала базисом для развития нового направления в экономике по совершенствованию ответственного отношения к процессам производства и потребления. Фирмы демонстрируют добросовестное экономическое поведение с помощью зеленых инициатив, корпоративной социальной ответственности [6; 11; 12]<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Allen C., Clouth S. A Guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development: History, Definitions and a Guide to Recent

Ряд научных трудов зарубежных авторов, таких как М. Д. Алам, И. А. Бегум, Д. Буиссе, направлен на выявление причинно-следственных связей между потреблением ресурсов, в основном электроэнергии, и экономическим ростом, указывается, что в долгосрочной перспективе существует причинно-следственная зависимость с обратной связью [13; 15; 21]. Исследовательские изыскания в области экологического учета в основном включают в себя рассмотрение вопросов о биологических экологических посадках, инвентаризации лесов, экологической оценке и инструментах учета углерода [18], а также о развитии зеленого строительства и органического сельского хозяйства [1, с. 31–32; 20, с. 68]. Однако комплексным исследованиям в части экологической кооперации и формированию соответствующей учетной политики возвратных и безвозвратных отходов, ликвидационных обязательств не уделено достаточного внимания. Безусловно, кооперация и признание экологических затрат поддерживают развитие низкоуглеродной экономики, однако общество, ввиду безответственного отношения и краткосрочных целей максимизации прибыли, в настоящее время не готово полностью проводить экологическую политику.

В рамках исследования предложено использовать кооперацию хозяйствующих субъектов и учет отходов в качестве инструментов, позволяющих обеспечить более быстрый переход

Publications. Division for Sustainable Development, UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). 2012. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GEGuidebook.pdf>

к зеленой экономике, который будет способствовать сохранению природных ресурсов и снижению объема отходов. Предложенные инструменты учета и контроля возвратных отходов, а также способы признания и оценки ликвидационных обязательств для безвозвратных отходов обеспечат достоверное формирование информации об экологических расходах и обязательствах, что повысит экологическую ответственность компаний. Предоставление налоговых льгот по учету возвратных отходов будет способствовать снижению налогового бремени и, как следствие, поддержанию и развитию хозяйствующих субъектов.

Проведение предложенных мероприятий упрощается наличием разработанного алгоритма принятия решений по операциям учета, реализации и утилизации отходов для хозяйствующих субъектов, способствующего сохранению природных ресурсов и повышению экономической эффективности. Однако необходимо отметить сложность в обеспечении процесса по созданию на государственном уровне базы данных хозяйствующих субъектов с отражением сведений по объему и составу отходов производства, подлежащих вторичной переработке, а также предоставлению доступа к этой информации. В том случае, если государство не сможет в короткий срок провести необходимую работу, решение поставленной задачи возможно за счет организации ответственного хозяйствующего субъекта, выступающего в роли посредника, который возьмет на себя функции по сбору необходимой информации от заинтересованных сторон и созданию базы данных взамен на вознаграждение от стейкхолдеров.

### **Заключение**

Технологическое развитие приносит экономические выгоды, но при этом приводит к истощению природных ресурсов, загрязнению и изменению экосистем. Компромисс между хозяйственной деятельностью и окружающей средой сводится к выбору между увеличением экономических выгод и ростом загрязнения окружающей среды, истощением природных ресурсов и экологическими проблемами. Экономическое развитие возможно без существенного ущерба для экологии, поэтому все больше стран переходят на новую модель экономического поведения, понимая, что в долгосрочной перспективе все усилия будут вознаграждены.

Но любые преобразования такого масштаба требуют времени, средств, знаний и применения инновационных технологий.

Развитие экологического направления в экономике России должно опираться на государственную экологическую политику, налоговое законодательство, кооперацию, увеличение инвестиций в альтернативную энергетику, органическое сельское хозяйство, развитие экологического учета, экотуризм и другие направления, способствующие защите экосистем, биоразнообразия и сохранению ресурсов. Повысить эффективность данного процесса возможно за счет сотрудничества между экономическими субъектами различных отраслей через развитие безотходного производства, экологического учета возвратных отходов и ликвидационных обязательств, что, в свою очередь, требует разработки единой государственной политики в данной области.

Соблюдение базовых принципов отражения информации об активах и расходах бизнеса обуславливает достоверное и прозрачное формирование любой экономической информации. В настоящее время принцип полноты диктует необходимость отражения не только явной информации об активах хозяйствующих субъектов, но и неявной будущей информации, показывающей дальнейшее изменение качества ресурсов при их использовании и оценку влияния этих изменений на окружающую среду. Современный принцип ответственности должен быть заложен в оценку активов и обязательств хозяйствующих субъектов, производство которых пагубно влияет на экологическую среду, требует затрат на утилизацию, ликвидацию, восстановление природных ресурсов.

В качестве направления дальнейших исследований предлагается рассмотреть концепцию ответственного управления, основанную на бережливом производстве, и оценить влияние данной технологии на экономические показатели организаций. Также необходимо разработать критерии, по которым можно будет судить о приверженности участников экономических отношений идеологии зеленой экономики.

### **Конфликт интересов**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Библиографический список

1. Антонова Н. М., Круглова Э. В., Ананьева О. В. Экологизация экономики: практические аспекты перехода к «зеленой» (циклической) экономике на региональном уровне // Вестник Екатеринбургского института. 2020. № 1(49). С. 29–34.
2. Вдовенко З. В., Андреева И. А. Особенности методологии управления корпоративными структурами в современном обществе // Менеджмент в России и за рубежом. 2008. № 6.
3. Жилина И. Ю. Инновации в борьбе с глобальным потеплением // Экономические и социальные проблемы России. 2020. № 1 (41). С. 75–103. DOI: 10.31249/espr/2020.01.04.
4. Кисин С. А. Арктические земледельцы // Вестник агропромышленного комплекса. URL: <https://vestnikapk.ru/articles/portret-regiona/arkticheskie-zemledeltsy/>
5. Косолапов О. В., Стровский В. Е. Модель устойчивого развития: условия реализации // Известия УГТУ. 2018. № 4 (52). С. 122–126. DOI: 10.21440/2307-2091-2018-4-122-126.
6. Муравьев Е. М. Роль зеленых финансов в достижении устойчивого развития мировой экономики и экономик отдельных стран // Проблемы глобальной экономики. М.: КноРус, 2019. С. 90–95.
7. Говорушко С. М., Лазарев С., Петухов В. И., Зелинская Е. В. Обращение с твердыми коммунальными отходами: Россия на фоне мира // Астраханский вестник экологического образования. 2021. № 2 (62). С. 4–31. DOI: 10.36698/2304-5957-2021-2-4-31.
8. Поварова Л. В. Анализ экологических проблем современности и пути их решения // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2019. № 3. С. 120–142.
9. Рожкова Д. В. Органическое производство как приоритетное направление развития «зеленой» экономики // Вестник НГИЭИ. 2019. № 2 (93). С. 59–68.
10. Шилкина С. В. Мировые тенденции управления отходами и анализ ситуации в России // Отходы и ресурсы. 2020. № 1. С. 5. DOI: 10.15862/05ECOR120.
11. Abuzeinab A., Arif M., Qadri M. A. Barriers to MNEs green business models in the UK construction sector: An ISM analysis // Journal of Cleaner Production. 2017. Vol. 160. P. 27–37. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.01.003.
12. Adae E. K., Kosiba J. P. B., Hinson R. E., Twum K. K., Newman N., Nutsugah F. F. Responsible management in emerging markets: a multisectoral focus. 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-76563-7.
13. Alam M. J., Begum I. A., Buysse J., Van Huylenbroeck G. Energy consumption, carbon emissions and economic growth nexus in Bangladesh: Cointegration and dynamic causality analysis // Energy Policy. 2012. Vol. 45. P. 217–225. DOI: [org/10.1016/j.enpol.2012.02.022](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.02.022).
14. Amoako G. K., Dzogbenuku R. K., Doe J., Adjaisson G. K. Green marketing and the SDGs: emerging market perspective // Marketing Intelligence & Planning. 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-76563-7.
15. Asongu S. A., Agboola M. O., Alola A. A., Bekun F. V. The criticality of growth, urbanization, electricity and fossil fuel consumption to environment sustainability in Africa // Science of the Total Environment, 2020. Vol. 712. 136376. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.136376.
16. Barbier E. B., Markandya A. A New Blueprint for a Green Economy. Routledge. 2012. DOI: 10.4324/9780203097298.
17. Dhaliwal D. S., Li O. Z., Tsang A., Yang Y. G. Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting // Accounting Review. 2011. Vol. 86 (1). P. 59–100. DOI: 10.2308/accr.00000005.
18. Gao Y., Ning M. A Visualization Analysis of Environmental Accounting Research Based on CiteSpace // IEIS / In: Li M., Bohács G., Hua G., Gong D., Shang X. (eds.) IEIS. Springer, Singapore. 2020. P. 99–113. DOI: 10.1007/978-981-33-4363-4\_8.
19. Iskakov B. M., Pyagay A. A., Rakhimbekova A. T. Global experience of transition to a «green» economy // Problems of AgriMarket. 2021. Vol. 2. P. 62–69. DOI: 10.46666/2021-2.2708-9991.07
20. Mhlongo S. E., Amponsah-Dacosta F., Muzerenigi C., Gitari W. M., Momoh A. The impact of artisanal mining on rehabilitation efforts of abandoned mine shafts in Sutherland goldfield, South Africa // Jambá: Journal of Disaster Risk Studies. 2019. Vol. 11 (2). P. 1–7. DOI: 10.4102/jamba.v11i2.688.
21. Perry M. Small Firms and Network Economies // ProQuest Ebook Central / A. Bernard Knapp, Vincent C. Piggott. Taylor & Francis Group, 1999. DOI: 10.4324/9780203056936.

**Лукьянова Светлана Александровна**, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и финансовой политики, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, Омск, Российская Федерация

E-mail: [lukyanova-1@mail.ru](mailto:lukyanova-1@mail.ru)  
ORCID ID: 0000-0002-4328-8142

**Павлова Оксана Сергеевна**, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: [pavlovaoksan@gmail.com](mailto:pavlovaoksan@gmail.com)  
ORCID ID: 0000-0001-7395-7071

Поступила в редакцию 27.10.2021

Подписана в печать 26.11.2021





## **Economy, organization and management of the enterprises, branches, complexes**

Original article

UDC 334.75, 657.1

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.4/3687>

JEL: F29; M11; M41

### **Cooperation and accounting policies of economic entities as tools for the development of a green economy**

**S. A. Lukyanova<sup>1</sup>, O. S. Pavlova<sup>2✉</sup>**

<sup>1</sup> Omsk State University named after F. M. Dostoevsky, 55-A Mira Ave., 644077, Omsk, Russian Federation

<sup>2</sup> Saint-Petersburg State University of Economics, 30-32 Griboyedov Canal Embankment, 191023, Saint-Petersburg, Russian Federation

**Subject.** Scientific and technological progress, mining disregarding environmental standards, throw-away economy, and other similar human activities have led to a new economic objective of environmental protection, waste disposal, and recycling. Any qualitative solution to an economic problem requires a quantitative measurement to calculate its scale and create political and organisational measures to eliminate it. State regulation and the support of a green economy means providing for and controlling the processes of enterprise cooperation aimed at waste optimisation and disposal as well as controlling waste recycling. Organisational measures include procedures aimed at the formation of cooperative ties. They also require procedures that form an accounting and analytic section, i.e. procedures for the acknowledgement, assessment, and disclosure of information about waste in financial statements. A realistic estimate and the control of waste as well as liquidation obligations related to its disposal will provide reliable information about the scale of environmental behaviour of each economic entity.

**Objectives.** The study includes identifying tools for the development of a green economy. It proposes methods for environmental cooperation within the framework of waste-free and lean production, the development of conditions for the acknowledgement and correction of estimates of recyclable and non-recyclable waste, and methods for the efficient use of recyclable waste.

**Methods.** The work involved the observation and generalisation of empirical data regarding the economic activities of economic entities and the study of scientific economic literature. It also used methods for the theoretical analysis of provisions of regulatory documents regarding the state control of activities in the field of environmental protection and waste management.

**Conclusions.** The paper presents a study of different types of effective environmental behaviour of economic entities. Such behaviour requires comprehensive measures aimed at using cooperative relations between economic entities and improving the accounting policies of participants of economic relations to reduce waste and to meet liquidation obligations for waste disposal and the remediation of the environment. The proposed tools for the development of a green economy, ways of acknowledging environmental costs, their estimation, control, and saving the environment will make it possible to effectively use limited natural resources.

**Key words:** low-carbon economy, environmental accounting, accounting of recyclable waste, liquidation obligation.

**Cite as:** Lukyanova, S. A., Pavlova, O. S. (2021) Cooperation and accounting policies of economic entities as tools for the development of a green economy. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management. (4).* 23–32. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.4/3687>

### Conflict of Interest

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

### References

1. Antonova, N. M., Kruglova, E. V. & Ananyeva, O. V. (2020) Ecologization of the economy: practical aspects of the transition to a "green" (cyclic) economy at the regional level. *Bulletin of the Catherine Institute*. 49, 29–34. (In Russian)
2. Vdovenko, Z. V. & Andreeva, I. A. (2008) Features of the methodology of corporate structure management in modern society. *Management in Russia and abroad*. 6. (In Russian)
3. Zhilina, I. Y. (2020) Innovations in the fight against global warming. *Economic and Social Problems of Russia*. 1, 75–103. DOI: 10.31249/espr/2020.01.04. (In Russian)
4. Kisin, S. A. (2018) Arctic farmers // Bulletin of the agro-industrial complex. URL: <https://vestnikapk.ru/articles/portret-regiona/arkticheskie-zemledeltsy> (In Russian)
5. Kosolapov, O. V & Strovsky, V. E. (2018) The model of sustainable development: conditions of implementation. *Proceedings of the Ural State Mining University*. 4 (52), 122–126. (In Russian)
6. Muravyov, E. M. (2019) The role of green finance in achieving sustainable development of the world economy and the economies of individual countries. *Problems of the global economy*. 90–95. (In Russian)
7. Govorushko, S., Lazarev, S., Petukhov, V. & Zelenkaya, E. (2021) An overview of municipal solid waste management: russia on the background of the world. *Astrakhan Bulletin of ecological education*. 2 (62), 4–31. DOI: 10.36698/2304-5957-2021-2-4-31. (In Russian)
8. Povarova, L. V. (2019) Analysis of environmental problems of modernity and ways to solve them. *Nauka. Technic. Technologies (Polytechnic Bulletin)*. 3, 120–142. (In Russian)
9. Rozhkova, D. V. (2019) Organic production as a priority direction for the development of the "green" economy. *Bulletin of the NGIEI*. 2 (93), 59–68. (In Russian)
10. Shilkina, S. V. (2020). Global trends in waste management and analysis of the situation in Russia. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 7 (1), 5. DOI: 10.15862/05ECOR120. (In Russian)
11. Abuzeinab, A., Arif, M., & Qadri, M. A. (2017) Barriers to MNEs green business models in the UK construction sector: An ISM analysis. *Journal of Cleaner Production*. 160, 27–37. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.01.003.
12. Aday, E. K., Kosiba, J. P. B., Hinson, R. E., Twum, K. K., Newman, N. & Nutsugah, F. F. (2021) Responsible management in emerging markets: a multisectoral focus. DOI: 10.1007/978-3-030-76563-7.
13. Alam, M. J., Begum, I. A., Buysse, J., & Van Huylenbroeck, G. (2012) Energy consumption, carbon emissions and economic growth nexus in Bangladesh: Cointegration and dynamic causality analysis. *Energy Policy*. 45, 217–225. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.02.022.
14. Amoako, G. K., Dzogbenuku, R. K., Doe, J., & Adjaisong, G. K. (2020) Green marketing and the SDGs: emerging market perspective. *Marketing Intelligence & Planning*. DOI: 10.1007/978-3-030-76563-7.
15. Asongu, S. A., Agboola, M. O., Alola, A. A., & Bekun, F. V. (2020) The criticality of growth, urbanization, electricity and fossil fuel consumption to environment sustainability in Africa. *Science of the Total Environment*. 712, 136376. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.136376.
16. Barbier, Edward B., Markandya, A. (2012) A New Blueprint for a Green Economy. Routledge. DOI: 10.4324/9780203097298.
17. Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A. & Yang, Y. G. (2011) Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *Accounting Review*. 86 (1), 59–100. DOI: 10.2308/accr.00000005.
18. Gao, Y. & Ning, M. (2021) A Visualization Analysis of Environmental Accounting Research Based on CiteSpace. In: Li M., Bohács G., Hua G., Gong D., Shang X. (eds) IEIS. Springer, Singapore. DOI: 10.1007/978-981-33-4363-4\_8.
19. Iskakov, B., Pyagay, A. A. & Rakhimbekova, A. T. (2021) Global experience of transition to a «green» economy. *Problems of AgriMarket*. 2, 62–69. DOI: 10.46666/2021-2.2708-9991.07.
20. Mhlongo, S. E., Amponsah-Dacosta, F., Muzerengi, C., Gitari, W. M. & Momoh, A. (2019) The impact of artisanal mining on rehabilitation efforts of abandoned mine shafts in Sutherland goldfield, South Africa. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*. 11 (2), 1–7. DOI: 10.4102/jamba.v11i2.688.
21. Perry, M. (1999) Small Firms and Network Economies. Routledge. DOI: 10.4324/9780203056936.

**Svetlana A. Lukyanova**, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economics and Financial Policy, Omsk State University named after F. M. Dostoevsky, Omsk, Russian Federation

E-mail: lukyanova-1@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4328-8142

Received 27.10.2021

Accepted 26.11.2021

**Oksana S. Pavlova**, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economics and Management of Enterprises and Industrial Complexes, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russian Federation

E-mail: pavlovaoksan@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-7395-7071