

**УДК 005 + 574****Концептуализация экологического менеджмента: практика,  
структура, этика****Смирнов Антон Борисович**

Доктор экономических наук, профессор,  
завкафедрой международного бизнеса, менеджмента и туризма,  
Государственный университет морского и речного флота  
им. адмирала С.О. Макарова,  
198035, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7;  
e-mail: sab.05@mail.ru

**Османов Муслим Халидович**

Кандидат юридических наук,  
доцент кафедры международного бизнеса, менеджмента и туризма,  
Государственный университет морского и речного флота  
им. адмирала С.О. Макарова,  
198035, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7;  
e-mail: alfa777m@yandex.ru

**Паршина Татьяна Вячеславовна**

Старший преподаватель кафедры английского языка навигации и связи,  
Государственный университет морского и речного флота  
им. адмирала С.О. Макарова,  
198035, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7;  
e-mail: ostrov68@bk.ru

**Аннотация**

В данной статье представлено текущее состояние в развивающейся области экологического менеджмента и рассказывается об управлении применительно к различным дисциплинам, включая агроэкологию, экономику замкнутого цикла, промышленную экологию и устойчивое развитие городов. Это обеспечивает основу для анализа теоретических основ прибыльного, экологически ориентированного бизнеса и выявления ключевых общих черт, характеризующих этот подход, в частности взаимосвязей между: разнообразием предприятия и его экономической устойчивостью; политикой нулевых отходов и воздействием на общество и окружающую среду; а также доступностью местной окружающей среды и долгосрочной перспективой бизнеса – долгосрочная экономическая жизнеспособность. Также обсуждаются этические вопросы, в частности проблемы, касающиеся междисциплинарности и связи этических рамок с менеджментом. Хотя многие учреждения, авторы и местные инициативы уже выступают за масштабные изменения в растущей проблеме государственного образования, для монументальных образовательных (и социальных) изменений, которых, по-видимому, требует антропоцен, необходим гораздо больший импульс. Экологический менеджмент

мог бы играть ведущую роль в этой развивающейся социальной динамике, исследуя и демонстрируя новые пути работы и жизни, интегрированные в экосистемные процессы, и в то же время участвовать в разоблачении социальных сокрытий, касающихся лежащих в основе экономических предположений, проверяя их на различных моделях из социальных наук, наук об окружающей среде и наук об устойчивом развитии.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Смирнов А.Б., Османов М.Х., Паршина Т.В. Концептуализация экологического менеджмента: практика, структура, этика // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 3А. С. 567-578.

#### **Ключевые слова**

Экологический менеджмент, экологическая экономика, исследовательская этика, этика как дизайн, наука об устойчивом развитии.

## **Введение**

Экология традиционно сосредоточена на изолированных, нетронутых участках природы; на планете с восьмью миллиардами людей и вторгающейся техносферой – подход, обреченный на экономическую, политическую и экологическую неуместность [McNeill, 2000]. Прямым способом устранения осечек традиционной экологии было бы разработать экологические действия, которые в то же время были бы экономичными. Для исследования этого прямого подхода к тому, чтобы сделать экологию экономичной (и, в конечном счете, экономику экологической), в последние годы были предложены различные теоретические основы и стратегии, многие из которых вращаются вокруг принципов экологической экономики [Daly, 2004] или экономики замкнутого цикла [Geissdoerfer, 2017]. К ним относятся: экономика замкнутого цикла, законы экологии от колыбели к колыбели, циклическая экономика и экономика производительности, регенеративный дизайн, промышленная экология, биомимикрия, голубая экономика и другие. Связь между экологически обоснованным менеджментом и этими и другими теоретическими допущениями остается неясной, и, что наиболее важно, остается неясным, является ли экологический менеджмент просто семейством подходов, реализующих некоторые из этих смутно связанных теоретических допущений, или же существует какое-либо подлинное методологическое единство в этой области.

Большинство концепций экологической экономики предполагают, что решение затруднительного положения человека в антропоцене требует, прежде всего, революции в методологии экономики и в экономическом представлении, которая будет способствовать, а не препятствовать созданию новых социально-экономических структур и систем, что в конечном итоге приведет к более эффективным и экологичным способам ведения бизнеса, жизни и производства [Costanza, 2015]. Этот нисходящий подход предполагает, что действий на индивидуальном уровне (бизнеса или домохозяйства) самих по себе никогда не будет достаточно для достижения устойчивой экономики. Однако появляющиеся примеры экологического менеджмента указывают на иную динамику, на то, что значительные и долговременные социальные и экономические изменения могут исходить из основы социально-экономической системы – от интеграции различных научных дисциплин и подходов на уровне отдельных лиц и коммерческих предприятий. Важным сопутствующим допущением нисходящего подхода является концептуализация экологической экономики (ЭЭ) как доведения

классической экономики до абсурда [Daly, 2004], главным образом за счет предполагаемого подрыва ресурсной базы, которая делает экономику возможной. Не оспаривая это сокращение, данная статья придерживается подхода тематического исследования и утверждает, что она предоставит более подробную модель экологического менеджмента и более практический отчет о том, как управление может быть встроено в экосистемные процессы; по сравнению с моделями, основанными на теории экологической экономики. Исходя из этого, статья бросает вызов обычному пониманию экологического менеджмента как просто приложения экологической экономики и вместо этого отстаивать ее независимое место в построении и тестировании экономических и экологических теоретических моделей, что поставило бы ее в центр динамики теории и эксперимента в науках об устойчивом развитии. Это изменение привычных рассуждений об ЭЭ побуждает нас исследовать низовые управленческие практики, сосредоточенные на центральных темах экономики замкнутого цикла, особенно те, которые разрабатываются в отсутствие или вопреки государственной политике. Следующий раздел будет посвящен текущей практике и даст более подробный обзор формирующейся области экологического менеджмента. Эти примеры экономически успешных и экологически обоснованных управленческих практик предполагают концептуализацию экологического менеджмента, которую предлагает раздел «Новые принципы экологического менеджмента», в котором обсуждаются операционные принципы, прикладные модели и теоретические основы. В разделе «Философия экологического менеджмента» обсуждается исходная философия, в частности взаимоотношения экологического менеджмента с этикой. Это способствует пониманию экологического менеджмента, как исследовательской этики и, следуя подходу Кэролайн Уитбек «Этика как дизайн» [Whitbeck, 2011], формулирует подход к управлению, который включает в себя не только этические суждения, но и синтетическую разработку и уточнение действий менеджеров в сложных нормативных контекстах.

### **Актуальность**

За последние 30 лет, и особенно в последнее десятилетие, управленческая деятельность и научные исследования, объединяющие менеджмент и охрану окружающей среды, умножились и получили распространение. Когнитивные разрывы между традиционным менеджментом и экологией в большинстве случаев преодолеваются путем применения теоретических основ экологической экономики в попытке создать подлинный междисциплинарный подход.

### **Формулировка проблемы**

Большая часть формирующейся практики и связанных с ней дискуссий вращается вокруг идеи о том, что модели управления, основанные на экологической экономике, могут быть столь же прибыльными, как и традиционные управленческие модели, позволяя потребителям продолжать пользоваться равными или лучшими продуктами и услугами без дополнительных затрат для других экономических или внеэкономических агентов [например, Geissdoerfer, 2017]. Связь между внеэкономическим воздействием и прибыльностью была принята в качестве основной для этого класса моделей главным образом потому, что предыдущие попытки сохранить экосистемы или сообщества стали рассматриваться как в корне ошибочные из-за отсутствия экономических стимулов для таких действий по сохранению [McNeill, 2000]. Крайне важно было определить новые модели управления, которые одновременно решали бы экологические и социальные проблемы, с одной стороны, и финансовую прибыльность – с

другой, и продемонстрировать эти модели на практике. Результат был первоначально и резко отражен в управлении сельским хозяйством, в контексте агроэкологии, а в последнее время и в контексте городского и промышленного управления, связанного с круговой экономикой. Агроэкологическая методология основана на биологически обоснованных принципах, таких как биоразнообразие, рециркуляция питательных веществ, синергия и взаимодействие между сельскохозяйственными культурами, животными и почвой и т.д. Агроэкология обеспечивает основу для формы управления (и технологических инноваций), ориентированной на дизайн, а не на инженерию; и организацию, а не на контроль над природой [Stojanovic, 2019]. Она пытается структурно воспроизвести местные экосистемы, главным образом путем включения природных видов в управление агроэкологическими системами, используя их для управления конкретными функциями в агросистеме и, таким образом, получая прибыль от побочных продуктов экосистемных функций интегрированных видов [Hendrickson, 2008]. Помимо этого, остаются проблемы социальной справедливости и экологической устойчивости системы, связанные с сельским хозяйством.

### **Цель, задачи и гипотеза исследования**

Целью исследования является изучение практики, структуры и философии экологического менеджмента для формирования нового интегративного подхода к преодолению разрыва между экологическими и экономическими теоретическими моделями и эколого-экономическим поведением.

Гипотеза данной научной статьи состоит в том, что экологический менеджмент занимает уникальное место в устойчивом развитии как независимый исследовательский инструмент для построения и тестирования экономических и этических моделей в антропоцене.

В соответствии с целью и гипотезой данной научной статьи, необходимо решение ряда задач:

- Рассмотрение экологического менеджмента, его основы, практику.
- Анализ применения экологического менеджмента в практической деятельности компаний.
- Определение эффективности применения экологического менеджмента.

### **Методика исследования**

Тема данной научной работы «Концептуализация экологического менеджмента: практика, структура и философия» требует использования эмпирических и экспериментальных методов: изучение литературы, документов и результатов деятельности, сравнение и аналогия. Эмпирический метод позволил собрать воедино различные дисциплины для их совместного рассмотрения в качестве экологического менеджмента, как такового. Экспериментальный метод помог выявить сходства и различия реализации экологического менеджмента в различных компаниях.

### **Результаты исследования и рекомендации**

Экологически и социально чувствительные проблемы, связанные с сельским хозяйством, решаются путем управления различными фермами, интеграции производственных целей и их увязки с местными экологическими и социально-экономическими условиями [Altieri, 2017]. Как

ресурсосберегающее управление, так и ориентация на долгосрочное устойчивое развитие адаптированы к различным местным условиям ведения сельского хозяйства и знания о местном сельском хозяйстве, такие как наличие местных практик, знаний и специфических возможностей биорегиона. Утверждается, что сосредоточение внимания на разнообразных внутрихозяйственных ресурсах и вводимых ресурсах и включение биологических научных принципов в системы ведения сельского хозяйства часто являются единственным практичным и экономически эффективным способом в экономически слаборазвитых районах восстановить сельскохозяйственные угодья, деградированные традиционными агрономическими методами [Shi, 2005]. Развитие людских ресурсов (например, содействие образованию и наблюдению за природными системами) иногда преподносится как способ открыть возможности для освоения маргинальных районов, упускаемых из виду традиционным сельским хозяйством, тем самым подтверждается утверждение о том, что экологический менеджмент предоставляет уникальную возможность повысить социальную справедливость, обеспечивая доходы мелким землевладельцам [Magdoff, 2007]. Однако экологическое сельское хозяйство, особенно в развивающихся странах, часто находится в невыгодном экономическом положении из-за субсидий на ресурсы, энергию и землю, обычно предоставляемых для промышленного сельского хозяйства, независимо от разрушения природного капитала рассматриваемых стран [McNeish, 2018].

Хорошо известным примером, демонстрирующим эту точку зрения, является агроэкологическое управление-развитие сельскохозяйственных районов Латинской Америки на склонах холмов в условиях экономического кризиса в 1980-х годах [Altieri, 1998]. В последние два десятилетия двадцатого века – Турция, Гондурас, Боливия, Перу, Чили и Куба столкнулись с кризисом сельскохозяйственного производства из-за сочетания сложных и деградированных почв, а также ограничений в сельскохозяйственных ресурсах и капитале. На многих фермах вместо химически удобренных и механически подготовленных полей в ответ на кризис были внедрены различные управленческие технологии и практики, которые распространялись через НПО и консультационные учреждения для фермеров, продвигая модель управления разнообразными фермами, в которой каждый компонент фермы биологически усиливает другие компоненты. Диверсификация управления включала в себя интеграцию плодовых деревьев и животных, широкое использование покровных культур для защиты от сорняков и мелиорации земель, внесение органических удобрений, сопутствующие посадки, пространственную и временную ротацию кормовых и пропашных культур и другие агротехнологии, специфичные для региона. Важно отметить, что конкретные комбинации агрокомпонентов были выбраны, исходя в первую очередь из местных агроклиматических условий и моделей потребления крестьян, и лишь во вторую очередь из рыночных возможностей. Например, в Гондурасе были разработаны системы возделывания сельскохозяйственных культур, разработанные специально для районов на склонах холмов, с использованием местных ресурсов (камни, физический труд) и материалов, производимых на фермах (органические отходы, навоз), как для уменьшения эрозии (например, дренажные и контурные каналы, травяные барьеры и каменные стены), так и для восстановления плодородия почв. Деградированные почвы (смешивание с бобовыми культурами, куриным пометом и т.д.). Эти методы позволили достичь невообразимых результатов с точки зрения традиционного сельского хозяйства: снизить температуру, продлить вегетационный период и повысить продуктивность, одновременно восстанавливая ранее деградированные почвы и обеспечивая занятость и доход в экономически депрессивных районах. В Боливии эксперименты были сосредоточены на сидеральном удобрении и

покровных культурах, заменяющих химические удобрения, и механическая подготовка почвы при обеспечении скота кормом. Хотя урожайность, как правило, была ниже, чем при использовании химических удобрений и техники, затраты также были ниже, что обеспечивало большую чистую экономическую выгоду в агроэкологических системах [там же].

В последние годы экологический менеджмент все шире практикуется в городских и промышленных условиях, относящихся к экономике замкнутого цикла. В жилищном контексте это принимает форму архитектуры с нулевым потреблением чистой энергии, хотя и с разделенным акцентом либо на энергосбережение, либо (что более обычно) на использование возобновляемых источников энергии [Eiffert, 2003]. В некоторых случаях она направлена на закрытие потоков городских отходов путем разделения отходов и их использования для производства отопления или электроэнергии, т.е. путем переработки биоотходов в биотопливо (в органических реакторах), запуска электростанций на горючих отходах и/или производства компоста для сельскохозяйственных удобрений [Werner, 2017]. Оба подхода способствуют замыканию городских контуров отопления и электроснабжения и приближению городов к идеалу нулевой чистой энергии.

В других случаях экономика замкнутого цикла в городских условиях практикуется путем включения городского сельскохозяйственного производства, приготовления пищи и образования в области питания в существующий фонд промышленных зданий и местную социальную инфраструктуру [van Veenhuizen, 2006]. Показательным примером является промышленный симбиоз шестнадцати предприятий пищевой промышленности и образования из Чикаго, расположенных на перепрофилированном, выведенном из эксплуатации мясокомбинате, известном как The Plant [Chance, 2021]. Пивоварня, теплица, городское сельское хозяйство на открытом воздухе и в помещении, выращивание грибов, коммерческая кухня, пекарня, образовательный центр и другие предприятия, связанные с продуктами питания, все они переплетены в своих потоках ресурсов (отходы или продукция одного являются входными данными для другого), и все сообщество, сотрудничающее с городом Чикаго, создает ресурсные циклы используя свои пищевые отходы и, в свою очередь, обеспечивая продовольствие, энергию и социальное воздействие. Специфические управленческие решения по замыканию ресурсных и энергетических контуров на предприятии часто сопровождаются просвещением местной общественности по вопросам осведомленности о продуктах питания и отходах (посредством демонстрационных ферм, образовательных программ, публичных туров и семинаров, а также предоставления здорового питания) и распространением управленческих практик с открытым исходным кодом, что порождает аналогичные проекты в других местах по всему миру. город и за его пределами [там же]. Области городского сельского хозяйства и обращения с городскими отходами все еще находятся в зачаточном состоянии и сталкиваются со многими проблемами, хотя они быстро развиваются, и большинство проектов по-прежнему так или иначе сосредоточены на изучении возможностей экологического производства в данных социально-экологических условиях [Pretty, 2009].

В строго промышленных условиях принципы круговой или биоосновной экономики помогают менеджерам минимизировать как затраты ресурсов, так и отходы, выбросы и утечку энергии в промышленных процессах, в конечном счете создавая круговой поток материалов и каскадные потоки энергии [Geissdoerfer, 2017]. Несмотря на эту теоретическую основу, эмпирические исследования и применение экологических мер в области управления энергопотреблением по-прежнему широко игнорируются в ключевых отраслях промышленности, таких как обрабатывающая промышленность [Schulze, 2018]. Практика

устойчивого развития остается узкой по охвату, и результаты показывают, что материальный след мировой промышленности значительно возрос за последние 50 лет и ускорился с 2000 года – в то же время, движимый индустриализацией и урбанизацией на глобальном Юге, что оказывает негативное воздействие на ряд экологических и социальных проблем, включая природные ресурсы истощение, изменение климата, утрата биоразнообразия и неравномерное экономическое развитие [Schandl, 2017]. Хотя это указывает на то, что такие системы далеки от экологической устойчивости, новая методология превращается в ценный научный актив. Поскольку растущая обеспокоенность по поводу глобального потепления ставит ранее неважный поток отходов, углекислый газ, на вершине политической и научной повестки дня анализ материальных потоков (основанный на законе сохранения вещества и энергии) стал важным инструментом эмпирического изучения экономики замкнутого цикла в разных секторах и разработки конкретных управленческих стратегий путем количественной оценки потоков ресурсов и социального воздействия, как часть более широкого воздействия объекта на устойчивость [Chance, 2021].

В последнее время в промышленном менеджменте стало больше моделей и экспериментов, хотя коммерческие модели промышленной экологии – сети промышленного симбиоза, такие как экопарк Калундборг в Дании, остаются редкостью как в теории, так и на практике [Chertow, 2000]. Некоторые новые примеры демонстрируют, что вместо промышленного симбиоза (например, экопромышленных парков) принципы экономики замкнутого цикла также могут применяться в небольших масштабах, в рамках одного малого/среднего предприятия. Примером может служить завод по производству конвертов Rocheco во Франции, где на одном заводе создаются локальные энергетические каскады и мини-контуры материалов [Rocheco, 2018]. Rocheco внедряет свою версию принципов экономики замкнутого цикла: активная минимизация затрат и переработка отходов на заводе; внедрение систем жизнеобеспечения для производства продуктов питания, топлива и решения конкретных задач по обращению с отходами; а также сокращение суровых условий труда и повышение социальной справедливости. Она состоит из единственной фабрики по производству древесных оболочек, которая постепенно реформировалась (и все еще претерпевает изменения) путем замены нерациональных методов и производственных процессов. Например, была введена политика лесовосстановления, предусматривающая посадку 4 побегов на 1 дерево, были введены катушки для конвертов, что позволило сократить потребление картонных коробок примерно на 200 тысяч в год, а для очистки машин используются биоразлагаемые моющие средства (устраняются токсичные сточные воды). В качестве последующей меры была посажена бамбуковая роща для очистки сточных вод для стирки, а затем бамбук используется в качестве топлива для системы центрального отопления (что вместе с древесными гранулами из древесных остатков при изготовлении оболочек и рекуперацией тепла от машин обеспечивает 100%-ю автономность в плане отопления). Инвестиции в крышу фабрики позволили как производить электроэнергию с помощью солнечных панелей, так и собирать дождевую воду для внутреннего использования – создав водную самодостаточность фабрики (для мытья машин, разбавления чернил и использования туалета), а также искусственный луг для пчеловодства и утепление крыши в виде земли и растений. Что касается социальной сферы, руководство завода организовало выкуп акций компании с использованием рычагов воздействия, эффективно и открыто отвергая финансовый капитализм и систематически реинвестируя результаты деятельности компании в себя, вместо выплаты дивидендов.

Социальная справедливость поощряется различными способами: например, коэффициент

оплаты труда вырос до 1.4, а фруктовые деревья и овощи выращиваются органическим способом на всех доступных участках на участке и доступны для потребления сотрудниками [Rocheco, 2018]. Несмотря на то, что в последнее время они получили широкое распространение, малые экологические предприятия такого типа остаются недостаточно изученными с научной точки зрения.

Подводя итог, в практике управления в упомянутых секторах имеются существенные сходства, главным образом в их ориентации на эффективность и кругооборот энергии и на использование материалов, и на распространение знаний. Тем не менее, в большинстве случаев, когда практикуется экологический менеджмент, он практикуется нетипично, без сохранения концептуального и методологического единства экологической экономики [Mulrow, 2017]. И для этого сохранения, на данный момент, существует лишь несколько международных стандартов, которых необходимо придерживаться: EMAS, ISO 9000.

### Заключение

Концептуализация экологического менеджмента как прикладной моральной философии приводит к тому, что менеджмент становится, по сути, не только экономической деятельностью, но и образовательной. Экологический менеджмент укоренился в образовании на самых разных уровнях, от приобретения сложных междисциплинарных знаний из области наук об устойчивом развитии до проблемы воспитания как сотрудников, так и потребителей – путем поощрения образования, постановки под сомнение и изменения ценностей и, таким образом, влияния на экономическую проблему со стороны спроса. Однако, наряду с коммуникационной проблемой выявления общих ценностей, образование скрывается как потенциально самая большая слабость экологического менеджмента, поскольку менеджмент использует целостный подход, в смысле сложности компонентов и глубины анализа, требует гораздо более наукоемкого управления, чем традиционно практикуемое, что ограничивает возможность его применения. То, что считается наукоемким, напрямую связано с когнитивными способностями и стандартами целевой социальной группы. Хотя уровень знаний группы и способность к обучению различаются в зависимости от конкретного случая, представляется, что существует более широкая основа для размещения различных уровней интенсивности знаний во вложенной иерархической структуре, что делает экологический менеджмент активно вовлеченным в образование, как непосредственно путем распространения экологических идей, необходимых для его понимания и практики, так и как косвенно, демонстрируя конкретные экологические производственные и организационные возможности. Что касается распространенной критики экологической экономики – что она не дает достаточно четких предложений о том, как мы можем ограничить или прекратить экономический рост, – проанализировав ее применение в экологическом менеджменте показано, что представление о том, что человеческий кризис – это проблема, требующая конкретных мер (например, технологического решения) для того, что на самом деле является глубокой социальной и эволюционной проблемой людей [Krall, 2018], лишь сохраняет ту же системную ситуацию – и, возможно, создает новые проблемы, порожденные этим решением. Изменение нашего социального восприятия мира является предварительным условием для того, чтобы отказаться от возможного экологически разрушительного эволюционного пути или избежать его. Другими словами, планетарный кризис, по сути, связан с отстающим образованием [Sachsenmaier, 2013; Gordon, 2017] и что проблемы, касающиеся образования, четко отражают этически сложный характер проблем,

связанных с антропоценом. Радикальное изменение места образования в экономике необходимо для того, чтобы изменить эволюционный путь человечества и избавить глобальную экономическую систему от экодеструктивных практик, если такое изменение вообще возможно [Krall, 2018]. Некоторые стратегии уже формируются в определенных культурных средах, таких как Лига европейских исследовательских университетов, где ученые всех специальностей призваны стимулировать революцию в образовании на всех уровнях [независимо от политических взглядов] с минимальными начальными целями по увеличению национальных научных бюджетов, по крайней мере, до уровня, превышающего соответствующий оборонный бюджет и, в конечном счете, значительно превысив его [Double Investment in Research..., 2018]. Однако это длительный и медленный процесс, передающийся из поколения в поколение, особенно трудный в мире с сокращающимся средним классом, и вопрос о том, уместен ли он перед лицом надвигающегося климатического кризиса, должен стать предметом обсуждения для дальнейшего изучения. Хотя многие учреждения, авторы и местные инициативы уже выступают за масштабные изменения в растущей проблеме государственного образования, для монументальных образовательных (и социальных) изменений, которых, по-видимому, требует антропоцен, необходим гораздо больший импульс. Экологический менеджмент мог бы играть ведущую роль в этой развивающейся социальной динамике, исследуя и демонстрируя новые пути работы и жизни, интегрированные в экосистемные процессы, и в то же время участвовать в разоблачении социальных сокрытий, касающихся лежащих в основе экономических предположений, проверяя их на различных моделях из социальных наук, наук об окружающей среде и наук об устойчивом развитии.

### Библиография

1. Altieri M. et al. Technological Approaches to Sustainable Agriculture at a Crossroads: An Agroecological Perspective // Sustainability. 2017. 9. 349.
2. Altieri M. et al. The Potential of Agroecology to Combat Hunger in the Developing World // International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2020 vision briefs. 1998.
3. Chance E. et al. The Plant – An experiment in urban food sustainability. University of Illinois at Chicago // Journal contribution. 2021.
4. Chertow M. Industrial symbiosis: Literature and taxonomy // Annual Review of Energy and The Environment. 2000. 25. P. 313-337.
5. Costanza R. An Introduction to Ecological Economics. Carol Franco CRC Press, 2015. 337 p.
6. Daly H.E. Ecological economics: principles and applications. 2004. 454 p.
7. Double Investment in Research Innovation and Education to boost Europe's Competitiveness and Sustainability. 2018. URL: <https://www.leru.org/files/Publications/Double-investment-in-research-innovation-and-education.pdf>
8. Eiffert P. U.S. Guidelines for the Economic Analysis of Building-Integrated Photovoltaic Power Systems. 2003. 52 p.
9. Geissdoerfer M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. 2017. 143. P. 757-768.
10. Gordon R.J. The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War. 2017. 784 p.
11. Hendrickson J.R. Principles of integrated agricultural systems: Introduction to processes and definition // Renewable Agriculture and Food Systems. 2008. 23.
12. Krall L. The economic legacy of the Holocene // The Ecological Citizen. 2018. 2. P. 67-76.
13. Magdoff F. Ecological Agriculture Principles, Practices, and Constraints // Renewable Agricultural Food Systems. 2007. 22. P. 109-117.
14. McNeill J. Something New Under The Sun. 2000. 448 p.
15. McNeish J.A. Resource Extraction and Conflict in Latin America // Colombia Internacional. 2018. 93. P. 3-16.
16. Mulrow J. Industrial Symbiosis at the Facility Scale // Journal of Industrial Ecology. 2017.
17. Pocheco. 2023. URL: <http://www.pocheco.com/lentreprise/?lang=en>
18. Pretty J. Can Ecological Agriculture Feed Nine Billion People? // Monthly Review. 2009. 61. 46.
19. Sachsenmaier D. Countries Globalized But Education Lagging. 2013. URL: <https://yaleglobal.yale.edu/content/countries-globalized-education-lagging>

20. Schandl H. Global Material Flows and Resource Productivity: Forty Years of Evidence: Global Material Flows and Resource Productivity // *Journal of Industrial Ecology*. 2017. 22.
21. Schulze M. The Impact of Energy Management Control Systems on Energy Efficiency in the German Manufacturing Industry // *Journal of Industrial Ecology*. 2018. 22.
22. Shi T. Developing effective policies for the sustainable development of ecological agriculture in China: The case study of Jinshan County with a systems dynamics model // *Ecological Economics*. 2005. 53. P. 223-246.
23. Stojanovic M. Biomimicry in Agriculture: Is the Ecological System-Design Model the Future Agricultural Paradigm? // *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. 2019. 32.
24. Vallor S. *Technology and the Virtues: A Philosophical Guide to a Future Worth Wanting*. Oxford: Oxford University Press, 2016. 309 p.
25. van Veenhuizen R. *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. 2006. 455 p.
26. Werner S. District heating and cooling in Sweden // *Energy*. 2017. 126.
27. Whitbeck C. *Ethics in Engineering Practice and Research*. 2011. 414 p.

## **Conceptualization of Ecological Management: Practice, Frameworks and Ethics**

**Anton B. Smirnov**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of International Business, Management and Tourism,  
Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,  
198035, 5/7, Dvinskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: sab.05@mail.ru

**Muslim Kh. Osmanov**

PhD in Law,  
Associate Professor of the Department of International Business,  
Management and Tourism,  
Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,  
198035, 5/7, Dvinskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: alfa777m@yandex.ru

**Tat'yana V. Parshina**

Senior Lecturer of the English Language Department  
of Navigation and Communications,  
Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,  
198035, 5/7, Dvinskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: ostrov68@bk.ru

### **Abstract**

This article presents the current state of the developing field of environmental management and describes management in relation to various disciplines, including agroecology, closed-loop economics, industrial ecology and sustainable urban development. This provides a basis for analyzing the theoretical foundations of a profitable, environmentally oriented business and

identifying key common features that characterize this approach, in particular the interrelationships between: the diversity of the enterprise and its economic sustainability; zero waste policy and impact on society and the environment; as well as the accessibility of the local environment and the long-term business outlook, long-term economic viability. Ethical issues are also discussed, in particular problems related to interdisciplinarity and the connection of ethical frameworks with management. While many institutions, authors, and local initiatives are already advocating for sweeping changes to the growing problem of public education, much more momentum is needed for the monumental educational (and social) changes that the Anthropocene appears to require. Environmental management could play a leading role in these evolving social dynamics by exploring and demonstrating new ways of working and living integrated into ecosystem processes, while at the same time participating in exposing social hiddenness about underlying economic assumptions by testing them against different models. from social sciences, environmental sciences and sustainability sciences.

### For citation

Smirnov A.B., Osmanov M.Kh., Parshina T.V. (2024) Kontseptualizatsiya ekologicheskogo menedzhmenta: praktika, struktura, etika [Conceptualization of Ecological Management: Practice, Frameworks and Ethics]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (3A), pp. 567-578.

### Keywords

Ecological management, ecological economics, exploratory ethics, ethics as design, sustainability science.

## References

1. Altieri M. et al. (2017) Technological Approaches to Sustainable Agriculture at a Crossroads: An Agroecological Perspective. *Sustainability*, 9, 349.
2. Altieri M. et al. (1998) The Potential of Agroecology to Combat Hunger in the Developing World. In: *International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2020 vision briefs*.
3. Chance E. et al. (2021) The Plant – An experiment in urban food sustainability. University of Illinois at Chicago. *Journal contribution*.
4. Chertow M. (2000) Industrial symbiosis: Literature and taxonomy. *Annual Review of Energy and The Environment*, 25, pp. 313-337.
5. Costanza R. (2015) *An Introduction to Ecological Economics*. Carol Franco CRC Press.
6. Daly H.E. (2004) *Ecological economics: principles and applications*.
7. (2018) *Double Investment in Research Innovation and Education to boost Europe's Competitiveness and Sustainability*. Available at: <https://www.leru.org/files/Publications/Double-investment-in-research-innovation-and-education.pdf> [Accessed 04/04/2024]
8. Eiffert P. (2003) *U.S. Guidelines for the Economic Analysis of Building-Integrated Photovoltaic Power Systems*.
9. Geissdoerfer M. et al. (2017) The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, pp. 757-768.
10. Gordon R.J. (2017) *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*.
11. Hendrickson J.R. (2008) Principles of integrated agricultural systems: Introduction to processes and definition. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 23.
12. Krall L. (2018) The economic legacy of the Holocene. *The Ecological Citizen*, 2, pp. 67-76.
13. Magdoff F. (2007) Ecological Agriculture Principles, Practices, and Constraints. *Renewable Agricultural Food Systems*, 22, pp. 109-117.
14. McNeill J. (2000) *Something New Under The Sun*.
15. McNeish J.A. (2018) Resource Extraction and Conflict in Latin America. *Colombia Internacional*, 93, pp. 3-16.
16. Mulrow J. (2017) Industrial Symbiosis at the Facility Scale. *Journal of Industrial Ecology*.
17. (2023) *Pocheco*. Available at: <http://www.pocheco.com/lentreprise/?lang=en> [Accessed 04/04/2024]

18. Pretty J. (2009) Can Ecological Agriculture Feed Nine Billion People? *Monthly Review*, 61, 46.
19. Sachsenmaier D. (2013) *Countries Globalized But Education Lagging*. Available at: <https://yaleglobal.yale.edu/content/countries-globalized-education-lagging> [Accessed 04/04/2024]
20. Schandl H. (2017) Global Material Flows and Resource Productivity: Forty Years of Evidence: Global Material Flows and Resource Productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 22.
21. Schulze M. (2018) The Impact of Energy Management Control Systems on Energy Efficiency in the German Manufacturing Industry. *Journal of Industrial Ecology*, 22.
22. Shi T. (2005) Developing effective policies for the sustainable development of ecological agriculture in China: The case study of Jinshan County with a systems dynamics model. *Ecological Economics*, 53, pp. 223-246.
23. Stojanovic M. (2019) Biomimicry in Agriculture: Is the Ecological System-Design Model the Future Agricultural Paradigm? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 32.
24. Vallor S. (2016) *Technology and the Virtues: A Philosophical Guide to a Future Worth Wanting*. Oxford: Oxford University Press, 2016. 309 p.
25. van Veenhuizen R. (2006) *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*.
26. Werner S. (2017) District heating and cooling in Sweden. *Energy*, 126.
27. Whitbeck C. (2011) *Ethics in Engineering Practice and Research*.