

Для цитирования: Побединский В. В.,
Вукович Н. А., Зубкова О. В.
Основные положения научного направления
«зеленая» экономика //
Социум и власть. 2018. № 4 (72). С. 68—78.

УДК 330.341.42

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА»

Побединский Владимир Викторович,

Уральский государственный
лесотехнический университет,
профессор кафедры сервиса и эксплуатации
транспортных и технологических машин,
доктор технических наук, доцент
Российская Федерация,
620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37.
E-mail: pobed@e1.ru

Вукович Наталья Анатольевна,

Уральский государственный
лесотехнический университет,
проректор по инновационному развитию
и международному сотрудничеству,
кандидат экономических наук,
Российская Федерация,
620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37.
E-mail: shprak@usfeu.ru

Зубкова Ольга Владимировна,

Уральский социально-экономический
институт (филиал)
Академии труда и социальных отношений,
заведующий кафедрой экономики,
доктор экономических наук, доцент.
Российская Федерация,
454091, г. Челябинск, ул. Свободы, д. 155/1.
E-mail: Aknozama78@mail.ru

Аннотация

Рассмотрена проблема развития «зеленой» экономики в России. Актуальность исследования обусловлена необходимостью создания теоретико-методологической базы на переходный период и идентификации критериальной оценки состояния и уровня развития «зеленой» экономики. Гипотеза исследования состоит в том, что использование системного подхода позволяет сформировать общую методологию и первоочередные задачи, а также иерархическую структуру системы «зеленая» экономика», учесть все особенности, взаимосвязи объекта исследования и разработать наиболее приемлемую систему критериальной оценки «зеленой» экономики в масштабе региона. Предлагаемые инструментальные средства позволяют встраиваться в систему международных измерений и определять состояние «зеленой» экономики в российских условиях. Основные результаты и выводы статьи могут быть использованы в качестве теоретико-методологической и практической основы для выполнения оценки текущего состояния и уровня развития «зеленой» экономики, определения эффективности эколого-экономических программ, оптимизации финансового управления, ведения экологического мониторинга и других задач.

Ключевые понятия:

«зеленая» экономика,
методология,
иерархическая структура «зеленой» экономики,
методика разработки критериев,
критерии оценки «зеленой» экономики.

Введение

В настоящее время обострение глобальных экологических проблем поставило под угрозу существование человеческой цивилизации и активизировало поиск новых путей развития мировой экономики. Главную причину такого положения М. В. Терешина, И. Н. Дегтярева объясняют так называемым эффектом «декаплинга» [13], когда природные ресурсы сокращаются, а потребление человечества все возрастает. С целью решения проблемы мировым сообществом была принята концепция «зеленой» экономики, которая на сегодня стала не просто возможностью, а обязательным путем развития всех стран для обеспечения безопасного будущего своих граждан. Реализация новой модели развития связана с переходным периодом, определяющим инновационный курс и технологические изменения. Это положение одновременно вызывает необходимость определения задач для переходного периода, которые будут одним из предметов дальнейшего рассмотрения.

Тема перехода к «зеленой» экономике стала центральной на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 2012 г., где в заключительном документе указывается, что переход к «зеленой» экономике каждая страна может определять в соответствии со своими национальными планами, стратегиями и приоритетами устойчивого развития.

Важными элементами государственной политики в области «зеленой» экономики, направленными на охрану окружающей среды, защиту интересов общества, государства и его граждан в сфере природопользования, а также обеспечения экологической безопасности и повышения экономического потенциала страны, являются экологический аудит, экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду, экологическая сертификация, другие мероприятия. Однако настоящие инструменты не позволяют сравнивать различные технологии между собой, давать количественную оценку проектов по показателям экологичности и тем более не пригодны для их оптимизации. Указанные методы предназначены для надзорных целей, поэтому действуют как ограничители и не оказывают нормативно-правового стимулирования на развитие «зеленой» экономики.

Из сказанного следует, что для обеспечения перехода к «зеленой» экономике необходимо создать теоретико-методологическую базу, а для мониторинга процесса перехода и оценки управляющих воздейст-

вий — разработать соответствующую систему оценочных индикаторов.

В силу глобальности «зеленая» экономика охватывает все отрасли, поэтому с точки зрения науки — это междисциплинарная тема и включает кроме экономики проблемы энергетики, экологии, производства, нормативно-правового сопровождения, землепользования, водных ресурсов и других стратегических отраслей науки и практики управления народным хозяйством. Об этом прямо говорится в основных программных документах международного статуса, где речь идет о глобальной проблеме. Выше-сказанное предопределяет актуальность исследования проблем «зеленой» экономики на основе системного подхода. Как объект исследований «зеленая» экономика относится к классу больших систем, поэтому изучать ее нужно с этих позиций, тем не менее, судя по обзору публикаций, учеными такой подход игнорируется. Большинство авторов выделяется только наиболее заметная для них сторона объекта исследования, и она представляется в обобщенном виде, претендуя на описание всего объекта во всем его многообразии. Например, в работах доктора экономических наук В. С. Бочко предлагается т. н. «цивилизационный» подход к объяснению понятия «зеленая» экономика [2], но, как будет показано далее, эта социальная сторона по значимости относится к группе самого низкого уровня показателей. Кроме того, автор рассматривает проблему значительно шире и не ограничивается только социальной стороной. Аналогичны теоретические подходы и некоторых других авторов.

Следует отметить, что вопросы «зеленой» экономики сейчас являются объектами научного интереса широкого круга ученых. Так, влияние эко-городов на развитие «зеленой» экономики изучают А. Nahman, В. К. Mahumani и W. J. DeLange [19]. В работах D. D'Amato, N. Droste, B. Allen, M. Kettunen, K. Lähtinen, J. Korhonen, A. Toppinen [17] предлагается осуществить с помощью перехода к «зеленой» экономике технологический сдвиг мирового промышленного производства и потребления. Общие вопросы и взаимосвязь устойчивого развития и «зеленой» экономики рассматривают А. Pegels и др. [20].

Работы вышеуказанных исследователей отличаются отвлеченными подходами философского плана и несколько неопределенными результатами. Большая часть этих работ посвящена попыткам выработать основные понятия, определения, критериальные

оценки, очевидно, для будущих исследований, но направления дальнейших исследований не конкретизируются, соответственно, неясно и назначение предложенных критериев. В качестве примера можно привести статью А. Nahman, В. К. Mahumani и W. J. DeLange из достояния авторитетного издания [19], где авторами предполагается в качестве одного из принципов, что «зеленая» экономика *«интернализует внешние эффекты»*. А из этой малопонятной трактовки якобы логично вытекает критерий *«Интернализировать экстерналии»*. Другой «разработанный» принцип звучит еще более экзотически: *«Справедлива, справедлива и справедлива внутри стран и между поколениями»*, и этому принципу соответствуют следующий перечень критериев, дословно:

- 1) *справедливость внутри поколений;*
- 2) *межпоколенческая справедливость;*
- 3) *международная институциональная реформа»*.

Большинство других зарубежных публикаций в методологическом плане аналогичны. Можно отметить только известные материалы различных форумов на правительственном уровне и международного статуса¹, где критериальные оценки более конкретизированы, но методологические подходы к проблеме официальные документы не содержат.

К этой проблеме наиболее корректно, системно подходит доктор технических наук Ю. В. Лебедев [10] и отмечает необходимость фундаментальных исследований в этом направлении, которые должны охватывать несколько уровней: концептуальный, политический, экологический, экономический. Из содержания и контекста намечаются основные положения методологии — необходим системный подход к исследованию «зеленой» экономики и рассмотрению объекта исследований как иерархической структуры.

Важность институтов «зеленого финансирования» в устойчивом развитии национальной экономики на примере России анализируют в своих работах Л. Ю. Андреева, Н. Г. Вовченко, Т. В. Епифанова, А. А. Полуботко [1]. Они рассматривают «зеленую» экономику как новую ступень развития эко-

номики страны и подчеркивают ее важность в контексте национальной безопасности.

Публикационная активность в направлении исследования «зеленой» экономики резко возросла за последние 2—3 года, имеются большие наработки по теме, но достаточно обоснованного методологического подхода к изучению этой области, по мнению авторов, еще не сложилось.

Таким образом, исследования, посвященные формированию концепции «зеленой» экономики, направленные на разработку методологии исследований в указанной области, развитие системы ее критериальной оценки, являются весьма актуальными.

В этой связи приоритетным аспектом научных исследований является обоснование основных положений концепции «зеленой» экономики как актуального научно-практического направления экономики и управления народным хозяйством.

Реализация научного исследования предполагала:

1. Разработку общей методологии выполнения первоочередных задач в исследованиях «зеленой» экономики.
2. Разработку структурной схемы объекта исследования — «зеленой» экономики.
3. Разработку методического подхода к формированию системы оценки «зеленой» экономики.
4. Обоснование иерархической структуры критериев оценки «зеленой» экономики.

Основная часть

Разработка общей методологии выполнения первоочередных задач

Укрупненно этапы и первостепенные задачи исследований «зеленой» экономики приведены на рис. 1.

В настоящей статье акценты сделаны на разработке структурной схемы объекта исследования — «зеленой» экономики; разработке методического подхода к формированию системы оценки «зеленой» экономики; обосновании системы критериев оценки «зеленой» экономики.

Разработка структурной схемы объекта исследования — «зеленой» экономики

Система «зеленой» экономики является иерархической по степени значимости составных частей или в данном случае

¹ Конференция ООН по устойчивому развитию Рио+20. Рио-де-Жанейро, 2012; Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года № 1061. Минск : Совет министров Республики Беларусь, 2016 ; Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике. Астана : утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577.

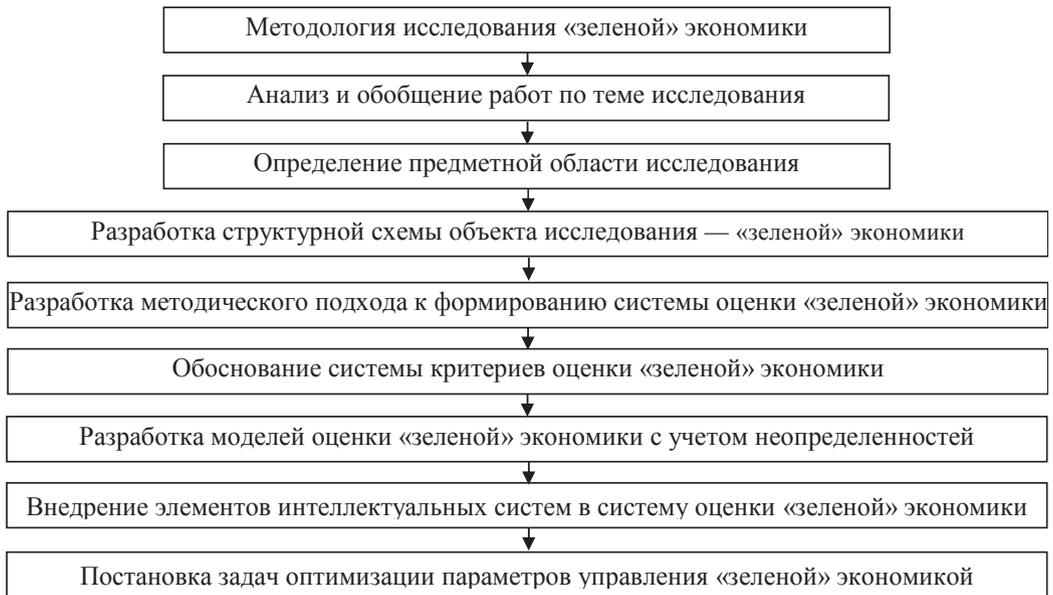


Рис. 1. Первостепенные задачи исследований «зеленой» экономики

подсистем. Рассмотрим подсистемы в порядке иерархии (рис. 2).

Подсистема I уровня «Управление».

Теория систем предполагает наличие субъекта и объектов управления. Для управления «зеленой» экономикой в государственном масштабе имеется только один механизм — нормативно-правовая база. Но нормативно-правовая база (Федеральные законы, Указы, Постановления Правительства РФ и др.) определяет только стратегические задачи управления, говоря проще, определяет, «что делать». А реализация стратегических задач, или «как делать», выполняется на основе нормативно-технической базы. И та, и другая база характеризуется тем, насколько она развита в части «зеленой» экономики, т. е. количественно ее можно оценить числом нормативно-правовых документов, регулирующих данную область.

Динамику развития этой подсистемы можно проследить по изменению (увеличению или обновлению) количества соответствующих документов.

Если механизмом управления является нормативная база, то движущей силой для механизма является финансирование. Кроме бюджетного финансирования и различных инвестиций огромную роль играет и система налогообложения, действуя во многих случаях аналогично финансированию. Объемы финансирования по каждой подсистеме будут характеризоваться показателем текущего состояния элемента «Финансиро-

вание», а изменение объема характеризует динамику процесса.

Таким образом, подсистему первого уровня «Управление» образуют элементы «Нормативно-правовая база», «Нормативно-техническая база» и «Финансирование». Следует отметить, что все три указанных элемента также являются подсистемами, а в зависимости от детализации могут рассматриваться сложными системами, но в данном случае названы так для целей структуризации критериев оценки состояния «зеленой» экономики.

Подсистема II уровня включает самые приоритетные области по вкладу в экономику «зеленого» роста или системообразующие области. Каждая системообразующая область имеет основной показатель, который характеризуется как текущим состоянием (статический), так и показателем его изменения (динамическим). Основной признак составных частей назван экологическим условно в контексте рассмотрения вопроса. Так, для энергетики основным признаком с точки зрения «зеленого» роста нужно определить энергоемкость, и в этой трактовке она должна учитываться от возобновляемых и невозобновляемых источников.

Аналогично обстоит и с подсистемой «Транспорт» детализировать в показателях долю на электро- и другом более экологическом приводе, как предлагается многими авторами, нет необходимости, т. к. важнейшим

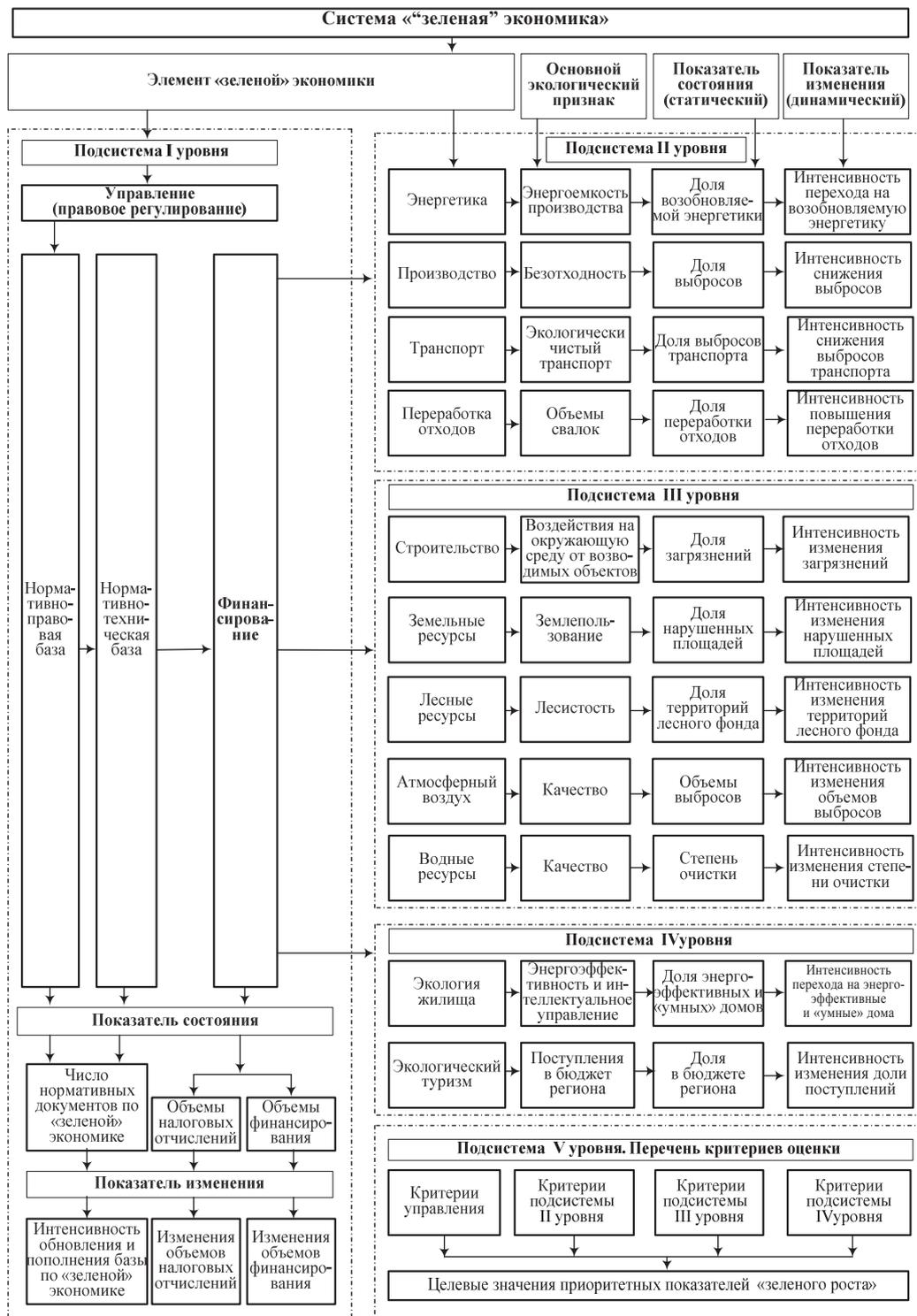


Рис. 2. Иерархическая структура системы «зеленая» экономика»

показателем является не собственно переход на новый привод, а только выбросы и отходы от технической эксплуатации. При этом количество выбросов может быть одновременно и показателем объемов использования углеводородного топлива.

К **подсистеме III уровня** относится строительство. Дискуссионным вопросом является исследование основного экологического принципа строительства. Многими авторами предлагается в строительстве учитывать производство стройматериалов и ввод экологического жилища. Но в этой части нужно учитывать только воздействия от возводимых объектов, а индустрия стройматериалов относится к производству. Также и количество энергоэффективных и «умных» домов следует относить в другую группу в «Экологию жилища».

Остальные подсистемы III уровня относятся к природным ресурсам.

Подсистема IV уровня. Элемент «**Экология жилища**», с одной стороны, можно рассматривать как один из целевых, как желаемый результат новых экономических условий, но он зависит от множества факторов: экологические параметры жилища являются следствием функционирования других подсистем, поэтому он отнесен к последнему уровню подсистем.

На этот же уровень нужно включить элемент «**Экологический туризм**», но не второстепенные параметры, например, количество экологических маршрутов или туристов, как у некоторых авторов, а важнейший показатель — финансовые поступления в бюджет региона.

Для группы критериев каждого уровня формируется интегральный показатель, а его количественное значение следует дополнительно обосновывать для конкретного этапа развития «зеленой» экономики.

Целевые значения приоритетных показателей «зеленого» роста формируются для оценки результата функционирования четырех подсистем «зеленой» экономики. Реализация ее должна обеспечить неистощимое потребление ресурсов при сохранении достигнутого уровня благосостояния человечества [1]. Отсюда логично следуют конечные показатели. Например, как с показателями для энергоэффективных домов, должны обосновываться значения близкие к оптимальным и по другим критериям.

Подсистема V уровня. «**Целевые значения приоритетных показателей**».

Нужно исходить из назначения «зеленой» экономики, в связи с чем эта идея появилась. Ее реализация должна обеспечить

неистощимое потребление ресурсов при сохранении достигнутого уровня благосостояния человечества [1]. Отсюда также логично следуют конечные показатели. Как было сказано, по аналогии, например, с показателем «три нуля» для энергоэффективных домов¹, должны обосновываться значения, близкие к нулевым и по другим критериям (в части потребления ресурсов или отходов).

Для группы критериев каждого уровня формируется интегральный показатель, а его количественное значение следует дополнительно обосновывать для конкретного этапа развития «зеленой» экономики.

Понятно, что на сегодня нулевые показатели (в части отходов и потребления ресурсов) недостижимы, поэтому их значения, скорее всего, должны быть разными на конкретных этапах и обоснованы с экономических позиций. Одним из способов обоснования может быть оптимизация по критериям минимизации этих показателей. Поскольку задача является многокритериальной, целесообразно формировать обобщенный показатель эффективности с использованием весовых коэффициентов для критериев.

Разработка методического подхода к формированию системы оценки «зеленой» экономики

Вопросам исследования критериальных оценок «зеленой» экономики посвящена большая часть всех публикаций по данной теме, что потребовало изучения их специфики и областей применения.

Обзор исследований, посвященных разработке критериальных оценок «зеленой» экономики, показывает значительное расхождение в подходах к формированию этих критериев. Отметим главные особенности известных публикаций.

Часто авторы рассматривают отдельную сторону проблемы и по ней пытаются построить систему критериев, которая, как они предполагают, должна быть комплексной. Однако все интуитивно понимают, что объект исследований сложный, многогранный, и тогда для учета различных свойств объекта изучения предлагают также большое количество показателей. Понятие ««зеленая» экономика» имеет различные стороны смыслового содержания, поэтому целесообразно

¹ Дома с нулевым потреблением электроэнергии. URL: <http://sc-os.ru/energyefficiency/1751-doma-s-nulevym-potrebleniem-energii.html> (дата обращения: 02.05.2018).

ным будет укрупненно разделить критерии ее оценки. Например, структура показателей экологизации по [20] включает 5 групп и в каждую группу входят различные индикаторы. Но здесь авторы не учитывают принципиально важный момент, что эти группы могут быть не равнозначными. Это свойство отмечается в [12], и авторы предлагают для практического применения ранжировать критерии. Например, А. А. Гусев предлагает систему основных, дополняющих и сопряженных показателей «зеленого» роста, в том числе приведен обзор опыта зарубежных стран [6].

В других работах сделана попытка более строго конкретизировать критерии, а также предложить нормирование их значений и вместо назначения размерностей представить критерии в процентном отношении или долях.

Поскольку критерии описывают комплексное явление ««зеленая» экономика», это предопределяет и большое их количество, что, в свою очередь, приводит к сложности оценки и обуславливает наличие интегрированных количественных показателей. Например, «результатирующий показатель устойчивого развития “зеленой” экономики», а также диапазоны для его ранжирования [5].

Следует отметить, что почти все оценочные показатели «зеленой» экономики имеют свойства неопределенности, нечеткости, поэтому многие авторы используют элементы теории нечетких множеств для описания объекта исследования, однако дальше эти вопросы не развивают.

Тем не менее, при разработке систем критериев оценки «зеленой» экономики не в полной мере учитываются закономерности структуры, взаимосвязь составных частей «зеленой» экономики и их свойства. В результате в научных публикациях представлено достаточное количество систем оценки элементов «зеленой» экономики, но отсутствует методический подход к ее оценке как системного явления.

С учетом предложенной структуры «зеленой» экономики (рис. 2), положительных и негативных результатов исследования, опыта создания систем оценок в рассматриваемой области разработаны принципы исследования «зеленой» экономики, позволяющие конкретизировать требования к критериям ее оценки:

1. Объектом исследований является сложная система — «зеленая» экономика, отсюда при изучении следует исходить из системного подхода и представлять объект

во взаимосвязи составных частей с определенными свойствами.

2. Следует учитывать неравнозначность критериев, их различный вклад в исследуемое свойство, поэтому, если они образуют систему показателей, необходимо рассматривать эту систему как иерархическую структуру.

3. Иерархия показателей должна быть построена с учетом значимости критериев и классификационных признаков.

4. Для оценки текущего состояния «зеленой» экономики в регионе должны использоваться статические показатели, аналогичные, например, в физике массе, объему и т. п.

5. Для прогноза развития «зеленой» экономики в регионе наиболее удобно использовать динамические показатели, т. е. параметры, зависящие от времени. Физически они определяют скорость изменения некоторого параметра.

6. Критерии должны быть максимально информативны и отражать наиболее значимое свойство, при этом значительно большей информативностью обладают удельные показатели.

7. Критерии целесообразно ранжировать по значимости, особенно в случаях, когда решаются задачи оптимизации.

8. Критерии не должны быть взаимозависимы, чтобы не дублировать друг друга и исключить избыточность показателей.

9. Для характеристики элемента системы «зеленой» экономики, которому соответствует несколько критериев, может использоваться интегральный показатель.

10. Основным принципом группировки критериев в рамках элемента является близость критериев по «экологическому» принципу.

11. Данные, используемые для определения критерия, должны быть общедоступными.

12. Для практического использования критериев при сопоставлении, моделировании, выполнении расчетов, формировании интегральных критериев они должны быть представлены в нормированном виде, например по формуле

$$K_n = (K_{\max} - K) / (K_{\max} - K_{\min}),$$

где K_n — нормированное значение критерия;

K_{\max} — максимальное значение критерия;

K_{\min} — минимальное значение критерия;

K — текущее значение критерия.

13. При формировании интегральных критериев из иерархического перечня или

обобщенных критериев в задачах оптимизации будет корректнее использовать их с весовыми коэффициентами.

Обоснование системы критериев оценки «зеленой» экономики

На основе сформулированных принципов методики, иерархической структурной схемы элементов, свойств и показателей разработан перечень критериев для оценки «зеленой» экономики в масштабе региона. Перечень разделен на типы, уровни значимости и может быть использован как

для оценки текущего состояния каждой подсистемы, так и для прогнозирования развития «зеленой» экономики региона (см. таблицу).

Для оценки элементов (подсистем) системы «зеленой» экономики используются интегральные критерии подсистем I—IV уровней, а для всей системы в целом предназначен обобщенный показатель ее эффективности (состояния). Весовые коэффициенты перед критериями назначаются при оптимизации параметров системы, например правового или финансового управления системой и других параметров.

Перечень критериев «зеленой» экономики

Элемент «зеленой» экономики	Критерий состояния	Критерий развития
Критерии первого уровня		
1. Правовое регулирование	Количество документов по теме, ед.	Изменение количества документов, ед./г.
2. Налогообложение	Поступления от налогов, млн р./г. / ВРП	Изменение поступлений от налогов, % / г.
3. Финансирование	Сумма, млн р./г. / ВРП	Изменение суммы, % г. / ВРП
Критерии второго уровня		
4. Энергетика	Доля от возобновляемых источников, %	Изменение доли от возобновляемых источников, % / г.
5. Производство	Индекс безотходности, %	Изменение индекса безотходности, % / г.
6. Транспорт	Доля выбросов, тыс. т/г. / Σквт	Изменение доли выбросов, % (тыс. т/г / Σквт / г.)
7. Переработка отходов	Объемы переработки, %	Изменение объемов переработки, % / г.
Критерии третьего уровня		
8. Строительство	Доля загрязнений, т / Σкм ²	Изменение доли загрязнений, т / Σкм ² / г.
9. Земельные ресурсы	Доля нарушенных площадей, % от общ. км ²	Изменение доли нарушенных площадей, % от общ. км ² /г.
10. Лесные ресурсы	Доля территорий лесного фонда, % от общ. км ²	Изменение территорий лесного фонда, % от общ. км ² /г.
11. Водные ресурсы	Объемы очистки, %	Изменение объемов очистки, % / г.
12. Атмосферный воздух	Количество выбросов, тыс. т/г. / ВРП	Изменение кол-ва выбросов, % (тыс. т/г. / ВРП)
Критерии четвертого уровня		
13. Экология жилища	Доля энергоэффективного жилого фонда, %	Изменение доли энергоэффективного жилого фонда, % / г.
14. Экологический туризм	Доля в бюджете от экологического туризма, % / ВРП	Изменение доли поступлений от экологического туризма, % (% / ВРП)
Интегральная оценка		
15—18. Подсистемы I—IV уровней	Интегральные критерии подсистем I—IV уровней	Изменение критериев подсистем I—IV уровней, %
19. Обобщенный показатель эффективности (ОПЭ)	$ОПЭ = \sum K_{вi} K_{зэi}^*$	Изменение ОПЭ, % от ОПЭ

* $K_{вi}$ — i -й весовой коэффициент; $K_{зэi}$ — i -й критерий «зеленой» экономики нормированный.

Заключение

В заключение следует отметить:

1. Развитие «зеленой» экономики требует фундаментальных исследований, которые должны базироваться на системном подходе к изучению проблемы. С этой точки зрения предложена методология исследования «зеленой» экономики (рис. 1), а также иерархическая структура объекта исследования — системы «Зеленая» экономика», которая подразделяется на ряд системообразующих составных частей (рис. 2).

2. В целях оценки «зеленой» экономики представлен методический подход, учитывающий специфические особенности объекта изучения.

3. С учетом значимости и классификационных признаков обоснован перечень критериев оценки «зеленой» экономики, позволяющих оценить ее статическое состояние и перспективы развития как по отдельным подсистемам, так и в целом по региону.

4. Предложенные критерии являются достаточно информативными, с доступными исходными данными, позволяют более точно определять текущее состояние и уровень развития экономики и могут быть использованы в международных сопоставлениях глобального экономического развития, для оценочных процедур и оптимизации параметров, например финансового управления «зеленой» экономикой.

Финансирование

Работа ведется на основании задания на выполнение госзаказа в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации (Уральского государственного лесотехнического университета) (тема № 26.8660.2017/8.9 «Методология исследований форм экономико-технологической реальности в аспекте устойчивого управления лесопользованием»).

1. Андреева Л. Ю. и др. Институты и инструменты «зеленого финансирования»: риски и возможности устойчивого развития российской экономики // Лесотехнический журнал. 2017. Т. 7. № 2 (26). С. 205—214.

2. Бочко В. С. Зеленая экономика: вторая вечная проблема человечества // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2014. № 3. С. 113—119.

3. Вукович Н. А. «Зеленая экономика: определение и современная эколого-экономическая модель // Вестник УрФУ. 2018. Т. 17. № 1. С. 128—145.

4. Горшков А. С., Дерунов Д. В., Завгородний В. В. Технология и организация строительства здания с нулевым потреблением энергии // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2013. № 3. С. 12—23.

5. Гусев А. А. Переход к политике «зеленого» роста экономики // Экономическая наука современной России. 2016. № 2. С. 27—35.

6. Гурьева М. А., Симарова И. С. Разработка модели развития «зеленой» экономики в экономическом пространстве // Наука и бизнес: пути развития. 2016. № 5. С. 86—99.

7. Егорова М. С., Цубрович Я. А. «Зеленая» экономика — решение проблем современной экономики России // Молодой ученый. 2015. № 8. С. 523—528. URL <https://moluch.ru/archive/88/17408/> (дата обращения: 22.03.2018).

8. Захарова Т. В. «Зеленая» экономика как новый курс развития: глобальный и региональный аспекты // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 4 (16). С. 28—38.

9. Крючкова О. М., Гузенко А. Д. «Зеленая экономика» как элемент устойчивого развития: современное состояние и перспективы // Концепт. 2016. Т. 35. С. 44—48. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56730.htm> (дата обращения: 22.03.2018).

10. Лебедев Ю. В. «Зелёная» экономика: общественное и научное представления // Российские регионы в фокусе перемен. М., 2016. С. 292—302.

11. Мингалеева Ж. А., Шпак Н. А. Оценка потенциала развития альтернативной биоэнергетики в регионах России на основе перехода к национальной модели «зеленой» экономики // Аграрный вестник Урала. 2014. № 9 (127). С. 85—89.

12. Руднева Л. Н., Гурьева М. А. Система индикативной оценки уровня и степени экологизации экономики региона // Российское предпринимательство. 2013. № 1 (223). С. 134—139.

13. Терешина М. В., Дегтярева И. Н. «Зеленый рост» и структурные сдвиги в региональной экономике: попытка теоретико-методологического анализа // Теория и практика общественного развития. 2012. № 5. С. 246—248.

14. Шпак Н. А. Современные парки науки и индустриальные парки как инструменты перехода экономики региона к принципам «зеленой экономики» // Известия Санкт-

Петербургской лесотехнической академии. 2014. №. 208. С. 267.

15. Шпак Н. А. Перспективы развития «зеленой» экономики в регионах России : монография. Екатеринбург. 2014. 126 с.

16. Шпак Н. А., Стариков Е. Н., Зубкова О. В. Управление субъектом хозяйствования по принципам «зеленой» экономики // Социально-экономическое развитие России: возможности, проблемы, перспективы : сб. науч. трудов XXXI Междунар. науч.-практ. конф. Челябинск, 2014. С. 92—96.

17. D'Amato D., Droste N., Allen B., Kettunen M., Lähtinen K., Korhonen J., Toppinen A. Green, circular, bio economy: a comparative analysis of sustainability avenues // *Journal of Cleaner Production*. 2017. № 168. P. 716—734.

18. Eydenzon D., Ganieva I., Shpak N. Socio-economic and environmental aspects of the industry imbalances in the regional economy // Экономика региона. 2013. № 4 (8). Екатеринбург. С. 115—127.

19. Nahman A., Mahumani B. K., De Lange W. J. Beyond GDP: towards a green economy index // *Development Southern Africa*. 2016. № 33 (2). Pp. 215—233.

20. Pegels A. et al. Politics of Green Energy Policy // *Journal of Environment & Development*. 2018. Vol. 27 (1). Pp. 26—45.

References

1. Andreeva L.Yu. et al. (2017) *Lesotekhnicheskij zhurnal*, t. 7. no. 2 (26), pp. 205—214 [in Rus].

2. Bochko V.S. (2014) *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, no. 3, pp. 113—119 [in Rus].

3. Vukovich N.A. (2018) *Vestnik UrFU*, vol. 17, no. 1, pp. 128—145 [in Rus].

4. Gorshkov A.S., Derunov D.V., Zavgorodnij V. V. (2013) *Stroitel'stvo unikal'nyh zdaniy i sooruzhenij*, no. 3, pp. 12—23 [in Rus].

5. Gusev A.A. (2016) *Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii*, no. 2, pp. 27—35 [in Rus].

6. Gur'eva M.A., Simarova I.S. (2016) *Nauka i biznes: puti razvitiya*, no. 5, pp. 86—99 [in Rus].

7. Yegorova M.S., Cubrovich Ya.A. (2015) *Molodoj uchenyj*, no. 8, pp. 523—528 [in Rus].

8. Zaharova T.V. (2011) *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika*, no. 4 (16), pp. 28—38 [in Rus].

9. Kryuchkova O.M., Guzenko A.D. (2016) *Koncept*, vol. 35, pp. 44—48. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56730.htm>, accessed 22.03.2018 [in Rus].

10. Lebedev Yu. V. (2016) «Zelyonaya» ekonomika: obshchestvennoe i nauchnoe predstavleniya // *Rossijskie regiony v fokuse peregmen*. Moscow, pp. 292—302 [in Rus].

11. Mingaleva Zh.A., Shpak N.A. (2014) *Agrarnyj vestnik Urala*, no. 9 (127), pp. 85—89 [in Rus].

12. Rudneva L. N., Gur'eva M. A. (2013) *Rossijskoe predprinimatel'stvo*, no. 1 (223), pp. 134—139 [in Rus].

13. Tereshina M. V., Degtyareva I. N. (2012) *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, no. 5, pp. 246—248 [in Rus].

14. Shpak N. A. (2014) *Izvestija Sankt-Peterburgskoj lesotekhnicheskoy akademii*, no. 208, pp. 267 [in Rus].

15. Shpak N.A. (2014) *Perspektivy razvitiya «zelenoj» ekonomiki v regionah Rossii*. Екатеринбург, 126 p. [in Rus].

16. Shpak N.A., Starikov E.N., Zubkova O.V. (2014) *Upravlenie sub'ektom hozyajstvovaniya po principam «Zelenoj ekonomiki» / Social'no-ekonomicheskoe razvitie Rossii: vozmozhnosti, problemy, perspektivy*. Chelyabinsk, pp. 92—96 [in Rus].

17. D'Amato D., Droste N., Allen B., Kettunen M., Lähtinen K., Korhonen J., Toppinen A. (2017). *Journal of Cleaner Production*, 168, pp. 716-734 [in Eng].

18. Eydenzon D., Ganieva I., Shpak N. (2013) *Ekonomika regiona*, no. 4 (8), pp. 115—127 [in Eng].

19. Nahman A., Mahumani B. K., De Lange W. J. (2016). *Development Southern Africa*, no. 33 (2), pp. 215—233 [in Eng].

20. Pegels A. et al. (2017) *Journal of Environment & Development*. Vol. 27 (1). Pp. 26—45. [in Eng].

For citing: Pobedinskiy V.V.,
Vukovich N.A., Zubkova O.V.
Fundamental principles of the research area
of "green" economy //
Socium i vlast'. 2018. № 4 (72). P. 68—78.

UDC 330.341.42

FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF THE RESEARCH AREA OF "GREEN" ECONOMY

Vladimir V. Pobedinskiy,

Ural State Forest Engineering University,
Professor of the Department Chair of Service and
Operation of Transport and Technological Ma-
chines,
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor,
The Russian Federation, 620100, Yekaterinburg,
Sibirskiy tract, 37
E-mail: pobed@e1.ru

Natalya A. Vukovich,

Ural State Forest Engineering University
Vice-rector for Innovation Development and Inter-
national Cooperation,
Cand.Sc.(Economics),
The Russian Federation, 620100, Yekaterinburg,
Sibirskiy tract, 37 E-mail: shpak@usfeu.ru

Olga V. Zubkova,

Ural Social and Economic Institute (branch) Acad-
emy of Labor and Social Relations,
Head of the Department Chair of Economics,
Doctor of Economics, Associate Professor,
The Russian Federation, 454091, Chelyabinsk,
ulitsa Svobody, 155/1
E-mail: Aknozama78@mail.ru

Annotation

The problem of development of "green" economy in Russia is considered. The relevance of the study is due to the need to create a theoretical and methodological basis for the transition period and the identification of criteria for assessing the state and level of the "green" economy development. The study hypothesis is that the use of a systematic approach allows to form a common methodology and priorities, as well as the hierarchical structure of the system "Green" economy", to take into account all the features, the relationship of the study object and develop the most appropriate system of criteria for assessing the "green" economy in the region. The proposed tools make it possible to integrate into the system of international measurements and determine the state of the "green" economy in Russia. The main results and conclusions of the article can be used as a theoretical, methodological and practical basis for assessing the current state and level of development of the "green" economy, determining the effectiveness of environmental and economic programs, optimization of financial management, environmental monitoring and other tasks.

Key concepts:

«green» economy,
methodology,
hierarchical system of "green" economy,
methodology for developing criteria,
criteria for assessing the "green" economy.