

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНДЕКСА СУБЪЕКТОВ УрФО НА РАЗВИТИЕ ЭКОДЕВЕЛОПМЕНТА И ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Е.А. Лясковская¹, А.А. Иминова²

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

² ООО «Балтика», г. Челябинск, Россия

В современных условиях зеленая экономика, основанная на использовании инновационных «зеленых» технологий, энергосбережении и альтернативных источниках энергии, экодевелопменте и экологическом строительстве, выступает новым вектором устойчивого развития. Именно зеленая экономика способна обеспечить экономическое развитие, повышение благосостояния людей, сокращение социального неравенства без роста антропогенной нагрузки на окружающую среду. Несмотря на рост научных публикаций по теме зеленого строительства и постепенное осознание, что без зеленой компоненты невозможно обеспечить повышение качества жизни россиян, вопросы анализа взаимосвязей между инвестиционной привлекательностью регионов, уровнем их эколого-экономического индекса и развитием зеленого строительства остаются нерешенными. В статье уточнены аксиомы зеленой экономики и ее существенные особенности, проанализированы инструменты, необходимые для перехода к зеленой экономике, роль зеленого строительства в реализации концепции зеленого строительства, главные тренды зеленого строительства. Проведен статистический анализ зеленого строительства и экодевелопмента в России за 2011–2017 гг. Выдвинута и исследована гипотеза о наличии взаимосвязи между развитием экодевелопмента в субъектах Уральского Федерального округа и уровнем их эколого-экономического индекса и инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: экодевелопмент, эколого-экономический индекс, зеленая экономика, зеленое строительство, устойчивое развитие.

Введение

Современный этап экономического развития, сопровождающийся ухудшением состояния окружающей среды, обуславливает необходимость в формировании нового типа экономического развития, выработке нового «зеленого» курса экономики. С ростом урбанизации в мире происходят необратимые для природы пагубные воздействия, которые наносятся деятельностью человека. Урбанизация сохраняется ввиду политических, социальных и экономических причин. Прирост городского населения приводит к увеличению площади городов, а, следовательно, увеличению количества потребляемых ресурсов, которые несут в себе пагубное влияние на природу.

По прогнозам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), при современном способе производства и уровне потребления к 2050 г. в сравнении с 2000-м мир лишится от 61 до 72 % флоры и фауны, а сохранность природных территорий будет необратимо нарушена на 7,5 млн кв. км [1–3].

Сегодня в международных документах все чаще используются термины «зелёная экономика», «зеленое» строительство, экостроительство, экодевелопмент, «зеленые» инновации, под которыми подразумеваются новейшие технологии с минимальным воздействием на окружающую среду, включая биотопливо, альтернативную энергию, энергоэффективность [1, 4–8].

Аксиомы «зеленой» экономики представлены на рис. 1 [9].

Термин «зелёная экономика», впервые использованный в работе «Blueprint for a Green Economy», используется для характеристики экономики, приводящей к экономическому росту и росту инвестиций, улучшению благосостояния людей, состояния окружающей среды и социальной интеграции. Существенные особенности зеленой экономики представлены на рис. 2.

«Зеленое» строительство как инструмент «зеленой» экономики

Green Building («зеленое» строительство) как инновационное энергоэффективное и экологичное строительство основано на следующих принципах:

- рациональное использование возобновляемых ресурсов;
- минимизация отрицательного воздействия строительного объекта на окружающую среду в процессе его строительства, эксплуатации и утилизации;
- создание комфортного микроклимата для человека [10].

Рассматривая взаимосвязи между «зеленым» строительством, зеленой экономикой и устойчивым развитием, необходимо отметить, что зеленое строительство «как деятельность, направленная на поиск рационального разрешения экологических проблем человеческого бытия» является одним из инструментов зеленой экономики, обеспечиваю-

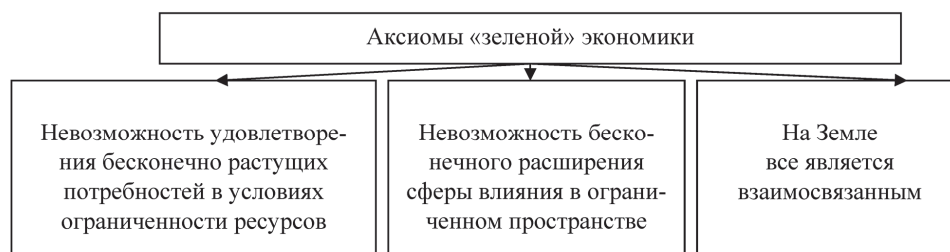


Рис. 1. Аксиомы «зеленой» экономики

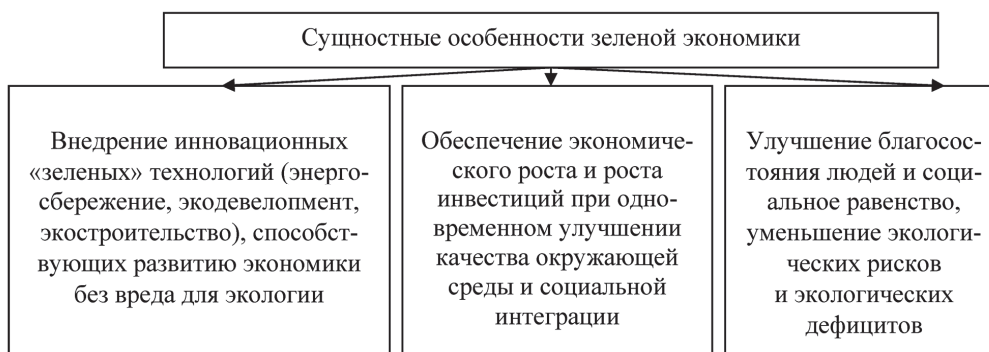


Рис. 2. Сущностные особенности зеленой экономики

щим реализацию всех постулатов концепции устойчивого развития [11–13].

«Зеленое» строительство выступает механизмом для сохранения и обеспечения устойчивого развития территории в месте возведения объекта – это *экологическая составляющая*.

Экостроительство выдвигает новые требования к качеству строительной продукции, включая отсутствие негативного влияния на здоровье персонала вследствие использования безопасных строительных материалов, не выделяющих вредные вещества – это *социальная составляющая*.

«Зеленые здания» в долгосрочной перспективе могут способствовать росту производительности труда – это *экономическая составляющая*.

В современных публикациях роли и значимости зеленой экономики уделяется достаточно большое внимание. На основании их анализа можно сделать следующие выводы. Зеленая экономика является долгосрочным *инвестиционно-значимым трендом* в России. Государственная поддержка развития данного направления связана с серией крупных политических реформ, направленных на содействие *повышению энергоэффективности* в России, что определяется произошедшим в последние десятилетия ростом цен на газ и электричество. В российских условиях зеленая экономика наиболее часто рассматривается в рамках ситуации *на рынке недвижимости и зеленого строительства*. На российском рынке «зеленого» строительства не спрос рождает предложение, а *предложение пытается родить спрос* [14–18].

Инструменты, необходимые для перехода к зеленой экономике, представлены на рис. 3.

Анализ зеленого строительства и экоразвития в России

Несмотря на то, что, согласно статистическим данным, ежегодно происходит рост количества введенных зданий на территории России (рис. 4), на рынке недвижимости нет ажиотажного спроса.

Вопросы создания и укрепления конкурентных преимуществ, отличительных характеристик строительной продукции заставляют застройщиков задумываться об *экоразвитии*. «Зеленое» строительство выступает главным трендом на мировом рынке недвижимости, так как кризис приостановил эксперименты в области необычной архитектуры и привел к необходимости экономии ресурсов. В результате инновации связаны не с формой объектов, а с особенностями их функционирования. Современные здания и сооружения «должны расходовать значительно меньше энергии и воды, не вредить здоровью человека и по возможности сами вырабатывать энергию» [10, 16–18].

Несмотря на то, что рынок недвижимости – один из перспективных в российской экономике, предложения «зеленых» объектов стали появляться только в 2010–2011 гг. При этом необходимо подчеркнуть разницу между зданием, построенным из *экологически чистых материалов* (дерево, камень) и сертифицированным по «зеленому» стандарту зданием, которые учитываются в статистике различных систем сертификации – LEED, BREEAM, DGNB, GREEN ZOOM, СДС «Оценка

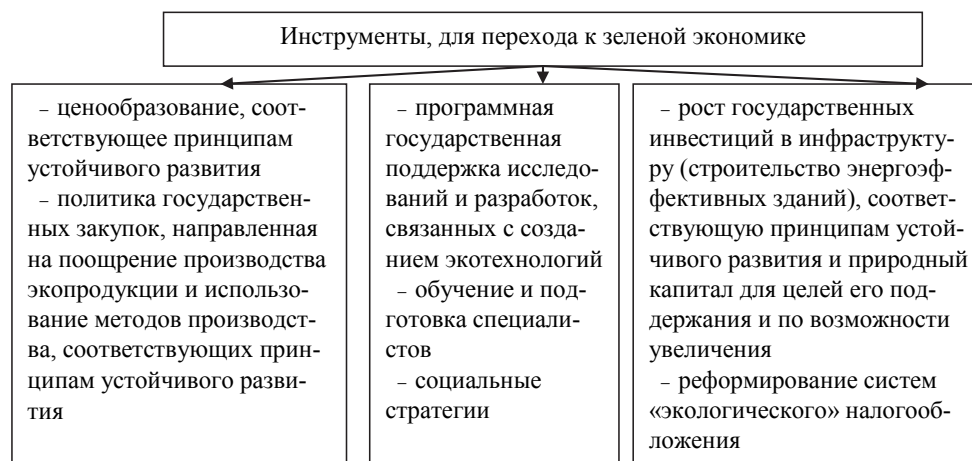


Рис. 3. Инструменты, для перехода к зеленой экономике

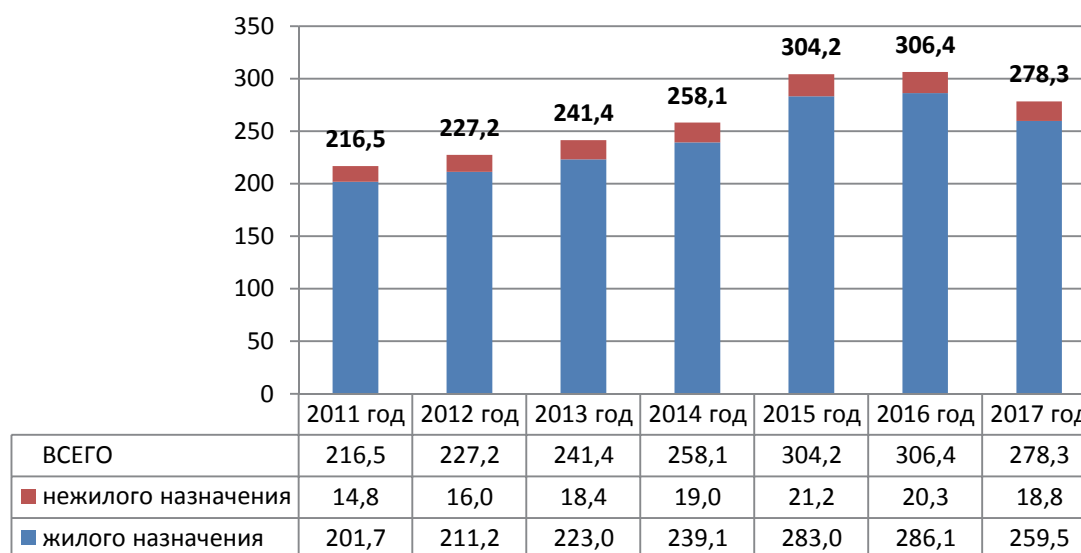


Рис. 4. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации, тысяч
(Составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики)

экоустойчивости среды обитания» и других. Указанные системы сертификации являются одним из инструментов эко-девелопмента – рейтинговой системы для оценки показателей объекта недвижимости на этапах проектирования, строительства и эксплуатации.

Согласно анализу реестра сертифицированных зданий по «зеленым» стандартам [11], разработанному Советом по экологическому строительству в России (рис. 5), можно увидеть, что пик сертификации пришелся на 2016 год.

Рост до 2014 года обусловлен хорошим экономическим положением в стране и приростом иностранных инвестиций в строительную отрасль. В 2015 году произошел спад, вызванный нарастающим политическим напряжением. В результате многие проекты были завершены только в 2016

году. На сегодняшний день доля инновационного строительства в России составляет около 3–5 % от общей доли строительного сектора страны. При этом соотношение между использованием инновационных строительных материалов и традиционных оценивается как один к девяти. В общей доле сертифицированных объектов в России большую часть занимают офисный и торговый сегменты – 41 и 16 % соответственно. На рис. 6 представлена структура реализованных в стране эко-проектов, которая свидетельствует о том, что жилая недвижимость и складские помещения уступают в количестве представленным сегментам. Эта структура не является особенностью российского рынка эко-строительства, так как наблюдается также и в американских, европейских, азиатских и африканских государствах [19].

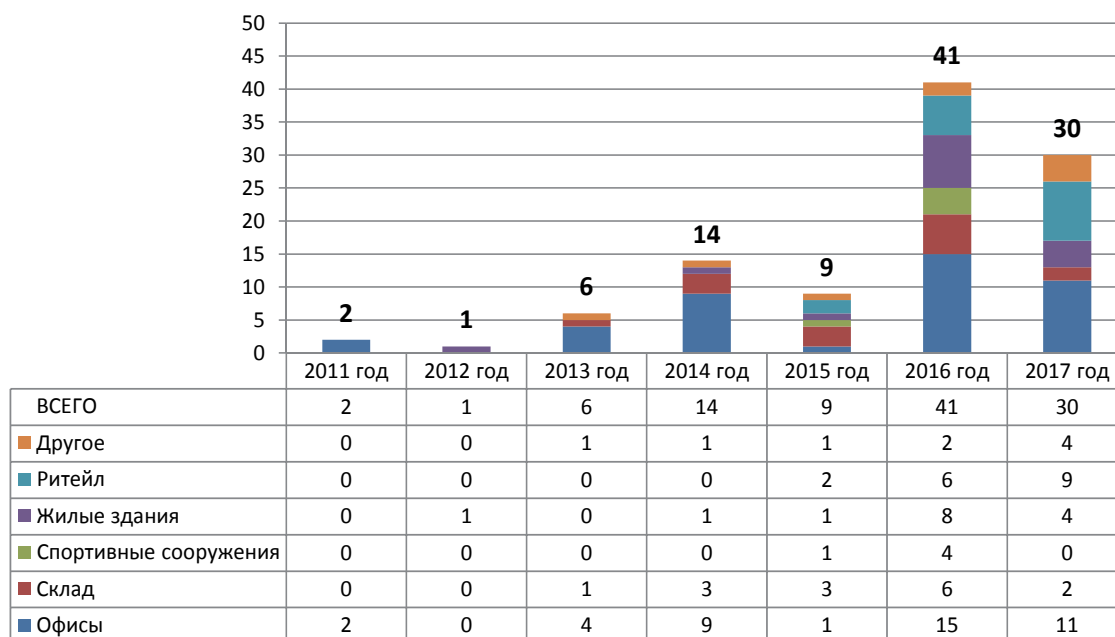


Рис. 5. Количество сертифицированных по «зеленым» стандартам зданий.
(Составлено авторами на основе данных Совета по экологическому строительству)

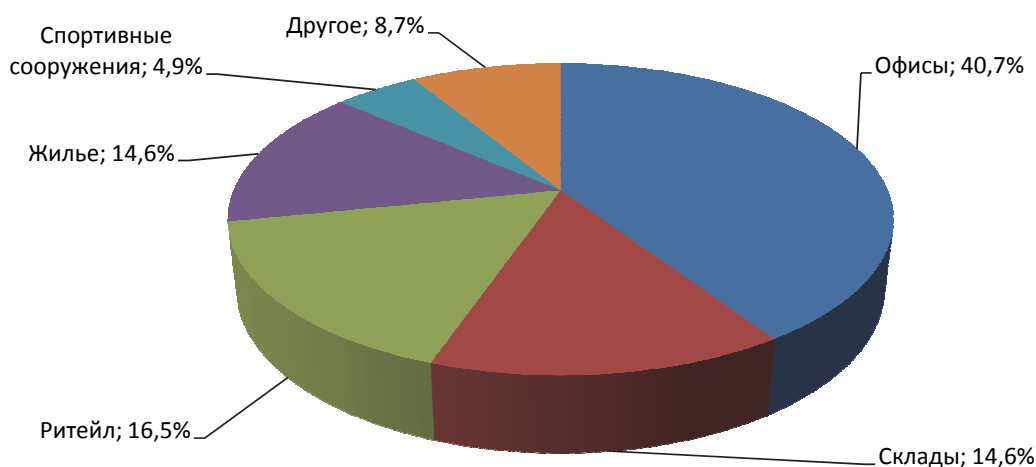


Рис. 6. Структура сертифицированных объектов в РФ.
(Составлено авторами на основе данных Федеральной службой государственной статистики)

Методы. Анализ влияния зеленого строительства на эколого-экономический индекс регионов России

Для исследования гипотезы о наличии взаимосвязи между развитием экодевелопмента в субъектах Уральского Федерального округа, уровне их эколого-экономического индекса и инвестиционной привлекательности использованы данные Федеральной службы государственной статистики РФ, Национального рейтингового агентства и Совета по экологическому строительству РФ.

Этап 1. Определение показателя скорректированных чистых накоплений. В то время, как в России для измерения экономического развития используется показатель ВВП, во многих передовых странах используется показатель, учитывающий как социально-экономическое развитие страны, так и экологическую составляющую. В 2012 году результатом совместной работы WWF России и РИА-Новости стал эколого-экономический индекс по регионам Российской Федерации, базирующийся на индексе скорректированных чистых

накоплений. Индекс скорректированных чистых накоплений, разработанный Всемирным Банком в 1997 году и публикуемый в бюллетене «Мировые показатели развития» (World Development Indicators) [20], характеризует скорость накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения окружающей среды и включает 8 компонент:

- валовые накопления основного капитала;
- инвестиции в основной капитал по виду деятельности «добыча полезных ископаемых»;
- истощение природных ресурсов;
- ущерб от загрязнения окружающей среды;
- расходы бюджета на развитие человеческого капитала;
- затраты на охрану окружающей среды;
- оценка особо охраняемых природных территорий;
- валовой региональный продукт.

Определение показателя скорректированных чистых накоплений включает 3 этапа (табл. 1) и происходит по формуле:

$$GS = GNS - Dh + CSE - Dp - CD - PD, \quad (1)$$

где GS – скорректированные чистые накопления; GNS – валовые внутренние сбережения; Dh – обесценивание основного капитала; Dp – истощение природных ресурсов; CSE – текущие расходы на образование; CD – ущерб от выбросов CO₂; PD – ущерб от выбросов твердых взвешенных частиц диаметром меньше 10 микрон.

Таблица 1
Определения показателя скорректированных чистых накоплений

Этап	Содержание
1	Из валовых внутренних накоплений вычитается величина потребления/обесценивания постоянного капитала (в российской статистике аналогом показателя является амортизация основных фондов)
2	Скорректированные чистые внутренние накопления увеличиваются на величину расходов на образование
3	Экологическая коррекция: вычитается истощение природного капитала (энергетические и минеральные ресурсы, а также сальдо по лесным ресурсам) и ущерб от загрязнения окружающей среды (выбросы CO ₂ и твердых взвешенных частиц)

Отметим, что все входящие в расчет величины берутся в процентах от валового национального дохода – GNI [20].

Для расчета скорректированных чистых (СЧН) накоплений для регионов РФ используется следующая формула:

$$СЧН = ВН - ИД - ИПР - УЗОС + РЧК + ЗОС + ООПТ, \quad (2)$$

где СЧН – скорректированные чистые накопления; ВН – валовые накопления основного капитала; ИД – инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых»; ИПР – истощение природных ресурсов; УЗОС – ущерб от загрязнения окружающей среды; РЧК – расходы бюджета на развитие человеческого капитала; ЗОС – затраты на охрану окружающей среды; ООПТ – оценка особо охраняемых природных территорий.

Этап 2. Определение эколого-экономического индекса. Эколого-экономический индекс (Индекс скорректированных чистых накоплений – ИСЧН) определяется как отношение скорректированных чистых накоплений (СЧН) к валовому региональному продукту (ВРП):

$$ИСЧН = \frac{СЧН}{ВРП} * 100\%, \quad (3)$$

где ИСЧН – эколого-экономический индекс (индекс скорректированных чистых накоплений);

ВРП – валовой региональный продукт.

Этап 3. Определение рейтинга инвестиционной привлекательности. Рассмотрим рейтинг инвестиционной привлекательности субъектов УрФО. Инвестиционная привлекательность региона определяется в рейтинге Национального рейтингового агентства (НРА) как совокупность факторов, влияющих на целесообразность, эффективность и уровень рисков инвестиционных вложений на территории данного региона. Эти факторы являются активным фоном для всех инвестиционных проектов, реализуемых на территории региона, влияют на риск и доходность данных проектов [21].

Инвестиционная привлекательность региона базируется на семи факторах:

- географическое положение и природные ресурсы;
- трудовые ресурсы региона;
- региональная инфраструктура;
- внутренний рынок региона;
- производственный потенциал региональной экономики;
- институциональная среда и социально-политическая стабильность;
- финансовая устойчивость регионального бюджета и предприятий региона.

Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности региона присваивается по специальной шкале, разделенной на три большие категории, внутри каждой из которых выделяются три уровня (табл. 2).

Этап 4. Определение количества сертифицированных по «зеленым» стандартам зданий происходит на основе анализа отчетов Совета по экологическому строительству.

Таблица 2

Уровни инвестиционной привлекательности

Уровни инвестиционной привлекательности	Группы инвестиционной привлекательности	Характеристика инвестиционной привлекательности
Высокий уровень инвестиционной привлекательности	Группа IC1	Высокая инвестиционная привлекательность
	Группа IC2	Высокая инвестиционная привлекательность
	Группа IC3	Высокая инвестиционная привлекательность
Средний уровень инвестиционной привлекательности	Группа IC4	Средняя инвестиционная привлекательность
	Группа IC5	Средняя инвестиционная привлекательность
	Группа IC6	Средняя инвестиционная привлекательность
Умеренный уровень инвестиционной привлекательности	Группа IC7	Умеренная инвестиционная привлекательность
	Группа IC8	Умеренная инвестиционная привлекательность
	Группа IC9	Умеренная инвестиционная привлекательность

Результаты. Взаимосвязь между инвестиционной привлекательностью регионов, уровнем их эколого-экономического индекса и развитием зеленого строительства

Значения эколого-экономического индекса в регионах Уральского федерального округа (УрФО) (табл. 3) зависят не от расположения областей и округов, а от экономической группы региона. Наименьшие значения индекса принадлежат регионам, ориентация которых направлена на добычу сырья (Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автоном-

ный округ). Низкие значения обусловлены сырьевой ориентацией экономики, приводящей к истощению природных ресурсов.

Согласно табл. 3, только в Тюменской и Свердловской области располагаются сертифицированные здания по эко-стандартам. Это обусловлено притоками денежных средств. Так, в Тюменской области притоки денежных средств связаны с экспортной ориентированностью (нефтедобыча). Тюменская область, включая автономные округа, является одним из основных регионов, приносящих доходы в федеральный бюджет. Для ино-

Таблица 3

Значения эколого-экономического индекса в регионах УрФО*

Регион	Экономическая группа	Эколого-экономический индекс, % к ВРП	Кол-во сертифицированных зданий	Инвестиционная привлекательность региона
Курганская область	Аграрно-промышленный регион	34,82	0	IC8
Свердловская область	Финансово-экономический центр	8,80	4	IC3
Тюменская область	Экспортно-ориентированный регион	-28,39	3	IC3
Ханты-Мансийский автономный округ	Экспортно-ориентированный регион	-45,69	0	IC3
Челябинская область	Финансово-экономический центр	6,94	0	IC5
Ямало-Ненецкий автономный округ	Экспортно-ориентированный регион	-21,98	0	IC2

* Составлена авторами на основе данных Совета по экологическому строительству и НРА.

странных инвесторов наиболее привлекательными являются именно такие регионы. Свердловская область является столицей Уральского Федерального округа. Как и в случае с Тюменской областью, в данном регионе высокий приток денежных средств. Высокие значения эколого-экономического индекса в Курганской области сопровождаются низкими значениями инвестиционной привлекательности и отсутствием сертифицированных по зеленым стандартам зданий [21–24].

Выводы

Проведенный анализ показал, что привлечение инвестиционных ресурсов под строительство инновационных зданий и сооружений зависит не столько от экологической обстановки региона, сколько от его инвестиционной привлекательности. Увеличение количества построенных зданий по «зеленым» стандартам происходит в тех регионах, где наблюдается наибольший приток денежных и трудовых ресурсов. Наличие сертифицированных по «зеленым» стандартам зданий даёт толчок для развития экодевелопмента как инновационного подхода к строительству, предусматривающего осуществление деятельности, связанной с созданием здания/сооружения или его реконструкцией. Это также приводит к увеличению стоимости строительства посредством учета экологических требований, использования инновационных технологических схем и экологически безопасных технологий. Выбор места под строительство инновационного здания и сооружения в России в настоящее время обусловлен только инвестиционной привлекательностью региона. Области, где экология находится в ужасающем состоянии, продолжают строить здания и сооружения по стандартам пятидесятилетней давности, основываясь на низкой стоимости сырья и материалов и низкой продолжительности строительства. Российское государство не выделяет средства для исследований в области экодевелопмента, а соответствующие зеленым стандартам здания были построены за счет иностранных инвестиций. При условии, что текущее положение (снижение размера иностранных инвестиций в связи с внешнеполитической ситуацией) продлится более 5–10 лет, страна станет аутсайдером в области экодевелопмента.

Анализ зависимости количества сертифицированных по зеленым стандартам зданий и сооружений от эколого-экономического индекса закладывает основу мониторинга инновационного строительства в совокупности с экологической составляющей. Ранжирование регионов по эколого-экономическому индексу может стать отправной точкой при разработке стратегии экоинноваций в регионах России.

Литература

1. Baumert, J. *Green Building Services* / J. Baumert // *Journal of International Commerce and Economics*. – 2015. – С. 12.
2. Иванова, Н.И. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы / Н.И. Иванова, Л.В. Левченко // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. – 2017. – С. 19–28.
3. Медовый, А.Е. *Инструменты зеленой экономики в стратегиях развития рынка недвижимости России* / А.Е. Медовый, В.В. Медовый // *Вестник экспертного совета*. – 2017. – № 2(9). – С. 57–61.
4. *Мировое и отечественное развитие «зеленых» технологий в современном градостроительстве* / Е.В. Грибова, А.М. Чернецкова, Н.И. Борисова, А.В. Борисов // *Экономика и менеджмент инновационных технологий*. – 2016. – № 3. – С. 200–205.
5. *Hon John Gummer Rt. Quality of Life Policy*. – 2007. – 6 p.
6. *Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности* / ЮНЕП. – Найроби, 2011. – 52 с.
7. *Совет по экологическому строительству* – <http://www.rugbc.org/ru> (режим доступа 15.10.2018).
8. Захарова, Т.В. *Зеленая экономика и устойчивое развитие России: противоречия и перспективы* / Т.В. Захарова // *Вестник Томского государственного университета*. – 2015. – № 2(30). – С. 116–126. DOI: 10.17223/19988648/30/11
9. Кучеров, А.В. *Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития* / А.В. Кучеров, О.В. Шибилева // *Молодой ученый*. – 2014. – № 4(63). – С. 561–563.
10. Грабовый, П.Г. *Основные направления развития жилищного строительства в России* / П.Г. Грабовый // *Недвижимость: экономика и управление*. – 2011. – № 1. – С. 4–9.
11. Строганов, В.Ф., Гимранов Р.Ю. «Зеленое строительство» – один из аспектов устойчивого развития страны / В.Ф. Строганов, Р.Ю. Гимранов // *Известия КазГАСУ*. – 2010. – № 2(14). – С. 319–326.
12. Томаков, В.И. *Зеленое строительство в концепции устойчивого развития российских городов* / В.И. Томаков, М.В. Томаков // *Известия Юго-Западного университета*. – 2018. – № 5(94). – С. 16–31.
13. *Обоснование современных подходов к проблеме развития «зеленого» строительства* / Х.М. Гумба, С.С. Уварова, С.В. Беляева, Я.А. Розачева // *Экономика и предпринимательство*. – 2016. – № 7(72). – С. 278–282.

14. Пахомова, Н.В. Структурные преобразования в условиях формирования «зеленой» экономики / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер, Г.Б. Малышков // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 3. – С. 9–15.
15. Atkinson, G. *Measuring sustainable development: macroeconomics and the environment* / G. Atkinson. – London: Edward Elgar Publishing, 1997. – С. 12.
16. Федеральная служба государственной статистики. – <http://www.gks.ru/> (режим доступа 10.11.2018).
17. *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington DC. – 2016. – 23 p.
18. Pearce, D. *Measuring sustainable development* / D. Pearce. – London: Earthscan Publication Ltd., 1993. – 10 p.
19. Зайцева, А.И. Особенности российского рынка «зеленого» строительства: проблемы и перспективы / А.И. Зайцева, А.О. Иванова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № Т15. – С. 1986–1990.
20. Бобылев С.Н. Эколого-экономический индекс регионов РФ / С.Н. Бобылев, В.С. Минаков, С.В. Соловьева, В.В. Третьяков // WWF России, РИА Новости. – 2012. – 152 с.
21. Национальное рейтинговое агентство. Итоги V ежегодного рейтинга инвестиционной привлекательности регионов России. – 2017. – 13 с.
22. *The changing wealth of nations: measuring sustainable development in the new millennium* / The World Bank. – Washington DC. – 2011. – 10 p.
23. Григорьева, Л.М. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / Л.М. Григорьева // ТЕИС. – 2011. – 347 с.
24. Сводный перечень охраняемых территорий Российской Федерации: справочник / отв. ред. Д.М. Очагов. – М.: ВНИИПрироды, 2006. – 364 с.

Лясковская Елена Александровна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), elen_lea@mail.ru

Иминова Анастасия Алексеевна, младший специалист, ООО «Балтика» (г. Челябинск), anastase106@gmail.com

Поступила в редакцию 7 декабря 2018 г.

DOI: 10.14529/em190102

ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE URAL FEDERAL DISTRICT ECOLOGICAL AND ECONOMIC INDEX ON THE DEVELOPMENT OF ECO-DEVELOPMENT AND GREEN BUILDING

E.A. Lyaskovskaya¹, A.A. Iminova²

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² Ltd "Baltika", Chelyabinsk, Russian Federation

In modern conditions, a green economy based on the use of innovative "green" technologies, energy saving and alternative energy sources, eco-development and ecological construction, is a new vector of sustainable development. It is the green economy that is able to ensure economic development, increase the well-being of people, reduce social inequality without increasing the anthropogenic load on the environment. Despite the growth of scientific publications on the topic of green construction and the gradual realization that it is impossible to improve the quality of life of Russians without the green component, the issues of analyzing the interrelations between the investment attractiveness of regions, the level of their ecological and economic index and the development of green building remain unresolved. The article clarifies the axioms of the green economy and its essential features, analyzes the tools needed for the transition to a green economy, the role of green building in implementing the concept of green building, the main trends of green building. A statistical analysis of green building and eco-development in Russia for 2011-2017 was carried out. A hypothesis about the existence of the relationship between the development of eco-development in the subjects of the Ural

Federal District and the level of their environmental-economic index and investment attractiveness has been put forward and studied.

Keywords: eco-development, eco-economic index, green economy, green building, sustainable development.

References

1. Baumert J. Green Building Services. *Journal of International Commerce and Economics*. 2015. p. 12.
2. Ivanova N.I., Levchenko L.V. [Green Economy: Essence, Principles and Perspectives]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Bulletin of Omsk University. Economy series], 2017, no. 2, pp. 19–28. (in Russ.)
3. Medovyy A. E., Medovyy V.V. [Tools of green economy in the strategies of real estate market development in Russia]. *Vestnik ekspertnogo soveta* [Expert Council Bulletin], 2017, no. 2(9), pp. 57–61. (in Russ.)
4. Gribova E.V., Cherneckova A.M., Borisova N.I., Borisov A.V. [World and domestic development of "green" technologies in modern urban planning]. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologiy* [Economics and management of innovative technologies], 2016, no. 3. pp. 200–205. (in Russ.)
5. Hon John Gummer Rt. *Quality of Life Policy*, 2007, p. 6.
6. *Navstrechu «zelenoy» ekonomike: puti k ustoychivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti* [Towards a Green Economy: Towards Sustainable Development and Poverty Eradication]. UNEP, Najrobi, 2011. 52 p.
7. *Sovet po ekologicheskomu stroitel'stvu* [Green Building Council]. Available at: <http://www.rugbc.org/ru>
8. Zaharova T.V. [Green economy and sustainable development of Russia: contradictions and prospects]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2015, no. 2(30), pp. 116–126. (in Russ.) DOI: 10.17223/19988648/30/11
9. Kucherov A.V., Shibileva O.V. [The concept of "green" economy: the main provisions and development prospects]. *Molodoy uchenyy* [Young scientist], 2014, no. 4. pp. 561–563. (in Russ.)
10. Grabovyy P.G. [The main directions of housing development in Russia] *Nedvizhimost': ekonomika i upravlenie* [The property: Economics and Management], 2011, no. 1, pp. 4–9. (in Russ.)
11. Stroganov V.F., Gimranov R.Yu. ["Green building" – one of the aspects of the country's sustainable development]. *Izvestiya KazGASU*, 2010, no. 2(14), pp. 319–326. (in Russ.)
12. Tomakov V.I., Tomakov M.V. [Green building in the concept of sustainable development of Russian cities]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo universiteta* [News of Southwestern University], 2018, no. 5(94), pp. 16–31. (in Russ.)
13. Gumba H.M., Uvarova S.S., Belyaeva S.V., Rogacheva Ya.A. [Justification of modern approaches to the development of "green" construction]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 2016, no. 7(72) pp. 278–282. (in Russ.)
14. Pahomova N.V., Rihter K.K., Malyshkov G.B. [Structural changes in the formation of a "green" economy]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of the modern economy], 2012, no. 3. pp. 9–15. (in Russ.)
15. Atkinson G. *Measuring sustainable development: macroeconomics and the environment*. London, Edvard Elgar Publishing 1997, p. 12.
16. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 10 November 2018).
17. *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington DC, 2016. 23 p.
18. Pearce D. *Measuring sustainable development*. London, Earthscan Publication Ltd, 1993, 10 p.
19. Zaytseva A.I., Ivanova A.O. [Features of the Russian market of "green" construction: problems and prospects]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»* [Scientific and methodical electronic journal "Concept"], 2016, no. T15, pp. 1986–1990. (in Russ.)
20. Bobylev S.N., Minakov V.S., Solov'eva S.V., Tret'yakov V.V. [Ecological and economic index of regions of the Russian Federation]. *WWF Russia, RIA Novosti* [WWF Russia, RIA News], 2012. 152 p.
21. National rating agency. Results of the V annual rating of investment attractiveness of Russian regions. *Nacional'noe rejtingovoe agentstvo* [National rating agency], 2017. 13 p.
22. *The changing wealth of nations: measuring sustainable development in the new millennium*. The World Bank, Washington DC, 2011. 10 p.
23. Grigor'eva L.M. *Rossiyskie regiony: ekonomicheskiy krizis i problemy modernizatsii* [Russian regions: economic crisis and problems of modernization], TEIS, 2011, 347 p.
24. Ochagov D.M. (Ed.). *Svodnyy perechen' okhranyaemykh territoriy Rossiyskoy Federatsii* [Consolidated List of Protected Areas of the Russian Federation. Handbook]. Moscow, 2006. 366 p.

Elena A. Lyaskovskaya, professor of chair, Economics at the construction enterprises and land management, South Ural State University, Chelyabinsk, elen_lea@mail.ru

Anastasiya A. Iminova, junior specialist, Ltd “Baltika”, Chelyabinsk, anastase106@gmail.com

Received December 7, 2018

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Лясковская, Е.А. Анализ влияния эколого-экономического индекса субъектов УрФО на развитие экодевелопмента и зеленого строительства / Е.А. Лясковская, А.А. Иминова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2019. – Т. 13, № 1. – С. 14–23. DOI: 10.14529/em190102

FOR CITATION

Lyaskovskaya E.A., Iminova A.A. Analysis of the Impact of the Ural Federal District Ecological and Economic Index on the Development of Eco-Development and Green Building. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2019, vol. 13, no. 1, pp. 14–23. (in Russ.). DOI: 10.14529/em190102
