

УДК 330.34

DOI: 10.15587/2312-8372.2018.141249

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ЛАТВИИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ЭКОМАРКИРОВКИ ЗДАНИЙ В СКАНДИНАВИИ

Лиса И.

Объектом исследования является строительная отрасль Латвии. Данная отрасль народного хозяйства Латвии в последние годы переживает значительные падения и взлеты. Изучение причин и последствий данных колебаний является важным для экономики страны. Из существенных недостатков можно назвать высокий уровень теневой экономики в строительстве, использование некачественных строительных материалов, недостаток рабочей силы на всех уровнях отрасли, долгий бюрократический путь при оформлении документов и др.

Совершенствование строительной отрасли Латвии возможно с привлечением зарубежного опыта. На примере стран Скандинавии рассмотрено один из важных этапов становления качественного и экологического строительства. В Северных странах, начиная с 1989 года применяют к сданным в эксплуатацию зданиям систему экомаркировки зданий. Данные документы подтверждают использование качественных строительных материалов, энергоэффективность здания, сертификацию компании и использованных материалов. Документы по экомаркировке необходимы для жилых зданий, частных домов и всех типов учебных учреждений и детских садов. Это означает, что для строительства применяются только материалы, которые прошли строгий отбор по качеству и химическому составу.

Используя опыт работы со скандинавскими клиентами, автором был исследован опыт внедрения системы экомаркировки зданий, а также собрана необходимая информация для изучения темы исследования и определения подходов введения опыта Северных стран в строительную отрасль Латвии. Введение экомаркировки зданий и паспортов на частные дома, многоэтажные жилые дома, школы, детские сады и другие учебные заведения приведут к использованию более качественных строительных материалов. А также к пониманию ответственности и у генеральных подрядчиков строительства, и у строительных компаний, и у поставщиков строительных материалов. Также использование экологических строительных материалов в жилых и учебных заведениях приведут к улучшению здоровья населения, в частности к уменьшению аллергии и заболеваний дыхательной системы.

Внедрение экомаркировки и паспортов на здания необходимо вводить на государственном уровне, а также нужно адаптировать для Латвии требования Европейского Союза по использованию экологических материалов в строительстве. Важно грамотно и систематически разработать модель

*внедрения современных подходов управления строительной отраслью на основе опыта передовых стран. Ужесточение требований ко всем этапам строительного процесса, использованию безопасных для здоровья строительных материалов, а также усиление требований к охране труда повысит качественный уровень всей строительной отрасли в целом. Введение системы экомаркировки зданий займет определенное время, но приведет к положительным результатам.*

**Ключевые слова:** *строительная отрасль, экомаркировка зданий, внедрение опыта, строительные материалы, Basta, Swan.*

## **1. Введение**

Строительная отрасль имеет важное значение для развития народного хозяйства государства. Благодаря развитию строительства повышается экономическая эффективность многих других отраслей экономики. Составляющими строительной отрасли являются производство строительных материалов, строительные работы и отделка, продажа строительных материалов, дорожное строительство и архитектурно-проектные работы. Для успешного функционирования отрасли в целом важно соблюдать баланс и равновесие всех групп строительного рынка. В последние годы в Европейском союзе делается заметный акцент на безопасное и качественное строительство, использование экологических материалов, соответствие европейским нормам, защиту труда работников и использование самых современных решений в архитектуре. Также все более популярными в Европе и ведущих странах мира становятся выданные документы на здания, в которых указаны показатели энергоэффективности и экомаркировка зданий. Важно развивать и совершенствовать строительную отрасль во всех регионах страны, используя опыт и инновации ведущих стран ЕС и мира! На данный момент в строительной отрасли Латвии существуют серьезные проблемы, которые требуют незамедлительных решений как на государственном уровне, так и в самих организациях, связанных со строительством. Необходимо отметить:

- высокий уровень теневой экономики;
- долгие сроки согласований проектов;
- недостаток рабочей силы от простых рабочих до управляющих строительными процессами;
- использование дешевых и некачественных строительных материалов;
- короткие гарантийные сроки после сдачи зданий в эксплуатацию, неэффективное освоение финансирования из фондов Европейского Союза и т. д.

Поэтому актуальным является исследование динамики развития строительной отрасли в стране, своевременная оценка рисков и итогов нововведений в налоговой сфере, системе государственных закупок, а также в системе выдачи разрешений на строительство и использование экологических строительных материалов. Для стабилизации строительной индустрии необходима четко спланированная государственная программа и использование опыта ведущих стран Европы.

## 2. Объект исследования и его технологический аудит

Объектом исследования является строительная отрасль Латвии, которая должна быть сбалансирована с общим экономическим развитием страны. Объемы строительства и структуры рынка напрямую связаны с общим экономическим развитием. За последние 10 лет развития строительная отрасль Латвии показывала как существенный рост, так и стремительное падение. В табл. 1 указаны объемы строительной продукции и общий объем строительных работ в строительной отрасли в период с 2008 по 2017 год. Начиная со стабильно-высокого состояния в 2008 году, далее до серьезного падения в 2010 году. Далее до стагнации или слабого роста с 2011 до 2016 года и наконец, до роста в 2017 году. Существенные колебания развития строительной отрасли влияют на всю экономическую ситуацию в стране в целом.

Таблица 1

Общий объем строительных работ в тыс. евро, продажи строительных материалов в тыс. евро в строительной отрасли с 2008 по 2017 г.

Год	Строительная продукция (тыс. евро)	Общий объем строительных работ (тыс. евро)
2008	2516313	2424734
2009	1449794	1311311
2010	1077886	1048210
2011	1235994	1211338
2012	1515188	1486194
2013	1661001	1631083
2014	1796874	1765846
2015	1743726	1743725
2016	1420340	1455432
2017	1736568	1761072

Примечание: составлено автором по данным [1].

Развитие латвийского строительства должно основываться на способности конкурировать на внутреннем и внешнем рынках, высоком качестве профессиональных услуг и конкурентоспособности в привлечении капитала. Строительный сектор нуждается в изменении, повышении его производительности, инновациях, экспортном потенциале и подчеркивании достижений отрасли.

Одним из наиболее проблемных мест в строительной отрасли Латвии является раздробленность и несогласованность всех участников. В связи с этим высок уровень теневой экономики в строительстве, долгий бюрократический процесс согласования всех документов, медленное освоение финансирования из Еврофондов, недостаток квалифицированной рабочей силы ввиду массового оттока специалистов на развитые рынки труда и др.

## 3. Цель и задачи исследования

Цель данной работы – проанализировать возможность использования опыта экомаркировки зданий в Скандинавских странах для оптимизации деятельности строительной отрасли Латвии.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить текущее состояние и тенденции строительного рынка Латвии.
2. Оценить возможность экомаркировки зданий в строительной отрасли Латвии на примере опыта Скандинавии.
3. Сформулировать перспективы и необходимые условия для введения экомаркировки в строительной отрасли Латвии.

#### **4. Исследование существующих решений проблемы**

Анализом проблем и предложением решений в строительной отрасли Латвии занимается такой ряд организаций:

- Министерство экономики;
- Министерство защиты окружающей среды и регионального развития;
- Латвийское партнерство строительных подрядчиков;
- Ассоциация латвийских строителей;
- Ассоциация торговцев строительными материалами;
- Центр устойчивого развития бизнеса SSE Riga;
- Совет иностранных инвесторов в Латвии и многие другие.

Последние исследования *Стокгольмской школы экономики в Риге (SSE Riga)* говорят о по-прежнему высоком уровне теневой экономики в Латвии в 2017 году – 35,2 %. Основной удельный вес занимают зарплаты в конвертах, взятки и неофициальное выполнение строительных работ [2]. Ученые-специалисты применяют метод статистического анализа и метод социологических опросов в ежегодных исследованиях.

*Латвийское партнерство строительных подрядчиков* добилось введения индивидуальных карт исполнителей строительных работ, начиная с прорабов, заканчивая простыми помощниками строителей [3]. Также данная организация вводит Договора солидарной ответственности, в которых все участники строительного процесса несут ответственность как за качество работ, так и за уплату налогов [4].

*Министерство финансов Латвии, Служба государственных доходов и Латвийское партнерство строительных подрядчиков* 13.07.2018 года подписали меморандум о сотрудничестве с целью долгосрочного развития строительной отрасли Латвии, уменьшения теневой экономики и развития честной конкуренции в строительстве [5].

*Совет иностранных инвесторов в Латвии* указывает на длительные бюрократические шаги в согласовании проектов и недоверии иностранных инвесторов [6].

*Ассоциация латвийских строителей* уведомила о введении электронного учета рабочего времени с 01.10.2017. На строительных объектах проводится контроль всех строителей по электронным картам. Данные меры служат снижению теневой экономики – учитывается рабочий день, сверхурочные часы, количество человек, занятых на стройках и др. [7].

Работа сообща всех заинтересованных организаций несомненно приведет к улучшению ситуации в строительной отрасли Латвии.

Исследование динамики и прогнозов строительной отрасли с 2009 по 2020 отражено в международном статистическом агентстве *Statista* [8], но не учтены показания, тормозящие рост развития, такие как теневая экономика и недостаток рабочей силы.

*Комиссии Европейского Союза* анализируют происходящие события в строительной отрасли Латвии и указывают на позитивные стороны и проблематику [9]. Однако описанные параметры рассмотрены не до конца, ввиду недостаточности информации.

*Совет Министров Северных стран*, который был основан в 1971 году объединяет межправительственную работу стран Скандинавии, а также Исландии, Гренландии, Фарерских и Аландских островов. Совет регулярно проводит исследования по защите окружающей среды в регионе, энергоэффективности, уровню жизни и потенциалу развития всего Северного региона в целом. В 2007 году было проведено масштабное исследование строительных отраслей всех стран Скандинавии, а также стран Балтии [10]. В указанный период времени в Латвии отмечался высокий рост строительства как в жилом секторе, так и торгово-складских помещений, дорожного строительства, инженерных сооружений и других. Банки охотно финансировали проекты, спрос на строительные проекты превышал предложения. Авторы исследования [10] указывали на необходимость более четкого контроля за планами и сроками исполнения строительных проектов, финансовому сектору рекомендовали более тщательно анализировать финансирование проектов, также предлагали сделать публичной базу данных строительных материалов. Однако рекомендации не были услышаны в Латвии, и в 2009 году строительная отрасль погрузилась в тяжелый кризис. Обороты рухнули, банковский сектор резко снизил финансирование, новые проекты были заморожены, тысячи людей остались без работы.

Канадские производители и экспортеры (*СМЕ*) – крупнейшая торгово-промышленная ассоциация Канады, а также голос производственного и глобального бизнеса в Канаде. Ассоциация представляет более 10 000 ведущих компаний по всей стране. Более 85 процентов членов *СМЕ* являются малыми и средними предприятиями. Новая web-платформа *Enterprise Canada* с 2014 года напрямую связывает канадские компании с международными деловыми и технологическими возможностями. Для этого проводятся международные исследования в различных отраслях народного хозяйства. Данная ассоциация проанализировала возможности строительного рынка Латвии, а также возможности экспорта строительных товаров из Канады в Латвию [11]. Показано, что климатически Латвия и Канада похожи, также в обеих странах развито строительство деревянных домов. Однако экспорт строительной продукции из Канады в Латвию проблематичен ввиду длинной дистанции и высокой стоимости товаров.

В работе [12] говорится, что повышение конкурентоспособности строительных предприятий является одной из важнейших стратегических целей строительной отрасли. Потеря конкурентоспособности компании является самой большой угрозой. Основное внимание в данной работе ученые уделяют

повышению качества и безопасности на строительных предприятиях – проведены исследования с целью получения более подробной информации о показателях качества, используемых производителями строительных материалов в Латвии. В конце этой работы авторы вкратце охарактеризуют результаты исследования. Однако производители строительных материалов Латвии не всегда уделяют должное внимание качеству товара, даже если этот товар сертифицирован. Для понижения цены себестоимости товаров производители зачастую снижают и качество. В результате страдает качество всего строительного объекта, а также безопасность на строительных предприятиях.

Авторы работы [13] описывают экомаркировку Европейского Союза, экологическую этикетку, разработанную Европейской комиссией для продвижения экологического совершенства в продуктах и услугах. В работе обсуждается связь между экомаркой Европейского Союза и национальными схемами экомаркировки, а затем основное внимание уделяется строительным материалам, охватываемым критериями экомаркировки Европейского Союза. Ученые исследуют возможности совершенствования качества строительных процессов, а также систематизируют данные Европейского Союза по требованиям стран участников к вопросу экомаркировки. Но остается вопрос, когда Латвия будет готова ввести свою национальную экомаркировку и уделит должное внимание вопросам качества и здоровья будущих поколений.

## **5. Методы исследований**

Для достижения цели исследования использованы следующие методы:

1. Метод социологических опросов. Для изучения системы экомаркировки автором были проведены опросы поставщиков строительных материалов в Скандинавию, а также опросы строительных компаний, которые возводят строительные объекты в Скандинавии.
2. Метод экспертных оценок. Были проведены личные встречи с представителями международных компаний на строительной выставке в Стокгольме в апреле 2018 года.
3. Статистический метод. Была проанализирована информация о динамике развития строительной отрасли в Латвии с 2010 года до 2017 года.

## **6. Результаты исследований**

Строительная отрасль, обеспечивающая вклад в размере более миллиарда евро в экономику Латвии и насчитывающая почти 60 тысяч занятых, является одной из важнейших отраслей народного хозяйства. Не только потому, что это отрасль народного хозяйства Латвии, в которой местные предприниматели успешно конкурируют с иностранными фирмами, но и потому, что она обладает огромным потенциалом развития.

Объемы строительной продукции в 2017 году, по сравнению с аналогичным периодом 2016 года выросли на 19,5 % (табл. 2) [14]. Объем строительной продукции в фактических ценах был 1 736 млн. евро. На рост объемов строительства повлияло увеличение объема строительства

инженерных сооружений на 30,6 %. Увеличение объема строительных работ было практически во всех областях инженерного строительства:

- в строительстве дорог, улиц, аэродромных взлетно-посадочных полос и железных дорог – на 28,2 %;

- в строительстве портов, водных путей, плотин и других гидроконструкций – на 51,4 %.

Значительное увеличение наблюдалось также при строительстве магистральных трубопроводов, магистральных линий и линий электропередач – на 49,5 %, на строительстве местных трубопроводов и кабелей – на 41,0 %. А на строительстве других инженерных сооружений – на 81,7 %.

При строительстве зданий объем производства увеличился на 11,8 %, на который повлиял рост объема в нежилом секторе строительства на 20,2 %. При строительстве жилых зданий падение составило 11,0 %.

В 2017 году было выдано 2 540 разрешений на строительство, реконструкцию и реновацию жилых домов общей площадью 531,1 тыс. м<sup>2</sup>, включая новое строительство – 1 948 разрешений на строительство общей площадью 395,8 тыс. м<sup>2</sup>. Было выдано 202 разрешения на строительство зданий и складов промышленного производства общей площадью 336 тыс. м<sup>2</sup>. Из них было выдано 113 разрешений на строительство новых промышленных и складских помещений общей площадью 134,7 тыс. м<sup>2</sup>.

**Таблица 2**

Объем строительной продукции в Латвии и изменения в 2017 г.

Распределение строительных проектов по назначению	Итого в 2017 г. (в текущих ценах, млн. евро)	В 2017 г., по сравнению с 2016 г., %
Жилые здания	216,1	-11
Нежилые здания	754,4	20,2
Гостиницы и подобные здания	41,3	-32,8
Офисные здания	128	28,7
Оптовые и розничные помещения	62,2	77,7
Промышленно-складские помещения	139,9	33,3
Школы, университеты и научно-исследовательские центры	91,8	43,4
Медицинские учреждения	24,4	-37,1
Инженерные сооружения	765,5	30,6
Дороги, железные дороги и взлетно-посадочные полосы в аэропортах	342	28,2
Мосты и туннели	19	-14,3
Порты и дамбы	61,5	51,4
Магистральные трубопроводы, линии связи и электропередач	141,4	49,5
Местные трубопроводы	148,8	41
Всего	1736	19,5

**Примечание:** составлено автором по [14].

Наряду с показателями роста строительной отрасли Латвии необходимо указать и на проблемы. Одной из существенных проблем является высокий уровень теневой экономики, как в строительстве, так и в государстве в целом (табл. 3). 16.05.2018 был опубликован очередной ежегодный доклад *Стокгольмской школы экономики в Латвии*, в котором говорится, что несмотря на общий рост экономики в Латвии в 2017 г., уровень теневой экономики также увеличился. В Латвии индекс теневой экономики (% от ВВП) составляет 22 %, в соседних Литве и Эстонии 18,2 %.

**Таблица 3**

Индекс уровня теневой экономики  
в странах Балтии (% от ВВП) в 2009–2017 гг.

Год	Латвия	Литва	Эстония
2017–2016	+1,3	+1,7	+2,8
2017	22,0	18,2	18,2
2016	20,7	16,5	15,4
2015	21,3	15,0	14,9
2014	23,5	12,5	13,2
2013	23,8	15,3	15,7
2012	21,1	18,2	19,2
2011	30,2	17,1	18,9
2010	38,1	18,8	19,4
2009	36,6	17,7	20,2

**Примечание:** составлено автором по [2].

Самый высокий уровень теневой экономики был в строительной отрасли Латвии, достигнув 35,2 %. Этот показатель в 2017 г. стал ниже, так как в 2016 г. уровень теневой экономики в строительстве был 38,5 %. Государство и различные объединения и ассоциации пытаются решить данную проблему путем:

- ввода электронного учета времени в строительстве;
- классификации профессий в строительстве;
- введения договора солидарной ответственности;
- установления минимальной заработной платы строителей по группам классификации;
- регулирования процесса государственных закупок на объекты.

С каждым годом все важнее становится проблема недостатка рабочей силы в строительной отрасли. Не хватает как квалифицированных кадров, так и вспомогательных сотрудников. В свое время были закрыты или реорганизованы строительные техникумы и училища, поэтому специалистов взять неоткуда. Также на инженерные специальности идут учиться на сегодняшний день не с большой охотой. Существенно влияет эмиграция населения и квалифицированных кадров. За границей работники строительной индустрии получают в несколько раз больше оплату за свой труд. В Латвии в 2017 г. подписаны разрешения на различные объекты, но процесс сдачи в эксплуатацию зачастую тормозится именно из-за нехватки рабочей силы.



Выходом из этой ситуации является привлечение рабочей силы из ближнего зарубежья. На сегодняшний день одним из обязательных условий для руководителей строек, прорабов и ответственных лиц является знание русского языка, так как на стройках Латвии работают жители Украины, Казахстана, Узбекистана, Молдовы и других стран. Жители этих стран хорошо справляются с работой, но по-латышски не говорят и не понимают. Чтобы строительный процесс был результативным, необходимо понимание целей, хода и результатов любого строительства.

Необходимо указать еще одну проблему в строительной отрасли Латвии – это использование в большинстве случаев самых дешевых строительных материалов. Гарантия на строительство объекта в Латвии составляет 2 года, за этот период времени серьезных нарушений по причине некачественных материалов почти не образуется. Но по истечении данного срока времени на поверхность выходят проблемы как с наружными работами, так и отделочными работами. Но отвечать за трещины, подтеки, разломы уже некому. Все проблемы должен решать уже собственник зданий или помещений. Причиной нарушения здоровья людей является использование строительных материалов с несоответствующими нормами химического состава продукции. Особенно это касается жилых помещений, школ, детских садов и других учебных заведений. В состав строительных материалов добавляются различные пластификаторы, химические добавки, которые удешевляют продукцию и усиливают воздействие на здоровье людей. Как разобраться заказчику, какие материалы лучше и более безопасны для здоровья? Ответом служит опыт Скандинавских стран по экомаркировке жилых зданий и учебных заведений.

В странах Скандинавии существуют 2 основные системы по экомаркировке – *BASTA* и *SWAN*. Требования распространяются на Швецию, Норвегию, Данию, Финляндию и Исландию. Критерии требований лежат в основе классификации нормативов номер 1272/2008 от *European Chemicals Agency (ECHA)* [15].

Экологическая маркировка *Nordic Ecolabeling* предусматривает требования к использованию энергии, химическим продуктам, строительной продукции, товарам, зданиям и ряду внутренних факторов окружающей среды, которые имеют отношение к здоровью и окружающей среде. Данная экомаркировка также обеспечивает требования к управлению качеством в процессе строительства, а также передачу здания жителям и администрации.

Экомаркированные здания оцениваются на основе перспективы жизненного цикла и:

- имеют низкое потребление энергии;
- удовлетворяют высокие требования к охране окружающей среды и здоровья на строительных изделиях, материалах и химических продуктах;
- обеспечивают хорошую внутреннюю среду и низкие выбросы углекислого газа;
- имеют гарантированный качественный процесс строительства.

В основном, экомаркировку зданий должны иметь жилые многоквартирные дома, многоэтажные дома с апартаментами, школьные учебные заведения и

детские сады, учреждения по уходу за престарелыми людьми и другие. Специальные требования относятся ко всему строительному каркасу здания. Фундамент должен быть изолирован от потери тепла, проникновения влаги и, при необходимости, также защищен от проникновения радона. Таким образом, экомаркировка устанавливает требования к материалам и химикатам изоляции фундамента и цоколя, а также всех материалов, которые находятся ниже плиты основания либо выше ее.

Инспекции проводят проверки на соблюдение требований экомаркировки. Обычно проверяются оригинальные копии предоставленных сертификатов, протоколы испытаний, статистику покупок и разные данные, используемые для расчетов. Для получения маркировки готовят общую характеристику здания с полным описанием:

- подробной информации о количестве этажей, количестве квадратных метров жилой площади и сведений о подсобных помещениях;
- измерений потребления электроэнергии для каждого жилого помещения. Дошкольные и школьные здания должны включать измерение расхода электроэнергии на эксплуатацию;
- типа корпуса или несущей конструкции здания, фасада, крыши, фундамента, системы отопления и системы вентиляции;
- подробной информации о любых дополнительных помещениях (гараж, склад, комната для велосипедов, комната для хранилища отходов и др.);
- количества классов в школах и детских садах, отделов и др.

Владелец лицензии должен нести ответственность за все требования в документе критериев и за выполнение требований, независимо от того, какая работа выполняется, до тех пор, пока здание не будет готово к эксплуатации. Например, если на объекте есть субподрядчики, владелец лицензии несет ответственность за то, что субподрядчик информируется о требованиях и несет ответственность за их выполнение.

Требования для критериев экомаркировки *BASTA* [16] и *SWAN* [17] должны соответствовать:

- энергоэффективности зданий;
- качеству/уровню освещения;
- энергопотреблению бытовых приборов и домашней техники;
- сортировке мусора;
- защите от проникновения в дом радонового газа;
- контролю за влажностью в помещениях, вентиляции, дневному свету, эмиссии формальдегидов и других.

Все поставщики строительных материалов обязаны заполнять специальные декларации на каждый вид продукта, где подробно расписываются составные части продукта. Ответственность за достоверность данной информации несет на себе производитель строительных материалов. Если тот или иной продукт не соответствует критериям, то он не может быть использован на строительстве объекта. Компании, которые поставляют фасадные материалы или кровельные материалы обычно сразу сертифицируют

свою систему, куда включают декларации от производителей строительных материалов.

Таким образом, страны Скандинавии показывают нам опыт охраны окружающей среды, защиты здоровья населения и стабильного качественного строительства.

## **7. SWOT-анализ результатов исследований**

*Strenghts.* Данное исследование показало, что строительная отрасль в 2017 г. имеет положительную динамику, рост 19,5 % в 2017 г. Увеличивается роль иностранных инвестиций в строительную отрасль – идет строительство торговых центров *IKEA*, *Akropolis*, возводятся многочисленные офисные и складские центры с привлечением зарубежных инвестиций. В 2017–2018 гг. подписаны нормы электронного учета рабочего времени строителей, установлена минимальная заработная плата, подписан договор о солидарной ответственности. Отрасль активно реагирует на опыт европейских и скандинавских компаний, экспорт строительной отрасли.

*Weaknesses.* В ходе исследования указан высокий уровень теневой экономики, недостаток рабочей силы, низкие темпы Еврофинансирования, отток квалифицированных специалистов за рубеж, недостаток учебных заведений, подготавливающих квалифицированную рабочую силу, бюрократия от начала до завершения проекта.

*Opportunities.* Изучение опыта скандинавских стран и внедрение его в строительную отрасль Латвии неизменно приведет к положительным тенденциям. Снижение уровня теневой экономики повлияет на прозрачность сделок в строительстве, увеличение зарплат, но также увеличит стоимость строительства. Данное исследование также может быть полезно для Литвы и Эстонии, так как здесь сходные проблемы с эмиграцией рабочей силы и показателями экономики.

*Threats.* Увеличение темпов строительства приводит к недостатку рабочей силы, что в свою очередь ведет к ввозу рабочей силы из-за рубежа. Также неминуемо приводит к росту зарплат и стоимости строительства. Сильный перегрев в строительстве, когда количество возводимых проектов сталкивается с недостатком рабочей силы и существенными увеличениями расходов может привести к новому кризису, похожему на кризис 2008–2009 годов.

## **8. Выводы**

1. В ходе данного исследования был проведен статистический анализ ситуации в строительной отрасли Латвии на конец 2017 года. Согласно результатам общий рост в 2017 году по сравнению с предыдущим годом – 19,5 % или 1 736 млн. евро. Отрицательную динамику показало строительство жилых помещений, гостиниц и медицинских центров. Все остальные группы строительных объектов показали стабильный рост. Был рассмотрен вопрос теневой экономики Латвии и соседних Литвы и Эстонии – несмотря на усилия правительства Латвии, Министерства Финансов, Министерства экономики Финансовой инспекции, уровень теневой экономики продолжает рост. В 2017

году индекс теневой экономики Латвии показал 22 %, а в строительном секторе 35,2 %. В результате исследования определены сильные стороны строительной отрасли Латвии:

- растет количество зарубежных инвестиций в строительные проекты;
- открываются или готовятся к открытию многочисленные торговые, складские, офисные и жилые проекты, такие как *Ikea*, *Akropolis*, *Jauna Teika* и другие;
- латвийские строительные компании успешно конкурируют на европейских рынках. Среди сильнейших игроков рынка можно назвать – *UPB AS*, *Skonto Buve SIA*, *RE&RE SIA*, *Oberon Tehnika SIA*;
- обороты строительных супермаркетов также растут. Среди сильнейших игроков можно назвать *DIY DEPO* с оборотом 219,105 млн. евро, *DIY Kurshi* – 72,198 млн. евро, *DIY Kruza* – 14,566 млн. евро.

Слабые стороны строительной отрасли Латвии:

- высокий уровень теневой экономики – 35,2 %;
- длительные бюрократические задержки с оформлением документов;
- несвоевременное освоение финансирования из Европейских фондов;
- недостаток квалифицированной рабочей силы;
- наличие некачественных строительных материалов на рынке;
- недостаточный контроль за соблюдением строительных норм;
- короткий период гарантии на строительство – 2 года;
- практически полное отсутствие профессионально-технических учебных заведений, где готовят специалистов по строительству.

Также в ходе исследования определено, что понятие экомаркировка для латвийской строительной отрасли – это неизвестная компонента.

2. В исследовании были изучены материалы 2 важнейших систем экомаркировки в Скандинавии – *SWAN* и *BASTA*. Определены основные показатели и критерии экомаркировки зданий в Скандинавии, а также результаты, которые влияют на качество строительства и защиту окружающей среды. В ходе работы были встречи с представителями шведских компаний, которые предлагают своим клиентам весь перечень продуктов, который соответствует нормам *SWAN* и *BASTA*. Для немецкой компании *VWS Befestigungstechnik GmbH* были подготовлены все декларации на товары, которые входят в систему теплоизоляции зданий *SWAN* и *BASTA*.

3. Автор работы является членом Торгово-Промышленной Палаты Латвии. На заседании строительной комиссии данной Палаты автором был вынесен на обсуждение вопрос по экомаркировкам в Латвии. В результате дискуссии был сделан вывод, что данное нововведение является перспективным для Латвии и возможно для внедрения в будущем. В Латвии необходимо внедрять опыт по экомаркировкам жилых зданий, учебных и дошкольных помещений, а также домов престарелых. Для этого необходимо разработать государственные требования к строительным материалам, выбросам углекислого газа, сортировке мусора, уровню шума, света, влажности и качеству вентиляции. Использование критериев по экомаркировке приведет к использованию на объектах качественных строительных материалов, ответственному подходу к

строительству от начала проектирования до сдачи в эксплуатацию. В свою очередь, нахождение людей в жилых или учебных заведениях, которые выполнены по строгим критериям уменьшит количество дыхательных заболеваний и аллергии.

В ходе исследования у идеи введения экомаркировки были и свои противники – производители и торговцы строительными материалами. В случае введения экомаркировки возрастут требования к качеству и составу строительных материалов. Это с одной стороны усилит конкуренцию, с другой стороны увеличит стоимость строительных материалов.

В ходе опросов обычных покупателей, которые производили закупки строительных материалов для строительства частного дома, одним из важных критериев на взгляд покупателей являлся показатель экологичности и безопасности.

Таким образом, введение экомаркировки зданий и строительных материалов является необходимым и вполне осуществимым проектом для строительной отрасли Латвии. Необходимо уделить данному вопросу и исследования самое серьезное внимание на государственном уровне.

### **Благодарности**

Хочу выразить свою благодарность за ознакомление с материалами по экомаркировке зданий в Скандинавии и изучением требований и критериев:

- Mats Sundlo, руководитель отдела закупок STO Scandinavia AB (Линчёпинг, Швеция);
- Lars-Ole Torstensson, инженер Finja AB (Хеслехольм, Швеция);
- Markus Bartelmuss, менеджер по экспорту VWS Befestigungstechnik GmbH (Лихтенштейн, Германия).

### **Литература**

1. BU030c. Construction output at current prices, thsd euro. URL: [https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvm/rupnbuvm\\_buvm\\_isterm/BU030c.px](https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvm/rupnbuvm_buvm_isterm/BU030c.px)
2. Sauka A., Putniņš T. Ēnu ekonomikas indekss Baltijas valstīs 2009–2017. gadā. URL: <http://www.sseriga.edu/en/news-and-events/news/neskatoties-uz-stabilo-ekonomikas-izaugsmi-nu-ekonomika-latvij-ir-pieaugusi-par-1-3.html>
3. Būvkomersantu klasifikācija. Latvijas Būvuzņēmēju Partnerība. URL: <http://www.latvijasbuvnieki.lv/position/buvkomersantu-klasifikacija/>
4. Būvuzņēmumi aizvien aicināti atbalstīt būvniecības ģenerālvienošanos; parakstījuši jau 99 % no kvoruma. Latvijas Būvuzņēmēju Partnerība. URL: <http://www.latvijasbuvnieki.lv/buvuznemumi-aizvien-aicinati-atbalstit-buvniecibas-generalvienosanos/>
5. Partnerība, FM un VID paraksta sadarbības memorandu. Latvijas Būvuzņēmēju Partnerība. URL: <http://www.latvijasbuvnieki.lv/1632-2/>
6. FICIL public discussion: “BUILDING TRUST”. URL: <https://www.ficil.lv/events/ficil-public-discussion-building-trust/>
7. Elektroniskā darba laika uzskaitē – pagrieziena punkts Latvijas būvniecībā. URL: <http://latvijas-buvnieku-asociacija.lv/?p=2545>

8. Revenue of building construction in Latvia from 2009 to 2020 (in million U.S. dollars). URL: <https://www.statista.com/forecasts/393590/latvia-building-construction-revenue-forecast-nace-f4120>
9. The Lead market initiative and sustainable construction. Screening national building regulations. Latvia. 14.02.2011. Official website of EU.
10. Increased exchange in the Building Sector. Nordic Council of Ministers, Copenhagen, 2007. 539 p. URL: <https://books.google.lv/books?id=YlkFD0f55eIC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
11. Construction Sector Profile – Estonie, Latvia, Lithuania. Enterprise URL: <https://www.enterprisecanadanetwork.ca/uploads/resources/Construction-Sector-Profile-Estonie-Latvia-Lithuania.pdf>
12. Lielgaidina L., Geipele I. Theoretical Aspects of Competitiveness in Construction Enterprises // Business, Management and Education. 2011. Vol. 9, Issue 1. P. 67–80. doi: <https://doi.org/10.3846/bme.2011.05>
13. The EU Ecolabel scheme and its application to construction and building materials / Baldo G. L. et. al. // Eco-efficient Construction and Building Materials. 2014. P. 98–124. doi: <https://doi.org/10.1533/9780857097729.1.98>
14. In 2017, construction output grew by 19.5 %. Central Statistical Bureau of Latvia. URL: <https://www.csb.gov.lv/en/statistics/statistics-by-theme/construction-industry-trade/construction/search-in-theme/2367-construction-and-building>
15. Guidance on CLP. European Chemical Agency. URL: <https://echa.europa.eu/web/guest/guidance-documents/guidance-on-clp>
16. About BASTA. Guidance to Sustainable Construction Materials. URL: <https://www.bastaonline.se/about-basta/about-basta/?lang=en>
17. What are Ecolabelled products? URL: <http://www.svanen.se/en/About-us/Why-Ecolabelling/>