

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ
ФОРМИРОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КАТАЛОГА
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ «GREEN BOOK»**

О.С. ГОЛУБОВА¹, И.Л. ЛИШАЙ², О.О. КУДРЕВИЧ³

¹к.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика,
организация строительства и управление недвижимостью»

Белорусский национальный технический университет

²генеральный директор РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»

³заместитель генерального директора, начальник центра
РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»

г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Экологически безопасные, энергоэффективные ресурсосберегающие технологии сформируют основу «зелёного» строительства. В работе раскрывается организационно-экономический механизм формирования отечественного каталога строительных материалов «Green Book», базирующийся на разработанной авторами системе оценки строительных материалов. Элементами механизма являются маркетинговые, финансовые и социальные стимулы, нацеливающие производство строительных материалов на выпуск «зелёных» строительных материалов.

Ключевые слова: «зелёное» строительство, «зелёные» строительные материалы, организационно-экономический механизм, категории «зелёности».

**ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF
FORMATION OF THE DOMESTIC CATALOGUE OF
CONSTRUCTION MATERIALS «GREEN BOOK»**

V.S. HOLUBAVA¹, I.L. LISHAY², O.O. KUDREVICH³

¹ PhD, Associate Professor, Professor of the Department of
«Economics, Construction Organization and Real Estate Management»

Belarusian National Technical University

²general manager RUP «STROYTEKH NORM»

³deputy General Director, Head of Department

RUP «STROYTEKH NORM»

Annotation. Ecologically safe, energy-efficient resource-saving technologies will form the basis of «green» construction. The work reveals the organizational and economic mechanism for the formation of the domestic catalog of building materials «Green Book», based on the system of evaluation of building materials developed by the authors. Elements of the mechanism are marketing, financial and social incentives, targeting the production of building materials to the release of «green» building materials.

Key words: «green» construction, «green» building materials, organizational and economic mechanism, categories of «greenness».

«Зелёные» технологии прочно входят в повседневную жизнь, формируя экологическую повестку развития государств, отраслей, предприятий. Важную роль строительства во взаимодействии с окружающей средой отмечают такие ученые и исследователи, как И. П. Авилова, М. О. Крутилова, А. С. Шокурова [1, 2], Ш. Алихаджиева, Р. Ю. Асхабов, З. М. Илаева [3], О. Д. Мурашкина, В. В. Цура, Т. Н. Санталова [4], А. П. Анненкова [5], И. Ю. Быкова, И. Р. Мадумарова [6].

Т. П. Сметанина, А. М. Воротников, Б. А. Тарасов утверждают, что «для того, чтобы иметь четкое представление об основных направлениях систематизации и перспективного формирования рынка экологичных товаров, нужно, пользуясь статистическими агрегаторами и другими доступными данными, составить текущую картину наличия на отраслевых национальных рынках «зеленой» продукции, как отечественной, так и зарубежной» [стр. 70, 7]. Для составления этой картины необходима каталогизация продукции, что и обосновывает необходимость создания отечественного каталога строительных материалов «Green Book».

Обзор зарубежного опыта разработки и использования Каталога экологически безопасных строительных материалов «Green Book» позволил сделать вывод о том, что все развитые страны формируют и ведут каталоги, содержащие информацию о степени экологичности («зелёности») строительных материалов. Каталог, как правило, ведется на основе принципа самодекларирования материалов их производителями и ориентирован на широкий круг потребителей:

инвесторов, заказчиков, разработчиков проектной документации, подрядчиков, население. Формирование каталогов, оценка характеристик строительных материалов ведётся на основе принципов, заложенных в *ISO*.

В целях создания научно-обоснованной базы для разработки первого в Республике Беларусь Каталога экологически безопасных строительных материалов исследованы подходы к группировке экологически безопасных, энергоэффективных и ресурсосберегающих строительных материалов по различным классификационным признакам. Предложено группировать строительные материалы по сфере применения, наличию сертификата *EPD*, наличию экомаркировки, категории «зелёности».

При построении системы оценивания строительных материалов использовался подход, заложенный в сертификации *EPD*, согласно которому оценке подлежит весь жизненный цикл «от колыбели до утилизации», то есть от стадии производства материала, с учетом стадий строительства, эксплуатации до стадии утилизации. Предложенная система показателей для оценки «зелёности» строительных материалов, включает показатели позитивных и негативных характеристик, отражающих разностороннее влияние строительных материалов на окружающую среду. Система показателей включает следующие 4 группы:

- показатели экологической безопасности (11 показателей, характеризующих позитивное влияние и 11 показателей, характеризующих негативное влияние на экологию);

- показатели энергоэффективности (6 показателей, характеризующих позитивное влияние и 6 показателей, характеризующих негативное влияние на энергоэффективность);

- показатели ресурсосбережения (17 показателей, характеризующих позитивное влияние и 2 показателя, характеризующих негативное влияние на ресурсосбережение);

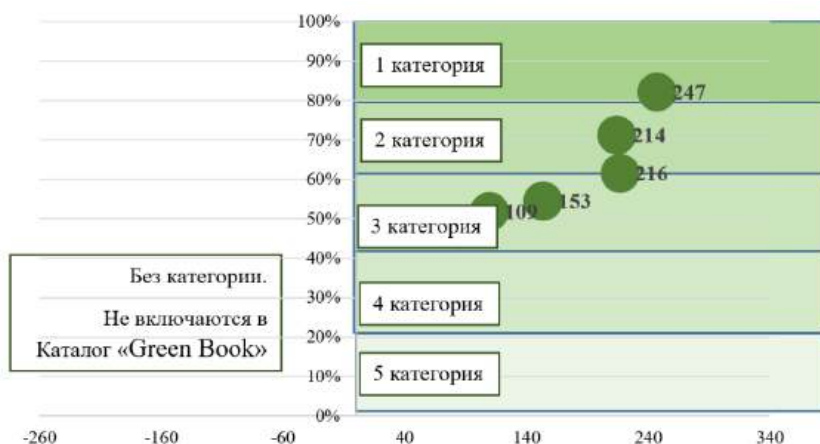
- эксплуатационные свойства (3 показателя, характеризующие позитивное влияние и 1 показатель, характеризующий негативное влияние на эксплуатационные характеристики здания).

Для всех показателей установлена единая бальная шкала оценки. Такой подход позволяет учитывать, как технические параметры строительного материала, так и экологичность, энергоэффективность производства, характеристики ресурсосбережения. На

основании сформированной системы показателей была выполнена оценка категории «зелёности» строительных материалов четырех разных групп:

- стеновые материалы (газобетонные блоки двух видов);
- вяжущие (добавочный шлакопортландцемент);
- сухие строительные смеси (штукатурные сухие строительные смеси);
- железобетонные изделия (плиты для аэродромных покрытий ПАГ-14).

Результаты оценки приведены на рисунке 1.



Источник: собственная разработка автора

Рисунок 1 – Результаты оценки строительных материалов по категориям «зелёности»

Все показатели устанавливались на основании первичных документов, представляемых производителями.

В результате выполнения научно-исследовательской работы разработана система бальной оценки экологически безопасных, энергоэффективных и ресурсосберегающих строительных материалов, позволяющих принимать решение о включении материала в отечественный Каталог экологически безопасных строительных материалов и присваивать материалам категорию «зелёности».

Концептуальный подход к формированию Каталога экологически безопасных строительных материалов «Green Book» представляет собой фундаментальную основу оценки экологичности, энергоэффективности и ресурсосбережения строительных материалов, обеспечивает переход отрасли к «зелёному» строительству, а также отражает конкурентные преимущества строительных материалов на внешних рынках.

Планируется, что заявки на включение материалов в Каталог «Green Book» будут поступать от отечественных производителей строительных материалов. Стимулами, заинтересовывающими производителей включать материалы в Каталог «Green Book», являются:

– маркетинговые стимулы:

а) расширение рынка сбыта. Возможность прорекламировать себя как ответственного производителя. Каталог станет руководством для заказчиков и архитекторов, ориентированных на экологичность и устойчивость строительства, что значительно увеличивает расширение круга потребителей, заинтересованных в покупке материала. Потребители, как частные, так и корпоративные, все чаще отдают предпочтение экологически чистым продуктам, что вызывает дополнительный спрос на материалы, включенные в Каталог;

б) увеличение узнаваемости бренда. Присутствие в Каталоге «Green Book» позволяет производителю маркировать свою продукцию логотипами, свидетельствующими о категории «зелёности» материала, что увеличивает узнаваемость бренда и укрепляет его репутацию на рынке;

– финансовые стимулы:

а) на процедурах закупок. Возможность получить преференциальные поправки при проведении процедур закупок. Учитывая, что развитие «зелёного» строительства является одной из важнейших задач, предусмотренной Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года, предлагается предусмотреть при проведении процедур закупок для материалов, включенных в отечественный Каталог «Green Book» закупку из одного источника (без организации конкурсных процедур закупок);

б) при получении кредитов. Банки, проводя программы «зелёного» кредитования предлагают кредиты под более низкие процентные ставки, что позволяет производителям получить заёмные средства на более выгодных условиях;

в) налоговые льготы. Так как «зелёное» производство снижает нагрузку на систему государственного регулирования обращения с отходами, затраты на охрану природы, защиту жизни и здоровья людей, организациям, производящим экологически чистую продукцию, могут даваться дополнительные льготы при налогообложении налогом на прибыль предприятий, производящих продукцию, включенную в отечественный Каталог «Green Book», что позволяет снизить налоговую нагрузку для производителя и заинтересовать их в повышении экологичности производимой продукции.

– социальные стимулы:

а) общественное признание: Включение в Каталог «Green Book» может привести к получению различных наград, сертификатов и признания со стороны профессиональных сообществ, что укрепляет имидж производителя;

б) создание позитивного имиджа внутри организации. Если сотрудники видят, что они производят экологически безопасную, энергоэффективную, ресурсосберегающую продукцию в санитарно- и экологически безопасных условиях производства, то это повышает их мотивацию к труду, способствует улучшению корпоративной культуры и рабочей атмосферы.

Кроме того, для активного наполнения Каталога «Green Book» возможно подключение административного ресурса в лице Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, стимулирующего производителей проходить независимую оценку их продукции и включать ее в отечественный Каталог.

Категория «зелёности» строительного материала может стать одним из атрибутов, характеризующих материалы в элементах BIM-модели и на основании того, какой процент «зелёных» материалов используется при строительстве зданий и сооружений может даваться соответствующая оценка «зелёности» объектам недвижимости.

В перспективе развития единого рынка товаров и услуг в рамках Союзного государства, государств – участников ЕАЭС, государств – членов СНГ возможна консолидация усилий и взаимодополнение Каталогов «Green Book» материалами, производимыми в разных государствах, что обеспечит продвижение «зелёных» строительных материалов на внешних рынках.

Оценка «зелёности» строительных материалов может быть совмещена с получением сертификата соответствия, что снизит административно-хозяйственные расходы производителей строительных материалов. А ведение самого Каталога «Green Book» рекомендуется организовать в виде информационной платформы, объединив со Справочниками оборудования, конструкций, изделий и материалов для строительства зданий и сооружений, которые в электронном виде на страничке <https://stroycatalog.by/> в сети интернет с 2014 года размещает РУП «Белстройцентр».

Такой подход позволит сформировать целостную систему мониторинга качественных характеристик строительных материалов, производимых в Республике Беларусь, формирующих репутацию их производителей, создать научно-практическую основу «зелёного» строительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова, И. П. Механизмы экономического стимулирования зеленых стандартов строительства и эксплуатации объектов недвижимости / И. П. Авилова, М. О. Крутилова // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2017. – № 1. – С. 201-206. – DOI 10.12737/24024. – EDN UYXBRH.
2. Шокурова, А. С. Основные аспекты экоориентированного проектирования в строительстве / А. С. Шокурова, М. О. Крутилова // Образование, наука, производство : VIII Международный молодежный форум, Белгород, 15–16 октября 2016 года. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2016. – С. 437-442. – EDN YNALIH.
3. Алихаджиева, Д. Ш. Использование энергосберегающих и экологически чистых материалов в строительстве и управлении природопользованием / Д. Ш. Алихаджиева, Р. Ю. Асхабов, З. М. Илаева // Региональный строительный комплекс: инвестиционная практика и реализация ГЧП : Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Грозный, 15–16 октября 2019 года. – Грозный: Спектр", 2019. – С. 302-308. – EDN DVQKPD.
4. Мурашкина, О. Д. Экологические стандарты в строительной индустрии / О. Д. Мурашкина, В. В. Цура, Т. Н. Санталова // Россия молодая : Сборник лучших статей VIII Всероссийской, 61 научно-

практической конференции молодых ученых, 19-22 апреля 2016 г., Кемерово, 19–22 апреля 2016 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2016. – С. 73. – EDN WDGIBT.

5. Анненкова, А. П. Применение экологических стандартов в строительстве / А. П. Анненкова // Ресурсосбережение и экология строительных материалов, изделий и конструкций : сборник научных трудов 5-й Международной научно-практической конференции, Курск, 05 октября 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 13-17. – EDN JJUMUS.

6. Быкова, И. Ю. Федеральный проект GREEN BOOK как ответ на современные эколого-экономические проблемы строительной отрасли / И. Ю. Быкова, И. Р. Мадумарова // Научный альманах. – 2017. – № 8-1(34). – С. 16-19. – DOI 10.17117/na.2017.08.01.016. – EDN ZIBYJH.

7. Сметанина, Т. П. Организационное сопровождение государственных зеленых закупок в России: формирование рынка экологических товаров / Т. П. Сметанина, А. М. Воротников, Б. А. Тарасов // Вестник Российского университета кооперации. – 2019. – № 1(35). – С. 68-79. – EDN WUJHZK.

REFERENCES

1. Avilova, I. P. Mechanisms of economic stimulation of green standards of construction and operation of real estate objects / I. P. Avilova, M. O. Krutilova // Bulletin of the Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov. - 2017. - No. 1. - P. 201-206. - DOI 10.12737/24024. - EDN UYXBRH.

2. Shokurova, A. S. Main aspects of eco-oriented design in construction / A. S. Shokurova, M. O. Krutilova // Education, science, production: VIII International youth forum, Belgorod, October 15-16, 2016. - Belgorod: Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov, 2016. - P. 437-442. - EDN YNALIH.

3. Alikhadzhieva, D. Sh. Use of energy-saving and environmentally friendly materials in construction and environmental management / D. Sh. Alikhadzhieva, R. Yu. Askhabov, Z. M. Ilaeva // Regional construction complex: investment practice and implementation of PPP: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference with international

participation, Grozny, October 15-16, 2019. – Grozny: Spektr", 2019. – P. 302-308. – EDN DVQKPD.

4. Murashkina, O. D. Environmental standards in the construction industry / O. D. Murashkina, V. V. Tsura, T. N. Santalova // Young Russia: Collection of the best articles of the VIII All-Russian, 61st scientific and practical conference of young scientists, April 19-22, 2016, Kemerovo, April 19-22, 2016. – Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev, 2016. – P. 73. – EDN WDGIBT.

5. Annenkova, A. P. Application of environmental standards in construction / A. P. Annenkova // Resource conservation and ecology of building materials, products and structures: collection of scientific papers of the 5th International scientific and practical conference, Kursk, October 5, 2022. - Kursk: South-West State University, 2022. - P. 13-17. - EDN JJUMUS.

6. Bykova, I. Yu. Federal project GREEN BOOK as a response to modern environmental and economic problems of the construction industry / I. Yu. Bykova, I. R. Madumarov // Scientific almanac. - 2017. - No. 8-1 (34). - P. 16-19. - DOI 10.17117 / na.2017.08.01.016. - EDN ZIBYJH.

7. Smetanina, T. P. Organizational support for public green procurement in Russia: formation of the market for environmentally friendly goods / T. P. Smetanina, A. M. Vorotnikov, B. A. Tarasov // Bulletin of the Russian University of Cooperation. – 2019. – No. 1(35). – pp. 68-79. – EDN WUJHZK.