УДК 330.322.54

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ В ГОРОДАХ РОССИИ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ

Музыко Елена Игоревна кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики, Новосибирский государственный технический университет (630073, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20).
E-mail: mei927@mail.ru

Гуляева Валерия Валерьевна магистрант, кафедра экономической теории и прикладной экономики, Новосибирский государственный технический университет (630073, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20).
E-mail: gulyaeva_valery@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы экологического домостроения, его преимущества и перспективы развития. Проводится анализ коммерческой и общественной эффективности инвестиционного проекта «Smart экодом» или «Умный экодом». Предлагаются возможные формы поддержки проекта со стороны государственных органов власти. Выявляются наиболее эффективные инструменты поддержки экологического домостроения. Делается вывод о необходимости включения экологического домостроения в Концепцию развития жилищного строительства города в качестве перспективного направления, требующего поддержки со стороны городских властей.

Ключевые слова: *экологическое домостроение, природные ресурсы, ресурсосберегающие технологии, инвестиционный проект, коммерческая эффективность, общественная эффективность, государственная поддержка.*

Города нашей страны столкнулись со значительными трудностями в экономической, социальной и экологической сферах, в особенности в последние десятилетия. Жилищная проблема является одной из наиболее острых социальных проблем городов, что связано с недостаточным количеством и низким качеством жилья в сочетании с пассивной социальной жилищной политикой.

Во всем мире постепенно растет понимание того, что, разрушая окружающую среду, общество уничтожает собственное будущее. Однократное использование природных ресурсов ведет к их нерациональному использованию и загрязнению окружающей среды. Необходимо создать систему многоразового использования материалов и эффективно применять отходы как вторичное сырье.

Почему именно экологическое домостроение необходимо городу? Актуальность перехода на экологическое домостроение обусловлена острой нехваткой жилья, обострением городских экологических проблем, недоступностью качественного жилья для горожан с низкими доходами. Развитие экологического домостроения, по нашему мнению, обеспечит комплексное решение целого ряда городских проблем: жилищной – за счет предоставления горожанам качественного жилья; экологической – за счет сни-

жения загрязнения окружающей среды в жилищно-коммунальном хозяйстве; энергетической – за счет внедрения энергосберегающих технологий строительства и эксплуатации жилья; экономической – за счет уменьшения расходов на строительство и содержание жилищно-коммунального хозяйства; социальной – за счет снижения неравенства в распределении доходов и улучшения качества жизни в условиях гармонизации взаимодействия человека и природы; институциональной – за счет расширения системы общественного участия в развитии города. Экологическое домостроение является крупной социально-экономической инновацией городского развития [1].

Реализация инвестиционного проекта «Smart Eco-Village» («Умный экопоселок») и последующее широкомасштабное использование заложенных в него технологий призвано решить важную задачу нашего времени – обеспечение жителей города комфортным жильем, построенным и эксплуатируемым на основе ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Однако будет ли выгодным с экономической точки зрения строительство подобных экодомов? Проведем анализ эффективности инвестиционного проекта «Smart Eco-Village». Основные традиционные критерии оценки эффективности инвестиций изложены в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 г. № ВК 477)» [3]: чистый дисконтированный доход (net present value – NPV); внутренняя норма доходности (internal rate of return – IRR); срок окупаемости (payback – PB); бухгалтерская норма доходности (accounting rate of return – ARR).

Наряду с оценкой эффективности инвестиций существует стоимостная оценка предполагаемого ущерба и выгод, которая дает полное представление об оценке экологической составляющей инвестиционного проекта, формируемая на основе компонентов операционной и инвестиционной деятельности [4].

Smart экодом или «умный» экодом – это участок земли с расположенным на нем домом пониженного ресурсопотребления, надворными постройками, приусадебным участком с биоботанической площадкой, местом отдыха, садом, огородом и системой накопления воды. Это система с положительным ресурсом.

Внедрение высокотехнологичной системы утепления, хладообеспечения и обогрева, а также использование энергии солнца, воды и ветра способно обеспечить эффективное и экономичное энергопотребление. Переработка и утилизация бытовых отходов, рациональное использование дождевой воды, сооружение пруда позволит значительно снизить затраты. При эксплуатации smart дома применяются естественные биоинтенсивные технологии для переработки и утилизации органических отходов и для выращивания сельскохозяйственной продукции. Основные показатели инвестиционного проекта «Smart Eco-Village» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели инвестиционного проекта «Smart Eco-Village»

Общая площадь для строительства 1 smart дома	120 м^2
Общие инвестиции, из них:	65 млн. руб.
▪ в основные средства и инфраструктуру поселка	6 млн. руб.
▪ в строительство отдельных домов	59 млн. руб.
Цена дома с полным благоустройством	6 млн. 310 тыс. руб.
Цена дома без учета внутренней отделки и полного благоустройства	2 млн. 130 тыс. руб.

Источник: результаты расчетов авторов по финансовой модели проекта

Инвестиции включают в себя затраты на оборудование, необходимое для строительства экодомов: небольшой завод по производству газобетона, производство соломенных блоков, пилорама, а также объекты инфраструктуры, необходимые для существования экопоселка: автомобильные дороги, электросеть, затраты на сооружение биопруда, проектные разработки (генеральный план smart экопоселка и др.). Величина затрат на строительство отдельных экодомов может колебаться в достаточно широком диапазоне в зависимости от качества отделки. Дальнейшая продажа smart экодомов по рыночной цене даст индивидуальным застройщикам экономические стимулы для участия в проекте и сделает этот проект коммерчески эффективным. За счет реализации инвестиционного проекта пополнятся бюджеты всех уровней.

Оценка общественной эффективности проекта, исключая перераспределительные процессы, показала, что общий доход от проекта возрастет и составит 47,8 млн. руб. Это значение превышает соответствующую коммерческую эффективность на 40,5 млн. руб.

Строительство экопоселка «Smart Village» приведет к целому ряду положительных внешних эффектов. Согласно оценкам экспертов затраты на топливо по сравнению с обычным коттеджем снизятся в 7 раз, на воду – на 70%, а затраты на обеспечение канализации и переработку мусора практически исчезнут. В результате этого денежная оценка smart экодома увеличится минимум на 30%. В данной ситуации выиграют и частные инвесторы, и государство.

Вентиляция в экодоме – естественная, так как стены в нем «дышат». Для отопления, кондиционирования и приготовления горячей воды самым оптимальным вариантом будет использование геотермального теплового насоса с внешним грунтовым теплообменником. Тепловой насос представляет собой готовую теплоснабжающая установку. Внутри установки находится бойлер емкостью 180 литров (или внешний бойлер до 1000 л).

Использование тепловых насосов в России только набирает силу. Даже строители мало информированы о высокой эффективности подобной системы. Однако в Европе тепловые насосы очень востребованы, их свыше тридцати лет используют в системах отопления. От 93% до 98% владельцев частных домов применяют низкопотенциальное тепло для снабжения своих домов, получая его из водоемов, почвы или воздуха. Возобновляемые источники тепловой энергии весьма привлекательны, поскольку бесплатны, что особо актуально в условиях постоянного повышения тарифов [5].

Для отопления дома в 120 м^2 потребуется около двух соток земли для размещения грунтового теплообменника. На этом участке можно будет вести любую сельскохозяйственную деятельность. Данный тип отопления является возобновляемым источником энергии – грунт, в который уложен внешний теплообменник, за летний период аккумулирует солнечную энергию. Стоимость данной системы отопления может составлять от 700 до 800 тыс. руб. Затраты на эксплуатацию (отопление, ГВС (горячее водоснабжение) и кондиционирование) будут составлять до 1 тыс. руб. в месяц.

С учетом рыночных цен нами была рассчитана средняя ориентировочная стоимость строительства типичного smart экодома (см. табл. 2).

Таблица 2

Расчет стоимости необходимого количества строительного материала для smart экодома, тыс. руб.

№	Строительные материалы	Стоимость
1	Фундамент (столбчатый)	80 тыс. руб.
2	Пол первого этажа (перекрытие)	35 тыс. руб.
3	Пол второго этажа (перекрытие)	30 тыс. руб.
4	Соломенные блоки (700 блоков)	700*100=70 тыс. руб.
5	Каркас (пиломатериалы)	150 тыс. руб.
6	Глиняная штукатурка	100 тыс. руб.
7	Крыша (проф. лист)	150 тыс. руб.
8	Окна (деревянные стеклопакеты, 7 штук)	7*20 = 140 тыс. руб.
9	Дверь входная	25 тыс. руб.
10	Отопление, кондиционирование, ГВС	1 млн. руб.
11	Канализация (септик)	150 тыс. руб.
12	Скважина	120 тыс. руб.
13	Электрика по дому	50 тыс. руб.
14	Система «умный» дом	30 тыс. руб.
Итого:		2 млн. 130 тыс. руб.

Источник: расчеты авторов

В результате расчета стоимости необходимых материалов итоговая сумма затрат на строительство без учета внутренней отделки дома составила 2 млн. 130 тыс. руб.

При строительстве не должны использоваться: клееные материалы (фанера, ДСП, гипсокартонные листы), пластик, керамическая плитка. Строительство должн о быть максимально экологичным.

Необходимость перехода на экологическое домостроение обусловлена не только обострением городских экологических проблем. Проект требует достаточно крупных вложений собственных средств и их замораживания на протяжении всего жизненного цикла. Поскольку отдельные частные инвесторы не всегда заинтересованы в предоставлении средств на финансирование проектов подобного типа в виду возможных рисков, необходима государственная поддержка экологического домостроения.

Объем загрязнения в жилищно-коммунальном хозяйстве и в строительном секторе продолжает увеличиваться, оказывая негативное воздействие на окружающую среду. По данным Центра ООН по населенным пунктам использование энергии в жилищном строительстве составляет 40% от общего его потребления, пресной воды – 16%. Выбросы в атмосферу окислов серы и углекислого газа от эксплуатации жилья составляют 70% и 50% соответственно.

Жилищно-коммунальный сектор является одним из основных источников загрязнения атмосферы и подземных вод и создает большое количество бытового мусора, пагубно влияя на экологическую обстановку в городе. Выбросы от печей частных домовладений, к примеру, в Новосибирске составляют 12-15 тыс. т/год [9]. Существенную долю частный жилой сектор вносит в создание самовольных построек и свалок бытовых отходов, что требует значительных ассигнований для утилизации отходов жилищно-коммунального сектора.

Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации ежегодно публикует бюллетень «Основные показатели охраны окружающей среды» по

городам России по выбросам загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками и автомобильным транспортом [8] (см. табл. 3).

Таблица 3

Рейтинг тридцати городов России по годовому объему выбросов в атмосферу

Место	Город	Общий годовой объем выбросов, тыс. тонн
1	Норильск (Красноярский край)	1959,5 99,5% приходится на стационарные источники, основной вклад в загрязнение вносит градообразующее предприятие «Норильский никель»
2	Москва	995,4 92,8% приходится на автомобили
3	Санкт-Петербург	488,2 85,9%-автомобильные выбросы
…	…	…
14	Екатеринбург	203,5 23,9%-автомобили
…	…	…
22	Новосибирск	128,5 90,7%-стационарные источники. Росстат определяет количество автомобильных выбросов в Новосибирске, который является третьим по величине городом России, всего лишь в 12 тысяч тонн в год, что вызывает немало вопросов, так как у других городов-миллионеров этот показатель составляет как минимум 65 тысяч тонн в год (Пермь), а чаще всего превышает 100 тысяч тонн в год
…	…	…
30	Воронеж	93,5 88,8%-автомобили

Источник: составлено авторами на основе [9].

Город Новосибирск занимает 22 позицию в рейтинге, что свидетельствует о том, что в городе сложилась крайне неблагоприятная экологическая ситуация. Несмотря на различные меры, которые проводятся с целью сокращения вредных выбросов в атмосферу и в поверхностные воды, Новосибирск относится к числу самых загрязненных городов России.

Государственная поддержка экологического домостроения, прежде всего со стороны муниципалитета, позволит осуществить активную экологическую политику, которая будет направлена не на устранение загрязнения окружающей среды, а преимущественно на стимулирование гармоничного взаимодействия человека и природы в процессе урбанизации. Важным экономическим основанием для проведения такой политики выступает значительная разница между общественной и коммерческой эффективностью, а также возможности использования объектов государственной собствен-

ности на территории муниципалитетов [4]. Но по сравнению с другими инвестиционными проектами данный фактор приводит к отсутствию или недостаточной заинтересованности в его осуществлении частными инвесторами. В таблице 4 нами представлены возможные формы поддержки инвестиционного проекта экологического домостроения со стороны государственных органов власти.

Таблица 4

Формы поддержки инвестиционного проекта экологического домостроения со стороны государственных органов власти

Форма поддержки	Результаты
Субсидии	Прямое государственное финансирование, увеличивающее коммерческую эффективность инвестиционного проекта.
Налоговые льготы	Уменьшение выплачиваемых налогов и осуществление косвенного финансирования инвестиционного проекта государством.
Строительство инфраструктурных объектов (больницы, школы, линии коммуникаций и пр.)	Данная форма государственной поддержки обеспечит «Smart Village» объектами, важными для реализации проекта.
Бюджетный кредит	Предоставление юридическим лицам денежных средств на условиях возвратности, срочности и платности.
Предоставление бюджетных инвестиций	Возникновение государственной и муниципальной собственности. Государство станет одним из инвесторов данной программы.
Государственные гарантии	Расширение возможности привлечения частных инвесторов за счет снижения риска кредиторов

Источник: составлено авторами

К наиболее действенным инструментам поддержки экологического домостроения, по нашему мнению, относятся льготы по налогу на имущество, по налогу на добавленную стоимость, строительство объектов инфраструктуры, жилищные субсидии для молодежи и военнослужащих.

Экологическое домостроение позволит обеспечить жителей города энергосберегающим, экологически эффективным жильем, основанном на индивидуальном строительстве. Но для того чтобы воплотить в жизнь подобный проект, необходима совместная деятельность частных инвесторов и государства.

По нашему мнению, в «Концепции развития жилищного строительства города» экологическое домостроение необходимо выделять в качестве перспективного направления, требующего поддержки со стороны городских властей. Экологическое домостроение соответствует прогрессивным мировым тенденциям развития городов. Принимая во внимание состояние жилого фонда и высокий уровень загрязнения, можно заключить, что городам России необходим хотя бы частичный переход на строительство экологического индивидуального жилья, производящего минимальное количество отходов и позволяющего осуществлять ресурсосбережение.

Литература

1. *Игнатова Т.В., Героева Ю.А., Гонтарева Д.Н.* Теория и методология управления инновационным предпринимательством в мегаполисе // Науковедение. Электронный журнал. 2014. № 4 (23). http://naukovedenie.ru/index.php?p=issue-4-14

2. *Игнатова Т.В., Мартыненко Т.В.* Потенциал местного самоуправления в управлении государственной собственности на территории // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2015. № 4 (59). С. 36–39.
3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477).
4. *Нужина И.П.* Оценка эффективности инвестиционного проекта как инструмент эколого-экономического регулирования инвестиционно-строительной деятельности в регионе // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 34. С. 64–72.
5. Нездоровая окружающая среда [Электронный ресурс] / Сайт Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: http://www.who.int/ru/ – 01.05.16 – Загл. с экрана.
6. Отопление дома с помощью теплового насоса [Электронный ресурс] / Сайт Сиб-Поселки. Режим доступа: http://sibposelki.ru/articles/otoplenie/teplovye-nasosy/ – 01.05.16 – Загл.с экрана.
7. Программа ООН по населенным пунктам [Электронный ресурс] / Сайт ООН-Хабитат. Режим доступа: http://www.un.org/ru/ga/habitat/– 01.05.16 – Загл. с экрана.
8. Росстат [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/ – 01.05.16 – Загл. с экрана.
9. Самые экологически грязные города России. Топ-60 [Электронный ресурс] / Сайт topmira.com. Режим доступа: http://topmira.com/goroda-strany/item/47-samye-grjaznye-goroda-russia-2013 – 01.05.16 –Загл. с экрана.

Muzyko Elena Igorevna, Candidate of Economic Sciences, docent of the Department of Economic Theory and Applied Economics, Novosibirsk State Technical University (20, Avenue of K. Marks, Novosibirsk, 630073, Russian Federation). E-mail: mei927@mail.ru
Gulyaeva Valerya Valerievna, Master's Degree Student of the second year, Department of Economic Theory and Applied Economics, Novosibirsk State Technical University (20, Avenue of K. Marks, Novosibirsk, 630073, Russian Federation). E-mail: gulyaeva_valery@mail.ru

ECOLOGICAL HOUSE-BUILDING IN RUSSIAN CITIES: EFFICIENCY OF STATE AND MUNICIPAL SUPPORT ASSESSMENT

Abstract

The paper discusses the issues of ecological house-building, its advantages and prospects of development. The analysis of commercial and public efficiency of investment project "The smart eco-house" is carried out. The possible forms of government support of the project are offered. The most effective tools for the support of ecological house-building are identified. The conclusion about the necessity of inclusion of ecological house-building into the Concept of development of housing construction of the city as a promising direction that requires the support of the city authorities is made.

Keywords: *ecological house-building, natural resources, resource saving technologies, investment project, commercial effectiveness, public efficiency, government support.*

УДК 339.13

СИСТЕМА МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДВИЖЕНИЕМ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Андреева Алина Владимировна кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы», Ростовский государственный университет путей сообщения
(344038, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2). E-mail: alya_andreeva@mail.ru

Аннотация

Актуальными задачами построения современной системы маркетингового управления продвижением банковских продуктов являются информационно-сетевые технологии, обеспечивающие создание адаптивной инфраструктуры для развития информационно-финансовых клиентских сервисов. Современная информационная экономика создает возможность применения новых информационно-сетевых технологий в финансовом бизнесе, таких как технология блокчейн, лежащая в основе криптовалюты биткоин, позволяющая формировать инновационные финансовые коммуникации с клиентами, обеспечивая инструментальный контроль операционных рисков.

Ключевые слова: *акторы финансового рынка, банковские продукты, биткоин, блокчейн, информационно-сетевые технологии, маркетинговое управление, финансовые инновации.*

Введение. Реализация экономических шоков и геополитических рисков изменили стратегию развития российских банков, актуализировав задачу разработки новых продуктов, направленных на обеспечение доходности и устойчивости банковского бизнеса. Основными задачами системы маркетингового управления развитием российских кредитных организаций является сохранение спроса на банковские продукты и поддержание на должном уровне кредитной активности акторов финансово-кредитного рынка.

Содержание дефиниции «система маркетингового управления». Маркетинговое управление – это развитие акторов на основе разработки и реализации эффективной стратегии маркетинга. Согласно концепции П. Друкера, маркетинг выступает результатом организации и ведения бизнеса [7].

Согласно выводам П. Друкера, приобретаемый продукт должен рассматриваться клиентом как результат правильной стратегии позиционирования на рынке и эффективной модели экономического поведения акторов, снижающей риски на основе полученного финансового результата. Таким образом, результатом маркетинговой стратегии развития банковского бизнеса должна стать система взаимовыгодное взаимодействие банка и клиента.