

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

Музыка 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 выигрывают 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 теплоснабжающую 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 м² 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).

**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 должно 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., Гончарева Д.Н.* Теория и методология управления инновационным предпринимательством в мегаполисе // *Наукovedenie. 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. Минэкономки 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-samy-e-grijaznye-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 кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и
Алина финансы», Ростовский государственный университет путей со-
Владимировна общения
(344038, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелково-
го 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.