

## ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В РОССИИ

Шарова А. А.,  
*Сибирский федеральный университет*

Экологическое домостроение — всемирная тенденция в строительстве жилья. В разных странах экологическое домостроение развивается уже более 40 лет. Россия же занялась этой проблемой на 30 лет позже. Фактически, стремление строить экодому — это реакция человеческой популяции на обостряющийся экологический кризис. Это одна из защитных реакций.

Как сказал известный политик У.Черчилль: "Сначала мы делаем дом, а затем дом делает нас". Поэтому, если хочется построить свой дом, то пусть это будет «умный дом». Сегодня вокруг нас сформированы благоприятные условия, при которых обеспечение жильем может разрешить сразу множество острых вопросов. Например, решить социальные проблемы, уменьшить антропогенную нагрузку на окружающую среду, а также улучшить экологическую обстановку в населенных пунктах[2].

Понятие экодому родилось во время серьезного энергетического кризиса в 70-е годы XX века. Резкий рост стоимости топлива, а следовательно, и отопления жилищ привел к мысли о создании экономически эффективного дома. Парадоксальные результаты экспериментов 70-х годов привели к тому, что наиболее экономически выгодным с энергетической точки зрения оказалось жилье северных стран и регионов — Скандинавии, Канады, России. То есть дома, построенные без «алюминия, стекла и бетона», из экологически чистых природных материалов.

При пересечении требований экономики и экологии возник сам термин экодому. То есть дом, не оказывающий пагубного влияния на окружающую среду, экономически выгодный, энергетически независимый, а также из натуральных материалов.

Последующее тридцатилетие дало начало различным ветвям развития экодому, и сейчас приходится уточнять, какой именно смысл автор скрывает за понятием экодому?

1. «Натуральный» экодому, где акцент делается на экологическую чистоту материалов.

2. «Экологичный» экодому. Здесь в первую очередь рассматривается безвредность дома для окружающей среды.

3. Система «пассивного» или «активного» экодому или направление энергетической эффективности.

4. «Экономичный» экодому. Направление экономичности в постройке и эксплуатации.

Такого рода дома имеют все основания стать эталоном жилья постиндустриальной эпохи. Более того, экожилье может сыграть решающую, системообразующую роль в переходе к экологически устойчивой цивилизации[3].

Экодому — это система жизнеобеспечения, адаптированная для нужд среднестатистического человека. Он сопоставим с традиционным домом по затратам на строительство, но значительно дешевле его в эксплуатации. Отапливается он практически без потребления топлива, за счёт прямого использования и аккумулирования солнечной энергии. Во многих регионах России, таких как Сибирь, например, это возможно.

При доме должен обязательно быть приусадебный участок для утилизации органических отходов и выращивания овощей. Таким образом, в системе «экодому плюс приусадебный участок» организуется замкнутый биологический цикл. Придётся

вернуться к натуральному хозяйству, но уже основанному на современных интенсивных и экологически чистых биотехнологиях. Действующая же в настоящее время сельскохозяйственная доктрина и существующая практика земледелия культивирует хищнический, интенсивный подход к использованию земли. Основная ставка делается на химические удобрения. При этом на выращивание сельскохозяйственной продукции тратится впустую большое количество энергии. Но главное, что такое земледелие уничтожает почву - основу нашего существования.

Города, являясь, с одной стороны, концентраторами достижений человечества, с другой стороны, оказались местом, где наиболее остро проявляются социальные неравенство и сопряженные с этим социальные и экологические проблемы. Концентрация промышленности и коммунальная инфраструктура порождают очень большой спектр экологических проблем. Города обладают большой инерционностью по отношению к природоохранным нововведениям. Но именно города обладают наибольшим потенциалом для выработки путей устойчивого развития.

В последние десятилетия мировым сообществом была проделана большая работа по осмыслению ситуации, в которой оказалась наша цивилизация. Были выделены ключевые проблемы, которые составили существо принятой мировым сообществом программы "Повестка дня на XXI век". Развитие городов и жилищная проблема в быстро урбанизирующемся мире как две ключевых проблемы стали основными темами второй по значимости мировой программы "Повестка дня Хабитат".

После принятия этих программ наступил этап поиска различных механизмов их осуществления. Одним из механизмов, позволяющих произвести экологическую реконструкцию городов, является жилищное строительство. Главная задача администраций всех уровней - создать условия, когда люди будут строить для себя экологическое жилье с применением новых, экологически эффективных технологий, учитывающих местные традиции и природно-климатические условия. Это позволит начать сложную и долговременную экологически ориентированную реконструкцию городов и нашей жизни в целом. Для этого профессионалам необходимо выработать такие градостроительные концепции, которые будут учитывать и местные традиции, и действующие тенденции, и природно-климатические условия, и лучшие примеры из мировой практики[2].

Ученые Новосибирского Института теплофизики СО РАН проделали большую работу, занимаясь продвижением концепции экоддома в условиях Сибири; сделали все, чтобы это направление было одним из основных блоков жилищной политики России и важным элементом в архитектуре и градостроительстве. Они рассматривают «сибирский экоддом» как модель для последующего тиражирования в другие регионы.

В нашей стране сложилась ситуация, при которой население само решает жилищную проблему исходя из материальных и других возможностей. Несмотря на экономические трудности, началось оживление на рынке жилья, возник бум индивидуального строительства. Сегодня стоит задача переориентации реальных застройщиков на строительство экоддомов. С этой целью творческий коллектив ученых г. Новосибирска активно взаимодействовал с Госстроем РФ и стал участником программы «Свой дом». Кроме того, они добились заключения контракта на выполнение Проекта Центра ООН по населенным пунктам (Хабитат) «Развитие энергоэффективного, экологического индивидуального домостроения в Сибири». В рамках этого проекта была разработана долгосрочная программа экологического домостроения:

- разработана концепция экоддома для Сибирских условий;
- подобраны минитехнологии производства строительных материалов;
- сформулированы технические решения по инженерному оборудованию и конструкции экоддомов;

— разработан базовый проект экоддома и получена положительная рецензия Главэкспертизы России при Госстрое РФ;

— тематика экологического домостроения включена в программы обучения строительного училища №55 и двух высших учебных заведений (Новосибирский Государственный Технологический Университет, Новосибирская Академия Экономики и Управления)[1].

Образование, подготовка кадров для развития экологического домостроения — это самая главная задача. Существует много высококвалифицированных специалистов в узких областях, но, к сожалению, практически нет специалистов с комплексными знаниями в этой области. Дело в том, что в системе образования и в строительном комплексе не ставилась такая задача, в особенности в отношении подготовки кадров для малоэтажного строительства. Образовательный процесс имеет большую инерцию, определённые каноны. До недавнего времени студентов обучали принципам и методам строительства многоквартирных домов из железобетона и кирпича. На это было настроено законодательство и нормативная база. Сейчас меняется социальный заказ и постепенно изменится строительный комплекс и, как следствие, образовательный процесс. В этом смысле образование—это ключевой момент.

Сейчас в г. Новосибирске идет поиск заинтересованных преподавателей в школах и вузах, проводится активная работа со студентами и аспирантами. То есть находятся пути встраивания данной тематики в существующие учебные программы. Системы жизнеобеспечения экопоселений достаточно просты, но, тем не менее, необходимо будет подготовить специалистов еще и по обслуживанию данного комплекса.

Наша страна одна из немногих, где есть огромный творческий потенциал, высокоразвитая научно-техническая база, подготовленное для восприятия население, а также понимание на государственном уровне, чтобы осуществить программы массового строительства экологического жилья. В России сложился удивительный набор факторов, который необходимо грамотно использовать сейчас и в перспективе. Поэтому на сегодняшний день ключевым этапом намеченной программы по развитию экопоселений нашей страны является строительство демонстрационных экоддомов во всех регионах России.

### **Список литературы:**

1. Огородников И. А. Сибирский экоддом — жилье, доступное всем [Электронный ресурс]/ И. А. Огородников. - Режим доступа [front.ru>old/obereg/litera/sibir-ecodom.doc](http://front.ru/old/obereg/litera/sibir-ecodom.doc)
2. Огородников И.А. Экоддом для России: почему это выгодно [Электронный ресурс] / Журнал «Вестник энергосбережения Южного Урала» дата публикации статьи: 2003, 3(10). - Режим доступа [http://www.energobser.74.ru/Vestnik/3\\_2003/3\\_03\\_4.htm](http://www.energobser.74.ru/Vestnik/3_2003/3_03_4.htm)
3. Строительный портал [Электронный ресурс] / Режим доступа [http://www.stroyportal72.ru/innovatio/kodom\\_](http://www.stroyportal72.ru/innovatio/kodom_)