



# Экодизайн в России: проблемы развития в контексте качества жизни



**И.А. Сосунова**

*д.с.н., проф.,  
зам. директора  
ВНИИТЭ  
Минобрнауки  
России,  
академик АПК*

До настоящего времени проблема многоаспектной оптимизации взаимодействия общества и природы с целью повышения качества жизни остается более чем актуальной. Соответственно этому проявляется постоянная необходимость поиска и внедрения действительно прорывных интеллектуальных и социальных технологий в общественную практику.

Одной из таких новых перспективных интеллектуальных технологий, несомненно, является экодизайн [1, 2 и др.], миссия которого в проектировании предметно-пространственной среды состоит, прежде всего, в обеспечении неразрывности социальных, утилитарно-функциональных, экологических и эстетических требований к «второй природе», органического единства искусства и расчета на основе объективных законов творческой проектной деятельности, в исключении конфликта природной и искусственной среды человека. Именно результаты профессиональной деятельности дизайнера могут стать основой материального воплощения социально значимых экологических ценностей, повышать социально-технологическое качество жизни.

По сути, экодизайн – это в первую очередь проектная деятельность, основными чертами которой являются: комплексность подхода к задачам проектирования (например системное проектирование); сочетание в проектировании технико-экономических, экологических и иных критериев эффективности и эстетических требований (художественное конструирование); конечная ориентация на человека в совокупности его физиологических (эргономических) и духовных характеристик, разнообразных потребностей.

Целенаправленный учет экологических требований в дизайн-проектах различного уровня имеет к настоящему времени уже достаточно длительную историю, благодаря чему накоплены ценные теоретические проработки и практический опыт.

Так, например, наиболее значимые и общепризнанные экологические требования для проектирования городской среды с целью улучшения качества жизни можно представить в следующем виде [3, 4]:

- повышение энергоэффективности жилых зданий и застройки за счет применения автономных систем энергообеспечения, использующих возобновляемые источники энергии (солнце, ветер);
- компенсация недостающих элементов природной среды при озеленении и обводнении территории общественных зон и приквартирных дворов, а также озеленение открытых террас, крыш и стен зданий;
- применение экологических систем для снижения антропогенного воздействия процессов жизнедеятельности человека на окружающую среду (экономное бытовое потребление воды, замкнутые циклы для очистки канализационных стоков и переработки твердых бытовых отходов) и т.д.

В силу этих обстоятельств возникновение экодизайна как ответвления, специализированной области дизайна было закономерным и достаточно ожидаемым результатом общественной практики.

Специалистами Всероссийского научно-исследовательского института технической эстетики (ВНИИТЭ) как головной научно-исследовательской организации страны в последние годы развивалось прежде всего направление экодизайна, которое можно условно назвать социально-технологическим. Основу данной концепции в самом сжатом виде можно представить так: результаты научно обоснованного изучения качества жизни позволяют выявить (предсказать) «критические точки», для ликвидации которых привлекаются методы экодизайна. Предпосылками к формированию данного подхода, как нам представляется, являлись: во-первых, научные результаты, полученные при изучении проблем качества жизни [5 и др.], поскольку категория качества жизни обладает несомненным и наиболее широким средовым содержанием; и во-вторых – уникальный опыт ра-

бот в области системного дизайна, базирующегося на разработке комплексных дизайн-проектов и позволяющего решать сложные проблемы межотраслевого характера. В частности, следует особо отметить пионерский проект агропоселка Гюнель (ныне Республика Азербайджан), созданный на основе результатов работы международного семинара «Интердизайн-83», проведенного ВНИИТЭ [6].

Проектом предусматривалось строительство удобного и эффективного агропоселка, ориентированного на выращивание овощей для снабжения близлежащей столицы (г. Баку). В нем были все необходимые структурные единицы и оборудование: фермы-усадыбы с теплицей, садом, огородом и птичником, промышленный комплекс для сбора, переработки и доставки продукции, социальный центр для офиса мэра, школа, больница, магазины, кинотеатр и библиотека. Урожай предполагалось сдавать в технический центр поселка, где овощи обрабатывались, упаковывались и на автолавках отправлялись в город для продажи. Данный конкретный проект является одним из первых в отечественной практике примеров успешного учета в рамках единого подхода технологических, экономических, социальных и экологических феноменов.

В 1992-1994 гг. ВНИИТЭ выполнены работы по созданию программы «ЛПХ» (личное подсобное хозяйство), направленной на улучшение качества жизни в сельских регионах России. Была разработана концепция развития российского села в условиях рынка, созданы проекты оборудования и обустройства экологически чистых модульных хозяйств, формирования типологии новых видов сельского жилища, комплексов оборудования и т.д.

Реализация данной программы могла бы обеспечить производство сельскохозяйственной продукции, отвечающей современным экологическим нормам и требованиям, на основе использования стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства.

Примерно в то же время во ВНИИТЭ вместе с представителями других организаций создана комплексная программа разработки концепции и генерального плана развития исторического и научно-производственного комплекса «Болотово» [7]. Объектом разработки стал многофункциональный комплекс по производству экологически чистой сельскохозяйственной продукции, включая научное обеспечение и внедрение новых агротехнологий и адаптивных методов сельского хозяйства, подготовку кадров, пропаганду и развитие творческого наследия русского ученого-энциклопедиста А.Т. Болотова (1738-1833).

В основу проектной концепции была положена идея интеграции природных, эколого-экономических и социально-культурных факторов.

Предложение дизайнеров сводилось к созданию научно-методического центра адаптивного сельского хозяйства как основного смыслового ядра комплекса. Задачей этого центра было бы проведение прикладных исследований в области адаптивного сельского хозяйства и внедрение их результатов в практическую деятельность, в первую очередь – на территории комплекса.

Представленная проектная концепция позволяла гармонично объединить разнородные по своим функциям и назначению объекты комплекса и его инфраструктуры в единую целостную систему историко-культурного и научно-производственного центра.

Обобщение опыта реализации социально-технологического подхода, накопленного при выполнении подобных разработок, позволило специалистам ВНИИТЭ создать единую концепцию формирования агроэкосистем, в соответствии с которой экологически чистый сельскохозяйственный продукт должен производиться в хозяйствах и на сельскохозяйственных предприятиях, отвечающих современным экологическим требованиям и функционирующих в экологически чистой природной среде [8].

Согласно данной концепции, агроэкосистема состоит из трех основных блоков: хозяйственная деятельность – искусственная среда – природная среда. Ядро агроэкосистемы составляет блок хозяйственной деятельности человека, направленной на создание конкретного биопродукта. Другие два блока – искусственно созданная среда (сельское жилище, производственные и общественные здания, инженерное оборудование, транспортные средства, системы коммуникаций и т.д.) и природная среда, в окружении которой человек осуществляет свою деятельность. При этом природная среда, в окружении которой человек живет и трудится (воздушная среда, почвы, воды, климат, ландшафт, совокупность растений и животных, населяющих участок среды обитания) – является основой агроэкосистемы.

Механизм развития агроэкосистем формируется под влиянием трех ведущих факторов:

- интенсификации сельскохозяйственного производства на базе новых технологий, использования передовых достижений науки и техники;
- эффективной адаптации агроэкокультур и биоорганизмов к окружающей среде;
- единства природной и искусственно формируемой человеком среды, создании агроэкосистем как целостных биосоциальных структур.



Такое сложное строение, свойственное агроэкосистемам высшего уровня, наделяет их рядом специфических свойств: с одной стороны, они сохраняют способность к устойчивому росту производства и повышению качества сельхозпродукции, а с другой – обеспечивают свою целостность.

Критерии позитивного развития агроэкосистем подразделяются при этом на три основные группы, характеризующие соответственно:

- совершенствование предметной среды жизнедеятельности человека, условий труда, быта и отдыха людей (показателями такого развития служат характеристики здоровья человека, безопасности труда, отсутствие травматизма и др.);
- сохранение экологически чистой природной среды, ведущее к образованию качественно новых видов биоценоза, т.е. совокупностей растений и животных, населяющих участок среды обитания с более или менее однородными условиями жизни;
- интенсивное развитие агрокомплекса (крестьянского, фермерского хозяйства), рост продуктивности биообъекта (растениеводства, животноводства и др.), повышение качества сельскохозяйственной продукции, ее экологической чистоты.

Сравнимые по значению с данной концепцией теоретические конструкты экодизайна были созданы для применения в других областях жизнедеятельности социумов. В конечном счете, можно констатировать, что социально-технологический подход в сфере экодизайна в целом соответствует современной мировой практике и заслуживает дальнейшего развития.

Особую значимость работы в области экодизайна приобретают в наши дни, когда достигнутый уровень развития техносферы обеспечивает ранее недоступные средства реализации проектов. Так, в частности, современные строительные технологии вообще позволяют иначе подходить к формированию жилой предметной среды, опираясь на социально-технологические возможности экодизайна.

С этой точки зрения интересен, например, спроектированный в Южной Корее «дом танцующих квартир» («*Dancing appartement*») [9], в котором жилые пространства сопрягаются с открытыми террасами, на которых зеленеет трава и растут деревья, как в парке. Опираясь на новые технические возможности, дизайнер превратил жесткую структуру жилища в гибкую, заменив вертикальную стену S-образной. В доме имеются даже компактные горки для любителей скейтбордов и стенки для скалолазания.

Следует особо подчеркнуть, что для градостроительной сферы применения экодизайна по-

нятие экологических требований оказывается явно шире рамок, установленных нормативными документами предельно допустимых концентраций загрязнений (в широком смысле). Хорошо иллюстрирует данный тезис проблема видеоэкологии, порождаемая во многих крупных российских городах глубоким расхождением между визуальным содержанием естественной для человека природной среды и реалиями современного города [10]. По сути, одним из существенных факторов, негативно влияющих на качество жизни человека в современном городе, стала неблагоприятная визуальная среда. Часто она насыщена латентно травмирующими психику негативными видеополями. В частности, имеются в виду гомогенные видеополя, для которых характерно непустимо малое число элементов (гладкие крупные панели, стены, монолитные стекла и т.п.), и агрессивные, для них характерно большое число малоотличимых элементов (типовые многоэтажные здания с большим количеством окон; стены, облицованные кафельной плиткой, решетки и т.п.). В итоге, по мнению ряда специалистов, в Москве, например, сейчас имеются целые районы с неблагоприятной визуальной средой, способствующей возникновению у человека чувства подавленности, приступов беспричинной злобы и т.д., вплоть до эпилептических припадков. [10, 11, 12].

Заслуживает упоминания тот факт, что неблагоприятная визуальная среда российских городов во многом является наследием проводившейся достаточно долгое время строительной политики, определившей безусловное доминирование экономических показателей над эстетическими требованиями, и т.д. Иными словами, это «последствие» известного курса 50-60-х гг. XX в. на борьбу с «архитектурными излишествами», этого периода «узаконенного» на длительный срок пренебрежения дизайном.

Справедливость требует отметить и наличие положительных примеров в практике отечественного градостроительства. Так, при формировании благоприятной для горожан жилой среды в районе Куркино (г. Москва) были в заметном объеме учтены требования не только видеоэкологии, но и многие другие критерии экодизайна [13].

Сейчас новые интересные проекты возникают при свойственном экодизайну совмещении функций элементов среды, например, при использовании производственных сооружений для создания объектов непромышленного назначения. В мировой дизайнерской практике явно усиливается тенденция к формированию на основе экологически безопасных промышленных технологий многофункциональных промышленно-

гражданских комплексов, объединяющих в себе жилые, общественные и производственные объекты и т.д. В частности, датская фирма *BIG* выиграла конкурс на проектирование комплекса очистных сооружений, размещаемых на окраине г. Копенгагена и функционирующих по принципу «отходы-в-энергию» [14]. Согласно предложению фирмы, достаточно традиционная «заводская» эстетика производства сопрягается с выполнением вторичной функции – крыша предприятия должна использоваться как общедоступный горнолыжный склон. Совмещение двух функций оказывается выгодно в экономическом, экологическом и социальном отношениях, усилит связь между производственным объектом и городом, повысит качество жизни горожан. Большой внутренний объем головного корпуса комплекса, наполненный естественным светом, будет не только служить для размещения высокотехнологичного производственного оборудования, но и позволит создать для посетителей демонстрационные площадки с экоформлением, зонами отдыха, кафе и т.п.

В качестве примера новых сложных ответственных работ в сфере экодизайна можно привести дизайн-концепцию многофункционального средового комплекса «Ямал» [15]. Данный проект рассчитан примерно на 4 тыс. жилых мест и направлен на создание упорядоченной и комфортной среды для жизнедеятельности работников нефтегазовой отрасли в районе мыса Харасавей на северо-западном побережье п-ова Ямал. Особое внимание при разработке концепции было уделено требованиям технологичности, экологии, эргономики и художественной выразительности образного решения. Производственные возможности комплекса должны обеспечивать полный и замкнутый цикл добычи, переработки и транспортировки нефти и сжиженного природного газа (СПГ).

Самой крупной частью комплекса является завод СПГ, жилой поселок с прибрежным парком из соображений экологической безопасности расположен южнее завода. Защиту жителей от субарктического климата предлагается обеспечить возведением многоуровневого купола высотой более 200 м и площадью 1,8 км<sup>2</sup>. Вместе с искусственным солнцем, он создаст искусственный климат, сходный с черноморским. Все конструктивные элементы комплекса должны быть выполнены из экологически чистых материалов.

Таким образом, современное развитие экодизайна в целом подтверждает возможность выполнения им своей главной миссии в проектировании, упомянутой в начале нашей статьи.

Соответственно этому, специфический социально-технологический эффект современного экодизайна проявляется, прежде всего, в виде:

- прямой детерминации антропогенных воздействий на окружающую среду;
- удовлетворения конкретных социально-экологических потребностей социума;
- формирования экологически обоснованного потребления;
- регуляции экологического поведения;
- повышения качества жизни и т.д.

В заключение хотелось бы перечислить основные приоритетные проблемы, решение которых в перспективе определит реальную социально-технологическую эффективность российских работ в сфере экодизайна с целью улучшения качества жизни. Нам представляется, что в первую очередь следует назвать:

1) развитие теоретических основ экодизайна как многофункциональной системы деятельности, в частности, путем использования методологической базы социальной экологии для адекватного анализа экологических и социальных феноменов [16];

2) дополнение «психологизации» и «эргономизации» процедур экодизайна их «социологизацией», поскольку деятельность субъектов всех социальных взаимодействий, связанных с дизайном (в первую очередь экодизайнер, заказчик, потребитель, соответствующие социальные слои и группы и т.д.) осуществляется в рамках конкретных институциональных взаимодействий и определенных культурных полей;

3) обобщение и анализ практического опыта на основе неразрывности теоретических и эмпирических аспектов экодизайна;

4) совершенствование научно-организационной модели отечественного экодизайна, что предполагает укрепление роли головных научно-исследовательских центров, оптимизацию использования их потенциала, нахождение оптимальных форм организации профессионального сообщества, повышение эффективности информационного взаимодействия производителей и потребителей услуг в сфере экодизайна и т.д.;

5) обеспечение подготовки квалифицированных специалистов в сфере экодизайна;

6) стимулирование внедрения достижений отечественного экодизайна в практику экономического развития и т.п., для чего представляется целесообразным доработка действующих и введение новых стандартов и технических регламентов, ориентированных на использование потенциала экодизайна; предоставление целевых льгот предприятиям и организациям в связи с выполнением ими работ в сфере экодизайна и т.д.





## Литература

1. Генисаретский О.И. Экологический дизайн: поиски, результаты // Техническая эстетика. – 1988. № 5.
2. Задесенец Е.Е., Сосунова И.А. Экологический дизайн как эффективная технология решения социально-экорлогических проблем // Менеджер-эколог. – 2007. № 11.
3. Панкина М.В., Захарова С.В. Экологический дизайн как направление современного дизайна. Определение понятия // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4.
4. Поталовская Н.О. Экологический дизайн городской среды // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Качество жизни». – М.: ВНИИТЭ, 2008. – Вып. 14. Качество жизни и экодизайн.
5. Зараковский Г.М. Качество жизни населения России: Психологические составляющие. – М., 2009.
6. Соловьев Ю.Б. Дизайн в XXI столетии // Труды ВНИИТЭ. Сер. «Проблемы современного дизайна». – М.: ВНИИТЭ, 2007. - Вып. 4. Системный подход в отечественном дизайне.
7. Шатин Ю.В. Центр «Болотово» как комплексный объект экодизайна // Техническая эстетика. – 1992. - №№ 6, 7.
8. Федоров М.В. Экология крестьянских хозяйств – важнейший элемент формирования агроэкосистем / Научно-методические проблемы дизай-

на для решения социально-экономических задач / Под. ред. Задесенца Е.Е. М., 2010.

9. Дом будущего. Dancing apartment от южнокорейских архитекторов // Обстановка.com: дизайн интерьера, мебель, стиль. URL: <http://www.obstanovka.com/post/5420>.
10. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что плохо. Изд. 3-е. – М., 2006.
11. Филин В.А. Видеоэкология и архитектура. – М., 1995.
12. Балакина Л.А., Валеева Е.Д. Архитектурная среда в контексте видеоэкологии // Казанский медицинский журнал. Вып.4 / том 86/ 2005.
13. ЭЖР «Куркино» – эффективный менеджмент инвестиционно-строительного процесса // ЭКОREAL. – 2006. – № 4(6).
14. BIG architects: amagerforbraending – waste treatment plant and ski run // Designboom®. URL: <http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/12949/big-architects-amagerforbraending-waste-treatment-plant-and-ski-run.html>.
15. Проект (дизайн-концепция) многофункционального средового комплекса «Ямал» / Сборник учебных дизайн-проектов промышленных изделий инновационного характера. Методические материалы/Под общей редакцией А.А.Грашина. –М., 2013.
16. Сосунова И.А. Экологический дизайн окружающей среды как специфическая сфера деятельности / Методология и методы современной социальной экологии. – М., 2010.

## Юрий Соловьев и ВНИИТЭ



### В.П. Анисимов

*заведующий отделом экспериментального проектирования экспозиционных систем и сложных средовых объектов ВНИИТЭ*



### Ю.Ю. Чабан

*ведущий художник-конструктор отдела экспериментального проектирования экспозиционных систем и сложных средовых объектов, аспирант ВНИИТЭ*

Прошел почти год, как не стало Юрия Борисовича Соловьева – основателя и первого директора Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики – ВНИИТЭ.

Юрий Борисович родился в 1920 г. в семье крупного военного инженера, генерал-лейтенанта авиации. Учился в МВТУ им. Н.Э. Баумана,

в Московском архитектурном институте. Окончил Московский полиграфический институт, защитив диплом художника-графика. Много проектировал в области железнодорожного транспорта (пассажирский цельнометаллический вагон), в судостроении. Организовал архитектурно-художественное бюро АХБ Судпрома и руководил им. В частности,