14. Тиц А. А. Пластический язык архитектуры / А. А. Тиц, Е. В. Воробьева. – М.: Стройиздат, 1986. – 312 с.: ил.

Пянида Ю.Б. КОМПОЗИЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕОРЕНЕСАНСУ АРХИТЕКТУРИ ХАРКОВА КІНЦЯ ХІХ ПОЧАТКУ ХХ ст. У статті розкриваються основні проблеми розвитку неоренесансу – як архітектурного напрямку періоду «Еклектики». Проводиться аналіз композиційних принципів формування споруд цього напрямку у Харкові.

Ключові слова: еклектика, стиль, стилевий напрямок, композиція, форма, колір.

Ryanida U.B. COMPOSITIONAL FEATURES OF THE NEORENAISSANCE ARCHITECTURE OF KHARKIV OF THE 19TH AND THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY.

This article analyzes the main problems of evolution of the architectural trend period known as «Eclecticism». Compositional principles of formation of the trend structures in Kharkiv are emphasized.

Keywords: eclecticism, style, style direction, composition, form, color.

DOI: 10.29295/2311-7257-2018-91-1-72-89
УДК 72.01

Тесленко В. А.

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры,
(ул. Сумская, 40, Харьков, 61002, Украина, e-mail: vlates@ukr.net)*

**ВИЗУАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИИ ЭКО ОТЕЛЕЙ
(МИРОВОЙ ОПЫТ)**

В современном обществе люди все больше начинают уделять внимания экологии и взаимодействию с окружающей средой. Основной причиной тому служит постепенное истощение мировых ресурсов с ростом их потребления, а так же развитие альтернативных источников энергии. Исходя из этого, население все больше начинает прибегать к экологическому виду жилья, одежды, питания и прочего. Экологический бизнес получает массовое распространение благодаря росту осознанности людей и экологической ответственности.

Ключевые слова: экология, среда, архитектура, пространство, блок, комплекс.

Постановка проблемы. Сегодня мобильная архитектура становится важной составной частью динамической архитектуры, которая рассматривает формирование зданий и их комплексов за перспективой дальнейшей адаптации к новым условиям эксплуатации и трансформации пригородной среды [4].

Мобильные здания и сооружения – это особый класс архитектурных объектов. Мобильные комплексы характеризуются возможностью разборки без существенного разрушения материалов; рациональной перемещением серийными видами автомобильного, железнодорожного, воздушного и водного транспорта; быстрым изменением объемно-планировочного решения в зависимости от динамики потребностей

людей; наличием встроенного оборудования и мебели; возможностью монтажа без использования тяжелого кранового оборудования и вручную; минимальное количество строительных работ на участке и материальных вложений [7]. За счет того, что мобильные здания не являются капитальными и для их возведения затрачивается меньшее количество различных ресурсов (материальных, природных), они наносят меньший вред окружающей среде, поэтому их целесообразней использовать при экологическом строительстве.

Основная черта, отличающая отель с приставкой «эко» от своих конкурентов заключается часто в том, что они располагаются в заповедных природных зонах с юридическими ограничениями по типу за-

стройки, этажности и т.д., и функционируют по принципу гармоничного соседства с природой, не загрязняя окружающую среду продуктами жизнедеятельности туристов.

Украина находится в стадии становления и популяризации экологического направления в бизнесе. Несмотря на это, уже существует успешный опыт функционирования «зелёных» отелей и мобильных комплексов на национальном рынке, что должно послужить толчком к дальнейшему развитию этого направления.

Анализ последних достижений и публикаций. Наиболее подробно помогает раскрыть тематику работа Сапрыкиной Н.А. «Мобильное жилище для Севера». Раскрываются типология и структура мобильного жилища, начиная с основ и до окончательных этапов строительства Асаул А.Н., Казаков Ю.Н. Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и за рубежом. А также, Асаул А.Н. и Казаков Ю.Н. дают ответы на многие из вопросов данной темы в своей работе «Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и за рубежом». Достаточно много информации можно почерпнуть из электронных ресурсов, которые раскрывают особенности композиции, психологию человека, связь с природой, а также информацию о связи данной проблемы с экологической архитектурой.

Формулирование цели статьи. Целью данной статьи является рассмотреть сложившиеся экологические проблемы. Выявить актуальные пути решения этих проблем в архитектуре, понять может ли эко комплекс быть мобильным. Выяснить какое место среди зарубежных стран, по данной проблематике, занимает Украина. Реально ли создание мобильного эко комплекса в Харьковской области.

Изложение основного материала. Экологическая архитектура стала ответом на резкое ухудшение состояния природной среды, характеризующее вторую половину прошлого и начало XXI в. (рис. 1).

Рис. 1. Причины ухудшения природной среды.

Концепция жизнеспособности архитектурной среды существовала в течение долгого времени, хотя лишь недавно она стала достоянием массового сознания.

На эмоционально-подсознательном уровне архитектуру можно рассматривать как синтез пластических образов, затрагивающих наши чувства, которые всегда будут иметь основополагающее значение для человека. Пластическая гармония пространства, художественная выразительность, созданная в определенное время, всегда будет отличаться своей стилистической выразительностью архитектурной пластики. «Сканируя» среду мы постоянно получаем информацию о степени потенциальной опасности, или же наоборот – защищенности, несомой визуальными качествами архитектурной среды. От того, насколько с профессиональной точки зрения, понять всю сложность данной проблемы, будет зависеть то, как воспримет ее человек [10].

Корни экологической архитектуры следует искать в начале прошлого столетия, в теории «управления возобновляемыми ресурсами», которая приступила к рассмотрению вопросов замены традиционных источников энергии альтернативными. Предлагалось использование солнечного электричества, производимого сферическими коллекторами. Были разработаны варианты солярных установок, которые вырабатывали пар, способный вращать турбины, производящие электрический ток. Однако этой теории не уделили значительного внимания, и успеха она принести не смогла. В целом экологические попытки сводились к

планированию территорий озеленения советских городов и частично к уменьшению влияния загрязнения промышленностью окружающей среды. И, несмотря на то, что это лишь первые несмелые шаги, они всё-таки были сделаны. Другим источником экологической архитектуры является интерес к народному строительству, подтолкнувший в 1950–е гг. профессиональных проектировщиков искать экономичные решения для массовой застройки. Поиски более гуманной, соответствующей природным аналогам архитектуры стали реакцией на шокирующий результат Современного движения, на тотальную индустриальную реконструкцию городов развитых стран. С экологической точки зрения интерес вызывают поселения, много веков существовавшие в условиях сурового климата, например, арктического или африканского. Долгое время среда жизнедеятельности «отсталых народов» являлась предметом этнографического изучения и лишь недавно она привлекала внимание специалистов по экологической архитектуре. Проект первого демонстрационного энерго эффективного здания начал осуществляться в 1972 г. в Манчестере, штат Нью-Хэмпшир, американскими архитекторами Николасом Исааком и Эндрю Исааком. В этот же период в некоторых странах независимо друг от друга возникают идеи создания эко города, который представлял бы собой устойчивую экосистему, где большая часть энергии для существования поступает за счет Солнца. В первую очередь это могло послужить решением проблемы недостатка электричества в развивающихся странах, где многие люди живут абсолютно без освещения. Кроме того, эко город должен был явиться средой обитания человека и живых существ, где всё взаимосвязано, где происходит общение с окружающей природой, а потребности энергии покрываются применением побочных продуктов солнечной энергии – ветра, воды и процессов разложения биомассы. В настоящее время часть проектов, направленных на поддержание экологического баланса окружающей среды уже реализована, и можно проанализировать их

реальное значение. К таким объектам относится поселок Солнечный парк в Германии, который состоит из «биосолярных домов», использующих солнечные батареи, позволяющих экономить энергию в 10 раз. В поселке ничего не наносит вред окружающей среде, даже сточные воды очищаются с помощью растений, пожирающих бактерии. Еще одна интересная идея экологического строительства – создание жилых домов из соломенных блоков. Во-первых, это сравнительно дешевые и экономичные здания, во-вторых, они достаточно долговечные и прочные. Микроклимат в соломенных постройках комфортнее, чем в традиционных деревянных домах.

Архитекторы, в каком-то смысле, получили свободу в проектировании в выборе стилей и течений, это с одной стороны способствовало к дальнейшему развитию архитектуры, а с другой стороны может все же привести к негативным последствиям, связанным с незнанием специфики восприятия человеком архитектуры и ее влияния на людей в целом. Ведь именно эти вопросы (восприятия и воздействия) должны были послужить некими ограничителями для архитекторов. Ведь не зря одной из особенностей архитектурной среды является то, что она сама является фоном для жизнедеятельности человека и воздействует на него не зависимо от того хочет он этого сам или нет [11].

В наш информационный век, когда машины выполняют тысячи операций, а микропроцессоры заменяют сотни программ, человек не должен забывать породившую его естественную среду. Интерес к альтернативным источникам энергии значительно повысился после аварии на американской атомной станции в 1979 г. и аварии на Чернобыльской АЭС, следствием которых стало возникновение нового экологического мышления и последующего формирования иных представлений относительно жизненной среды человека. Таким образом, начинает закладываться фундамент предпосылок для вступления человечества в новую эпоху – эпоху Солнечной энергии. В 1980–е гг. экологические проблемы резко обострились. Рост масштабов

антропогенного воздействия, бурное развитие научно-технического комплекса усилили отрицательное воздействие человека на природу. Здания выбрасывают в атмосферу почти половину всего углекислого газа, поэтому новой целью стала охрана природного мира. Начали создаваться комплексные проекты реконструкции окружающей среды. Например, решение традиционных вопросов садово-парковой архитектуры отныне неразрывно связано с экологическими проблемами, поскольку для создания устойчивой городской среды необходимо принимать во внимание их экологические условия. Так как положение ландшафтного городского пространства усугубляется перенасыщением техникой и соответствующим вытеснением природных компонентов, необходимым становится поддержание гармонических и экологических территорий. Поэтому прилагались значительные усилия по реабилитации и совершенствованию окружающей среды. С течением времени появились новые тенденции в формировании зелёного пространства: «...теперь не дома «вписывают» в природный ландшафт, а, напротив, – природе «встраивают» в здание».

Важнейшим средством развития и оздоровления городских экосистем является использование таких элементов среды, как растительный мир. Поэтому большое внимание стали уделять нетрадиционному дизайну (озеленение плоских крыш, включение в архитектуру и интерьер зданий элементов биотической среды – живых растений; воды; камня; материалов, имитирующих текстуру дерева; фрагментов определённых природных зон с поддерживаемым микроклиматом и т.п.). Именно таким дизайном, созвучным новейшим научным достижениям, занимается французский архитектор Жан Нувель. Так в его доме в Париже ливанские кедры жизнеутверждающе располагаются внутри жилого пространства, являясь главными образами интерьера. Культурный центр и центр конгрессов в швейцарской Люцерне Нувель также спроектировал по принципам экологической архитектуры.

Однако не следует предполагать, что в эко-дизайне существуют какие-то четкие

требования к проекту, устоявшиеся стереотипы, либо твердо определенные черты. Здесь постоянно открываются новые формы, бесконечно свободные, независимые от жёстких законов и правил. В следующие десятилетия возникла теория «жизнеспособной архитектуры». Архитектура стала рассматриваться элементом экосистемы. Концепция состоит в том, что здание воспринимается в качестве определенного интеллектуального биогеоценоза, оно не представляет, как ранее, простую биоморфную метафору. Здание функционирует с помощью альтернативных источников энергии и является отличным образцом экологического дизайна. В целом архитектурный объект становится жизнеспособным организмом. Его системы технического обеспечения, сенсоры, различные конструкции являются «органами» дыхания, пищеварения, кровеносными и нервными «службами», опорными «аппаратом» с контролирующими интеллектуальными объектами, которые могут связываться между собой. Другими словами, дом – это искусственно сформированное человеком живое создание, насыщенное микропроцессорами и одновременно компонентами органической природы, способное расти, эволюционировать, подвергаться трансформированию и «мутациям». Оно находится в экологическом равновесии с окружающей средой и человеком.

Если же рассмотреть часть или целый город как экосистему, то экологическая концепция сможет воссоединиться с образом проектирования городской среды и будет значительно влиять на него, изменяя сам процесс, а включение в систему интеллектуального контроля позволит создать здания, способных реагировать на динамично меняющийся мир. Важно, чтобы концепция Земли как единого живого организма овладела умами миллионов людей, а для этого крайне необходимо вести образовательную и информационную деятельность внутри населения с целью формирования экологического сознания.

Капитальные стационарные жилища людей были, есть и будут оставаться основным местом их проживания. Вместе с тем

мобильное жилье необходимо для временного поселения людей, применяемого в особых случаях. Это могут быть как случаи размещения работающих в особых условиях (строителей, газодобытчиков, поляриков, исследователей) или отдыхающих, так и случаи необходимости размещения людей в чрезвычайных ситуациях: природно-климатических катаклизмов, крупных техногенных катастроф, наличии военных действий.

При освоении новых районов рядом с традиционными типами стационарного жилья появляется необходимость создания других типов жилья, которые отличаются ограниченными сроками эксплуатации на одном месте и возможностью периодического перемещения в процессе их эксплуатации.

Возникает проблема разработки и создания типов жилья пригодного к быстрой и многократовой передислокации с минимальными материалами и трудовыми затратами не наносящие вред окружающей среде и в то же время, которые наиболее полно смогут удовлетворить нужды быта, отдыха и организации работы людей [9].

Существует две разновидности жилья для временного поселения людей – это мобильное (переносное) и быстровозводимые здания (сооружения). Первые рассчитаны на многократное использование в разных местах, а вторые – на относительно непродолжительный период эксплуатации на одном месте.

Мобильные здания и сооружения – это особый класс архитектурных объектов. Сегодня мобильная архитектура становится важной составной частью динамической архитектуры, которая рассматривает формирование зданий и их комплексов за перспективой дальнейшей адаптации к новым условиям эксплуатации и трансформации пригородной среды [4].

Как и любая сложная система, мобильное жилище для временного пребывания имеет свою классификационную систему [8]. Типы мобильных зданий подразделяются по таким критериям: предназна-

чение (функции), способ перемещения, геометрическая форма, конструктивная система, модульность.

Одной из наиболее важных является классификация мобильных сооружений по конструктивной системе. Она позволяет наиболее точно охарактеризовать внешний вид и внутреннюю структуру мобильных сооружений. По этой характеристике выделяются несколько основных типов таких зданий:

- сборно-разборные (мобильное здание или сооружение, состоящее из отдельных блок-контейнеров, плоских и линейных элементов или их сочетаний, соединенных в конструктивную систему на месте эксплуатации [1]);

- контейнерные (мобильное здание или сооружение, состоящее из одного блок-контейнера полной заводской готовности, передислоцируемое на любых пригодных транспортных средствах, в том числе на собственной ходовой части [1]);

- трансформирующиеся (здание и сооружение с изменяющимися количественными и качественными параметрами для адаптации к условиям и требованиям эксплуатации.);

- тентовые (конструкции с алюминиевым каркасом и тентовой оболочкой);

- пневматические (оболочки из тканевых материалов или пленок, несущая способность которых обеспечивается внутренним давлением воздуха);

- комбинированные [7].

Быстровозводимые комплексы представляют собой совокупность зданий и сооружений, совместно с системой технического обеспечения и инженерных сетей, объединенных общей территорией в единую систему функционально, пространственно и конструктивно взаимосвязанных подсистем. Сроки строительства и развертывания таких комплексов, как правило, значительно меньше нормативных для обычного строительства и обеспечивают оперативное обустройство населения, как в обычных условиях, так и в чрезвычайных ситуациях [7].

Основу быстровозводимых комплексов составляют мобильные здания и сооружения, которые являются объектами комплектной заводской поставки, конструкции которых обеспечивают возможность их разборки, свертывания и передислокации.

Строительство быстровозводимого комплекса имеет целый ряд характерных особенностей, отличающих его от строительства городского. Наиболее существенными в данном случае являются: экстенсивность застройки, большие разрывы между домами, рельеф места и крайняя ограниченность средств, которые могут быть затрачены на санитарно-техническое оборудование комплекса [3].

Важную роль играет насколько комплекс связан с сельским бытом, с одной стороны, и бытом городским – с другой. Поэтому водоснабжение (будет оно централизованным или не централизованное), и вопросы канализации рассматриваются отдельно для каждого типа комплекса, а именно: сельского, полусельского или городского [3].

Отсутствие централизованного отопления делает весьма важным вопрос сохранения тепла в мобильных домах. Из-за вытянутой формы плана мобильный дом имеет большой периметр стен, поэтому при недостаточном утеплении теплопотери будут значительными. Слой утеплителя в стенах и в полу должен быть не менее 160 мм, а в конструкции крыши не менее 200 мм. Необходимо также хорошо утеплить вход в здание. Поскольку для тамбура в доме места нет, желательно поставить две входных двери, как это рекомендуют отечественные нормативы. Что касается окон, то надежнее конструкции с двойными стеклопакетами, ориентированные на любую сторону света, кроме северной.

Места для стоянки мобильных домов оборудуются электричеством 8–16 А. Стоянки для тех, кто живет в домах круглый год, оборудуются электричеством 16–30 А. Чаще всего уровень мощности зависит от размеров дома.

При сезонном использовании домов (баз отдыха и кемпингов) устанавливаются автономные системы канализации и отопления. В домах сезонного использования к

концу сезона проводят их сушку. Осушают места, где скапливается вода с дома, чтобы трубы не лопнули во время зимних морозов. А вероятность замерзнуть зимой практически отсутствует. Дома постоянного жительства рассчитаны на 40-градусные морозы. В них устанавливаются инфракрасные системы отопления. То есть мобильный дом представляет собой полноценное жилье с нормальным туалетом, душем или ванной, кухней и т.д., с тем отличием, что его можно перевезти с одного места на другое.

При возведении дома его устанавливают на опоры. Перед установкой дом поднимают домкратами, и под металлическую раму подставляются бетонные или металлические подставки. Некоторые дома устанавливаются без фундамента (бетонной или металлической подставки). С дома снимают колесную базу и ставят на металлическую конструкцию прямо на брусчатку, после чего дом подсоединяют к коммуникационным системам.

Важным фактором возведения жилища является экономический фактор. Для быстровозводимого жилья на первое место выступает стоимость мобильного дома.

Цену модульного дома можно окончательно рассчитать только с учетом конкретного проекта, поскольку большое значение имеют его отделка и оснащение. На стоимость влияют:

- площадь дома;
- материал каркаса (металлический, как правило, дешевле);
- тип наружной отделки (разница в стоимости может быть значительной);
- площадь остекления (увеличение повышает стоимость);
- ассортимент внутренних отделочных материалов, мебели и фурнитуры;
- длина перегородок, количество внутренних дверей (увеличение повышает стоимость);
- тип инженерного оснащения и качество сантехники (как правило, чем экономичнее оборудование, тем оно дороже);
- наличие террасы, ее размер и материал (из металла дешевле, чем из дерева);
- удаленность участка от места производства.

При этом застройщику не уйти от традиционных расходов, неизбежных в процессе покупки или строительства любого индивидуального дома:

- на приобретение или аренду участка;
- на получение разрешения к подключению электрического кабеля;
- на устройство скважины и установку насосной станции или получение разрешения на подключение к централизованному водоснабжению;
- на устройство автономной канализации или подключение к коллектору.

При этом заказчик экономит за счет:

- отсутствия заглубленных фундаментов (не требуется проведение земляных и бетонных работ);
- малой трудоемкости работ по установке и подключению дома (они выполняются небольшой бригадой за 1 день);
- высокой скорости создания дома (не потребуются арендовать жилье на время строительства);
- отсутствия расходов на узаконивание стройки (не надо готовить пакет документов на строительство, вносить объект в реестр бюро технической инвентаризации).

Мобильные дома, не отличающиеся высоким уровнем комфорта, дизайна и энергосбережения (напоминающие бытовки), будут стоить от 250 у. е./м. Цена укомплектованного дома в зависимости от качества материалов, наличия мебели и оснащения составляет 500–700 у. е./м максимальная – до 850 у. е./м. На основные конструктивные и отделочные элементы здания производители обычно дают гарантию 10 лет. Готовый к заселению мобильный (но не модульный) дом площадью около 40 м обойдется в сумму от 25 тыс. у. е., бывший в использовании – дешевле.

Зарубежные ученые и специалисты различных отраслей науки и техники внесли существенный вклад в развитие мобильных сооружений и быстровозводимых комплексов [7].

Условия жизни в таких комплексах координируются с разрабатываемыми в настоящее время Национальными исследо-

вательскими стандартами и нормами на передвижные дома и поселки, включающими конструктивные и функциональные требования к ним, сопоставимые с требованиями к домам традиционного типа.

Преимущество мобильного жилья стало давно очевидно американцам и европейцам. Такие дома заселяют туристами, сдают их под офисы, многократно продают или живут в них постоянно сами. В Америке, Англии, Германии, Испании и других странах часто можно встретить туристические кемпинги или жилые городки, состоящие из мобильных домов. Такие городки встречаются в пригородах на берегу красивой реки или в живописном уголке. Чаще всего мобильные дома используют в качестве загородного дома.

Ряд зарубежных фирм специализирующиеся на выпуске мобильных типов жилища, создали серию типовых мобильных инвентарных жилых и общественных зданий и комплексов [9].

В развитых странах, где отсутствует прописка, считается естественным менять место жительства и не подходить к строительству собственного капитального дома как к делу всей жизни. В этих странах получило распространение использование мобильных модульных домов в качестве современного жилья. Мобильный модульный дом изготавливают на предприятии и привозят на участок в полностью законченном виде. В доме уже есть все необходимое вплоть до мебели, установлены современные экономичные системы жизнеобеспечения.

Его можно увеличивать, добавляя объемы-модули. Если необходимо переехать, дом со всем содержимым перевозят на новый участок [2].

Исследования английских и немецких ученых И. Фридмана, П. Моргана, Ж. Кандилиса, С. Вудса и У. Чока посвящены широкому кругу проблем практического использования складных и мобильных зданий с использованием «растущих» элементов, приспособляющихся к изменяющимся внешним условиям. В работах итальянских и испанских исследователей П. Солери, И.

Бласко, С. Миллера и Р. Штромера рассмотрены вопросы трансформирующихся несущих и ограждающих строительных конструкций.

В зарубежных странах накоплен обширный опыт серийного изготовления и использования быстровозводимых комплексов для оперативного обустройства населения. Выполняются значительные объемы научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ по созданию новых систем.

К основным конструктивным системам зарубежных стран относятся пневматические оболочковые сооружения, контейнеры международной системы «ISO», сборно-разборные облегченные конструкции каркасно-панельного типа, трансформирующиеся, складывающиеся блоки, тентовые системы и автономные контейнеры инженерного обеспечения. Наиболее развито применение мобильных объектов в США, Германии и Японии.

Мобильные системы зарубежного производства характеризуются высокими технико-экономическими показателями [7].

Прогресс не стоит на месте. В условиях развития сферы услуг и появления новых технологий, каждый из нас предъявляет более высокие требования к среде своего обитания. Таков естественный ход эволюции. Строительная отрасль шагает в ногу со временем, пытаясь отвечать высоким требованиям сегодняшнего потребителя. Однако вместе с развитием строительной отрасли растёт и её пагубное воздействие на окружающую среду. Причём это влияние обусловлено не только стремительно растущим количеством построек, но и их начинкой, без которой уже сложно себе представить современное, комфортное здание.

Английская система [BREEAM](#) (British Building Research Establishment Environmental Assessment Method) существует с 1990 г. и считается родоначальником всех систем оценки. Одной из наиболее широко признанных, считается американская система оценки «зеленых» объектов строительства [LEED](#) (Leadership in Energy and Environment Design). Она существует с

1998 г. и широко адаптируется с учетом местных требований в других странах.

Необходимо отметить, что ни LEED, ни BREAM не сертифицируют промежуточные этапы в создании объекта, такие как проект или фундамент. Сертификации подлежит только введенное в эксплуатацию здание. Однако специалисты оценочной системы, могут и должны включаться в процесс уже на стадии проектирования, чтобы на уровне принятия проектных решений, регулировать экологический рейтинг будущего здания.

Согласно оценочной системе LEED, для того чтобы объект был признан «Зеленым», в течение 9–12 месяцев независимые оценщики тестируют работу всех его систем, учитывая смену сезонов. За выполнение критериев в рамках каждого раздела, зданию начисляются бонусные баллы. Суммарное количество баллов определяет уровень сертификата. Каждый из разделов ограничен максимально возможным количеством баллов.

Для получения зеленого сертификата достаточно набрать 40–49 баллов, серебряный сертификат 50–59 баллов, золотой 60–79, если же здание набирает свыше 80 баллов, ему присваивается платиновый сертификат LEED. (рис. 2).

Рис. 2. Количество баллов определяющее уровень сертификата.

Казалось бы, выполнил с максимальной оценкой требования по пунктам «Энергия и атмосфера» и «Устойчивое развитие территории» и серебряный сертификат уже в кармане, но не всё так просто. Дело в том, что баллы начисляются за выполнение только добровольных или инновационных критериев, помимо которых существуют обязательные и программные требования в рамках каждого из разделов. Выполнение обязательных требований является пропуском в дальнейший процесс сертификации. Например, построенное здание, которое полностью отвечает требованиям по критерию «Энергия и атмосфера» и идеально с

точки зрения «Материалы и ресурсы», не может быть сертифицировано по причине не установленных в санитарных помещениях экономичных сенсорных смесителей, а сокращение водопотребления – это обязательное требование раздела «Эффективное водопользование».

Начинать проектирование зеленого здания необходимо с генерального планирования территории застройки, другими словами, с формирования «Устойчивого развития участка строительства». Прежде всего, площадка, выделенная для строительства, не должна принадлежать к сельскохозяйственным угодьям, или к землям для размещения парков. Взглянем на город сверху, его проекцию формируют участки благоустройства, транспортная инфраструктура, а также кровли зданий. А это квадратные километры асфальта и рубероида. Иными словами, темные, аккумулирующие солнечное излучение, водонепроницаемые мощения, которые нарушают естественный процесс круговорота воды. Раскаляясь на солнце, они обогащают атмосферу испарениями с температурным приростом. Именно таким образом, в атмосфере вокруг крупных городов формируется так называемый «Эффект теплового острова», который, по мнению учёных, способствует процессу глобального потепления.

Ни для кого не секрет, что зимой в городах дышится намного легче, и дело здесь не только в отрицательных температурах и отсутствии пыли. В зимний период до 80% поверхностей покрыты снегом, светлая поверхность которого имеет высокую характеристику отражающей способности, называемой коэффициентом Альбедо. Альбедо чистого снега в десятки раз выше, например, чем у асфальта. Значит, если на смену асфальту хотя бы частично придут светлые, полупроницаемые для влаги мощения, а крыши станут инверсионными или озеленёнными, это не только существенно снизит эффект теплового острова, но и сделает городскую среду более комфортной для пребывания человека, особенно в жаркий период.

Наверное, многие обращали внимание на покрытые слоем гравия, плоские

крыши современных зданий – так выглядит инверсионная кровля. Принципиальное отличие такой кровли от традиционной в том, что на плите покрытия сначала устраивается гидроизоляция, затем укладывается утеплитель, устойчивый к воздействию влаги, который пригружается слоем гравия. Гравий защищает утеплитель и гидроизоляцию от повреждений, отфильтровывает листья и другой мусор, пропуская в водосборные устройства только дождевую и талую воду, не позволяя им засоряться. Такая кровля получается долговечной, красивой, эксплуатируемой, да еще и экологичной, за счет высокой отражающей способности.

Разновидностью инверсионной крыши, является озеленённая кровля. Но в зелёных кровлях верхний слой – это сформированная растительная среда (субстрат) с неприхотливыми растениями (седумами). Зелёный слой укладывается на Геотекстиль – слой специальной ткани, фильтрующий и пропускающий воду, но сдерживающий от прорастания корни растений. Помимо того, что озеленённая кровля возвращает в атмосферу не менее 60 % влаги обогащённой кислородом, она является естественным утепляющим слоем для здания. Согласно проведенным исследованиям, 150 кв.м. зелёной кровли, способны обеспечить годовую потребность в кислороде для 100 человек.

В рамках критерия «Эффективное водопользование» стоит упомянуть о сокращении водопотребления на 20% как обязательном программном требовании для зелёного здания. Сокращение водопотребления на 30 и более процентов, принесёт зданию баллы при оценке. С локальными мероприятиями для снижения водопотребления всё понятно, они активно и широко используются: это индивидуальные приборы учёта и установка в туалетах здания сенсорных смывающих устройств и смесителей.

К глобальным мероприятиям можно отнести использование собранной с кровель дождевой воды и серых стоков, которые пройдя предварительную очистку, могут применяться для смыва в системе бытовой канализации или для полива террито-

рии участка. Однако, это экономически целесообразно лишь в общегородских масштабах.

«Зеленое» здание должно потреблять минимальное количество энергии извне. Идеальным с точки зрения энергоэффективности считается объект, который сам обеспечивает себя. Например, при помощи альтернативных источников энергии.

К ним относятся солнечные батареи и ветряные генераторы, геотермальные насосы и энергия биомассы. Однако использование большинства альтернативных источников энергии пока не получило массового распространения на территории России. Это или значительно дороже, или обусловлено географическими особенностями. Согласитесь, что при показателе солнечной активности на широте Перми или Архангельска надеяться на серьезную пользу от солнечных батарей не приходится. А вот установка Рекуператоров в системе вентиляции здания поможет существенно снизить потребность в электроэнергии, необходимой для работы этой системы.

Рекуперация – это частичный возврат тепловой энергии. Теплый отработанный воздух, выбрасываемый из помещений, проходя через пластинчатый теплообменник, отдает большую часть своего тепла холодному приточному воздуху. Наличие рекуператора позволяет исключить прожорливые нагревательные приборы на приточных установках, а это, без сомнения, плюс в нашей «зеленой» копилке.

Негативное воздействие на атмосферу запрет для здания, претендующего на «Зеленый» сертификат. Поэтому в системе охлаждения здания, в качестве хладагента не должны использоваться запрещенные фреоны, способствующие разрушению озонового слоя.

Не лишним будет напомнить, что все материалы, используемые при строительстве «зеленого» здания, должны быть сертифицированными. Использование региональных материалов (произведенных в радиусе 800 км. от участка строительства) или материалов, содержащих переработанное сырье, это дополнительные баллы. Когда речь идет о цементе или краске, с сертификацией всё понятно, но какой сертификации

подлежит, например, древесина? Наличие сертификата или товарного знака лесного попечительского совета FSC означает, что сырье, использованное при производстве данного продукта – легально и при заготовке древесины применялись методы устойчивого лесопользования.

В рамках критерия «Качество внутренней среды» для зеленого здания предполагается полный запрет курения и мониторинг приточного воздуха на предмет вредных примесей. Улучшенный воздухообмен, управление системой освещения, температурный контроль и хороший вид из окон – способны существенно улучшить внутренний микроклимат.

Успешная реализация всех перечисленных аспектов, даёт возможность создать экологически устойчивое, пассивное здание. Здание, которое бы отвечало принципу тройного нуля: нулевое потребление энергии из внешних источников, полная безотходность и отсутствие вредных выбросов в атмосферу.

Лишь узкий круг «продвинутых» заказчиков инвестируют средства в экологическую устойчивость, которая обходится дороже на 4–8%. Однако в процессе эксплуатации на 25% снижается энергопотребление, на 20–30% уменьшается потребление воды, что закономерно приводит к значительному снижению издержек на содержание здания. Это позволяет компенсировать дополнительную себестоимость уже в течение первых 3-х лет эксплуатации.

По стандарту LEED сертифицируются преимущественно новые здания, т.к. часть критериев оценки относится к процессу строительства. Метод BREEAM позволяет оценивать существующие объекты, хотя получение по ним высшей оценки невозможно.

BREEAM требует участия в оценке сертифицированного специалиста. Для LEED его участие рекомендовано, но не является обязательным.

Стандарт LEED предъявляет более высокие требования к экологичности объекта. Как следствие, при наличии положительной оценки LEED высока вероятность получения хорошей оценки BREEAM; обратная зависимость необязательна.

Несмотря на более высокие требования к экологичности, стандарт LEED менее строг и дает большую свободу проектировщику в выборе решения для выполнения этих требований. Стоит отметить, что эта свобода ведет к большему объему работы при подготовке сертификационной документации, т.к. необходимо обосновывать соответствие решений требованиям стандарта.

Две системы по-разному расставляют приоритеты в оценках, в соответствии с национальными особенностями США и Великобритании. Так, LEED уделяет больше внимания комфорту пользователей объекта, внутреннему загрязнению, системам вентиляции и кондиционирования, автомобильной доступности. В BREEAM есть акценты на вопросах водопользования и шумоизоляции, а также наличия велосипедной инфраструктуры. (рис. 3).

Рис. 3. Критерии учитывающиеся при сертификации по стандарту LEED и BREEAM.

Инвестиционная привлекательность. Наличие международного сертификата соответствия «зеленым» стандартам подтверждает высокий уровень проекта здания. Для многих экологически-ответственных западных компаний наличие такого сертификата является обязательным условием использования офисных и производственных объектов.

Забота об экологии. Сертификация по стандартам LEED и/или BREEAM позволяет убедиться, что объект полностью соответствует современным требованиям экологическим требованиям и не будет создавать проблем, связанных с загрязнением окружающей среды, в ходе эксплуатации.

Экономическая эффективность.

Стандарты LEED и BREEAM оценивают энергоэффективность объекта. Меньшее потребление воды и электричества снижают издержки как при подключении к сетям, так и при эксплуатации объекта на протяжении всего его жизненного цикла (экономия до 50% эксплуатационных затрат). Капитализация зданий, имеющих сертификат LEED или BREEAM, выше в среднем на 20%.

Инновационность. Подготовка к сертификации на этапе проектирования заставляет искать новые современные решения, повышая качество работы проектировщиков, конструкторов и инженеров и обеспечивая их необходимым в будущем опытом.

Перспективность. Системы BREEAM и LEED обладают достаточным запасом, чтобы сертифицированный объект соответствовал всем новым экологическим требованиям, в том числе обязательным, на протяжении всего своего жизненного цикла. (рис. 4).

Рис. 4. LEED опережает BREEAM по всему миру – включая Европу.

На сегодняшний день LEED является доминирующим стандартом «зеленого» строительства на развивающихся рынках и в Европе, при этом BREEAM лидирует только в Великобритании. Новое исследование AJ обнаружило только один проект, проходящий по сертификации BREEAM в Китае, в то время как по системе сертификации зеленого строительства LEED, разработанной Советом по экологическому строительству США, там уже сертифицировано около 534 проекта и еще 533 числятся в системе с 2008 года.

Все отели категории эко, проверяются специальной комиссией, так как они

должны соответствовать спектру определенных показателей и соблюдать определенные условия.

В Украине экологическая сертификация проводится уполномоченным органом экологической сертификации и маркировки «Живая Планета», который имеет соответствующую национальную и международную аккредитацию. (табл. 1).

Также, в Украине существует экологическая сертификация по системе «Зеленый ключ». [6].

Таблица 1 – Экологические отели Украины.

Название	Нахождение	Система сертификации
Radisson Blu Hotel Kyiv Maison Blanche (Berezovka) Ecohouse Maison Blanche (Mytnitsa) Ecohouse	Киев	«Зеленый ключ»
Maison Blanche Bed Breakfast Bakkara Art Hotel		
InterContinental		
Ligena		
Козацкий Стан Dnister Premier Hotel	Львов	«Живая планета»
Villa Pinia Radisson Blu Resort, Bukovel	Одесса Буковель	«Зеленый ключ»
Ковчег, эко-гостель	Черновцы	
		«Живая планета»

Ecoluxhotels был составлен рейтинг лучших эко отелей в мире, каждый из которых соответствует определенным критериям, без которых не может называться эко отелем. Эти отели построены из натуральных материалов, используют энергию солнца, ветра и воды, самостоятельно выращивают экологические продукты питания и создают рабочие места для местного населения [12].

ТОП-5 эко отелей мира:

1. Отель Hoshinoya Karuizawa, расположен в Японии, город Каруизава. (рис. 4)

Преимущества:

- в качестве источника энергии используют энергию горных рек;
- продукты, используемые для приготовления еды, выращены самостоятельно без использования химикатов;
- отель окружают горы, леса и реки.

Рис. 4. Отель Hoshinoya Karuizawa

2. Отель Laguna Lodge, расположен в Гватемале. (рис. 5)

Преимущества:

- для получения электроэнергии используют солнечные панели, а также используют систему сбора дождевой воды;
- все номера построены из вулканических камней, глины и пальм;
- продукты, используемые для приготовления еды, выращены собственноручно, в меню нет мясных блюд;
- отель окружают озеро Атитлан и три конусообразных вулкана: Атитлан, Толиман и Сан-Педро.

Рис. 5. Отель Laguna Lodge

3. Отель The Scarlet, расположен в графстве Корнуолл. (рис. 6)

Преимущества:

- для получения электроэнергии используют солнечные панели, а также используют систему сбора дождевой воды;

- используются экологически чистые продукты;

- отель окружают горы, бухты и заливы.

Рис. 6. Отель The Scarlet

4. Спа-курорт Emirates Wolgan Valley Resort & Spa расположен в Сиднее, в самом сердце Голубых гор, признанных ЮНЕСКО. (рис. 7)

Преимущества:

- отель участвует в программах по защите окружающей среды;

- для получения электроэнергии используют солнечные панели, а также используют систему сбора дождевой воды;

- используются экологически чистые продукты.

Рис. 7. Спа-курорт Emirates

5. Сафари парк и летний лагерь—Garonga Safari Camp, расположен в национальном заповеднике ЮАР. (рис. 8)

Преимущества:

- предлагает тенты из дерева, оборудованные гамаками и огромные кровати, а также современную плетеную мебель;

- используются экологически чистые продукты;

- отель окружен природой, в которой гуляют африканские животные.

Географическая структура мирового гостиничного комплекса. В настоящее время мировое гостиничное хозяйство насчитывает около 350 тыс. комфортабельных гостиниц, располагающих более чем 14 млн номеров (26 млн мест). При этом количество номеров за последние 20 лет ежегодно возрастает в среднем на 3–4 %, что свидетельствует о значительной динамике роста средств размещения туристов.

Рис. 8. Сафари парк и летний лагерь Garonga Safari Camp

Более того, структура мирового гостиничного хозяйства адекватно отражает туристские потоки и по географическому принципу: чем больше внутренних туристов и иностранных посетителей в том или ином регионе мира, тем больше средств размещения имеет этот регион. Даже несмотря на то, что цифровые данные в различных источниках расходятся (что свидетельствует о расхождениях в терминологии и основных понятиях гостиничной индустрии, а также о действительной трудности подсчета), приведенные выше примерные (осредненные по различным источникам) данные говорят сами за себя: грандиозность гостиничной индустрии, стабильность ее положения и роста во времени выдвигают данную индустрию на одно из передовых мест в настоящем и будущем.

Ведущее место в мировом гостиничном хозяйстве занимает Европейский континент. На его долю приходится в среднем около 70 % туристского потока, соответственно и гостиничный фонд составляет значительно преобладающую долю (около 45 %) мирового гостиничного фонда. Правда, здесь не учитывается тот факт, что

в европейских странах на гостиничной базе принимается около половины иностранных посетителей, остальные туристы принимаются на альтернативной (дополнительной) базе, что менее характерно для стран других континентов. Гостиничный фонд в странах Европы, не уступая своего лидирующего положения на протяжении всей истории, возрастает ежегодно в среднем на 2–2,5 % и по темпам роста уступает другим континентам.

Американский континент насчитывает свыше 5 млн номеров, что составляет 35 % мирового гостиничного фонда. По темпам прироста гостиничная база континента опережает Европу.

Третьим по мощности континентом является Азия, имеющая свыше 3 млн номеров (14% мирового гостиничного фонда). Темпы ее роста в 2–3 раза превышают среднемировые темпы и достигают 15–20 % в год, что выводит этот континент по динамике роста в современные лидеры.

Доля Африканского континента (около 0,4 млн номеров) составляет 3 % мирового фонда, хотя динамика роста (10–15 %) также превышает среднемировые темпы.

Доля гостиничного фонда Австралии и Океании составляет также около 3 % и характеризуется среднемировой динамикой роста.

Среди отдельных стран лидерами мировой гостиничной индустрии по мощности базы являются: США (около 3,5 млн номеров), Япония (1,65 млн), Италия (1 млн), Франция, Испания, Англия, Китай, Австралия (около 0,5 млн), Австрия, Мексика, Канада, Греция (около 0,3 млн), Таиланд, Россия, Индонезия, Турция (0,15–0,23 млн), Швейцария, Бразилия, Аргентина (менее 0,15 млн).

Лидерами мировой гостиничной индустрии по темпам роста гостиничного фонда являются такие страны, как Турция, Китай, Малайзия, Сингапур, Марокко, Испания, Германия, Аргентина.

В Украине экологическая сертификация проводится уполномоченным органом экологической сертификации и маркировки

«Живая Планета», который имеет соответствующую национальную и международную аккредитацию.

Кроме того, в Украине распространена экологическая сертификация по системе «Зелёный ключ». Согласно официальным данным [2] по системе «Живая Планета».

Основная часть экологических отелей на современном этапе развития гостиничного бизнеса в Украине сосредоточена в столице, городе Киев – 66%. Остальные гостиницы рассредоточены среди туристически – рекреационных центров страны.

Основной деятельностью гостиничного хозяйства является предоставление туристам услуги размещение, но их деятельность не ограничивается только этим видом услуг. Сфера деятельности гостиничного хозяйства характеризуется большой разнообразностью. Развитие гостиничной индустрии должно базироваться на новых механизмах хозяйствования, эффективных организационно–управленческих структурах, экономической свободе производителей туристического продукта, что в условиях свободной конкуренции обеспечит насыщение рынка высококачественными услугами и будет способствовать социально–экономическому развитию страны. Гостиница является своеобразной «визитной карточкой» региона, которая формирует его имидж в глазах туристов и бизнесменов, которые приезжают. Значение гостиничного бизнеса заключается еще и в том, что эта отрасль в значительной мере формирует объем работ для туризма, транспорта, розничной торговли, страхования, общественного питания, культуры и искусства, архитектуры и проектирования, рекламной индустрии.

Сегодня гостиничный бизнес нельзя отнести к наиболее значащим секторам в общей структуре гостиничного комплекса Харьковской области. Большим туристическим центром Харьков никогда не был ни в Советском Союзе, ни в независимой Украине, однако мощный индустриальный комплекс региона раньше постоянно притягивал значительный поток командированных. В Харьковской области сконцентрировано

около 5% всей материальной базы гостиничного хозяйства Украины, но среднегодовой процент загрузки харьковских гостиниц ниже общеукраинского. По данным Гостураадминистрации, в Украине работает около 1300 гостиниц. На Харьковщине расположено 34 гостиницы, из которых 18 находятся в черте областного центра. Для сравнения, в Киеве гостиниц, больших и маленьких, около 30.

Практически все харьковские гостиницы были построены еще в советские времена. Но принадлежать государству почти все они перестали. Например, самые крупные и перспективные в первые же пять – шесть лет независимости перешли в различные формы частной и коллективной собственности и стали ОАО «Харьков», АОЗТ «Мир», ООО «Националь» (ранее «Интурист»), АОЗТ «Дружба», ОАО «Металлист». Часть осталась во владении ведомств: «Малышевская» принадлежит заводу им. Малышева, гостиница НЮАУ им. Ярослава Мудрого – Юракадемии, «Экспресс» – железной дороге, «Аэропорт» – аэропорту, «Освіта» – это обособленное структурное подразделение Харьковской академии городского хозяйства. Ещё часть – общественным организациям: «Динамо» – Харьковской областной организации ФСО «Динамо», «Старт» – общественной организации ОСОУ (ранее известной как ДОСААФ). «Турист» принадлежит профсоюзам и подчиняется «Укрпрофтуру», гостиница «Киевская» – коммунальная, местным органам власти. Есть в Харькове несколько новых частных гостиниц: «Ахтамар», «Меркурий», «Корейский центр».

Развитие гостиничного хозяйства невозможно без современного оборудования и новейших технологий. Ряд предприятий активно формировался в конце 70–х и в течение 80–х годов. Большинство гостиниц, мотелей строились по проектам, которые не отвечают международным стандартам. Интенсивная их эксплуатация в период массового туризма (60–80е гг.), а также несвоевременное проведение капитальных и текущих ремонтов привели к значительному износу этих зданий и оснащения. Ожидать существенного повышения доходов гостиниц

от организованного туризма, как внутреннего, так и иностранного возможно при условии строительства новых и реконструкции уже имеющихся гостиниц различных категорий и типов, которые бы учитывали материальные возможности разных категорий граждан и виды туризма, но с обязательным внедрением современных прогрессивных технологий и форм обслуживания, а также соответствующим уровнем комфортности. Однако тот факт, что в строительстве гостиниц по советским нормам применялись жесткие конструктивные схемы, препятствует увеличению площади жилых номеров. К тому же по тем же советским стандартам площади номеров и так не отличались большими размерами: площадь одноместного номера составляет 9 кв. м., а площадь многоместного – 12 кв. м.

Гостиницы, которые не нашли средств на реконструкцию, вынуждены закрываться. В Харькове такая судьба постигла «Москву», «Серп и молот», «Южную». Солидная часть помещений гостиниц отдана в аренду под офисы различных фирм.

Если говорить о состоянии номеров, дизайне, мебели, количестве и качестве услуг, разница между сертифицированными и несертифицированными гостиницами – огромна. Также приходится отметить качественное отличие гостиниц частных форм собственности от общественных и ведомственных.

90% украинских гостиниц требуют или коренной реконструкции, или полного обновления.

Для украинского инвестора вложение денег в гостиничный бизнес является проблематичным из-за большой капиталоемкости и сравнительно низкой оборачиваемости средств. Тем не менее, одна мощная западная гостиничная сеть «Premier Hospitality Consulting», чей инвестиционный проект уже реализован в Киеве, рассматривает Харьков как очень интересный для развития своего бизнеса.

К сожалению, в Харькове, в отличие от Киева (там функционирует управление гостиничным хозяйством), нет единого ор-

гана, регулирующего деятельность гостиниц. Налоговые поступления от гостиниц даже не выделяются в отдельную категорию.

Предприятия гостиничного хозяйства не являются лидерами на рынке гостиничных услуг в Харькове и Харьковской области. Однако при грамотном ведении дел в гостинице существует огромный потенциал развития. Цены харьковских гостиниц мало соответствуют европейским параметрам качества и сервиса, хотя некоторые предприятия стремятся соответствовать европейскому уровню. Проблема сертификации остаётся открытой. Владельцы гостиниц не торопятся демонстрировать качество предоставляемых услуг. Объём инвестиций для строительства и реконструкций материально-технической базы гостиничного комплекса возрастает медленно и не отвечает потребностям отрасли. Поэтому харьковские гостиницы идут путём постепенной реконструкции номеров. С одной стороны, это позволяет им обойтись без огромных разовых займов, с другой усложняет и отдаляет качественный прыжок в уровне обслуживания. Слабость Харькова как туристического центра проявляется в однотипности средств размещения, представленных в основном гостиницами большой вместимости. Отсутствие разнообразных по ценовым и качественным характеристикам средств размещения не способствует количественному росту туристических потоков.

Таким образом, для реализации стратегии управления гостиничным хозяйством необходимо использовать соответствующий организационно-экономический механизм изучения потребностей рынка гостиничных услуг и активно влиять на его формирование. Необходимо совершенствовать современную информационно-рекламную и маркетинговую систему, основными задачами которой являются: формирование банка данных о туристических фирмах и гостиницах, мест их размещения, услугах, которые предоставляются, ценах, изучение и прогнозирование спроса. В итоге развитие гостиничного хозяйства будет способствовать привлечению большего потока

иностраннных туристов в Украину и в частности в Харьков, предоставлению им гостиничных услуг международного уровня.

«Гостиница, мечтающая о пяти «зеленых звездах», — отмечают эксперты, — должна набирать на работу местных жителей». Да, отельерам сегодня приходится думать и о социальных факторах, которые влияют на экологию региона. В понятие «экосистема» теперь все чаще включают и такие параметры, как занятость населения, расстояние от дома до работы, предпочтение традиционным материалам и технологиям, использование ручного труда.

Сейчас уже полностью сформированы экологические принципы архитектурного проектирования:

Экологически чистые строительные материалы.

— Альтернативные энергосберегающие источники энергии.

— К ним относят тепловые насосы, солнечные коллекторы, а также котлы энергетически выгодного и качественного сжигания сырья.

— Правильные способы утилизации отходов.

— Комфортная и здоровая для человека система отопления (охлаждения) с помощью излучающих поверхностей, передающих тепло человеку напрямую посредством волн, предварительно не подогревая воздух.

— Экономия энергии благодаря «теплым» стенам, то есть стенам, которые правильно и хорошо утеплены.

— Внутренняя отделка зданий и домов глиняной штукатуркой, деревом, линолеумом из натуральных природных материалов. Такая отделка обеспечивает достаточную влажность в помещении (около 50 процентов), что необходимо для здоровья дыхательных путей человека.

— Создание приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей постоянный приток чистого воздуха без эффекта сквозняка.

— Рациональное проектирование, компактность форм, правильность расположения светло- и теплопропускных поверхностей.

Выводы. Экологическая архитектура стала ответом на резкое ухудшение состояния природной среды, характеризующее вторую половину прошлого и начало XXI в.

Экологические отели функционируют по принципу гармоничного соседства с природой, не загрязняя окружающую среду.

Системы BREEAM и LEED обладают достаточным запасом, чтобы сертифицированный объект соответствовал всем новым экологическим требованиям, в том числе обязательным, на протяжении всего своего жизненного цикла.

Конечно, можно спорить, какой из европейских отелей сегодня является самым «зеленым», но их объединяет одно – благодаря современным технологиям, снижение потребления энергии на 60–90%, самое широкое использование возобновляемых источников – от геотермальных вод до энергии ветра и солнца, только экологичные моющие средства, специальная водосберегающая сантехника, использование натуральных материалов в интерьере, сбор и утилизация мусора. Что касается экологически чистых строительных материалов, то сегодня на рынке строительных материалов существует множество разнообразных их видов.

Общие рассуждения по сохранению здоровой среды обитания необходимы для формирования экологического мировоззрения, но сегодня более важны специальные исследования и конкретные решения, адекватные трудноразрешимым проблемам наших поселений. На данный момент экологических проектов реализовано довольно мало. Однако первый шаг к формированию «жизнеспособности» и экологического мышления в архитектуре сделан.

Эко комплекс может быть мобильным и его создание в Харьковской области вполне реально, несмотря на то, что предприятия гостиничного хозяйства не являются лидерами на рынке гостиничных услуг в Харькове и Харьковской области. Однако при грамотном ведении дел в гостинице существует огромный потенциал развития. Дальнейшие исследования рынка

гостиничных услуг Харькова и Харьковской области необходимы для создания карты расположения гостиниц и единого рекламного–информационного листа, в котором будут перечислены гостиницы всех форм собственности с указанием их категорий, единовременной вместимости, количества различных типов номеров, наличия основных и дополнительных услуг, а также цен на них. Необходима разработка предложений по расширению гостиничной базы города и области, вместимости, комфортности и дислокации гостиничных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Асаул А.Н., Казаков Ю.Н. Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и за рубежом / Асаул А. Н., Казаков Ю. Н. – Санкт-Петербург: «Гуманистика», 2004. – 4–8 с.
2. Галур С. Харківщина має 48 вільних будівель для переселенців: Втіваючи від жабів війни, багато жителів Луганщини та Донеччини отримали притулок у сусідній області / Галур Світлана – Харьков – Урядовий кур'єр №16, 2014. – 7с.
3. ГОСТ 22853–86 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия. – Москва – Изд-во стандартов, 1986.
4. Мироненко В.П. Основи проектування і художнього конструювання об'єктів архітектурного середовища/ Мироненко Віктор Павлович — Харьков.
5. Коринь О. Н. Проблемы экологии природы и экологии человека [Электронный ресурс] / О. Н. Коринь // Вся экология: электронный портал. – Электронные данные. – [Все-российский Экологический Портал –общееобразовательный информационный сайт]. – Режим доступа: http://ecoportal.su/view_public.php?id=127 (дата обращения 27.03.2016 г.).
6. Кохановский В.П. Философия / В. П. Кохановский – Ростов: Феникс, 1997. – 34-36 с.
7. Панфилов А.В. Автореферат «Особенности формирования мобильного жилища для временного пребывания» / Панфилов А. В. – Москва – 2013.
8. Панфилов А.В. Мобильное жилище: на пути от мобильного к самоадаптивному / Панфилов А. В. – Тюмень – 2013.

9. Сапрыкина Н.А. Мобильное жилище для Севера / Сапрыкина Н. А. – Ленинград: Стройиздат, 1986. – 216 с.
10. Тесленко В.А. Исследования визуальной безопасности архитектурной среды / Тесленко В. А. – Харьков: Науковий вісник будівництва №1 (83) 2016. – 17-18 с.
11. Тесленко В.А., Овчарова Е.А. Безопасное восприятие архитектуры / Тесленко В. А., Овчарова Е. А. – Харьков: Науковий вісник будівництва, №1 (83), 2016. – 9 с.
12. Экологический кризис с точки зрения философии: его отражение в современной архитектуре (на примере аквапарков) [Электронный ресурс]. - Бакшеева Е. – Режим доступа: http://taby27.ru/studentam_aspirantam/aspirant/filosofiya-nauki.-arxitektura-dizajnu-dpi/ekologicheskij-krizis.html
13. Тесленко В.А., Овчарова Е.А. Визуальные свойства композиции эко гостиниц (мировой опыт) / Тесленко В. А., Овчарова Е. А. – Харьков – Комунальное хозяйство городов. - №130, 2016. – С.45-48.

Тесленко В.А. ВІЗУАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИЦІЇ ЕКО ГОТЕЛІВ (СВІТОВИЙ ДОСВІД). У сучасному суспільстві люди все більше починають приділяти увагу екології та

взаємодії з навколишнім середовищем. Основною причиною тому служить поступове виснаження світових ресурсів з ростом їх споживання, а так само розвиток альтернативних джерел енергії. Виходячи з цього, населення все більше починає вдаватися до екологічного виду житла, одягу, харчування тощо. Екологічний бізнес отримує масове поширення завдяки зростанню усвідомленості людей і екологічної відповідальності.

Ключові слова: екологія, середовище, архітектура, простір, блок, комплекс.

Teslenko V.A. VISUAL PROPERTIES COMPOSITION ECO HOTEL (WORLD EXPERIENCE). In modern society, people are increasingly beginning to pay attention to the environment and interaction with the environment. The main reason for this is the gradual depletion of global resources with increasing consumption, as well as the development of alternative energy sources. Proceeding from this, the population starts resorting more and more to the ecological kind of housing, clothes, food and other things. The environmental business is gaining mass distribution due to increased awareness of people and environmental responsibility.

Keywords: ecology, environment, architecture, space, block, complex.