

Сопов Д.В., Мироненко В.П.

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры
(ул. Сумская, 40, Харьков, 61002, Украина; e-mail: dcopov93@gmail.com, mironenkovp53@gmail.com;
orcid.org/0000-0002-8591-4324; orcid.org/0000-0002-1067-6835)*

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОПОЛИСА БУДУЩЕГО

Рассмотрена реализация принципа устойчивого развития на примере существующих и проектируемых экопоселений в условиях современного мира. Выявлены основные концептуальные принципы формирования экопоселений с позиций особенностей идеологии, экологии, градостроительства, жизнеобеспечения и архитектуры. Представлена классификация и типологизация экопоселений с учетом их развития и изменений в технологиях жизнеобеспечения и архитектурного проектирования. Показана роль экопоселений в современном мире и их социальное значение в создании нового типа общества.

Ключевые слова: экопоселение, экополис, устойчивое развитие, smart city, архитектурно-градостроительное пространство.

Введение. В эпоху глобального экологического кризиса человечество все более ощущает потребность в тесном взаимодействии с окружающей средой, проявляющейся во внедрении непосредственно в природу без активного влияния на нее. Это обусловлено, в первую очередь, экологическими проблемами, вызванными антропогенной деятельностью человека. Реализация потребности самореализации человека в природной среде осуществляется путем создания экологических поселений. Идея создания экопоселений возникла в 60-е годы прошлого столетия в среде хиппи, основным принципом субкультуры которой был принцип ненасилия (ахимса), распространяющийся не только на человека, но и на природу. Коммуны хиппи и стали первыми прототипами экопоселений [1].

В 70-х годах прошлого века произошел постепенный переход «выживших» коммун и общин в статус экопоселений. Стремление к объединению людей стало складываться на основе общих не урбанистических взглядов, желания слиться с природой, общности экологических интересов. Все это требовало объединения усилий жителей экопоселений для поиска новых альтернативных путей развития своих сообществ. Робертом Гилманом в 1980-х гг. были проведены социологические исследования таких сообществ и им же было предложено классифицировать их как экопоселения [2].

Это привело к созданию в 90-х годах ряда международных организаций и сообществ, а в 2001 году была создана Глобальная сеть экопоселений (Global Ecovillage Network GEN), которая получила статус особого консультанта при Экономическом и Социальном Совете ООН [3]. Одним из основателей мировой сети экопоселений стала бывшая хиппи-коммуна (1962 г.) Финдхорн в Шотландии [4].

Количество как отдельных экопоселений, так и национальных сетей поселений в мире в настоящее время исчисляется сотнями. Например, к началу 2007 года в Европейской сети GEN Europe из 42 действительных членом 13 являются национальными ассоциациями экопоселений [5]. В глобальной сети экопоселений (GEN) существует следующая классификация экопоселений:

- экогорода, такие как Ауровиль в Южной Индии, Федерация Даманхур в Италии и Нимбин в Австралии;

- деревенские экопоселения, такие как Gaia Asociación в Аргентине и Huehuesoyotl, в Мексике; Пермакультурные места, включая Crystal Waters в Австралии, Cochabamba в Боливии и Varus в Бразилии;

- проекты городского возрождения, такие как Los Angeles EcoVillage и Христиания в Копенгагене;

- образовательные центры, подобные Findhorn Foundation в Шотландии, Centre

for Alternative Technology в Уэльсе и Ecovillage Training Center в Теннесси [6].

Первая волна экопоселений на территории постсоветского пространства приходится на 90-е годы прошлого века. В большинстве своем это было обусловлено выходом в свет книг Владимира Мегрэ, обосновавшего своеобразную идеологию функционирования экопоселений [7]. Их жителями становилась, в основном, бывшая городская интеллигенция без особого опыта жизни на земле (не считая дачного); многих их них новые условия жизни в некотором роде «вынудили» искать альтернативную философию и альтернативный жизненный путь.

Однако, многолетний опыт существования таких поселений показал, что латент-

ность многих природных процессов, низкий уровень экологической культуры населения обусловили возникновения целого ряда противоречий между человеком и окружающей средой даже в условиях стремления к общей гармонии. Постоянно растущая антропогенная нагрузка приводит к сокращению природного капитала и снижению здоровья и продуктивности таких экосистем, вызывая так называемый эффект запаздывания.

Концепции развития экопоселений. Хронология возникновения и развития современных экопоселений, по мнению некоторых исследователей, делится на четыре основных этапа или волны, которые можно изобразить в виде схемы (рис. 1) [8].



Рис. 1. Этапы развития экопоселений

Первые прототипы экопоселений в виде альтернативных капиталистическим моделям экономического и социального обустройства («общин» и «коммун») возникли на западе в 50-60-е годы прошлого века. Стремление к такого рода объединениям связано с усилением интереса к внутреннему миру человека, осознанием экологических и идеологических проблем западного общества. Только в США было образовано примерно 2000 поселений.

В это же время начинают возникать первые альтернативные общинные поселения на территории Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Австралии.

Создание поселений 50-60-х годов обусловлено желанием человека вырваться из системы и носит ярко выраженный протестный характер. Однако, начиная с 70-х годов XX века как в уже существующих, так и во вновь создаваемых экопоселениях меняется концептуальный подход к их формированию и развитию на основе создания альтернативной модели сельской и городской жизни, которая будет способствовать развитию экологической культуры и образа жизни. Происходит трансформация многих коммун в современные экопоселения. Ярким примером могут служить сельские общины The Farm (Теннесси) и Twin Oaks

(Вирджиния). Преобладающими мотивами в этот период являются созидательные, стремление к улучшению образа жизни, внедрению современных технологий.

В 1991 г. благотворительным фондом Gaia Trust в Дании была организована первая встреча делегатов экосообществ с целью обсуждения возможных стратегий дальнейшего развития экопоселений и объединения пока еще разрозненных инициатив в единое целое. Результатом этой встречи стало создание Глобальной Сети Экопоселений – Global Ecovillage Network (GEN). С 1994 года начинает работу Информационная служба экопоселений. С 1995 года проводятся международные конференции жителей экопоселений «Экопоселения и устойчивые сообщества для XXI века» в экопоселении Финдхорн (Шотландия). В 2001 г. GEN получила статус консультанта при Экономическом и Социальном Совете (ECOSOC) ООН и стала партнером учебного и научно-исследовательского института Объединенных Наций (UNITAR). Основной целью GEN является содействие развитию, поощрение и продвижение экосообществ и инициатив, которые направлены на разработку и реализацию моделей устойчивого развития на практике по всему миру. Конец XX века ознаменовался глубоким разочарованием и пессимизмом по отношению к техническому прогрессу, который привел человечество к экологическому регрессу.

Человеческое общество начинает все-речь воспринимать, что планета Земля находится в состоянии антропоэкологического кризиса и дальнейшее бездействие в этом направлении уже в начале следующего столетия может привести к потере устойчивости биосферы и гибели цивилизации. Формируется идея противопоставления существующей цивилизации в виде абсолютно иного уклада жизни, который будет основан на возобновляемых источниках энергии, партнерской семье, структуре такого явления как «электронный коттедж» [9]. Применение современных инновационных технологий и неиндустриальность «электронного коттеджа» повлечет за собой изменения в структуре занятости. Э.

Тоффлер считает, что все эти условия позволят перенести работу из офиса в дом работника: «...наряду с изменениями существующего характера труда, новая производственная система может перенести буквально миллионы рабочих мест с заводов и из офисов, куда они были занесены Второй волной, и вернуть их туда, где они были до того: в дом», как это и происходит в экопоселениях. Именно в этот период начинает формироваться концепция экопоселений, которая основывается на следующих положениях:

1. Основной задачей при формировании экопоселения является его органичное включение в ход естественных природных процессов данной биосистемы без нарушения каких-либо функций его существования.
2. Проектирование экопоселений должно осуществляться с использованием технологий устойчивой архитектуры [10].
3. Структура экопоселения должна базироваться на принципах аркологии [11] - трехмерной урбанизированной гиперструктуры, вмещающей в себя население целого города.
4. Жизнеобеспечение экопоселения должно осуществляться на основе безотходных технологий с использованием самовосстанавливающихся источников энергии.
5. Инженерная инфраструктура должна базироваться на самодостаточной системе локального производства энергии и использования децентрализованных энергетических систем.

Таким образом, концепция экополиса определяет, что среда гармоничного сосуществования человека и природы может быть коренным образом преобразована при использовании современных инновационных технологий, базирующихся на генерировании экологически чистой возобновляемой энергии, конверсии отходов жизнедеятельности, самообеспечении необходимыми продуктами жизнеобеспечения.

Проектирование экополисов, исходя из вышеизложенной концепции, сопряжено с определенными трудностями, пос-

кольку устойчивая архитектура ориентирована главным образом на технологические характеристики объектов, то их эстетическая выразительность и стилевые качества в некоторых случаях сопряжены с определенными проблемами.

С точки зрения композиционного анализа ключевыми элементами экогорода являются форма плана сооружения, элементы несущей системы, элементы несомой системы, декоративные элементы, приемы членения поверхности стен и фасадов по горизонтали и вертикали, ритмическая организация элементов, колористические решения.

Архитектурное пространство экогорода нового типа, в основном, является цельным (нерасчлененным) симметричной или ассиметричной формы. Все чаще архитекторы прибегают к использованию биоморфных домов, гармонично вписывающихся в окружающую среду [12-14].

Анализ существующих и проектов экогородов позволяет провести некоторую их классификацию по формообразованию, расположению в биосфере, по концептуальным особенностям (рис. 2).



Рис. 2. Классификация экогородов

В последние годы в архитектуре все более применяются вычислительные технологии, используются физические и биологические процессы. Использование природных аналогов и вычислительных технологий позволило изменить существовавшее представление об архитектурной форме и пространстве и повлекло за собой появление и развитие новых инструментов, способов и методов архитектурного проек-

тирования. В результате принципы современной архитектурной морфологии представляют симбиоз биологии и математики – параметрическая (дигитальная от англ. digital) архитектура. Если архитектурные формы прошлого можно было рассматривать как конечную структуру, то теперь ее необходимо рассматривать через развитие формы – морфогенез [15].

Выводы. Представленные концепции автономных домов-городов решают четыре главных проблемы, озвученных Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР, OECD) в 2008 году: климат, биоразнообразие, вода и здоровье. Однако главная проблема на пути реализации этих проектов, кроме очевидной дороговизны, нежелание правительств заглянуть в будущее и признать серьезность надвигающейся угрозы природных катаклизмов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Щепанская, Т.Б. Система: тексты и традиции субкультуры. Издательство: М.: ОГИ, 2004. -286с.
2. Гилман Р. Эко-деревни и устойчивые поселения. – СПб.: Центр гражданских инициатив, 1991. – 266 с.
3. Global Ecovillage Network. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecovillage.org>.
4. Findhorn Ecovillage. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Findhorn_Ecovillage.
5. Christian D. L. Creating a Life Together Practical Tools to Grow Ecovillages and Intentional Communities. New Society Publishers, 2001. – 273 p.
6. Dawson J. Ecovillages. New Frontiers for Sustainability. – Green Books, 2006. – 56 p.
7. Мерге, Владимир Николаевич. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мерге,_Владимир_Николаевич
8. Экопоселения как форма внутренней эмиграции: мотивация и перспективы распространения// Итоговый комплексный аналитический отчет по результатам исследования. – М.: ЦИРКОН, 2012. – 113 с.
9. Тоффлер Э. Третья волна. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1999. - 261 с.
10. Есаулов Г. В. Устойчивая архитектура – от принципов к стратегии развития // Вестник ТГАСУ. 2014. № 6. С. 9-23.

11. Soleri P. Arcology: The City in the Image of Man. Cosanti Press; 4th edition, 2006. – 136p.
12. Pearson D. New Organic Architecture: The Breaking Wave. Berkeley, University of California Press, 2001; Cyberspace. The world of digital architecture. The Images Publishing Group Pty Ltd, Australia, 2001.
13. Spiller N. Digital Dreams: Architecture and the New Alchemic Technologies, New York, Whitney Library of Design, 1998; Idem. Visionary Architecture: Blueprints of the Modern Imagination. London, Thames and Hudson, 2006; Idem. Digital Architecture NOW. London, Thames and Hudson, 2008.
14. Tsui E. Evolutionary architecture: nature as a basis for design. N. Y.; L., 1999.
15. Park, J. J. & Dave, B. Bio-inspired Parametric Design of Adaptive Stadium Facades, Australasian Journal of Construction Economics and Building Conference Series, 2014, 2(2), 27-35.

Sopov D.V., Mironenko V.P. CONCEPTUAL MODEL OF THE FUTURE ECOPOLIS. The implementation of the principle of sustainable development is considered on the example of existing and projected eco-settlements in the modern world. The main conceptual principles of the formation of eco-settlements are identified from the standpoint

of the features of ideology, ecology, urban planning, life support and architecture. A classification and typology of eco-settlements is presented, taking into account their development and changes in life-support technologies and architectural design. The role of eco-settlements in the modern world and their social significance in creating a new type of society is shown.

Keywords: ecovillage, ecopolis, sustainable development, smart city, architectural and urban planning space.

Сопов Д.В., Мироненко В.П. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕКОПОЛІСУ МАЙБУТНЬОГО. Розглянуто реалізація принципу сталого розвитку на прикладі існуючих і проєктуємих екопоселень в умовах сучасного світу. Виявлено основні концептуальні принципи формування екопоселень з позицій особливостей ідеології, екології, містобудівництва, життєзабезпечення та архітектури. Представлена класифікація і типологізація екопоселень з урахуванням їх розвитку та змін в технологіях життєзабезпечення і архітектурного проєктування. Показана роль екопоселень в сучасному світі і їх соціальне значення в створенні нового типу суспільства.

Ключові слова: екопоселення, екополіс, сталий розвиток, smart city, архітектурно-містобудівний простір.

DOI: 10.29295/2311-7257-2019-95-1-82-87
УДК 72.01:719

Шарлай О.В.

*Харківський національний університет будівництва і архітектури
(вул. Сумська, 40, Харків, 61002, Україна; email: Yasik_helene@i.ua; ORCID 0000-0003-1445-0339)*

РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО МІСТА В СФЕРІ МІСЬКИХ КОМУНІКАЦІЙ

В статті наведені дані про стан захворювань зору за даними ВОЗ. Наведені принципи створення інклюзивного середовища і універсального дизайну для забезпечення доступності для всіх верств населення. Проаналізовані заходи по облаштуванню міського середовища для адаптації людей з особливими потребами, переважно - вадами зору. Наведено приклади закордонного досвіду облаштування міського середовища згідно концепції інклюзивного міста.

Ключові слова: інклюзивне місто, універсальний дизайн, адаптація, безбар'єрна архітектура, доступність міського середовища.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я кількість сліпих людей в світі становить близько 40 мільйонів осіб, без урахування слабозрячих, які також ма-

ють свої особливі потреби в повсякденному житті. В Україні за неофіційною статистикою (офіційні дані досі відсутні) сліпих людей налічується від 50 до 70 тисяч.