

«ЭКОНОМИЯ ЗА СЧЕТ ЗНАНИЙ» КАК КЛЮЧЕВАЯ ИДЕЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК: 72.01
ББК: 85.110

Рыбаков Сергей Николаевич

аспирант,
Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
Нижний Новгород, Россия, e-mail: serr-arch@rambler.ru

Аннотация

В статье анализируется возможность применения формирующейся на сегодняшний день идеи «экономии на знаниях» (букв. «экономии за счет использования знаний») в жилищной сфере и те возможности, которые возникают при ее внедрении. «Экономия за счет знаний» показывает глубинные сдвиги в понимании эффективности, формирование не только «внешних проявлений» (информатизации, САД-систем), но и становление знания как специфического ресурса, не обладающего большинством характеристик, которые свойственны традиционным факторам. Построение на ее основе жилища предполагает фундаментальные изменения в его характеристиках и архитектурных свойствах, представлениях об эффективности, возможности формирования новых жилищных систем¹.

Ключевые слова

жилищные системы, информационное общество, экономия на знаниях

Сегодня мы вступаем в новое постиндустриальное общество. Повышается роль знания и информации. Они становятся более интегрированными в жизненные процессы. Появляются BIM- и IM-системы, сетевые практики, различные «умные» структуры, развивающиеся на основе информационно-коммуникационных сред. Приходит понимание того, что информация помогает строить больше, дешевле и эффективнее. Формируется идея экономии за счет знаний². Идеи «масштаба» и больших рынков уходят в прошлое безвозвратно. Установка на то, что за счет знаний возможно повышать эффективность («строить эффективнее») уже становится повседневностью.

Однако каждая экономическая идея при опоре на нее задает специфические особенности в понимании эффективности – проникновение и интерпретацию множества экономических свойств, новых типов вовлекаемых в эффективность ресурсов, фундаментально меняя саму логику рационализации.

Какие особенности при применении принципа «экономии на знаниях» будут возможны (проявляться) в жилище?

Ключевой установкой индустриального этапа была экономия на масштабе (economies of scale), позволявшая строить «быстро, много и дешево». Она повлекла за собой включение в жилище своего пласта компонентов: массовости, концентрации, ориентации на большие площадки для освоения под жилищное строительство. Был рационален длительный выпуск однотипной продукции и, соответственно, прогнозирование. Пропорции производства, затраты могли быть заранее предопределены. Индустриальные идеи, интегрируясь (проявляясь) в жилище, требовали унификации, стандартизации, определяя свойства жилья. Это формировало установки в области эффективности: «Многие специалисты до сих пор верят, что основной способ решения жилищной проблемы – строить побольше и побыстрее» [1, с. 141].

Постиндустриальные идеи знания – другие, они задают новые техники и приемы. Феномен знания, информации чрезвычайно многосторонен. С одной стороны, Д. Иванов и К. Омае, анализируя образование стоимости товаров в современных условиях, отмечают,

ПИ-продукт



Отход от товарного производства в прямом смысле и сугубо материального продукта – внедрение и роль компонента неосвязаемости в ПИ-продукт информационной составляющей, различная балансировка материального и нематериального в нем – от ПИ-продукта как сугубо нематериального, до различного синтеза в нем информационных и материальных составляющих. Проникновение свойств информации. Расширение рамок и понимания самого производства



небольшие высокоинформационные изделия, изготавливаемые shapeways, fabidoo, zapfab[<http://www.shapeways.com/>, <http://www.fabidoo.com>, <http://mass-customization.blogspot.com/>]

Рис. 1. Постиндустриальный продукт

что информация создает образ, создающий, в свою очередь, добавленную стоимость [2–4]. Э. Тоффлер выводит роль информации из общей «демассификации» и фрагментации общества, влекущей за собой скачок объема информации, проходящей между компонентами (что, по его мнению, является одним из факторов, объясняющих, «почему мы становимся "информационным обществом"») [5, с. 281]. С другой стороны, в постиндустриальности (ПИ) проявляется рационализирующая роль информации. Хрестоматийный пример приводит В. Иноземцев: «Если вскоре после Второй мировой войны стоимость материалов и энергии в затратах на изготовление применявшегося в телефонии медного провода достигала 80 процентов, то при производстве оптоволоконного кабеля эта доля сокращается до 10; при этом медный кабель, проложенный по дну Атлантического океана в 1966 году, мог использоваться для 138 параллельных телефонных вызовов, тогда как оптоволоконный кабель, инсталлированный в начале 90-х, способен обслуживать 1,5 млн. абонентов» [6 с. 54]. Информация и знания в ПИ становятся более интегрированы в производственные процессы. «Таким образом, когда мы говорим об изменении роли факторов производства в современных условиях, мы, прежде всего, имеем в виду вытеснение материальных компонентов готового продукта информационными составляющими. Именно на этой основе снижается значение минерального сырья и труда как

базовых производственных факторов, а знания и информация превращаются в основной ресурс производства в любой его форме» [6 с. 54] (рис. 1). Формируется ПИ-идея «экономии за счет знаний» как нового качества экономического роста, где знания, информация используются как непосредственная производительная сила, позволяя наращивать материальное производство, не увеличивая его ресурсоемкость [6, 7].

Ориентация на знание «как на основной производственный ресурс» (в противоположность доиндустриальным «первичным условиям» и индустриальной «энергии») становится решающим фактором [8], сокращающим, по Э. Тоффлеру, «расходы капитала на единицу товара». «Машинные» «капиталоемкие» индустриальные технологии (и доиндустриальные «трудоемкие») замещаются «интеллектуальными», «наукоемкими», «знаниеемкими» [6], или, более широко – «информационноемкими» [5]. Это приводит к формированию известных свойств: значительному перераспределению роли и важности компонентов в процессе ценообразования, с уходом формирования стоимости из материального компонента (как в индустриальный период) в нематериальный (как для добавленной стоимости, так и для рационализации), возвышению ценности проектной деятельности, науки, услуг, становящихся более значимыми и дорогими [6]. В итоге сам тип производственной деятельности с учетом роли информации рассматривается в ПИ как последовательная обработка (processing) в противоположность индустриальному изготовлению (fabrication) и доиндустриальной добыче (extraction) [6].

При этом опора на данную идею дает специфические особенности понимания производственной эффективности: информация как ресурс, согласно П. Дракеру и В. Иноземцеву, повышает роль компонента «неосвязаемости» в процессах; она не вызывает исчерпаемости (производство знаний приводит к генерации все нового их объема, с их взаимодействием, «суммированием» новаций); полезность получаемой информации – субъективна (знания принципиально не могут быть объективированы вне владеющего ими человека). «Специфика личностных качеств человека, его мироощущение, условия развития ..., все то, что называют интеллектом ..., - является главным фактором, определяющим возможности приобщения к этому ресурсу» [6, с. 174]. Затраты на производство нового знания невозможно сопоставить с результатами его применения (непропорциональность затрат и результатов). «Весьма незначительные инвестиции нередко приводят к рождению огромного объема новых знаний... в то время как попытки получения их с помощью крупных капиталовложений кончаются порой полным провалом» [6, с. 102].

Это отличается от индустриального хозяйства, где пропорциональность затрат и результатов и, соответственно, возможность предсказать издержки – ключевая черта. В итоге в ПИ оказываются неприменимы доиндустриальные и индустриальные оценки. «В условиях, когда знания и информация играют роль главного хозяйственного фактора, радикально меняется процесс образования издержек производства... использование фактически не может быть регламентировано по канонам индустриальной эпохи» [6]. «Затраты материалов и труда лишь незначительно влияют на результат... складывается ситуация, в которой невозможно определить ни общественные, ни индивидуальные усилия и издержки» [6]. Создаются трудности стоимостной оценки как ПИ-процессов, так и ПИ-продуктов, делая многое иррациональным, непрогнозируемым в условиях информационной экономики. Формируется точка зрения о переходе в ПИ к новой форме товарного производства – от объективной стоимости к субъективной полезности [6]. Происходит эрозия стоимостных характеристик. Таким образом, появляются глубинные многосторонние изменения, формирование иных идей – новая экономика предстает как сложное явление (специфический ресурс, не обладающий большинством характеристик, свойственных традиционным факторам) [6].

Что может дать применение данных идей в жилищной сфере?

Опора на ПИ-идеи, системы, логики в жилище как на «рационализирующие» может задать специфические особенности в понимании жилищной эффективности – проникновение и интерпретацию многостороннего феномена знания, информации, их экономических

ПИ-жилище

сложная динамическая система

проникновение свойств информации
субъективизация жилища

большая доля информационных свойств



Рис. 2. Постиндустриальное жилище

свойств в жилище, новых типов вовлекаемых в эффективность ресурсов, сменив саму логику рационализации.

ПИ-эффективность позволяет вытеснить приоритет материальных компонентов информационными составляющими, строить «быстро и эффективно», ввести множество частных рационализирующих ПИ-практик, информатизации, генеративных методов, BIM- и IM-систем, усилить взаимодействие между компонентами, в целом нарастить материальные компоненты строительства, не увеличивая его ресурсоемкость. Однако такого рода опора будет способствовать формированию и интерпретации всего комплекса свойств ПИ-информации в жилище: «неосвязаемости», общей субъективизации информации и полезности, переосмысления роли/значения потребительской стоимости и ценности продукта, взаимодействия рыночных и внерыночных механизмов, материального и нематериального, иррациональности, несопоставимости затрат и результатов, особенностей стоимостной оценки и т. п., так же как индустриальные идеи масштаба в свое время повлекли включение в жилье своего пласта компонентов – массовости, концентрации.

Все это, вовлекаясь в жилищную сферу, будет оказывать сильнейшее влияние на рациональность, формальные характеристики жилья, отражаясь в его системах, вызывая фундаментальные изменения в жилище:

- В первую очередь, это отход от индустриальной трактовки «доступности» в жилищной сфере, как идеи «много – значит дешево», к более сложным ПИ-идеям, формирующим более тонкий инструментальный эффективность.

- Внедрение и увеличение роли компонента «неосвязаемости», информационной составляющей в ПИ-жилище; повышение в нем «информационно- или знаниеемкости» как особенности процесса и результата жилищного производства, усиливающего роль информации, знания при ориентации на новую экономику; проникновение свойств информации в жилище – неисчерпаемости, особенностей стоимостной оценки (рис. 2).

• Субъективизация жилища, переосмысление роли и значения потребительской стоимости, полезности и ценности ПИ-жилища (value) [9-11]. Сдвиги жилья от потребительской и меновой стоимости (use-values и exchange-value) – переход «подлинного содержания полезности к высокоиндивидуализированной знаковой ценности (sign-value), не определяемой с помощью рыночного эквивалента» [6]; смещение к регулированию на основе не общественных пропорций, но «индивидуальных представлений о ценности». Проявление процессов субъективизации

ценности ПИ-жилища, разделения потребительской стоимости и символической ценности [6].

- Гибкость рациональности (построенной на ПИ-экономике), способность противоречий, конфликтов, комбинаций аспектов (за счет свойств знания) – отход от жестких ИНД-механистических связей и соответствующей жесткой однозначной логики синтеза компонентов для обеспечения эффективности (масштаб = массовые рынки = унификация), гибкий синтез. ПИ-экономика ввиду иррациональности, неосвязаемости, сложной прогнозируемости получает потребность в большей маневренности, скорости, повышении уровня реакции систем (так, например, Dell, отвечая на непрогнозируемость, имеет складские запасы на четыре дня, обновляя склады около 91 раза в год (без потребности в складах)). Меньшая зависимость от размера тиража.

- Жилище в ПИ-экономике получает тенденцию к его осмыслению и разработке как сложной динамической системы (признания самой его сложности как объекта) с большой долей информационных параметров и свойств: входом множества ПИ-информационных компонентов, субъективных свойств информации в целом, а также в более узком ключе – пласта потребительских, личностных аспектов, иррационального, «ауры» в ПИ-продукт (в целом работа с информационной составляющей как ПИ-продукта, так и ПИ-жилищных систем становится важнейшей в ПИ жилищной рациональности). Такая трактовка задает в сфере отход от товарного производства (трактовки жилища как сугубо материального продукта) и индустриальной трактовки жилья как товара – к внедрению компонента неосвязаемости в ПИ-жилище, различной балансировке материального и нематериального в нем; в узком смысле – к переходу жилья (как и любого ПИ-продукта) от завершенного товара к гибкой кастомизированной услуге («виртуальному продукту»), отражающей динамический характер, предлагающей вариативность и индивидуализированные цены (проблематикой сближения в жилище понятий товара и услуги в современных условиях занимался, например, М. Ногучи [12]).

- Можно говорить о возможности увеличения многообразия жилища (ввиду общих свойств экономики, самих систем), индивидуализации типов, форм, создании жилой среды более высокого социального, архитектурного качества, несбыточного для индустриальности мультиплицирования формально-композиционных качеств жилья.

- Интеграция «экономии за счет знаний» с гибкими технологиями, способными к обеспечению многообразия путем переналадки, но зависящими от поступающей информации, способна создать системы эффективные при немассовости (способные обеспечить эффективность при немассовости), работающие на микрорынки, обеспечив эффективную персонализацию³.

- Множество методологических практик, гибкие многоаспектные логики взаимодействия, включение потребительских аспектов в персонализированных стратегиях задают тенденцию в отходе от индустриальных однобоких обезличенных подходов создания жилой среды к возможности работы с полицентрическими, многоагентными практиками, вовлекающими множество участников, аспектов обитания (задействуя весь спектр уровней от индивидуального, локального до общего), где среда создается как результирующая, обеспечивая больший охват проблем и более емкий «конфигуративный» конечный результат; отражения современных подходов к городу и жилищу как объектам «пространственно-выраженных взаимодействий», «не связанного с типологией многообразия» [16].

- ПИ-экономика в жилище захватывает более широкий диапазон потребностей обитателя, обеспечивая преимущество благодаря созданию более высокой ценности (value, sign-value), субъективизируя понятие жилищного качества. В персонализированных стратегиях она дает включение обитателя в процесс, сообразуя более тесную связь, взаимодействие производства/потребления, способствуя его интеграции в создание стоимости (ценности) жилья.

- ПИ-рациональность дает возможность включения обитателя в процесс «как личности, а не как функции» (Л. Кролль), что в русле ПИ-идей и ПИ-ткани представляется одной из эффективных возможностей создания гуманной среды ввиду сложности и целостности взаимоотношений

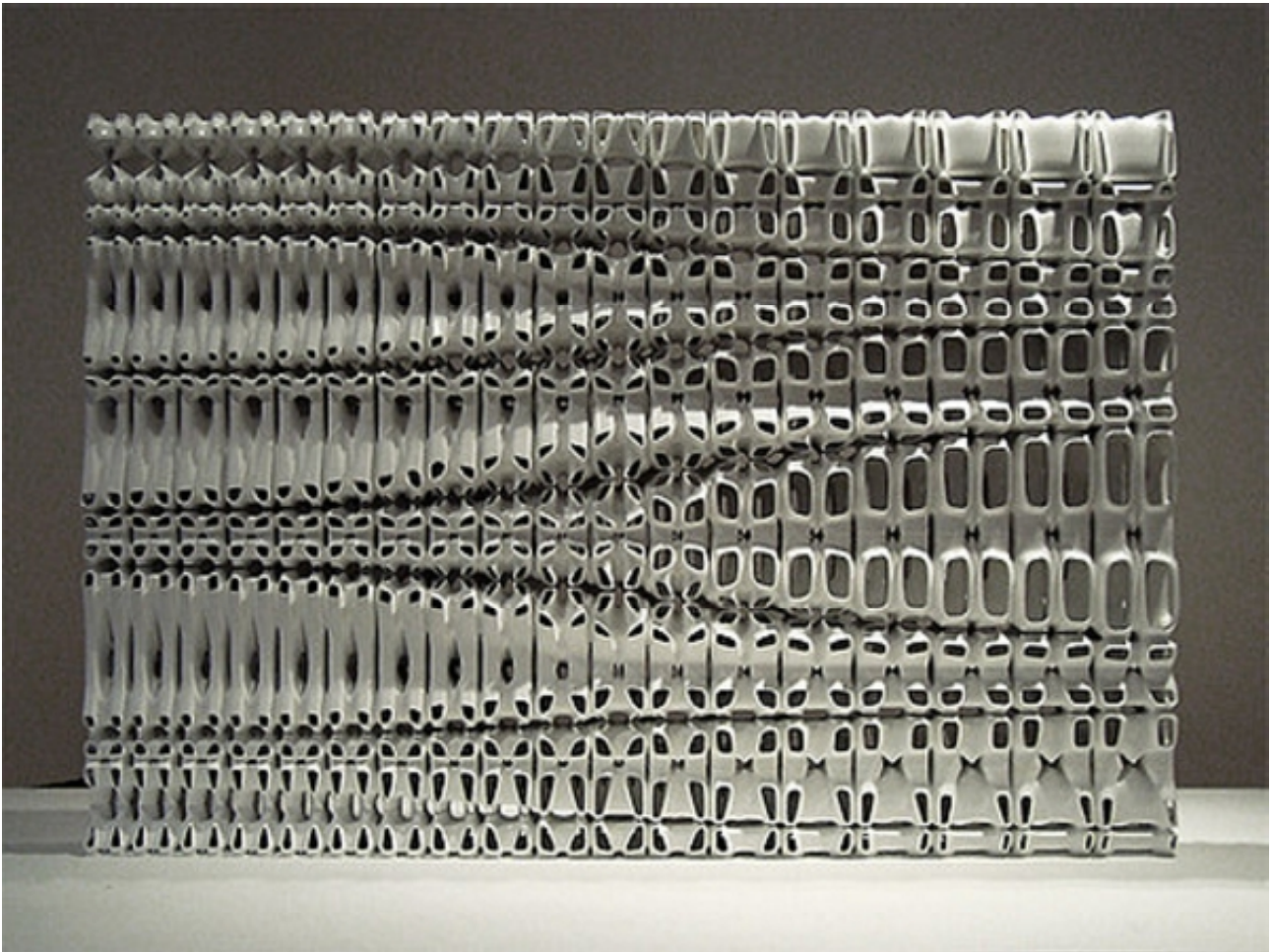


Рис. 3. Migrating Formations А. Рахим Х. Джамелль, Contemporary Architecture Practice –высокоинформационное жилище, основанное на «экономии за счет знаний», включающее высокую степень информационной емкости, неосязаемости, ввода субъективных свойств – реализации генерированных кастомизированных форм в структуре регулярного объекта (жилища). Серии полостей варьируются по размеру, глубине, форме, артикуляции и возможности проводить свет. Источник: http://www.c-a-p.net/project_moma.html

человека и пространства, «поскольку потребность складывается, а жизнедеятельность обретает форму в процессе моделирования и обживания среды» [14], «истинные же потребности глубоко спрятаны и закамouflированы условностями, штампами, стереотипами» [1, с. 141]. «Поскольку мы никогда не сможем узнать, что каждый действительно хочет для себя, никто и никогда не сможет изобрести другому совершенное жилище» [15, с. 123].

- ПИ-рациональность реализует тенденцию к уходу от жестких, масштабных проектов к возможности эффективной работы с небольшими, децентрализованными, полифункциональными совокупностями жилых образований, оперирующими на более гуманных уровнях; рассмотрение масштабного архитектурного проекта как состоящего из множества небольших; включению подходов, где «каждый человек известен по имени, каждый квадратный метр проектируется как арена развертывания его личной судьбы» [16, с. 104].

- В ПИ-экономике, выдвигающей иные идеи эффективности, возможна потеря стандартизацией ведущей роли, ввиду ее общей значительной ресурсоемкости, необходимости ее нивелирования посредством эффекта масштаба (теряющего свое значение в ПИ-среде, при немассовом выпуске и неприменимости массовой эффективности). Возможна ее балансировка с дестандартизированными методами, интерпретирующими в жилье идеи знания и информации. Отход от жестких ресурсоемких технологий, механических и энергоемких методов, выгодных при тиражировании, к методикам, более адекватным при немассовости, различным немеханическим методам создания и моделирования материалов (использование



Рис. 4. Векторная стена (Vector Wall) Дж. Рейсер Н. Уемото RUR Architecture PC - объект, демонстрирующий возможности ПИ-эффективности и логики. ПИ-идеи (знание, информация) применяются в создании гибкой стандартизации стеновых панелей, изменяемых не только по осям X и Y, но и по оси Z. Источник: материалы МоМА



Рис. 5. Винка Дублидам. Социальное жилище. «Q Tower», для Northern Liberties community Philadelphia (15 story residential condominium). Источник: <http://www.archi-tectonics.com/projects/q-tower/render#sthash.As6Cgx7R.dpuf>

модификаторов, добавок, компьютерное моделирование свойств), дающим возможность прогнозирования характеристик и получения материала с заданными свойствами, при немассовом выпуске [об этом см.: 17].

- В ПИ можно ожидать появления типизации в ее «информационных» формах – создании информационных типов с их последующей адресной доводкой, где типизируется не форма, а гибкая структурная матрица, сам метод (правила) обобщения различных факторов (например, система BURST, эмбриональный дом Г. Лина, работы по поливалентности Г. Хертцбергер) [13]. В узком смысле – в отношении жилища как сложной динамической системы это может быть представлено в виде идеи жилья как комплекса гибких диапазонов, постструктуралистского текста, где различные дискурсивные практики – обитатели, их потребности, образы жизни, архитектурные концепции, технологии, локальные ситуации, спектр уровней, форм соучастия, обнаруживают и самопроявляют себя; лишь в результате этого конкретизируя ПИ-жилье (не может быть конкретизации вне конкретных условий). В рамках широкой концепции ПИ-жилища как динамического объекта это задает определенный алгоритм, систему градаций, задающую поле возможностей, но не исчерпывающую всего многообразия решений. В целом описанный комплекс гибких диапазонов – пример «информационной» типизации.

Таким образом, ПИ-экономика и идея «экономии за счет знаний», задают особенности, сложно представимые на предыдущем этапе, предлагают реализацию многоплановых стратегий, учитывающих всю сложность проблем в жилище, создание жилой среды более высокого социоархитектурного качества, обеспечение несбыточного для индустриальности разнообразия формально-композиционных качеств жилищ, «устойчивости» и гибкости формируемой жилой среды, ее демократизацию, привлечение потребителя, позволяют строить по-настоящему эффективно – «быстро, многообразно, гибко и маневренно». Они предлагают свою рационализацию, более сложную, являющуюся примером многокомпонентной эффективности, сочетающей внешнеэкономические и экономические аспекты; они формируют свои ПИ-системы, являющиеся открытыми и самоорганизующимися, сообразующими возможность вовлечения и конкуренции множества проектно-строительных технологий и методов, реализацию передовых социально-проектных стратегий, интеллектуальных концепций жилища, творческих аспектов (значительно расширяя рамки и понимание самого жилищного производства). ПИ-системы в жилище сущностно инновационны ввиду самой структуры, логики, идей эффективности. ПИ-идеи дают им возможность действовать на опережение, выхватывая сегмент за сегментом у индустриальных массовых структур.

При применении рассмотренных идей жилище в целом становится более интегрированным в ПИ-систему, становясь частью ПИ-уклада и «ресурсом развития человека», «элементом развития человеческого капитала».

Примечания

¹«Экономия за счет знаний», «экономия на знании» (букв.: экономия за счет использования знаний) (economies of knowledge) – как ключевая идея постиндустриального (информационного) общества, высказанная и введенная П. Дракером, Э. Тоффлером, используемая В. Л. Иноземцевым, М. Е. Портером (Porter Michael E.), Уолтером В. Пауэллом (Walter W. Powell), Домиником Форреем (Dominique Foray), Эриком фон Хиппелем (Eric von Hippel), Т. Сакайей (Sakaiya T.) и др.

²«Экономия за счет знаний» – выражение, принятое давно в научном обиходе, но в большей мере в западном. Ввел и популяризировал его П. Дракер (P. Drucker в книге «The Age of Discontinuity» еще в 1969 году. Э. Тоффлер широко использовал термин «экономия на знании» У него «экономия на знании» замещает эффект масштаба. Он противопоставлял «экономии на знании» «экономии на масштабе» (economies of scope), от этого противопоставления и пошла данная речевая конструкция, насколько можно судить. Довольно часто встречается в текстах В.Л. Иноземцева, где знание и информация становятся главным ресурсом завтрашнего дня.

³О синтезе гибких технологий, ПИ-идей знания и информации с современными менеджериальными идеями, архитектурными практиками и получении на их основе новых ПИ-жилищных систем см.: Рыбаков С.Н. Проектно-строительные технологии XXI века в архитектуре жилища – на пути к комплексному рассмотрению //АМТ. № 2. 2016

Библиография

1. Кияненко, К. В. Как помирить индустриальность с гуманистичностью и превратить массовое жилище в индивидуальное: теория «опор» и «заполнения» / К. В. Кияненко // Архитектурный вестник. – 2008. – № 6 (105). – С. 140–144.
2. Иванов, Д.В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов. – СПб.: Петербургское Востоковедение, 2000. – 96 с.
3. Ларин, Ф. Продюсирование бизнес процессов 2000 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.big.spb.ru/publications/other/produce_bp.shtml
4. Ohmae, K. The Next Global Stage: Challenges and Opportunities in Our Borderless World / Kenichi Ohmae.– Wharton School Publishing, 2005.
5. Тоффлер, Э. Третья волна/ Э. Тоффлер; пер. с англ. под ред. П. С. Гуревича. – М. : АСТ, 2002. – 783 с.
6. Иноземцев, В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В.Л. Иноземцев. – М.: Логос, 2000. – 304с.
7. Drucker, P. The Age of Discontinuity / P. Drucker. – New York : Harper & Row, 1969. – 394 p.
8. Гэлбрейт, Дж. Новое индустриальное общество / Дж. К. Гэлбрейт; пер. с англ. под ред. Д. Травина – М. : АСТ, 2004. – 602 с.
9. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент/ Ф. Котлер, К. Л. Келлер. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
10. Fern, E. Six steps to the future: how mass customization is changing our world / E. J. Fern, V. Liberzon, K. В. McGourty. – Time-to-Profit. – 2002
11. Piller, F. Co-Creating Value of Customers: Mass Customization and Beyond //Piller F., Hilgers D., We-Magazine. – №1(2008) с. 92-98.
12. Noguchi, M. Mass Custom Design for Sustainable Housing Development, /M. Noguchi// Handbook of Research in Mass Customization and Personalization, Vol. 2, London: World Scientific Publishing, 2009 p: 892-910.
13. Рыбаков, С. Н. Постиндустриальная жилищная рациональность как комплексная альтернатива индустриальным подходам /С. Н. Рыбаков // Academia РААСН. – 2013. № 3. – С. 5-12
14. Кияненко, К.В. Социальные основы архитектурного формирования жилой среды: Учеб. пособие / К.В. Кияненко. – Вологда: ВоГТУ, 1999
15. Hertzberger, H. Lessons for Students in Architecture / H. Hertzberger, – Rotterdam: Uitgeverij OTO Publishers, 1992. – 269 p.
16. Кияненко К. В. Российская мифология социального жилища/К. В. Кияненко// Архитектурный Вестник. – 2005. – №6 (87)– С.102–107.
17. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы / А. Виньков, И. Имамутдинов и др. – М.: Эксперт, 2007. – 169 с.

Произведение ««ЭКОНОМИЯ ЗА СЧЕТ ЗНАНИЙ» КАК КЛЮЧЕВАЯ ИДЕЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» созданное автором по имени Рыбаков Сергей Николаевич, публикуется на условиях лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная. Разрешения, выходящие за рамки данной лицензии, могут быть доступны на странице serr-arch@rambler.ru.



Рыбаков Сергей Николаевич
аспирант,
Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
Нижний Новгород, Россия, e-mail: serr-arch@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 01.04.2016
Электронная версия доступна по адресу: http://archvuz.ru/2016_2/2
© С.Н. Рыбаков 2016
© УралГАХУ 2016

ECONOMIES OF KNOWLEDGE (KNOWLEDGEABLE ECONOMY) AS A KEY IDEA FOR MODERN HOUSING CONSTRUCTION

Rybakov Sergey N.

PhD student,
Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering,
Nizhny Novgorod, Russia, e-mail: serr-arch@rambler.ru

Abstract

The article considers the potential of applying the emerging concept of “knowledge economy” to the field of housing construction and the possibilities that it may bring about. Knowledge economy shows the underlying (radical) shifts in understanding efficiency and knowledge not only as “external manifestations” but also as a specific resource that does not possess most of the characteristics inherent in the traditional factors. Housing construction on the basis of this concept implies fundamental changes in housing characteristics and architectural qualities, efficiency conditions, and development of new housing systems

Key words

housing systems, information society, knowledge economy

References

1. Kiyanenکو, K.V. (2008) How to reconcile the industrial with the humanistic and transform mass housing into individual dwelling: theory of “supports” and “infills”. *Arkhiteturny Vestnik*, No. 6 (105), pp. 140–144. (in Russian)
2. Ivanov, D.V. (2000) *Virtualization of Society*. Saint-Petersburg: Peterburgskoye Vostokovedeniye. (in Russian)
3. Larin, F. (2000) *Business Process Producing* [Online]. Available from: http://www.big.spb.ru/publications/other/produce_bp.shtml (in Russian)
4. Ohmae, K. (2005) *The Next Global Stage: Challenges and Opportunities in Our Borderless World*. Wharton School Publishing.
5. Toffler, A. (2002) *The Third Wave*. Translated from English by P.S.Gurevich (ed.). Moscow: AST. (in Russian)
6. Inozemtsev, V.L. (2000) *Modern postindustrial society: nature, contradictions, prospects*. Moscow: Logos. (in Russian)
7. Drucker, P. (1969) *The Age of Discontinuity*. New York : Harper & Row.
8. Galbraith, J. (2004) *The New Industrial State*. Translated from English by D. Travin (ed.). Moscow: AST.
9. Kotler, Ph., Keller, K.L. (2006) *Marketing Management*. Saint-Petersburg: Piter. (in Russian)
10. Fern, E.J., Liberzon, V. and McGourty, K.B. (2002) *Six steps to the future: how mass customization is changing our world. Time-to-Profit*.
11. Piller, F., Hilges, D. (2008) *Co-Creating Value of Customers: Mass Customization and Beyond*. *We-Magazine*, No.1, pp. 92-98.
12. Noguchi, M. (2009) *Mass Custom Design for Sustainable Housing Development*. In: *Handbook of Research in Mass Customization and Personalization*, Vol. 2, London: World Scientific Publishing, pp: 892-910.
13. Rybakov, S.N. (2013) *Postindustrial housing rationality as a comprehensive alternative to industrial approaches*. *Academia RAASN*, No. 3, pp. 5-12
14. Kiyanenکو, K.V. (1999) *The social foundations of architectural design of residential environments: Vologda: VoGTU*. (in Russian)
15. Hertzberger, H. (1992) *Lessons for Students in Architecture*, Rotterdam: Uitgeverij OTO

Publishers.

16. Kiyanenko, K.V. (2005) Russian mythology of social housing. *Arkhitekturny Vestnik*, No.6 (87), pp.102–107. (in Russian)

17. Vinkov, A., Imamutdinov, I. et al. (2007) *Innovations in the construction cluster: barriers and prospects*. Moscow: Expert. (in Russian)

ОСОБЕННОСТИ КОНВЕРСИИ ЗАБРОШЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ КУРОРТОВ

УДК: 725.4
ББК: 38.683

Коваль Марина Николаевна

магистрант,
КФУ им. В.И. Вернадского,
Симферополь, Россия, e-mail: maryna.koval.arch@gmail.com

Сидорова Виктория Витальевна

кандидат архитектуры, доцент,
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Симферополь, Россия, e-mail: nucikbbc@yandex.ru

Аннотация

В статье анализируются заброшенные промышленные объекты в условиях курортов. Выявлены предпосылки и особенности конверсии. Определяется место объектов, потенциально пригодных для конверсии и реконструкции в структуре курорта. Выделяется особая структура – курорт, возникший на базе ранее промышленного города или зоны. На основе анализа мирового опыта выведена классификация объектов, подвергшихся конверсии: по размеру (малые, средние и крупные) и функциональной направленности (жилье, выставочные площадки и инсталляции, ландшафтные парки и парки развлечений).

Ключевые слова

конверсия, реконструкция, промышленный объект, курорт, лофт

Введение

В современном градостроительстве вопрос конверсии становится весьма актуальным. Города растут и меняют свои функции, производство меняет свои масштабы и специализацию, а промышленные территории остаются в черте города. Придание незадействованным площадям новой функции – основная задача конверсии.

В статье исследование сужается до выявления особенностей конверсии именно промышленных объектов в специфических условиях курортных городов и зон.

Предметом исследования являются особенности конверсии; объектом исследования – заброшенные промышленные объекты; границами исследования – курорты.

Цель исследования – проанализировать мировой опыт конверсии заброшенных промышленных объектов в условиях курортов, классифицировать объекты и выявить особенности такой конверсии.

Актуальность данной работы заключается в необходимости систематизировать данные о конверсии промышленных зон и объектов исключительно в курортных условиях, а также выявить особенности такой реконструкции, базирующейся на первоначальной роли промышленного объекта на курортной территории.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных научных знаний в сфере проектирования и строительства (в частности, для Республики Крым), а также при дальнейшем исследовании данной темы.

Методика исследования

Для достижения поставленной цели использовались общенаучные методы (обзор литературы и анализ мировых аналогов); теоретические методы (анализ и синтез, аналогия



Рис. 1. Melkweg (клуб «Млечный путь»), Амстердам (Нидерланды). Источник: www.melkweg.nl

и сопоставление); эмпирические методы (описание и наблюдение). При выявлении общих особенностей конверсии заброшенных промышленных объектов в условиях курортов использовался системный подход, с целью систематизации информации, полученной в ходе исследования.

Курортом является город, часть города или группа населенных мест, доходы которого не менее чем на 60% состоят из доходов от курортной и туристической деятельности и большая часть населения которого занята в обслуживании курортных и туристических объектов.

Заброшенные промышленные объекты снижают общую привлекательность и ценность курорта. Место, ранее отведенное под промышленность, а теперь пустующее – неиспользуемый кластер курортной инфраструктуры. Большой объем площади промзон и отдельных объектов промышленного назначения должен быть базисом для развития и расширения курорта, а не пустующей деградирующей территорией.

В мировой практике конверсия начала осуществляться примерно с 1940-х гг., в ее рамках осуществлялись лофт-проекты – реорганизация пространства старых фабрик под доступное жилье. До сих пор данное направление реконструкции популярно как в России, так и за рубежом.

Активно подвергаются конверсии не только фабрики и заводы, но и другие небольшие промышленные объекты, в частности водонапорные башни, склады, старые фермы, сараи и т. д.

В условиях курортов конверсия заброшенных промышленных объектов имеет свои особенности, что позволяет отделить этот тип конверсии от других. В первую очередь, это обусловлено выделением курортов как особой структуры в градостроительстве. В условиях курорта промышленные объекты – не градообразующий фактор, а



Рис. 2. Конверсия заброшенного завода в жилой дом, Лерида (Испания). Фото Anton Briansó

дополнительная ниша в структуре курорта.

Согласно общей классификации по типу расселения курорт может быть городом, частью города или группой населенных мест. Наиболее распространенный тип – курорты в небольших населенных пунктах, выделяющихся курортными качествами, например близостью к морю, лыжными трассами или туристическими достопримечательностями.

Конверсия хозяйственно-промышленных территорий города для формирования рекреационной функции лежит на стыке нескольких градоформирующих эколого-социальных ситуаций:

1) использование территориального сокращения хозяйственно-промышленных участков города и озеленение изымаемых территорий, дает возможность снизить городскую техногенную нагрузку на окружающую среду;

2) создание рекреационных пространств на реорганизуемых хозяйственно-промышленных территориях может компенсировать утраченные территории городских парков, застроенных коммерческими объектами;

3) сохранение образных характеристик постиндустриальной городской среды для восприятия ее населением способствует сохранению «преемственных связей поколений» [5].

В мировой практике выявлены случаи, когда большие города-курорты образуются на базе промышленных городов, утративших свою первоначальную функцию. Такие города превращаются в туристические и культурные центры, получая свои основные доходы от курортной и туристической деятельности. В таких населенных пунктах основной задачей преобразования становится именно конверсия ранее промышленных площадей.

Одним из ярких примеров таких городов является г. Амстердам – бывший порт и промышленный город, который в наши дни стал сосредоточием курортной, туристической и культурной жизни Европы. Именно там, на базе бывшей сахарной, а затем молочной фабрики в 1970 году был создан клуб «Млечный путь» (Melkweg) (рис. 1). Сейчас это культовое место, одна из главных площадок общественной жизни Амстердама. Здесь можно погрузиться во все направления современного искусства. Среди помещений клуба несколько концертных залов различной вместимости, фотогалереи, кинотеатр, театральная зала, медиакомнаты, кафе-ресторан и чайная комната [1].

В процессе анализа заброшенных промышленных объектов в условиях курортов сформировалась определенная классификация этих объектов. В первую очередь, это классификация по размеру, где выделяются малые, средние и крупные объекты конверсии. Среди малых объектов основную массу составляют небольшие фермы и



Рис. 3. Гипсовая фабрика в Риге (Латвия). Источник: www.cityreal.lv/ru/novye-prekty/projekts/gipsa-fabrika-i

склады, отдельные из них являются историческими объектами.

Примером удачной конверсии стал старый заброшенный завод в небольшом городе Лерида, в Каталонии (Испания) (рис. 2). В последнее время использующийся как склад, он был переоборудован в просторный современный жилой дом. Основной задачей архитектора было сохранение главных несущих конструкций, в частности опор кровли, а также разделение высокого пространства на два уровня [2]. Средние по размеру объекты конверсии представлены небольшими фабриками различной специализации.

Один из таких объектов – гипсовая фабрика XIX века в Риге (рис. 3). Реконструированная бюро Зайги Гайле, она превратилась в самое модное жилье. Бывшая фабрика состоит из пяти домов, в которых расположены ресторан, причал для яхт и апартаменты. В зданиях сохранена индустриальная стилистика. С бывшей фабрики открывается прекрасный вид на старую Ригу, поэтому здания дополнены большими окнами, террасами и мансардами [3].

Крупные объекты – это большие промышленные территории, ныне утратившие свою функцию и нуждающиеся в переосмыслении своего значения в структуре курорта. Один из крупных объектов, который обрел новую функцию – сталелитейный завод «Sands bethworks» (рис. 4), располагающийся в г. Вифлеем, (Пенсильвания, США). Город ранее был одним из крупнейших центров судостроения и сталелитейной промышленности, а теперь стал курортом с множеством казино (Las Vegas Sands). Здесь остатки былой истории региона сохранены и представлены как очередной арт-объект. Несколько структур, в том числе доменные печи, подсвечиваются LED светильниками в различных тонах, отображая историю их горения на полной мощности и дальнейшего постепенного затухания и охлаждения в связи с остановкой промышленности в Вифлееме [4].

Также следует выделить особые объекты – ранее большие промышленные территории, расположенные в благоприятном окружении и не оставившие после себя вредных выбросов (предприятия с средю производством, не загрязняющим окружающую,



Рис. 4. Sands bethworks, Вифлеем (США). Фото Alyssa Eve Csuk

не запущенные предприятия и т. п.), которые становятся курортом или курортной территорией города.

Примером может служить iD Town в бывшем промышленном центре Китая, городе Шэньчжэнь в Гуанджоу, который сейчас активно преобразовывается в арт-площадки и галереи. Именно там, на бывшей фабрике Honghua Dying Factory, был открыт отель Youth Hotel of iD Town (рис. 5). Здание располагается в живописном месте вблизи побережья. В данном случае особенностями конверсии состояли в создании общего коридора между номерами отеля и добавлении в структуру фасада стеклянных блоков, создающих впечатление объединения внешнего и внутреннего пространства [2].

В конверсии заброшенных промышленных объектов также прослеживается различная функциональная направленность. Самое распространенное функциональное наполнение – жилье. В старых фермах создаются особняки и бутик-отели, в более крупных объектах – полноценные большие отели и комплексы апартаментов.

Примером крупного отеля может служить Отель Chetzeron (рис. 6). Он находится в Швейцарских Альпах в городе Кран-Монтана в Монтане на высоте 2112 м на плато с видом на долину Роны; в здании бывшей станции канатной дороги расположился отель с рестораном. Крупные железобетонные конструкции, характерные для промышленного здания были сохранены и обеспечили отелю большие пространства, наполненные светом. В здании использованы естественные материалы камня и дерева, из больших окон открываются прекрасные виды на горы и долину [2].

Один из примеров бутик-отелей – Yun House Boutique Eco-Resort (рис.7). Этот курорт располагается в небольшой деревне Xingping Scenic Area в северо-восточной части округа Яншо провинции Гуйлинь в Китае в окружении гор и реки Ли. Курорт состоит из 9 реконструированных старых ферм и одного нового здания, функционирующего как



Рис. 5. Youth Hotel of iD Town, Шэньчжэнь (Китай). Фото Chaos.Z



Рис. 6. Отель Chetzeron, Кран-Монтана (Швейцария). Фото Thomas Jantscher

ресторан. Структура отеля планировалась с учетом окружающих сельских поселений, с целью сохранения первозданности существующей среды. Каждая из перестроенных ферм представляет собой четыре номера отеля с общественным пространством. Основная задача архитектора состояла в том, чтобы сохранить уютную спокойную обстановку. В проекте применялись такие материалы, как бамбук, дерево, оцинкованная сталь, бетон и кирпич. Многие ранее используемые деревянные двери, фермы и балки были восстановлены и стали своеобразной изюминкой пространства отеля [2].

Другое функциональное направление конверсии – создание выставочных площадок и инсталляций. Такой подход помогает привлечь внимание к объекту, не нарушая его первоначальную структуру, сохраняя историю и преображая ее в новом качестве. Такие объекты могут быть наполнены дополнительной функцией в виде кафе, арт-центров, офисов и магазинов, образуя своеобразный многофункциональный центр. Например, на «Бумажном острове» в Копенгагене, который раньше был промышленной зоной, а теперь стал арт-кластером города, было создано выставочное пространство в помещении бывшего склада, получившее название The Village (рис.8). Оригинальное здание было сохранено практически нетронутым, но в нем появились выставочные павильоны,



Рис. 7. Yun House Boutique Eco-Resort, Xingping Scenic Area (Китай). Фото Su Shengliang



Рис. 8. The Village, Копенгаген (Дания) Фото Jonas Bjerre-Poulsen

образовавшие своеобразную «деревню» из различных кубов-домов внутри помещения. На фасадах были добавлены дополнительные окна и большие остекленные поверхности для создания более современного облика здания [2].

Иногда бывшие промышленные территории становятся ландшафтными парками или парками развлечений. Это обеспечивает максимальное повышение экологичности бывших промышленных территорий и создает новую площадку для социального взаимодействия.

Примером такой конверсии заброшенной промышленной зоны является общественный парк на месте ликеро-водочного завода на острове Пхукет в Тайланде (рис. 9). Он организован на месте завода по производству рисовой водки. Одной из его достопримечательностей стала старинная винокурня в китайско-португальском стиле. Парк вместе со старинными руинами получил название Long Lao. Сейчас на территории



Рис. 9. Long Lao, о. Пхукет (Тайланд) Источник: www.novostiphuketa.com



Рис. 10. Дом в руинах фермы, Сака (Латвия) Автор: NRJA (Uldis Luksevics, Martins Osans)

парка располагаются тренажеры для занятий спортом, сцена для общественных мероприятий и концертов, а также традиционные беседки-сала. На территории парка высажены крупные тенистые деревья, разбиты лужайки [4].

Иногда промышленный объект, утративший свою функцию, является историческим памятником. В таком случае перед архитектором встает задача максимально сохранить, а где-то и воссоздать первоначальный вид объекта. В некоторых случаях прибегают даже к частичной консервации сооружения. Такой подход позволяет передать историю



Рис. 11. Размещение объектов, пригодных для конверсии в курортной зоне Республики Крым
Автор: Коваль М.Н.

в архитектуре, не потеряв при этом потенциально полезные и пригодные для конверсии площади.

В городе Сака (Латвия) в руинах фермы XIX века построен необычный дом (рис. 10). Проект стал победителем многих архитектурных конкурсов. Дом находится на побережье Балтийского моря, его стены, являясь хорошей защитой от морского ветра, создают тепло и уют внутри. Вся старинная кладка стен сохранена в первозданном виде, добавлено лишь стекло, которое создает контраст с неровной шероховатой поверхностью камня [2].

В сложившихся политико-исторических условиях Республика Крым находится на пороге нового этапа становления и развития курортной базы. В настоящее время насчитывается более 60 объектов, потенциально пригодных для конверсии. Данные исследования позволят применить положительный мировой опыт конверсии заброшенных промышленных объектов в условиях сложившихся курортов Республики Крым (рис. 11).

Выводы

В результате анализа конверсии заброшенных промышленных объектов в условиях курортов выявлены особенности функциональной направленности конверсии. Промышленные зоны преобразуются в развлекательные площадки и территории, а также в жилые и гостиничные группы, расположенные в местах скопления людей или в рекреационных зонах.

В курортных зонах, как правило, потребность во временном жилье превышает потребность в постоянном жилье. Конверсия с целью обретения промышленным зданием жилой функции выражается в создании отелей и апартаментов.

Таким образом, в условиях курортов конверсия осуществляет механизм поддержания сложившейся структуры населенного пункта, повышая рекреационную ценность путем

внедрения новой, более значимой в сложившейся ситуации, функции в структуру бывшей промышленной территории.

В результате исследования выделены признаки удачно осуществленной конверсии:

- успешное внедрение объекта, наделенного новой функцией, в структуру курорта;
- в результате конверсии рекреационный потенциал территории реализуется в большей мере, чем до нее;
- конверсируемый объект становится более эстетически привлекательным, а в наиболее благоприятных случаях он становится новым туристическим объектом курорта.

Библиография

1. Реконструкция производственного здания в исторической застройке: метод. указания / сост. С.В.Крылова. – СПб: СПбГАСУ, 2010. – 38 с.
2. ArchDaily [Электронный ресурс]: публикация мировой архитектуры (Plataforma Networks Broadcasting Architecture Worldwide) / David Basulto, David Assael, Becky Quintal и др. ArchDaily LLC, 2008–2016. – URL: <http://www.archdaily.com>
3. Глотова, С.Б. К вопросу о способности конверсируемых промышленных объектов соответствовать критериям современной жилой архитектуры / С.Б. Глотова // Архитектура и современные информационные технологии. 2010. 3 (12).
4. Designboom [Электронный ресурс]: цифровой журнал об архитектуре и дизайне / Birgit Lohmann, Massimo Mini, Andrea Chin и др. Milan, Italy 1999. – URL: <http://www.designboom.com>
5. Миц, Г. В. Архитектурно-ландшафтная конверсия хозяйственно-промышленных территорий : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Г. В. Миц. – М., 2006. – 128 с.: ил.

Произведение «ОСОБЕННОСТИ КОНВЕРСИИ ЗАБРОШЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ КУОРТОВ», созданное автором по имени Коваль Марина Николаевна, Сидорова Виктория Витальевна, публикуется на условиях лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция — На тех же условиях») 4.0 Всемирная. Разрешения, выходящие за рамки данной лицензии, могут быть доступны на странице maryna.koval.arch@gmail.com.



Коваль Марина Николаевна
магистрант,
КФУ им. В.И. Вернадского,
Симферополь, Россия, e-mail: maryna.koval.arch@gmail.com

Сидорова Виктория Витальевна
кандидат архитектуры, доцент,
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Симферополь, Россия, e-mail: nucikbbc@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.05.2016
Электронная версия доступна по адресу: http://archvuz.ru/2016_2/3
© М.Н. Коваль, В.В. Сидорова 2016
© УралГАХУ 2016

CONVERSION OF ABANDONED INDUSTRIAL FACILITIES IN RESORT CONDITIONS

Koval Marina N.

Master's degree student,
Crimean Federal University,
Simferopol, Russia, e-mail: maryna.koval.arch@gmail.com

Sidorova Victoria V.

PhD (Architecture), Associate Professor,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russia, e-mail: nucikBBC@yandex.ru

Abstract

The article analyses the potential for abandoned industrial facilities to be developed as resorts. It points out the prerequisites for such conversions, identifies territories suitable for such reconstruction, and highlights a special entity, a resort that has arisen from a formerly industrial location.

Based on an analysis of international experiences, the authors suggest a classification of objects for conversion by size (small, medium and large) and by functional focus (housing, exhibition areas and installations, landscaped parks and amusement parks).

Key words

conversion, reconstruction, industrial facility, health resort, loft

References

1. Krylova, S.V. (2010) Reconstruction of an industrial building in a historical built environment. Saint-Petersburg: SPbGASU. (in Russian)
2. ArchDaily [Online]: Plataforma Networks Broadcasting Architecture Worldwide. David Basulto, David Assael, Becky Quintal et al. ArchDaily LLC, 2008–2016. Available from: <http://www.archdaily.com>
3. Glotova, S.B. (2010) On the ability of converted industrial facilities to meet the criteria of modern residential architecture. *Architecture and Modern Information Technologies*, 3 (12). (in Russian)
4. Designboom [Online]: Birgit Lohmann, Massimo Mini, Andrea Chin et al. Milan, Italy 1999. Available from: <http://www.designboom.com>
5. Mits, G.V. (2006) Architectural Landscaping Conversion of Business Industrial Areas. PhD Dissertation (Architecture): 18.00.04. Moscow.

Article submitted 26.05.2016

The online version of this article can be found at: http://archvuz.ru/2016_2/3

© M.N. Koval, V.V. Sidorova 2016

© USUAA 2016