РОЛЬ ПРЕДПРОЕКТНОЙ СТАДИИ В СОЗДАНИИ УСТОЙЧИВОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. А. Волчек¹, Л. В. Образцов², Л. Г. Срывкина³

¹ Д. г. н., профессор, профессор кафедры природообустройства, УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь, e-mail: volchak@tut.by

² К. т. н., доцент, доцент кафедры экономики и организации строительства УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь

³ Старший преподаватель кафедры экономики и организации строительства УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь, e-mail: lgsryvkina@mail.ru

Реферат

Предпроектная стадия формирует потенциал объекта в отношении его возможности в дальнейшем формировать устойчивую среду для жизнедеятельности. Качество принимаемых на данном этапе решений и их долгосрочные последствия напрямую зависят от технической, экономической и экологической грамотности заказчика (собственника) объекта. Важными элементами сознательного и грамотного подхода являются вариантная проработка архитектурных, конструктивных, инженерно-технологических решений объекта в комплексе с анализом социальных и экологических последствий его строительства и эксплуатации, а также прогнозирование развития рынка недвижимости и потребностей общества.

Ключевые слова: жизненный цикл объекта, предпроектная стадия, заказчик, устойчивая среда для жизнедеятельности, экономическая оценка эффективности инвестиций, затраты, удовлетворенность потребителей.

THE POLE OF THE PRE-DESIGN STAGE IN CREATING A SUSTAINABLE LIVING ENVIRONMENT

A. A. Volchak, L. V. Obrazcov, L. G. Sryvkina

Abstract

The pre-design stage forms the potential of the object in relation to its ability to further create a sustainable living environment. The quality of decisions made at this stage and their long-term consequences directly depend on the technical, economic, and environmental literacy of the customer (owner) of the object. Important elements of a conscious and competent approach are a variant study of the architectural, constructive, engineering and technological solutions of the object un combination with an analysis of the social and environmental consequences of its construction and operation, as well as forecasting the development of the real estate market and the needs of society.

Keywords: object life cycle, pre-design stage, customer, sustainable living environment, economic assessment of investment efficiency, costs, consumer satisfaction.

Введение

Жизненный цикл объектов строительства представляет собой последовательность предынвестиционной (предпроектной), инвестиционной, эксплуатационной и ликвидационной стадий. Каждая из них вносит свой вклад в формирование устойчивой среды для деятельности, но определяющая роль принадлежит предпроектной стадии и раннему этапу проектирования, когда формируется концепция объекта, принимаются принципиальные решения по выбору архитектурно-конструктивных и технологических решений, основных материалов и оборудования, то есть формируется тот потенциал объекта, который предопределяет возможность достижения целей устойчивого развития.

1 Потенциал предпроектной стадии

На предпроектной стадии в составе обоснования инвестиций формируется концепция объекта строительства, определяется возможность и целесообразность вложения средств в его возведение, реконструкцию или реставрацию, выполняется оценка его воздействия на окружающую среду, производятся расчеты, связанные с оценкой эффективности инвестиций, определением социальных и экологических последствий строительства и эксплуатации [1].

На данной стадии закладывается экономический, экологический и социальный потенциал объекта на весь его жизненный цикл, поэтому чрезвычайно важными являются сознательный и грамотный подход как со стороны инвестора (заказчика, собственника), так и со стороны разработчика предпроектной документации, включающий:

- ✓ комплексный анализ социальных, экономических и экологических последствий строительства и эксплуатации объекта [2];
- ✓ вариантную проработку всех решений объекта – архитектурно-конструктивных, инженерного и технологического оборудования;
- ✓ экономическую оценку эффективности инвестиций с учетом полных затрат жизненного цикла объекта, то есть единовременных затрат (на предынвестиционной, инвестиционной и ликвидационной стадии) и периодических затрат (на эксплуатационной стадии) [3].

Формируемый на предпроектной стадии потенциал устойчивости объекта включает следующие составляющие [4]: энергоэффективность, использование возобновляемых природных ресурсов, варианты коммерческого использования объекта, способность к редевелопменту, продлению срока службы (эксплуатации); возможность рециклинга отходов в процессе строительства и эксплуатации.

Риски предпроектной стадии в части создания устойчивой среды для деятельности связаны с воздействием следующих факторов:

- ✓ недостаточной экономической и экологической грамотностью заказчиков (собственников), которые при принятии решений опираются в первую очередь на снижение единовременных затрат предынвестиционной и инвестиционной стадий, часто игнорируя эксплуатационные расходы, в том числе связан-

ные с частой заменой оборудования, текущими ремонтами и необходимостью модернизации объекта в процессе срока его службы для удовлетворения потребностей пользователей;

- ✓ неспособностью заказчика (собственника) прогнозировать тенденции развития рынка недвижимости, потребности потенциальных пользователей объекта;

- ✓ недостаточной квалификацией разработчиков предпроектной документации;

- ✓ несовершенством нормативно-законодательной базы.

2 Роль заказчика (собственника) объекта

Ведущая роль на предпроектной стадии принадлежит заказчику (собственнику). Именно он принимает принципиальные решения, в том числе в отношении необходимости вариантной проработки решений объекта. Поэтому важно, чтобы у него сформировалось грамотное представление об «устойчивом девелопменте», рассчитанном на длительный период времени и достижение оптимального результата от функционирования объекта как с точки зрения экономических выгод собственника, так и с точки зрения состояния окружающей среды, то есть на создание устойчивой среды для деятельности.

Формирование устойчивой среды для деятельности подразумевает комплексное решение задач, связанных с проектированием параметров объекта и изучением поведения потребителей (жильцов, арендаторов, пользователей объекта, покупателей продукции объекта) [4]:

- ✓ сокращение затрат на воду, энергию, сырье при росте вложений в знания и навыки; оптимизация срока службы объекта;

- ✓ создание помещений с лучшими потребительскими свойствами (лучшей среды для проживания, лучшей среды для деятельности);

- ✓ сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов сточных вод, отходов в процессе строительства и эксплуатации объекта;

- ✓ создание продукции с лучшими экологическими параметрами (для объектов производственного назначения и инженерной инфраструктуры);

- ✓ рост удовлетворенности потребителей продукции, работ, услуг; рост доходов собственника объекта.

Заключение

На предпроектной стадии закладывается потенциал объекта в части создания устойчивой среды для деятельности. Ведущая роль в этом процессе принадлежит заказчику (собственнику), который должен быть достаточно экономически и экологически грамотным, чтобы предусмотреть вариантную проработку всех решений объекта, учесть потребности пользователей (в том числе будущих), потребителей продукции и услуг объекта.

Список использованных источников

1. Состав и порядок разработки предпроектной (предынвестиционной) документации : СП 1.02.01-2023. – Введ. 25.07.2023. – Минск : Минстройархитектуры, 2023. – 75 с.

2. Волчек, А. А. Организационно-экономические и экологические аспекты модернизации водохозяйственных объектов жилищно-коммунального хозяйства в западном трансграничном регионе Беларуси : [монография] / А. А. Волчек, Л. В. Образцов, П. В. Шведовский. – Минск : РИВШ, 2020. – 175 с.

3. Кочурко, А. Н. Анализ подходов к оценке эффективности альтернатив реализации инвестиционных проектов на предпроектной стадии / А. Н. Кочурко, Л. Г. Срывкина // Вестник Брестского государственного технического университета. Серия: Строительство и архитектура. – 2019. – № 1. – С. 100–106.

4. Кисель, Е. И. Формирование экономического потенциала объекта недвижимости при решении задач экологического менеджмента в процессе строительной деятельности / Е. И. Кисель, Л. Г. Срывкина // Новая экономика. – 2021. – Спецвыпуск № 3 (2021). – С. 54–60.

УДК 624.012.3:519.816

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Ю. С. Дордюк¹, Н. П. Яловая²

¹К. т. н., доцент, заведующий кафедрой экономики и организации строительства, УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь, e-mail: jul4onka@mail.ru

²К. т. н., доцент, проректор по идеологической и воспитательной работе, УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь, e-mail: yalnat@yandex.by

Реферат

В статье проведен анализ современных методов оценки технического состояния конструктивных систем и их элементов на основании анализа дефектов, устанавливаемых при визуальном обследовании, описаны диагностические параметры (базисные переменные), учитываемые при формировании базы знаний системы показателей (рейтингов).

Ключевые слова: предварительное обследование, осмотр, дефект, повреждение, строительная конструкция, диагностика.

ANALYSIS OF DIAGNOSTIC PARAMETERS DURING INSPECTION OF THE TECHNICAL CONDITION OF BUILDING STRUCTURES

Yu. S. Dardziuk, N. P. Yalavaya

Abstract

The article analyzes modern methods for assessing the technical condition of structural systems and their elements, based on the analysis of defects identified during visual inspection, and describes diagnostic parameters (basic variables) taken into account when forming the knowledge base of the system of indicators (ratings).