

7. Осипов О. Ф. Аналіз і прогнозування основних тенденцій і напрямків прогресу в будівництві: [методичні рекомендації для студентів спец. 8.092101 “Промислове та цивільне будівництво”] / О. Ф. Осипов, Є. Г. Романушко. – К. : КНУБА, 2000. – 24 с.

8. Корн Г. Справочник по математике для научных работников и инженеров / Г. Корн, Т. Корн. – М. : Наука, 1984. – 831 с.

А. А. Тугай, А. А. Осипова

Множество факторов строительного производства, отрицательно влияющие на состояние окружающей среды

Изложены результаты систематизации исходного множества факторов строительного производства, которые отрицательно влияют на окружающую среду. Выделены такие группы факторов: выбросы в почву; выбросы в грунтовые и поверхностные воды; выбросы в атмосферный воздух; биологические воздействия; механические воздействия; физические воздействия. Установлено значимость указанных групп факторов и их состав.

Ключевые слова: факторы, ревитализация, окружающая среда, процессы строительства.

A. Tugai, A. Osypova

Many factors of construction manufacture, which are negative influence on the state of environment

The results of systematization of the initial set of factors of construction production, which have a negative impact on the environment, are described. Separated group of factors: emissions into soil; emissions to groundwater and surface waters; emissions into atmospheric air; biological effects; mechanical influences; physical effects. The significance of these groups of factors and their composition is established.

Key words: factors, revitalization, environment, construction processes.

УДК: 69 (075.8)

М.О. Шебек

канд. техн. наук, професор

О.В. Дубинка

аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури

**ОРГАНІЗАЦІЙНА І УПРАВЛІНСЬКА СТРУКТУРИ В СКЛАДІ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ
ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ**

Стаття спрямована на розгляд складових структури організаційно-технологічної моделі – форми організаційного проектування системи будівельного виробництва в розрізі інвестиційно-будівельних проектів нерухомості. Розглянута організаційна і управлінська структури з відображенням основних цілей і функцій учасників процесу на прикладі моделі. Інвестиційно-будівельні проекти займають практично весь обсяг девелопменту нерухомості, такого роду проекти безпосередньо пов'язані з технологічним процесом будівельного виробництва. Ефективність реалізації будівельних проектів досягається шляхом своєчасного та скоординованого прийняття принципових рішень на кожному організаційному і

управлінському рівні. Питання розвитку будівельної діяльності в Україні є актуальними і потребують наукового обґрунтування.

Ключові слова: *будівництво, девелопмент, інвестиції, житлова нерухомість, модель організації і управління будівництвом, організаційна структура, управлінська структура, функції та цілі.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Розвиток і реформування ринкових відносин в Україні та світі здійснює вплив на сучасний стан будівельної галузі, як однієї з складових загальної економіки і підприємницької діяльності в нашій країні. Обсяг будівельних проектів є не стійким і їх реалізація зазнає постійних змін. Це пов'язано безперечно з внутрішніми факторами самого будівельного виробництва та зовнішніми регламентами і регулюванням з боку держави.

Підвищення конкурентоспроможності національної соціально-економічної системи можливо завдяки сприянню девелопменту нерухомості з реалізації інвестиційно-будівельних проектів. Умовами щодо реалізації цих проектів і задоволення потреб суб'єктів – власників об'єктів нерухомості є умови розвитку інновацій, прийняття свідомих стратегічних рішень та вдосконалення моделей організації та управління циклом проекту. У впровадженні та досягненні таких цілей чільне місце належить інноваційному девелоперському підприємству.

Ефективність організаційних і управлінських рішень керівників та керуючих менеджерів в умовах ринкових відносин досягається шляхом удосконалення процесу формування стратегічного залучення інвестицій, збільшенні частки ринку та конкурентоспроможності з боку девелоперів, застосуванні прогресивних технологій забудовниками та підвищенні результативності бізнес процесів з розподілом на організаційну і виробничу структури, таким чином функціонально підпорядковуючи всіх учасників проекту нерухомості.

Кожна структурована система існує і функціонує в певних межах, що відокремлюють її від зовнішнього середовища, але водночас вона може розвиватися тільки за умови взаємодії з зовнішніми для системи суб'єктами, які впливають на процес або процес впливає на зовнішнє середовище, тобто йде постійна адаптація в часі виконання проекту.

В процесі змін зовнішнього середовища та посилення конкуренції існуючих забудовників і девелоперських організацій набувають особливої актуальності та значення моделі взаємодії окремих систем, структур управління та учасників будівництва об'єктів нерухомості, що мають забезпечити максимальну рентабельність проекту, мінімально можливі капітальні вкладення в проект та найкоротші строки будівництва та здачі в експлуатацію.

Збалансованість елементів на “вході” (до інвестування та постачання фінансових ресурсів) і на “виході” (до кінцевого власника об'єкта нерухомості), включаючи поєднання економічних, дозвільних, технологічних і юридичних аспектів в одному будівельно-інвестиційному проекті потребує досконалої праці всіх структурних підсистем і учасників процесу. Поточне дослідження всього циклу проекту, обґрунтування особливостей, переваг для організації стає вагомим важелем в організації виробництва і управлінні розвитком нерухомості, тим самим виводить будівельну і девелоперську діяльність на більш якісний рівень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням теоретичних і методологічних засад девелопменту, основ з організації та управління інвестиціями в будівництві займалися такі вчені: А.М. Асаул, О.Р. Дегтяр, Ю.М. Коваленко, О.О. Ляхова, С.Г. Чигасов; а також С.Н. Максимов, И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Алан

Гриффіт, А. Фрей та Дж. Фридман. Проблемам розвитку будівельної галузі в Україні присвячені праці – С.А. Ушацького, О.А. Тугай, В.О. Поколенко, О.М. Гладка, О.П. Петраш та інших. Незважаючи на достатню кількість публікацій щодо розв’язання проблем в будівництві, в частині девелопменту, організації та управління житлового будівництва необхідні подальші дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення організаційної та виробничої структур в загальній системі будівельного виробництва, стану інвестиційно-будівельного циклу в системі управління існуючих проектів нерухомості на засадах девелопменту.

Виклад основного матеріалу дослідження з новим обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В Україні активно розвивається і формується девелоперська діяльність, яка перш за все концентрується на будівельно-інвестиційних проектах нерухомості - масштабних житлових комплексах з новою інфраструктурою. Поряд з цим формується система взаємовідносин між замовником та інвестором з виконавцем проектних робіт, з виконавцем будівельних або спеціалізованих робіт в залежності від складності майбутнього об’єкта нерухомості.

В загальному вигляді система взаємодії учасників інвестиційно-будівельного проекту зображена в наведеній нижче моделі (Рис.1):



Рис.1. Схематична модель системи розвитку проектів

Модель – це спрощене уявлення деякого об’єкта, зручніше для вивчення або аналізу, ніж сам об’єкт. Модель – це сполучна ланка між теорією і дійсністю. Виробничий процес і інвестиційно-будівельний процес можна представити у вигляді уявної, схематичної, описувальної чи графічної моделі, яка допоможе завчасно планувати і здійснювати контроль виконання робіт.

Вказаний перелік учасників будівельно-інвестиційного циклу реалізації проекту складає стислу структуру, яка при подальшому розгляді має більш розширену систему з певними підрозділами, як фінансового так і організаційного та технологічного характеру. Реалізація девелоперських проектів, в ідеалізованому складі наданих повноважень і функцій, вважається найбільш складними із всіх можливих операцій на ринку нерухомості, тому що в цьому випадку в одному проекті сполучаються одночасно будівельні, ріелтерські, юридичні та фінансові операції.

Для такого відображення процесів, що виникають при здійсненні інвестиційно-будівельного циклу проекту доцільно відокремити виробничу і організаційну структури у загальному вигляді виробничої системи (або підсистеми), що приведена на (Рис.2).



Рис. 2. Структура організаційно-виробничої системи

Організаційно-управлінська структура становить сукупність вертикальних і горизонтальних зв'язків, що забезпечують упорядкованість, координацію та регулювання діяльності системи з досягнення поставлених цілей та завдань. Основою організаційно-управлінської структури є відносини ієрархічної співвідпорядкованості, що впливають на організаційно-управлінські відносини безпосередньої взаємодії між вищими і нижчестоящими ланками управління. [6, с.57]

Мета створення організаційно-виробничої структури – узяти на себе частину повноважень керівного складу (підготовку і інформаційну підтримку прийнятих рішень, оперативне коректування і контроль за їх виконанням), а всі права з керівництва залишаються у відповідній організаційно-управлінській системі (або підсистемі). [6, с.62]

У рамках структури управління відбувається управлінський процес (рух інформації та прийняття управлінських рішень), між учасниками якого розподілені задачі й функції управління, а отже, права і відповідальність за їхнє виконання. З цих позицій структуру управління можна розглядати як форму поділу і кооперації управлінської діяльності, у рамках якої здійснюється процес управління, спрямований на досягнення намічених цілей по реалізації інвестиційно-будівельного проекту вищим складом менеджменту. Функції управління доповнюють і проникають одна в одну. В сукупності та взаємозв'язку вони утворюють цикл управління будівельним виробництвом і відображають його змістове наповнення. [5, с.180]

Будівельне виробництво характеризується високим рівнем розподілу суспільної праці, складністю об'єктів будівництва, великою кількістю варіантів технології й організації, спеціалізацією і кооперуванням та іншими чинниками. Це зумовлює множинність варіантів рішення задач планування та управління будівництвом.

Висновки, зроблені в результаті дослідження і перспективи подальших досліджень. Інвестиційно-будівельні проекти можна віднести до організаційно-виробничих систем, які об'єднують в собі підсистеми – структура замовника, структура девелопера, структура генерального підрядника і генерального

проектувальника, велику кількість виконавців та учасників проекту. В процесі задіяні виробники продукції, матеріалів та обладнання, постачальники та логістичні компанії, окреме місце займає широкий спектр задіяних будівельно-монтажних та спеціалізованих підприємств; всі співробітники є складовими великого механізму перетворення уявної змодельованої ідеї на фізичне отримання продукту плідної праці – об'єкту нерухомості та отримання фінансового результату.

Для більш ефективної організації взаємодії учасників будівельно-інвестиційних проектів та перспективного розвитку житлового будівництва в Україні пропонується розглянути і застосувати системну модель взаємодії організаційних складових та виробничих факторів середовища для результативності системи і результативності її окремих елементів.

Організаційна структура – сукупність департаментів і окремих спеціалізованих служб, що здійснюють концептуальну побудову та координування функцій системи менеджменту, розробку і реалізацію управлінських рішень з виконання бізнес-плану, проектної документації, виробничого циклу та після продажного обслуговування об'єкту.

Виробнича структура з відносинами управління – віддзеркалює зв'язки між управлінським персоналом, безпосередніми виробниками товару або послуг з організацією спільної діяльності учасників виробництва.

Визначення оптимальної моделі ефективної організації і управління інвестиційно-будівельними проектами за допомогою спеціальних функцій планування, організування, нормування, координації, мотивування, контролю і регулювання є кроком для подальшого спостереження і наукового дослідження будівництва об'єктів нерухомості на засадах девелопменту.

Список літератури:

1. Мазур И.И. Девелопмент недвижимости: справочник профессионала: уч.пособ. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро и др. – М.: Омега-Л, 2009. – 1035 с.
2. О.М. Лівінський, О.І. Курок, І.Н. Дудар, Г.М. Тонкачєєв, М.І. Бондаренко, О.Г. Хоменко, В.І. Савенко, Т.Г. Ровенчак, Т.Е. Потапова, С.П. Шарапа Організація, планування та управління в будівництві. Підручник. – К.: (УАН), «МП ЛЕСЯ», 2016. – 566 с.
3. Ушацький С.А. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. Підручник. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
4. Гладка О.М. Стратегічні віхові рішення в проектах девелопменту нерухомості: дис... канд. техн. наук: 05.13.22/ О.М. Гладка. – К: КНУБА, 2012. – 196 с.
5. Петрович Й.М. Управління діяльністю організаційно-виробничих систем: навч. посіб. / Й. М. Петрович. - К. : Знання, 2013. - 510 с.
6. Гриньова В.М., Салун М.М. Організація виробництва: Підручник. – К.: Знання, 2009. – 582 с.

Н.А. Шебек, А.В. Дубинка

Организационная и управленческая структуры в составе организационно-технологической модели управления инвестиционно-строительными проектами

Статья направлена на рассмотрение составляющих структуры организационно-технологической модели - формы организационного проектирования системы строительного производства в разрезе инвестиционно-

строительных проектов недвижимости. Рассмотрена организационная и управленческая структуры с отображением основных целей и функций участников процесса на примере модели. Инвестиционно-строительные проекты занимают практически весь объем девелопмента недвижимости, такого рода проекты непосредственно связаны с технологическим процессом строительного производства. Эффективность реализации строительных проектов достигается путем своевременного и скоординированного принятия принципиальных решений на каждом организационном и управленческом уровне. Вопросы развития строительной деятельности в Украине являются актуальными и требуют научного обоснования.

Ключевые слова: строительство, девелопмент, инвестиции, жилая недвижимость, модель организации и управления строительством, организационная структура, управленческая структура, функции и цели.

M. Shebek, O. Dubynka

Organizational and management structures in the composition of the organizational and technological model of investment and build projects management

The article is aimed at the consideration of the constituent structure of the organizational and technological model - the form of organizational design of the system of construction production in the context of investment and construction projects of the real estate. Organizational and managerial structures with the reflection of the main goals and functions of the process participants on the example of the model are considered. Investment-building projects occupy almost the entire volume of real estate development, such projects are directly related to the technological process of construction. The effectiveness of the implementation of construction projects is achieved through timely and coordinated decision-making at each organizational and managerial level. The issues of development of construction activity in Ukraine are relevant and need scientific substantiation.

Key words: construction, development, investments, residential real estate, model of organization and management of construction, organizational structure, management structure, functions and goals.

УДК 69.059.2

Р. О. Плохута

аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ РЕМОНТУ ТРІЩИН ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

В статті проаналізовано технології ремонту тріщин бетонних та залізобетонних конструкцій. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 рекомендує виконувати ремонт тріщин способом ін'єктування та просочення в них ремонтних розчинів. На сьогодні, дослідженнями в даному напрямку займається багато вчених. Способи ін'єктування ремонтних розчинів в тріщини та порожнини конструкцій мають подібні технології. Способи просочення бетонних та залізобетонних конструкцій ремонтними розчинами різні (вакуумування, вплив ультразвукових коливань, просочення під тиском, капілярне просочування). Також просочення поверхні конструкцій може використовуватися, як підготовка конструкції до її подальшого підсилення зовнішнім армуванням.