

ПРЕДПРОЕКТНИТЕ ПРОУЧВАНИЯ – ОСНОВОПОЛАГАЩ ЕЛЕМЕНТ В ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЦЕС

Антоан Влаев

PRELIMINARY RESEARCH - A FOUNDATIONAL COMPONENT IN THE INVESTMENT PROCESS

Antoan Vlaev

Abstract: *The investment process in the realization of residential and public buildings is a combination of many elements and actions in a corresponding order. Each part of the process has its important purpose, both for the follow-up actions and the realization of the final product. In Europe and the United States, investors put aside between five and ten percent of funding for design and feasibility studies in order to optimize costs. In Bulgaria for this stage of the investment process, investors spend about three percent of the total amount of the budget planned for the realization of the investment project.*

Key words: architecture, investment process, preliminary research

Увод

Инвестициите във всеки един сектор на националната икономика, водят към увеличаване на дълготрайните материални активи, брутния вътрешен продукт и броя на работните места. В следствие на това се увеличава и влиянието на частния капитал. Източниците на средства за инвестиране биват основно собствени и/или привлечени, но независимо от произхода си, паричния поток и неговото разходване трябва да бъде оптимизирано с цел минимизиране на загубите и оптимизиране на приходите. Съвременните динамични процеси, които протичат в градската територия, налагат общините в България да се стремят да осигурят икономически растеж, подобро качество на живот, повишаване на заетостта, създаване на качествена инфраструктура, привлекателна градска среда и ред други подобрения. В последните години се наблюдава отново ръст на инвестициите в строителството, като приоритетно се инвестира в изграждането на жилищни сгради. Инвестициите се класифицират според участието им във възпроизводителния процес и биват съответно: за ново строителство, за реконструкции, за разширяване и обновяване. Като всеки инвестиционен процес, и този има своята последователност, чието начало започва с предпроектните проучвания и идейния проект по част Архитектура.

Целта на автора на статията е да анализира влиянието на идейния архитектурен проект и предпроектните проучвания за оптимизирането на инвестиционния процес при реализирането на жилищни сгради.

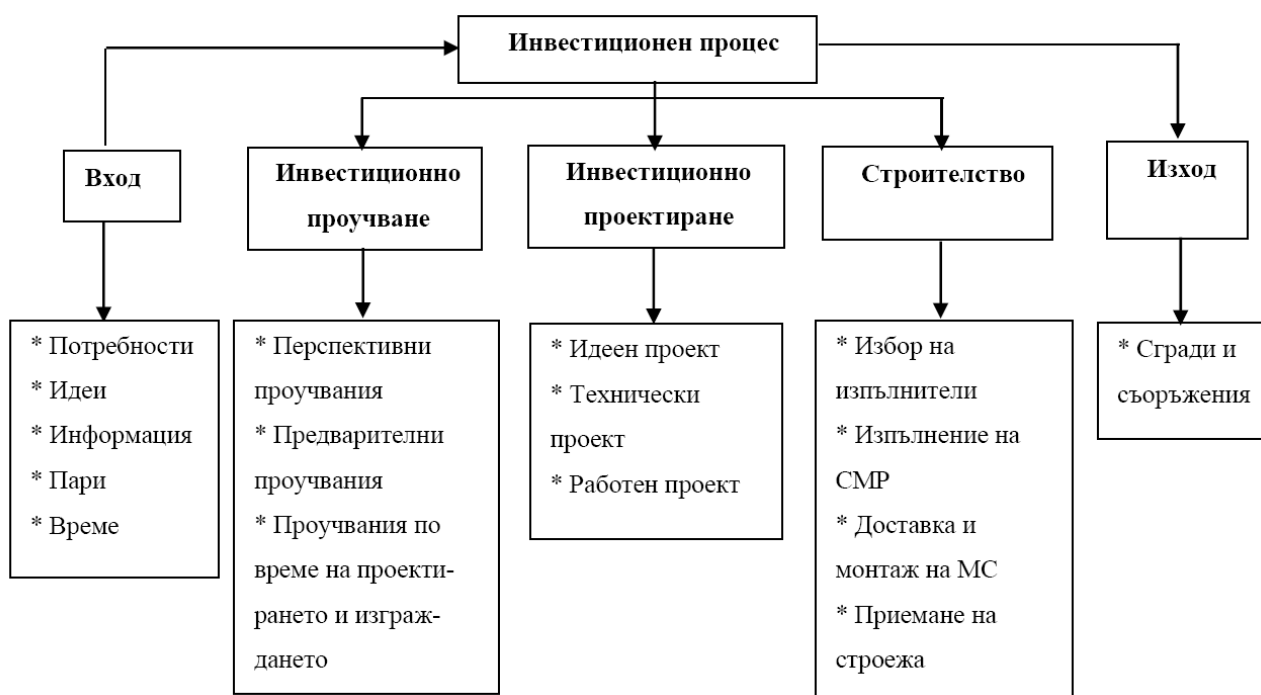
1. Същност, съдържание и управление на инвестиционния процес

Понятието „инвестиции“ може да се тълкува като отказ от сегашно потребление, за да се осигури по-голямо бъдещо потребление. Под „инвестиции“ в научната литература се разбира „собствени или привлечени средства (капитал), насочени към придобиването на активи, чрез покупка или реализация на проекти на всички възможни дълготрайни активи (реални и финансови), от които се очаква приемлива доходност за инвеститора.“ (Стоянов и кол., 2013, стр. 79). Друго определение представя инвестициите като „парични средства (собствени или привлечени) за закупуване на актив (материален, нематериален или финансов) или реализиране на инвестиционен проект при отложено очакване за възвращаемост на вложените средства и печалба от тях, понякога и в друга сфера, като отчитаме възможния риск и проявлението му“ (Станева, 2017, стр. 417). От разгледаните определения става ясно, че инвестициите биват реални, които представляват влагане на капитал в покупка на недвижим имот или средства за производство, а така също и финансови – за закупуване на ценни книжа и вложените капитали. В настоящата статия, реалните инвестиции в строителния процес се приемат като парични средства, които се заделят от отделния инвеститор за ново строителство или модернизация. **Инвестиционния процес** представлява целенасочените дейности на възложителя свързани с финансирането и реализацията на реални инвестиции. Тези дейности са свърза-

ни с проучване, проектиране, изграждане и доставка на машини за сгради и съоръжения (фиг. 1). Неговата структура се състои от определени части като етапи, фази, процедури и операции. Участниците в инвестиционния процес биват пазарни и непазарни. Пазарните участници са: инвеститорът; проектантите, които трябва да бъдат правоспособни по съответната част; техническият ръководител; лицензиран консултант или инвеститорски контрол; доставчиците на услуги и материали; координатори по план безопасност и здраве (ПБЗ); банкови институции и кредитори; юристи и нотариуси; застрахователи. Непазарните участници, които също оказват влияние върху процеса са: специализираните контролни дружества на местната и държавната

администрация, експлоатационните дружества и някои неправителствени организации.

Друг важен фактор за реализирането на крайния продукт е управлението на финансите. То включва планирането, организирането, анализа и контрола на паричния поток. Финансирането на всеки един проект представлява търсенето и осигуряването на парични средства. Финансовият план е елемент на управлението на инвестициите, който създава определени правила за набавяне на средства, времеви срокове, спазване на график и изпълнение на строителството. Източниците за финансиране на инвестиционните проекти за сгради могат да бъдат съответно лични средства и натрупана печалба и/или кредитори, чуждестранни фирми и клиенти.



Фиг. 1. Инвестиционен процес
Източник: Адаптирано по Желев и кол. (2016)

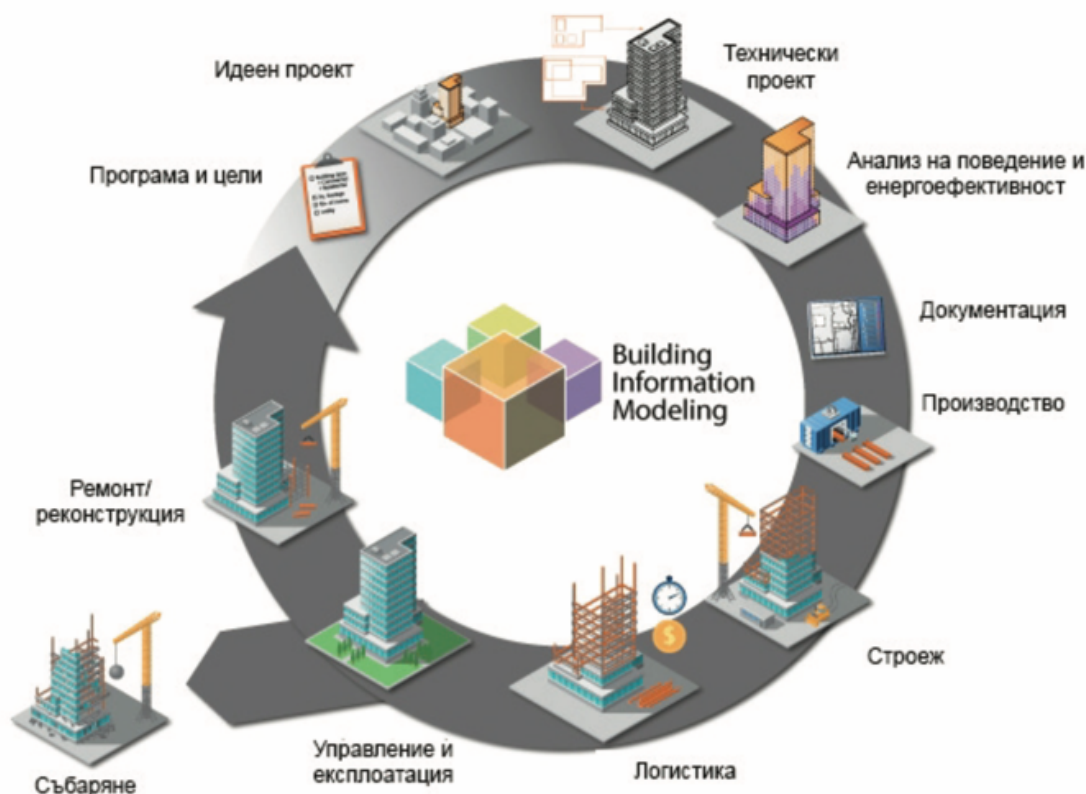
2. Етапи на инвестиционния процес.

В най-общ смисъл инвестиционния процес се разделя на три основни етапа:

1. Проектиране и предприемателни проучвания;
2. Строителство и други СМР дейности;
3. Приемане на сградата от държавна приемателна комисия и последващата ѝ експлоатация.

Според Цв. Жекова фазите на инвестицион-

ния процес (фиг. 2) са очертани най-точно от американския национален стандарт за строително-информационно моделиране (BIM), което е прието за най-иновативната и ефективна технология за постигане на икономическа, социална и екологична устойчивост на проектите. (Жекова, 2017а, стр.176).



Фиг. 2. Фази на инвестиционния проект
Източник: Жекова, 2017, стр. 177

Предпроектните проучвания са от изключителна важност за последващите действия. Те са основата на техническите проекти и носят необходимата база данни за последващите инвестиции. В България финансите, които инвеститорите отделят за проектиране и проучване не надхвърля 3% от общата инвестиционна стойност, докато в други страни от Европейския съюз, както и в САЩ, този процент стига до десет на сто от направените вложения.

Втория етап на процеса (строителните дейности), заема най-голям дял, както във финансовия план, така и във времевия. Строителството на всяка една сграда е обвързано с осигуряването на голям обем от строителни материали, човешки труд и времеви диапазон. За него са необходими, както специализирана работна ръка, така и машини и съоръжения на мястото на строителната площадка. Необходимо е да се отбележи, че строително-монтажните работи (СМР) са зависими от различни форсмажорни обстоятелства като метеорологични условия,

държавна администрация и други. Делът на строителството в инвестиционния цикъл е приблизително 80%, но е силно зависим от проектите и проучванията, които го предопределят.

Последния етап (въвеждане в експлоатация) представлява официалното и административно завършване на строителния продукт. Той включва в себе си присъединяването на сградата към експлоатационните дружества, приемането ѝ от специализирана комисия и законовата възможност за фактическото ѝ използване. За инвеститорите обикновено този етап не е от особено значение за финансовото състояние на фирмата, тъй като се предполага, че средствата за завършване на сградата до Акт 15 са осигурени, генерирана е печалба и не се очакват последващи разходи освен непредвидени такива по гаранционни срокове. Този етап е с най-малък дял в инвестиционния процес, но от особена важност за самите ползватели, защото той гарантира законността на сградата и последващата ѝ от тях експлоатация. (виж Таблица 1)

Таблица 1.

Относителен дял на етапите на инвестиционния процес

Етапи на инвестиционния процес.	Предпроектни проучвания	Строителство и други СМР дейности	Приемане на сградата от приемателна комисия. Експлоатация
Относителен дял спрямо инвестиционната стойност	10-15%	75-85%	5-10%
Относителен дял спрямо времевия диапазон	15-30%	30-60%	5-10%

Източник: Разработена от автора въз основа на авторово проучване

3. Проектиране и предпроектни проучвания

Целта на автора на статията е да представи необходимостта от задълбочени проучвания и инвестиции в идеен архитектурен проект за всяка една сграда, с цел подобряване финансовите показатели на инвестиционния проект, оптимизиране на всички части на процеса по проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на обекта. Всяка една инвестиция стартира с идеята на инвеститора за финалния резултат, но този резултат е зависим от множество фактори.

На първо място, предпроектните проучвания разглеждат въпроси свързани със земята за строителство като зонироване спрямо ОУП, наличието или не на ПУП и неговите устройствени показатели, както и различни административни възбрани за строителство или други особености по ЗУТ (закон за устройство на територията). Необходимо е да се има предвид, че стойността на земята се влияе от нейното бъдещо използване определено, чрез зонироването ѝ (Господинова, 2012, с. 155). След задълбочен анализ на имота, възложителя има ясна представа за неговата инвестиционна стойност спрямо неговите показатели и възможността за реализация на различен обем разгърнатата застроена площ.

Друг важен елемент на проучването са геоморфологичните особености на земята, които се отчитат посредством геоложки проучвания и тахиметрични снимки. Тези проучвания носят данни за обема на изкопните дейности и стоманобетонната конструкция, както и за нуждата от укрепителни съоръжения и дренаж. За тези дейности са нужни много финансови средства и голям времеви диапазон за тяхната реализация. Именно поради тази причина са от изключително голямо значение за финансовия план на ин-

вестиционния процес.

Ключов фактор е и географското положение с неговите климатични условия, които могат да предоставят благоприятни възможности или потенциални заплахи за проекта. Изследването на слънчевата радиация, ветровия потенциал, наличието на съществуващи сгради и висока растителност са минималните изисквания при анализа на терена (Жекова, 2017а, стр.179). Проучването на климатичните закономерности в архитектурното проектиране се прилага при определяне ориентацията на сградата, планиране на защитни устройства (за слънце, вятър, дъжд и др.), постигане на пасивно затопляне и/или охлаждане на помещенията, монтаж на соларни системи, разпределяне на обемите на сградите за по-добро ослънчаване и засенчване и други. (Жекова, 2017, стр.168).

Проучването на строителните технологии оказва голямо влияние при избор на строителна конструктивна система и начин на изграждане на сградата. Това налага изготвяне на сравнителен анализ на избрани строителни технологии по определени критерии като себестойност, срок на изпълнение, експлоатационна поддръжка, годишен разход на енергия и други, заложен в инвестиционната програма. Подобен анализ е представен в „Енергоефективни строителни технологии и проектиране“ (Жекова, 2019).

Не на последно място и с първостепенна важност е икономическия фактор. Това може да бъде локацията на имота и очакваната посещаемост (за обществени сгради), логистичната достъпност (за промишлени сгради), и пазара на недвижими имоти (за жилищно строителство). При определяне на икономическата целесъобразност на проекта, влияние оказва и транспортния достъп. Процесите на урбанизация водят до повишена употреба на лични автомобили,

което причинява силно прахово, шумово и газово замърсяване особено в големите градове. Обезпечаването с добра пътна инфраструктура и редовен обществен транспорт са едни от начините за решаване на този проблем. Според Жекова обединяването на различните видове транспорт в интермодални пътнически комплекси ще намали значително времето за придвижване и нуждата от личен транспорт, ще осигури по-висока безопасност и сигурност на пътниците и ще създаде подобрена бизнес среда за нови инвестиции. (Жекова, 2014, стр.42).

След предпроектните проучвания следва етапът на идейния проект. Архитектурата на една сграда, далеч не носи само нейната визия, а и е основа за инвестиционната стойност на обекта. В по-широк смисъл, идейният проект е основата на проектите по част Архитектура, Конструктивна, ВиК и Електрическа. Балансът между изискванията на възложителя, нормативните актове, визията на сградата, конструктивните й характеристики и потребностите при експлоатация е трудно постижим, но необходим за достигане на максимална оптимизация на финансовия план и времеви етап в инвестиционния процес. Тъй като конструктивния проект е свързан пряко със строителството на всяка сграда, съответно и количествено-стойностните сметки изведени от него са с най-голям дял от необходимите парични средства. Проектантът, който изготвя този проект, работи върху подложка (основа) на архитектурният проект. Това означава, че архитектурният проект е предопределящ за последващите проекти, а той самия бива генериран от идейният.

Заклучение

В заключение следва да отбележим, че реализирането на инвестиционни проекти за жилищни и обществени сгради е съвкупност от много процеси и дейности, но основополагащи за тях са проекта на сградата и предпроектните проучвания. С правилен финансов план и пълнота на проучванията се постига оптимизиране при проектирането на сградите, което води до минимизиране на разходите и повишаване на доходността от съответния обект на инвестиция. По-задълбоченият анализ, както и идейният архитектурен проект, съответстващ на инвестиционния характер на бъдещата сграда, водят несъмнено до оптимизация на инвестиционния процес и понижаване себестойността на строителството.

Препоръката към инвеститорите в Република България е отделяне на повече средства за проучване и проектиране на сгради и съоръжения с цел намаляване на крайната стойност на направената инвестиция.

Литература

Господинова, А. (2012). Информационна система за устойчиво използване на земята в България. // *Управление на недвижимата собственост в контекста на икономиката на знанието* : Сб. докл.: Междунар. науч. конф., 18 май 2012г. / УНСС. Кат. Икономика на недвижимата собственост. София: Авангард Прима

(Gospodinova, A. (2012). *Informatsionna Sistema za ustoychivo izpolzване na zemyata v Bulgariya*. // *Upravlenie na nedvizhimata sobstvenost v konteksta na ikonomikata na znaniето*: Sb/ dokl.: Mezhdunar. Nauch. Konf., 18 may 2012g. / UNSS. Kat. Ikonomika na nedvizhimata sobstvenost. Sofiya: Awangard Prima.

Желев, И. (2009). *Управление на инвестиционния процес*. Варна: Наука и икономика.

(Zhelev, I. (2009). *Upravlenie na investitsionniya protses*. Varna: Nauka I ikonomika.)

Желев, И. Христова, С. Иванова, М. (2016). *Управление на инвестиционния процес*. Варна: Наука и икономика.

(Zhelev, I. Hristova, S. Ivanova, M. (2016). *Upravlenie na investitsionniya protses*. Varna: Nauka I ikonomika.)

Станева-Тодорова, М. (2017) „Предприемателски рискове при пазарна реализация на строителни инвестиционни проекти“, *Строително предприемачество и недвижима собственост*. Варна: Наука и икономика.

(Staneva-Todorova, M. (2017) “Predpriematcheski riskove pri pazarna realizatsiya na stroitelni investitsionni проекти”, *Stroitelno predpriemachestvo I nedvizhima sobstvenost*. Varna: Nauka I ikonomika)

Стоянов, С., Илиев, П., Калчев, Р., Монеv, П., Желев, И., Чапаров, Б., Господинова, А., Антонова, В. (2013) *Икономика на недвижимата собственост*. Варна: Наука и икономика.

(Stoyanov, S., Iliev, P., Kalchev, R., Monev, P., Zhelev, I., Chaparov, B., Gospodinova, A., Antonova, V. (2013) *Ikonomika na nedvizhimata sobstvenost*. Varna: Nauka i ikonomika.)

Жекова, Ц., (2017a) „Приложение на строително-информационния модел (BIM) в архитектурното проектиране“, Сборник с доклади от

XVII Международна научна конференция ВСУ. София: ВСУ „Л. Каравелов“.

(Zhekova, Ts. (2017a) “Prilozhenie na stroitelno-informacionniya model (BMI) v arhitekturnoto projektirane”, Sbornik s dokladi ot XVII Mezhdunarodna nauchna konferenciya VSU. Sofia: VSU „L. Karavelov“.)

Жекова, Ц. (2017b) „Съвременни методи за изследване на климатичните влияния в архитектурното проектиране“, Сборник с доклади от XVII Международна научна конференция ВСУ. София: ВСУ „Л. Каравелов“.

(Zhekova, Ts. (2017b) “Savremenni metodi za izsledvane na klimatichnite vlianiya v arhitekturnoto projektirane”, Sbornik s dokladi ot XVII Mezhdunarodna nauchna konferenciya VSU. Sofia: VSU „L. Karavelov“.)

Жекова, Ц., (2019) *Енергоефективни строи-*

телни технологии и проектиране. Варна: ИК „Геа-принт“.

(Zhekova, Ts. (2019) *Energoefektivni stroitelni tehnologii i projektirane*. Varna: ИК “Gea-print”.)

Жекова, Ц., (2014) „Териториално планиране на интермодални пътнически комплекси“, Сборник с доклади от XIV Международна научна конференция ВСУ. София: ВСУ „Л. Каравелов“

(Zhekova, Ts. (2014) „Teritorialno planirane na intermodalni patnicheski kompleksi”, Sbornik s dokladi ot XIV Mezhdunarodna nauchna konferenciya VSU. Sofia: VSU „L. Karavelov“.)

Antoan Nikolaev Vlaev, PhD student
University of Economics – Varna
E-mail: a.n.vlaev@gmail.com