

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Гиреева Наталья Валерьевна, старший преподаватель  
Турбинская Анастасия Васильевна, студентка экономического факультета  
Бачило Валерия Дмитриевна, студентка экономического факультета  
Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь

*Рассмотрено состояние жилищного строительства и уровень обеспечения граждан жильем в Республики Беларусь. Для предложенных к реализации инвестиционных проектов определены основные критерии, которые представляют интерес для потенциального инвестора, проведена сравнительная оценка выбранных проектов, а также определён перечень факторов, способных оказать наибольшее влияние на эффективность проектов.*

*Ключевые слова: строительство, строительный комплекс, инвестиционные проекты, метод анализа иерархий, PEST-анализ.*

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS IN THE FIELD OF HOUSING CONSTRUCTION

Gireeva Natalia, senior lecturer  
Turbinsky Anastasia, student of economic faculty  
Bachilo Valeria, student of the faculty of Economics  
Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus

*The article considers the state of housing construction and the level of housing provision in the Republic of Belarus. For the proposed investment projects, the main criteria that are of interest to a potential investor are determined, a comparative assessment of the selected projects is carried out, and a list of factors that can have the greatest impact on the effectiveness of projects is determined.*

*Keywords: construction, construction complex, investment projects, hierarchy analysis method, PEST analysis.*

Строительство – это сфера материального производства, которая создает и реконструирует основные фонды производственного и непроизводственного назначения, такие как здания, сооружения разнообразного применения. Различают промышленное, гражданское и энергетическое строительство.

Строительство относится к базовым отраслям экономики Республики Беларусь, в которой решаются жизненно важные вопросы по развитию производственной и непроизводственной сферы, включая обеспечение граждан жильем и социально значимыми объектами, например, такими как школы, поликлиники, детские сады, больницы, магазины и т.д.

От эффективной работы строительного комплекса страны во многом зависит ее экономический рост.

Рассмотрим ввод зданий в эксплуатацию в таблице 1.

Таблица 1 – Ввод в эксплуатацию зданий[1]

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.
Число зданий, ед	11 133	14 285	13 778	15 142	12 042	11 161	10 767
-жилого назначения	9500	12 794	12 279	13 838	11 172	10 437	10 146
-нежилого назначения	1 633	1 491	1 499	1 304	870	724	621
Общая площадь зданий, тыс. м <sup>2</sup>	7 342,6	7 830,7	8 884,7	7 668,4	6 030,7	5 118,8	5 332,6
-жилого назначения	4 482,8	5 220,4	5 523,0	5 055,3	4 284,7	3 792,8	3 966,8
-нежилого назначения	2 859,8	2 601,3	3 361,6	2 613,1	1 746,0	1 326,0	1 365,8

Проведя анализ ввода в эксплуатацию зданий по годам, можно сказать, что динамика неравномерная, наблюдается как рост в 2013 и в 2015 годах, так и спад. Аналогичная динамика замечена в числе зданий жилого назначения.

Общая площадь зданий, имеет положительную динамику с 2012 по 2013 год, однако начиная с 2015 данный показатель снижается, это связано с тем, что в 2015 году идет снижение построек нежилого назначения и снижение общего числа зданий.

Количество зданий жилого помещения введенных в эксплуатацию уменьшается несмотря на то, что в данный момент находится в стадии реализации Государственная программа "Строительство жилья" (2016–2020 год), которая направлена на удовлетворения потребностей граждан в доступном и комфортном жилье и создании условий согласно их индивидуальным запросам и финансовым возможностям. Информация об инвестициях направленных на жилищное строительство представлена в таблице 2. По данным таблицы видно, что основная доля инвестиций направлена на строительство жилья в г. Минск и Минской области. Это связано с тем, что в данных областях больше численность населения. Наибольшее число инвестиций было

выделено в 2018 г. в связи с реализацией Государственной программы «Строительство жилья».

Таблица 2 – Инвестиции на жилищное строительство

Области	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018г.
Брестская	2 615,8	4 463,6	4 830,7	6 906,2	673,1	686,1	742,8
Витебская	1 410,8	1 792,6	2 569,3	2 480,1	223,4	174,9	300,2
Гомельская	2 555,7	3 738,6	4 683,8	4 599,9	510,6	502,8	519,3
Гродненская	2 085,5	3 235,0	4 908,8	4 703,9	480,7	455,0	444,9
г. Минск	7 133,2	9 933,6	12 334,5	9 534,3	708,9	749,1	805,2
Минская	4 547,6	8 049,4	8 502,9	9 815,8	863,7	696,8	1 476,1
Могилевская	1 205,7	1 826,4	2 588,9	2 375,0	207,2	201,0	331,4
Итого	21 554,5	33 039,1	41 418,8	40 415,1	3 667,6	3 738,7	4 620,4

За январь-сентябрь 2019 г. объем средств, вложенных в жилищное строительство, составил 3,7 млрд. рублей или в сопоставимых ценах 109,5% к январю-сентябрю 2018 г. За 9 месяцев 2019 года в эксплуатацию было введено 2 603,7 тыс. квадратных метров жилья, что составляет 102,7% к уровню января-сентября 2018 г.

Информация о вводе в эксплуатацию жилых домов по источникам финансирования представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Ввод в эксплуатацию жилых домов по источникам финансирования, в тысячах квадратных метров общей площади

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Введено за счет всех источников финансирования – всего	4 482,8	5 220,4	5 523,0	5 055,3	4 284,7	3 792,8	3 966,8
из них за счет:							
-республиканского бюджета	99,4	80,1	125,6	46,3	80,0	26,8	42,5
-местных бюджетов	112,4	165,5	270,4	185,4	127,1	125,3	151,2
-собственных средств организаций	176,2	261,0	234,3	285,5	399,3	299,6	207,8
-средств населения	2 102,5	2 549,1	2 821,2	3 080,6	2 601,5	2 593,3	2 355,1
-иностранных инвестиций (без кредитов иностранных банков)	55,6	33,4	61,0	23,8	28,7	100,9	93,1
-кредитов (займов) банков	1 866,8	2 025,2	1 865,4	1 263,1	849,4	494,3	874,6
-из них льготных кредитов	1 797,2	1 899,2	1 800,7	1 216,2	810,5	424,5	380,4

Число введенных в эксплуатацию жилых помещений за счет средств населения преобладает над всеми источниками финансирования. Также большую часть составляют жилые помещения, введенные в эксплуатацию за счет льготных кредитов, предоставляемых молодым семьям в которых растут дети (не менее 2-х), многодетным семьям, детям-сиротам и др.

Таким образом, исходя из проведенного анализа строительства жилых и нежилых помещений, можно говорить о развитии данного направления отрасли, а также об участии государства в приобретения данных помещений в собственность. Осуществляется адресная помощь в приобретении и строительстве жилья отдельным категориям населения, а также социальная поддержка посредством субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг малоимущим слоям населения страны.

Обеспечение населения качественным и доступным жильем в значительной степени формируют отношение общества к государству. По итогам решения жилищных вопросов граждане во многом судят об эффективности реализации государством своих функций в целом.

В Республике Беларусь жилищное строительство активно продолжается, однако в несколько меньших объемах, чем это было запланировано. Это связано с тем, что на содержание, формы и механизмы реализации жилищной политики непосредственное влияние оказывают макроэкономические условия, складывающиеся в нашей стране.

Для выбора наиболее подходящего проекта будем использовать метод анализа иерархий (МАИ). Это математический инструмент системного подхода к решению проблем принятия решений. МАИ не предписывает лицу, принимающему решение какого-либо правильного решения, а позволяет ему найти такой вариант (альтернативу), который наилучшим образом согласуется с его пониманием сути проблемы и требованиями к ее решению.

Достоинством метода анализа иерархий является высокая универсальность. Данный метод может применяться для решения самых разнообразных задач.

Недостатком является необходимость получения большого объема информации от экспертов. МАИ в наибольшей мере подходит для случаев, когда основная часть данных основана на предпочтениях

лица, которое принимает решение в процессе выбора наилучшего варианта из множества существующих альтернатив.

Для анализа были выбраны различные проекты строительства жилых домов [2]. Их краткое описание представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Краткое описание проектов

Описание проекта	Характеристики проекта
Строительство многоквартирного жилого дома на базе законсервированного административного здания. (г. Гомель)	Риски проекта: минимальные Инвестиции: 500 000 \$ Срок возврата: 1 год Прогнозируемая доходность: не менее 15% Годовая прибыль от 100 000 тыс. р
Строительство объектов на рынке госзаказа (г. Минск)	Инвестиции: 1 000 000 \$ Риски проекта: минимальные Срок возврата: 3 года Прогнозируемая доходность: не менее 20% Годовая прибыль от 150 000 тыс. р
Жилая 20-ти этажная многоквартирная застройка(г. Минска).	Риски проекта: Средний Инвестиции: 3 000 000 \$ Срок возврата: 3 года Прогнозируемая доходность: не менее 5% Годовая прибыль от 500 000 тыс. р
Описание проекта: строительство под ключ загородной недвижимости Витебск.	Инвестиции: 3 000 000 \$ Годовая прибыль 300 000 тыс. р Риски проекта риски минимальны Срок возврата: > 3 лет Прогнозируемая доходность: 6 %
Строительство многоквартирного жилого дома (г. Брест)	Инвестиции: 500 000 \$ Годовая прибыль 500 000 Срок возврата: 2 года Прогнозируемая доходность: не менее 8% Риски проекта: средний

Для оценки привлекательности инвестиционных проектов [3] определим следующие критерии: тип жилья (К1), месторасположение (К2), размер инвестиций (К3), годовая прибыль (К4), доходность (К5), срок возврата (К6), риски проекта (К7), страна застройщик (К8).

Исходные данные по проектам представлены в таблице 5.

После определения критериев, составляется матрицы парных сравнений (таблица 6). Для парных сравнений используют 9-балльную шкалу.

Таблица 5 – Потенциальные проекты для строительства жилья

Критерий	Проект-1	Проект-2	Проект-3	Проект-4	Проект-5
Тип жилья	Многоквартирный	Многоквартирный	Многоквартирный	Частные дома	Многоквартирный
Месторасположение	Гомель	Минск	Минск	Гомель	Брест
Инвестиции	500 000\$	1 000 000\$	3 000 000\$	3 000 000\$	500 000\$
Годовая прибыль	100 000 тыс. руб.	150 000 тыс. руб.	500 000 тыс. руб.	300 000 тыс. руб.	500 000 тыс. руб.
Доходность	15%	20%	5%	6%	8%
Срок возврата	1 год	3 года	3 года	3 года	2 года
Риски проекта	Минимальные	Минимальные	Средний	Минимальный	Средний
Форма собственности	Государственная	Частная	Государственная	Частная	Государственная

Таблица 6 – Сравнение критериев альтернатив

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	Среднее геометрическое	Вес
K1	1	1/3	1/7	1/7	1/6	1/3	1/9	1/5	0,273	0,026
K2	3	1	1/3	1/5	1/5	1/7	1/6	1/2	0,427	0,04
K3	7	3	1	1/2	1/2	3	1/5	5	1,358	0,129
K4	7	5	2	1	2	3	1/3	5	2,071	0,196
K5	6	5	2	1/2	1	5	3	4	2,299	0,218
K6	3	7	1/3	1/3	1/5	1	1/5	7	0,954	0,09
K7	9	6	5	3	1/3	5	1	5	2,664	0,252
K8	5	2	1/5	1/5	1/4	1/7	1/5	1	0,522	0,049
Итого									10,568	1

Таким образом, наиболее значимыми являются факторы доходность и риски проектов. А наименее значимыми для инвестора будут являться критерии тип жилья и форма собственности. Оценка согласованности результатов оценки представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Согласование результатов оценки

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	Итого
	0,026	0,040	0,129	0,196	0,218	0,090	0,252	0,049	
П1	0,241	0,150	0,360	0,042	0,069	0,497	0,294	0,272	0,214
П2	0,241	0,357	0,152	0,069	0,225	0,089	0,294	0,092	0,189
П3	0,241	0,357	0,064	0,365	0,157	0,089	0,059	0,272	0,171
П4	0,036	0,035	0,064	0,159	0,085	0,089	0,294	0,092	0,147
П5	0,241	0,101	0,360	0,365	0,464	0,236	0,059	0,272	0,279

Наиболее рациональным будет выбор проекта, набравшего наибольшую сумму. Проранжируем проекты по получившимся значениям (таблица 8).

Таблица 8 – Ранжирование проектов

№ проекта	Название проекта	Итоговая оценка проекта
5	Строительство многоквартирного жилого дома (г. Брест)	0,279
1	Строительство многоквартирного жилого дома на базе законсервированного административного здания (г. Гомель)	0,214
2	Строительство объектов на рынке госзаказа (г. Минск)	0,189
3	Жилая 20-ти этажная многоквартирная застройка (г. Минск)	0,171
4	Строительство под ключ загородной недвижимости (г. Витебск)	0,147

На основании методики анализа иерархий получили, что наиболее привлекательным проектом для инвесторов в области строительства жилья является проект номер 5. Это проект по строительству многоквартирного дома в городе Брест.

Необходимо оценить степень влияния и вероятность влияния различных факторов внешней среды на компанию застройщика, используя PEST-анализ.

Оценка экспертами степени влияния факторов представлена в таблице 9.

Таблица 9- Оценка степени влияния факторов экспертами

Факторы	Эксперты (степень влияния)				Средние оценки
	1	2	3	4	
1 Политические					
1 Изменение законодательства	3	4	4	3	3,5
2 Государственное регулирование рынка недвижимости	5	4	3	5	4,25
3 Налоговая политика	5	3	5	4	4,25
4 Правительственная политика	4	5	3	4	4
2 Экономические					
5 Экономическая ситуация в стране	5	5	4	4	4,5
6 Динамика курса валют	4	4	4	4	4
7 Налогообложение на недвижимость	3	4	4	3	3,5
8 Платежеспособный спрос	3	4	3	3	3,25

3 Природно-географические					
9 Экологическая обстановка в регионе	4	4	3	5	4
10 Ограниченность природных ресурсов	3	5	4	2	3,5
11 Природные катаклизмы	2	4	3	4	3,25
4 Социальные					
12 Демографические изменения	3	3	4	3	3,25
13 Темп роста населения	4	4	4	3	3,75
14 Структура доходов и расходов	4	5	4	4	4,25
15 Тенденция образа жизни	3	3	4	3	3,25
Итого	56,5				

Далее определяется степень вероятности влияния факторов внешней среды на компанию застройщика. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Оценка степени вероятности влияния факторов

Факторы	Вес	Направление	Эксперты				Средняя оценка	Взвешенная средняя
			1	2	3	4		
1 Изменения законодательства	0,06	+	3	3	4	4	3,5	0,21
2 Государственное регулирование рынка недвижимости	0,08	+	4	3	2	3	3	0,24
3 Налоговая пошлина	0,03	-	3	3	3	3	3	0,09
4 Правительственная пошлина	0,05	+	3	4	4	4	3,75	0,19
5 Экономическая ситуация в стране	0,03	+	4	5	3	5	4,25	0,13
6 Динамика курса валют	0,06	+	3	3	4	3	3,25	0,2
7 Налогообложение на недвижимость	0,1	-	4	4	3	5	4	0,4
8 Платежеспособный спрос	0,1	-	4	4	5	5	4,5	0,45
9 Экологическая обстановка в регионе	0,04	-	5	4	4	5	4,5	0,18
10 Ограниченность природных ресурсов	0,05	-	3	3	2	2	2,5	0,125
11 Природные катаклизмы	0,08	-	2	4	4	4	3,5	0,28
12 Демографические изменения	0,12	+	5	5	4	5	4,75	0,57
13 Темп роста населения	0,09	+	4	3	4	5	4	0,36
14 Структура доходов и расходов	0,08	-	3	3	4	3	3,25	0,26
15 Тенденция образа жизни	0,03	+	3	2	2	3	2,5	0,08



Из таблицы 10 можно сделать вывод, что существенное негативное влияние для застройщика будут оказывать платежеспособный спрос, который при снижении может привести к значительным потерям покупателей, а также угрозы для компании могут создавать налогообложение недвижимости и природные катаклизмы.

Существенное положительное влияние оказывают такие факторы как демографическое изменение и темп роста населения. Т.е. при увеличении численности населения увеличивается и спрос на жилье. А так же немаловажную роль играет такой фактор, как государственное регулирование рынка недвижимости.

Природно-географические факторы могут создавать угрозу предприятию. В случае непредвиденных обстоятельств различных катаклизмов страдает экономика страны и наносится значительный моральный и материальный ущерб населению, вследствие чего компания также несет потери.

Также угрозой для предприятия представляет ограниченность природных ресурсов, что вынуждает предприятие закупать материалы для строительства не у местных поставщиков, а за рубежом, что может привести к дополнительным расходам

#### Список литературы

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>
2. База инвестиционных предложений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://investinbelarus.by>
3. Лобанова Т. М., В. А. Ливинская. Комплексная оценка привлекательности инвестиционных предложений / Т. М. Лобанова, В. А. Ливинская – Вестник Белорусско-Российского университета. 2019. № 1 (62). С. 115-123.
4. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — М.: Радио и связь, 1989. — 316 с.
5. Башкатов В.В. Значение инвестиций в условиях формирования информационного общества в Российской Федерации / В.В. Башкатов, В.Э. Редина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 112. – С. 317-333.
6. Сигидов И.Ю. Инвестиции как фактор повышения эффективности производства в аграрных формированиях / Сигидов И.Ю. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2005. № 14. С. 50-64.