



Основные риски при реализации проектов реновации жилой застройки и методы их минимизации в актуальных условиях в г. Москве

Кирпиченков А.А., аспирант, «Экономика»,

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Москва, Россия

Аннотация. Реализация муниципальной программы реновации жилой застройки на территории города Москвы представлена масштабной и долгосрочной директивной социально-экономической политикой, направленной устойчивое обновление существующего устаревшего жилого фонда и волновое переселение граждан во вновь возведенные жилые дома. Данная программа реализуется с целью обеспечить граждан комфортным и безопасным жильем, создать новые центры притяжения и создать условия для обновления жилой застройки в рассматриваемых районах города. Муниципальная программа реновации жилой застройки включает в себя три этапа волнового переселения, а именно: 1-й этап – 2020-2024 годы; 2-й этап – 2025 – 2028 годы; 3-й этап – 2029 – 2032 годы. За время реализации программы планируется осуществить снос 5175 жилых домов, находящихся в высокой степени физического и морального износа, а также произвести освоение более 650 стартовых площадок для строительства новых жилых домов^{1,2}.

Реализация столь масштабной муниципальной программы в условиях использования городского бюджета, а также острая необходимость в соблюдении сроков ввода новых объектов недвижимости с целью обеспечения планового волнового переселения граждан ставит одной из основных задач – минимизацию рисков с целью предотвращения увеличения сроков проектирования и строительства, а также существенного увеличения стоимости реализации проекта.

¹ Постановление правительства № 497-ПП «О Программе реновации жилищного фонда в городе Москве» [Текст];

² Постановление правительства № 708-ПП «Об утверждении Адресного перечня кварталов (территорий) [Текст];

Для решения данной задачи предлагается выявить и рассмотреть наиболее значимые и вероятные риски, которые могут повлиять на указанные показатели.

Ключевые слова: программа реновации жилой застройки, комплексное развитие территорий, комплексный анализ, программа реновации города Москвы, оценка рисков проекта

The main risks in the implementation of residential renovation projects and methods for minimizing them in the current conditions in Moscow

Kirpichenkov A.A., Postgraduate student, Economics, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU), Moscow, Russia

Annotation. Implementation of the municipal program of residential development renovation in Moscow is a large-scale and long-term directive socio-economic policy aimed at sustainable renovation of the existing outdated housing stock and wave resettlement of citizens into newly constructed residential buildings. This program is implemented to provide citizens with comfortable and safe housing create new centers of attraction and create conditions for the renovation of residential development in the districts under consideration. The municipal program of residential development renovation includes three stages of wave resettlement, namely: 1-st stage - 2020-2024; 2-nd stage - 2025 - 2028; 3-rd stage - 2029 – 2032. During the program realization, it is planned to carry out demolition of 5175 residential buildings, which are in a high state of physical and moral deterioration, as well as to develop more than 650 starting sites for construction of new residential buildings .

The first phase for the implementation of individual projects under this program is the determination of the starting site - the selection of a land plot for the construction of a new residential building [3]. As the practical experience of the program shows, the peculiarities and restrictions imposed by the surrounding development, parameters and physical characteristics of the land plot and other initial parameters can have a negative impact on the efficiency of project implementation: insufficient analysis conducted at the stage of concept and land plot selection can significantly increase the risks of the project and have a negative impact on the economic efficiency and timing of the project, which

in the conditions of the need to comply with the plan for the introduction of a new residential building. In order to solve this problem we propose to consider the feasibility of applying the provisions of complex analysis in the process of implementation of residential renovation projects in the city of Moscow in order to determine the probable risks in advance and develop mechanisms to minimize them.

Key words: residential development renovation program, integrated territorial development, complex analysis, improvement of the interaction mechanism, Moscow City Renovation Program.

Оценка вероятных и наиболее значимых рисков и разработка стратегий по их минимизации лежит в основе оценки и повышения эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов. При рассмотрении проектов реновации жилой застройки также необходимо проводить тщательный и детальный анализ рисков на предпроектных стадиях с целью детерминирования вероятных рисков с учетом особенностей конкретно выбранного проекта. Как показывает проведенный анализ реализованных и находящихся в стадии строительства проектов, отставание в установленных сроках является одним из наиболее частых проявлений снижения эффективности реализации проекта [1]. Для наглядности, анализ планируемых и фактических сроков реализации проектов приведен в нижеследующей сводной таблице:

Таблица 1

Анализ показателей стоимости и сроков проектов реновации жилой застройки

№ п/п	Адрес объекта	Площадь объекта	Цена руб/ кв.м (планируемая)	Цена руб/ кв.м (фактическая)	Дельта, %	Планируемый срок ввода объекта	Фактический срок ввода объекта	Задержка сроков строительства
1	ул. Константина Федина, дом 13 (BAO)	62 448,34	124 975,24	154 431,90	23,57%	март 2020 г	Сентябрь 2020 г.	6 месяцев
2	ул. Академика Королева, 21 (CBAO)	25 953,30	136 501,90	172 181,85	26,14%	Сентябрь 2023 г	Май 2024	8 месяцев
3	ул. Родникова, 5 (ZAO)	59 812,90	131 648,35	155 595,18	18,19%	Декабрь 2022 г.	Апрель 2023	4 месяца

4	ул. Изумрудная д. 24 (СВАО)	7 067,55	97 248,13	106 603,40	9,62%	март 2019 г.	Май 2019 г.	2 месяца
5	ул. Молодцова, дом 33 (СВАО)	10 848,14	96 638,81	110 980,01	14,84%	Сентябрь 2021	Октябрь 2021	1 месяц
6	проезд Дежнева, дом 8	7 465,38	98 763,27	111 701,26	13,10%	Ноябрь 2020	Январь 2021	2 месяца
7	улица Базовская, дом 17 (САО)	32 175,22	115 582,43	135 127,42	16,91%	Апрель 2021	Август 2021	4 месяца
8	улица Илимская, дом 7 (СВАО)	6 829,79	108 357,39	119 875,78	10,63%	Сентябрь 2021 г	Январь 2022	4 месяца
9	Открытое шоссе, дом 30 (ВАО)	52 408,48	143 984,56	174 581,28	21,25%	Май 2023	Сентябрь 2023 г	5 месяцев
10	Щелковское шоссе, дом 71 (ВАО)	8 834,43	116 738,85	138 370,56	18,53%	Сентябрь 2021	Октябрь 2021	1 месяц
11	улица Амурская, дом 1 (ВАО)	18 148,98	127 937,52	150 748,78	17,83%	Август 2023	Октябрь 2023	3 месяца
12	улица Путейская, дом 2 (САО)	15 863,94	118 947,74	133 138,21	11,93%	Май 2022	Август 2022 г.	3 месяца
13	улица Селигерская, дом 32А (САО)	18 717,31	121 874,94	153 233,36	25,73%	Декабрь 2021	Апрель 2022	5 месяцев
14	улица Олонецкая, дом 21В (СВАО)	9 827,19	119 438,09	145 503,06	21,82%	Апрель 2022	Май 2022	1 месяц
15	улица Шушенская, дом 5 (СВАО)	9 441,73	130 739,01	167 123,68	27,83%	Февраль 2023	Май 2023	3 месяца
16	1-й Стрелецкий проезд, дом 18 (СВАО)	3 410,02	96 538,64	105 835,31	9,63%	Сентябрь 2020	Октябрь 2020	1 Месяц
17	улица Анненская, дом 6 (СВАО)	8 745,06	121 109,21	148 637,33	22,73%	Апрель 2023	Июнь 2023	2 месяца
18	улица 13-я Парковая, дом 16А (ВАО)	8 927,25	108 003,60	122 540,88	13,46%	Май 2021	Июнь 2021	1 месяц
19	Сиреневый бульвар: дом 4/1 (ВАО)	48 068,03	137 639,01	170 837,54	24,12%	январь 2023	Июль 2023	6 месяцев
20	Измайловский проезд, дом 5А (ВАО)	13 520,92	93 736,90	100 795,29	7,53%	сентябрь 2020	Ноябрь 2020	2 месяца
21	Измайловский проезд, дом 5/1 (ВАО)	58 724,35	99 839,74	116 822,48	17,01%	Апрель 2021	Ноябрь 2021	7 месяцев

С учетом необходимости соблюдения установленных сроков волнового переселения граждан и, соответственно, ввода новых объектов недвижимости повышение прогнозируемости сроков реализации проектов и минимизация рисков, приводящих к увеличению продолжительности проектирования и строительства, является одной из первостепенных задач [2].

С целью определения и анализа наиболее значимых рисков, которые могут возникнуть в процессе реализации проектов реновации жилой застройки предлагается рассмотреть основные этапы реализации строительного проекта и определить возможные риски на каждом из них [3, 4]. В дальнейшем, по мнению автора, это поможет сформировать перечень возможных стратегий реализации указанных проектов с целью повышения эффективности реализации проектов и снижения рисков.

Формирование перечня возможных рисков предлагается начать с дополнительного описания этапов реализации строительного проекта, реализуемого по программе реновации жилой застройки, а также с задач участников, на каждом из них [5]. С целью определения степени влияния, каждому риску предлагается присвоить весовой коэффициент, определяющий его значимость и характер влияния на рассматриваемый проект. Определение перечня рисков и их весовые коэффициенты предлагается произвести с помощью метода экспертных оценок. Таким образом, было проведено исследование, выраженное в проведении опроса среди действующих сотрудников организаций-участников реализации проектов реновации жилой застройки. В результате проведенных опросов, был сформирован перечень основных рисков, которые наиболее значимы для каждого из участников на различных этапах реализации проектов.

По результатам проведенного анализа, была проведена классификация выявленных рисков, включая распределение по степени влияния на проектные параметры, сроки реализации проекта, вероятность и процент отклонения от первоначальной сметной стоимости и другие наиболее значимые параметры для проекта в целом. Данная классификация позволила выделить критические риски, по мнению непосредственных участников, участвующих в реализации проектов

реновации жилой застройки в городе Москве. Разработка стратегий по минимизации определенных наиболее значимых рисков, по мнению автора, способна повысить прогнозируемость проекта, минимизировать возможное отставание в сроках реализации проекта, а также минимизировать вероятные отклонения в итоговой стоимости проекта при его реализации [6, 7].

С целью представить определенные в ходе проведенного исследования основные и наиболее значимые, по мнению экспертов, риски, возникающие при реализации проектов реновации жилой застройки, автором предлагается отобразить их в следующей табличной форме требующие немедленного реагирования и разработки стратегий минимизации.

Таблица 2

**Определение основных и наиболее вероятных рисков при реализации
проектов реновации жилой застройки**

Этапы реализации проекта		Ответственные участники	Задачи этапа	Вид риска
I	1	Департамент градостроительной политики	Определение этапов переселения граждан, определение и согласование перечня домов, подлежащих сносу или капитальному ремонту;	Наличие на рассматриваемом земельном участке существующих объектов капитального строительства
		Департамент градостроительного имущества		Выбор участка с низкой обеспеченностью наружными сетями
		Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы		Риск выбора участка с недостаточной мощностью существующих наружных сетей
	2	Департамент градостроительного имущества	Определение технического состояния зданий, определение перечня многоквартирных жилых домов, которым необходим текущий или капитальный ремонт; определение перечня многоквартирных жилых домов, подлежащих сносу;	Отсутствие согласований с балансодержателями соседствующих земельных участков, строений, помещений (в составе существующих жилых домов)
		Государственная жилищная инспекция		Отсутствие согласований жильцов для сноса многоквартирного жилого дома
	3	Департамент градостроительной политики	Определение перечня кварталов и территорий, предназначенных для проектирования и строительства стартовых жилых	Отношение к проекту населения (негативное/нейтральное)

Этапы реализации проекта		Ответственные участники	Задачи этапа	Вид риска
		Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы		Риск задержки согласования концепции (первичного архитектурно-градостроительного решения) Выбор земельного участка со сложными геологическими условиями
II	4	Департамент градостроительной политики	Составление и передача первичного технического задания на строительство многоквартирного жилого дома в границах отведенного земельного участка; утверждение бюджета проектов.	Недостаточная проработка проектной стадии или стадии концепции. Внесение существенных изменений в изначальную концепцию
		Московский фонд реновации жилой застройки		Низкая детализация бюджета проекта
III	5	Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы; Московский фонд реновации жилой застройки; Управляющая компания, служба тех. Заказчика	Согласование архитектурно-планировочных решений; внешнего облика жилого дома; согласование решений по благоустройству территории.	Увеличение сроков проектирования по вине подрядной организации
				Увеличение сроков проектирования ввиду необходимости внесения корректировок по инициативе заказчика
				Получение согласования разработанной концепции и альбома архитектурно-градостроительных решений
				Получение согласований от балансодержателей соседствующих земельных участков. Риск отсутствия согласований
				Согласование проектно-сметной документации и получение положительного заключения Мосгосэкспертизы
				Разработка и согласование рабочей документации в установленном порядке. Риск увеличенных сроков разработки документации для начала строительства
				Проведение инженерных изысканий в рамках разработки проектной документации. Риск неудовлетворительных показателей геологических, экологических изысканий
IV	6	Московский фонд реновации жилой застройки;	Осуществление подготовки архитектурно-градостроительных решений, проектной и рабочей	Риск несвоевременных денежных поступлений для подрядных организаций

Этапы реализации проекта	Ответственные участники	Задачи этапа	Вид риска
			Риск увеличения срока поставки материалов и оборудования
	Управляющая компания, служба технического заказчика; Проектная организация; Генподрядные и подрядные организации	документации, прохождение Мосгосэкспертизы, организация строительного производства, проведение инженерных изысканий, строительство объекта капитального строительства.	Риск недостаточной финансовой устойчивости организации (подрядных организаций)
			Изменение проектных решений ввиду непреодолимых условий для строительства проекта в изначальных характеристиках
			Срыв сроков строительства по вине генподрядчика/подрядчиков
			Риск превышения расчетной стоимости строительства в связи с форс-мажорными обстоятельствами
			Несвоевременная корректировка сметной стоимости строительства/ Отсутствие компенсации подрядным организациям затрат в связи с повышением стоимости материалов, оборудования и иных затрат
			Недостаточное количество трудовых ресурсов для обеспечения удовлетворительных темпов строительства
			Срыв сроков строительства ввиду неточностей в проекте
			Невыполнение контрактов со стороны подрядных организаций
			Риск недостаточной обеспеченности оборотными средствами организациями генподрядчика/подрядчика
			Повышение затрат на оплату труда
			Уход с рынка поставщиков материалов и оборудования
			Повышение стоимости используемых материалов и оборудования

В приведенной табл. 2 рассмотрены наиболее значимые риски, которые могут возникать при реализации проекта реновации жилой застройки, определенные методом экспертных оценок: каждый участник процесса реализации

проекта выделили наиболее значимые для него риски, которые могут в наибольшей степени отразиться на эффективности проекта [8]. Определенные риски распределены по этапам реализации проекта и носят практический характер на основании опыта работы основных участников по реализации проектов. Экспертная оценка позволила проранжировать определенные риски и распределить риски по их значимости для каждого участника процесса на каждом этапе реализации проекта. Предполагается, что на следующем этапе при использовании экспертной оценки каждому риску присваивается весовой коэффициент исходя из степени его влияния на конечную эффективность проекта. Расчетным образом определяется вероятность возникновения риска. На основании экспертной оценки значимости риска и определенного методом экспертных оценок весового коэффициента каждого отдельно взятого риска представляется возможным определить среднюю оценку значимости риска (среднее арифметическое значение каждого определенного риска). Впоследствии, данный показатель, по мнению автора, должен быть использован с целью расчета прогнозного коэффициента увеличения стоимости строительства рассматриваемого проекта.

Данный прогнозный коэффициент изменения стоимости строительства, в том числе, должен показать эффективность принятия управленческих решений по выбору стратегии реализации проекта реновации, так как может быть применен для сравнительного анализа стратегий реализации проекта. Предполагается, что расчет влияния рисков и расчет итогового коэффициента покажет наиболее оптимальную стратегию реализации в той связи, что наглядно будет отображен экономический эффект применения стратегии и степень снижения, что, в свою очередь, отобразится на расчетном прогножном коэффициенте, который покажет изменение экономической эффективности проекта [9]. Так, для расчета может быть использован для расчета индекса дисконтирования денежного потока, как один из элементов расчета итогового индекса с целью отобразить степень влияния рассмотренных рисков на экономическую эффективность проекта в целом. Эффективное управление рисками подразумевает не только их идентификацию и

оценку, но и непрерывный мониторинг ситуации на всех этапах реализации строительного проекта [10].

Итоговая модель управления рисками, предложенная в настоящем исследовании, предполагает интеграцию полученных данных в проектные бизнес-процессы и систему принятия решений на описанных этапах реализации проектов. Предлагаемый механизм позволит, по заключению автора, сформировать более устойчивой к рискам процесс реализации проектов реновации жилой застройки. Таким образом, применение положений комплексного анализа при реализации программы реновации жилой застройки с учетом описанных ранее особенностей является целесообразным и практически значимым с целью оптимизации процесса реализации проекта и комплексного повышения его эффективности.

Библиографический список:

1. Овсянникова Т.Ю., Реновация жилой застройки в регионах: организационно-финансовые механизмы и ограничения, Недвижимость: экономика, управление. – 2023. – № 1. – С. 44–48.
2. Хохлов О.Б. Кандидатская диссертация: Оценка эффективности проектов и программ реновации жилищного фонда. – Томск, 2006 г.
3. Жарков И.С. Кандидатская диссертация: «Развитие инструментария инвестиционного проектирования объектов недвижимости при реновации». Воронеж, 2020 г.
4. Abdol Aziz Shahraki, Renovation programs in old and inefficient neighborhoods of cities with case studies, City, Territory and Architecture volume 9, Article number: 28 (2022)
5. Нежникова Е.В. Докторская диссертация: «Формирование стратегических приоритетов развития жилищной отрасли на основе создания конкурентоспособных объектов жилищного строительства» – Москва, 2017 г.
6. Mikael Mangold, Magnus Österbring, Holger Wallbaum, Liane Thuvander, Paula Femenias, Socio-economic impact of renovation and energy retrofitting of the Gothenburg building stock, Energy and Buildings Volume 123, 1 July 2016, (41-49)

7. Русакова Я.Д. Кандидатская диссертация: Формирование стратегических приоритетов развития жилищной отрасли на основе создания конкурентоспособных объектов жилищного строительства. – Санкт-Петербург, 2012 г.

8. Henk Visscher., Paula Femenias, Liane Thuvander, Per Anker Jensen., «Sustainable building renovation – strategies and processes», Construction management and economics, 2022, vol. 40, – № 3, – 157–160. <https://doi.org/10.1080/01446193.2022.2045717>

9. Прохорова Ю.С. Кандидатская диссертация: «Организационно-экономический механизм управления стоимостью строительства объекта в условиях государственного инвестирования», – Москва, – 2020 г.

10. Пастухов В.Э. Кандидатская диссертация: Рациональное использование городских земель в проектах реновации территории жилой застройки, Москва, 2022 г.

References:

1. Ovsiannikova T.Yu., Renovation of residential buildings in the regions: organizational and financial mechanisms and constraints, Real Estate: Economics, Management. – 2023; – 1:44-48.

2. Khokhlov O.B., PhD thesis: Evaluation of Efficiency of Housing Renovation Projects and Programmes. – Tomsk, 2006.

3. Zharkov I.S. Candidate's Dissertation: Development of Tools for Investment Design of Real Estate Objects during Renovation. Voronezh, 2020.

4. Abdol Aziz Shahraki, Renovation programs in old and inefficient neighborhoods of cities with case studies, City, Territory and Architecture volume 9, Article number: 28 (2022)

5. Nezhnikova E.V. Doctoral dissertation: «Formation of strategic priorities for the development of the housing industry based on the creation of competitive housing construction facilities – Moscow, 2017.

6. Mikael Mangold, Magnus Österbring, Holger Wallbaum, Liane Thuvander, Paula Femenias, Socio-economic impact of renovation and energy retrofitting of the Gothenburg building stock, Energy and Buildings Volume 123, 1 July 2016, (41-49)

7. Rusakova Ya.D. Candidate's dissertation: «Formation of strategic priorities of housing industry development on the basis of creation of competitive housing construction objects». – St. Petersburg, 2012.

8. Henk Visscher., Paula Femenias, Liane Thuvander, Per Anker Jensen., «Sustainable building renovation – strategies and processes», Construction management and economics, 2022, – vol. 40, – № 3, 157–160. <https://doi.org/10.1080/01446193.2022.2045717>

9. Prokhorova Y.S. Candidate's thesis: «Organizational and Economic Mechanism for Managing the Cost of Object Construction in Conditions of Public Investment», Moscow, 2020.

10. Pastukhov V., Ph.D. thesis: «Rational Use of Urban Land in Projects of Renovation of Residential Developme Building renovation business: the effects of specialization on profitabilitynt Territory», Moscow, 2022.