

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КРУПНОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО СООРУЖЕНИЯ

Мария Игоревна Вяткина

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, обучающийся, тел. (383)361-01-09, e-mail: mary.bednaya@mail.ru

Алексей Викторович Дубровский

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, зав. кафедрой кадастра и территориального планирования, тел. (383)361-01-09, e-mail: avd5@ssga.ru

Анатолий Викторович Ершов

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, ассистент кафедры кадастра и территориального планирования, тел. (383)361-01-09, e-mail: er-tos@inbox.ru

Улучшение транспортной инфраструктуры города ведет к изменению кадастровой стоимости недвижимости, которая находится непосредственно в зоне действия новых дорожно-транспортных объектов. Транспортная доступность объектов недвижимости в большинстве случаев влияет на инвестиционную привлекательность земельных участков, повышая их рыночную стоимость. Вопрос моделирования и прогнозирования увеличения рыночной стоимости недвижимости актуален как для владельцев недвижимости, так и для государства. Повышение кадастровой стоимости объектов недвижимости и вследствие этого налоговых платежей может быть использовано государством как модель системы долгосрочных инвестиций в развитие дорожно-транспортной инфраструктуры. В статье рассмотрен пример прогнозного моделирования увеличения рыночной стоимости земельных участков, находящихся вблизи Центрального моста города Новосибирска, строительство которого планируется в период 2019–2022 гг. Проведенный геоинформационный анализ при сравнении объектов аналогов показал, что новые мостовые сооружения увеличивают стоимость объектов недвижимости, транспортная доступность которых возрастает. В среднем стоимость земельных участков увеличивается на 50–100 %. Составлена схема расположения ценовых зон и их коэффициентов в районе строительства Центрального моста в городе Новосибирске. Значения повышающих коэффициентов находятся в пределах от 1 до 2 и подтверждаются сравнительным анализом со стоимостью объектов аналогов.

Полученные прогнозные значения стоимости земельных участков после строительства мостового сооружения и соответствующей дорожно-транспортной инфраструктуры могут быть использованы для привлечения потенциальных инвесторов, а также для расчета сроков окупаемости крупных строительных проектов.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, инвестиционная привлекательность, кадастровая стоимость, прогнозное моделирование, ценовые зоны.

MODELING CHANGES IN THE MARKET VALUE OF THE PROPERTY DURING THE CONSTRUCTION OF MAJOR ROAD TRANSPORT FACILITIES

Maria I. Vyatkina

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Student, phone: (383)361-01-09, e-mail: mary.bednaya@mail.ru

Alexey V. Dubrovsky

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Head of the Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (383)361-01-09, e-mail: avd5@ssga.ru

Anatoly V. Ershov

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Assistant, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone. (383)361-01-09, e-mail: er-tos@inbox.ru

Transport infrastructure of the city affects the cadastral value of real estate. Transport accessibility of real estate affects the investment attractiveness of land. Transport accessibility increases the market value of the property. Modeling changes in the market value of real estate is an urgent task. Increasing the cadastral value of real estate and tax payments forms a model of investment in transport infrastructure. The article describes an example of modeling the increase in the price of land near the Central bridge of the city of Novosibirsk. The construction of the Central bridge is planned in 2019–2022. The new bridge increases the value of real estate. The cost of land increases by 50–100 %. The scheme of location of price zones is made. The increasing coefficients in the range from 1 to 2 are determined. Investors are given information about the increase in the value of land after the construction of the bridge. The payback period of construction projects is calculated.

Key words: transport infrastructure, investment attractiveness, cadastral value, forecast modeling, price zones.

Введение

Транспортная инфраструктура представляет собой комплекс различных видов транспорта и транспортных структур, которые предназначены для создания благоприятных условий для работы всех отраслей экономики [1]. Транспортные системы направлены на обеспечение экономической и неэкономической деятельности человека. Транспорт, как и другие инфраструктурные отрасли, играет важную роль в достижении экономических, социальных, внешнеполитических и других целей. С его помощью обеспечивается повышение качества жизни населения [2]. Новые объекты транспортной инфраструктуры влияют на стоимость объектов недвижимости, как правило, увеличивают ее [3]. Формирование транспортной инфраструктуры является одним из основных направлений развития территорий. Высокий уровень развития транспортной инфраструктуры является большим преимуществом, так как позволяет получить быстрый доступ к любой точке города. Поэтому чем выше уровень развития транспортной инфраструктуры территории, тем она ценнее. Это отражается, в том числе, и на кадастровой стоимости объектов недвижимости, находящихся на такой территории [4–6].

Целью исследования является выполнение геоинформационного анализа для прогнозирования увеличения стоимости земельных участков в районе строительства Центрального автомобильного моста в городе Новосибирске. В качестве задач исследования можно выделить сбор и обработку проектной информации по планируемому к постройке Центральному мосту, выбор объек-

тов аналогов для сравнения стоимости земельных участков, а также выполнение прогнозного моделирования увеличения стоимости объектов недвижимости в районе строительства мостового сооружения и сопутствующей транспортной инфраструктуры.

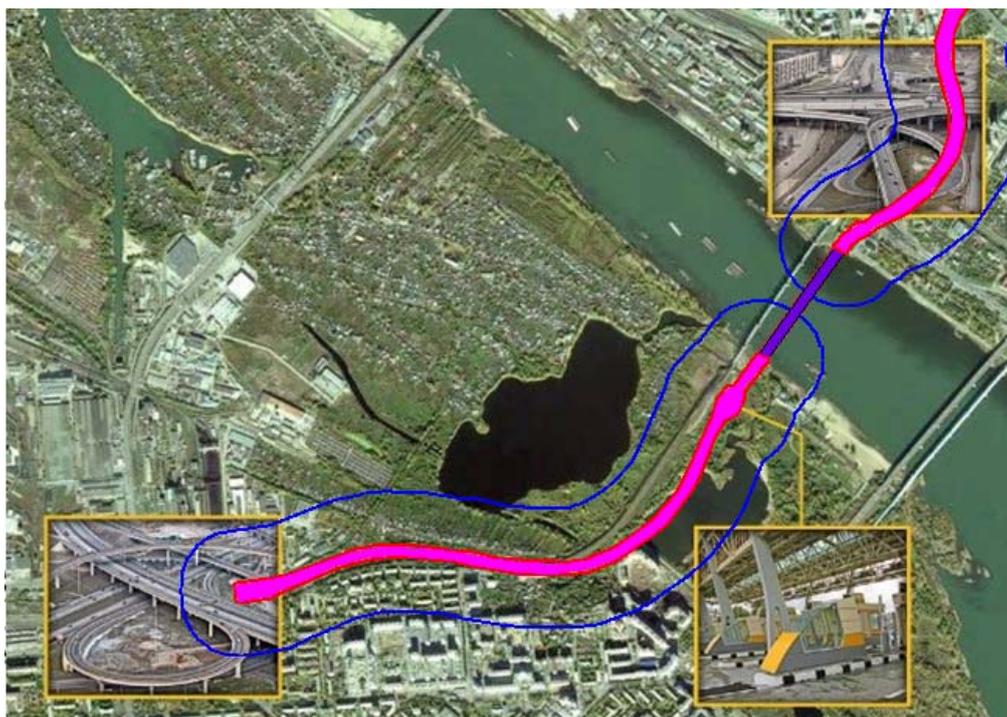
Методы и материалы

Методическое обеспечение кадастровой оценки состоит из [7–11]:

– официальных методических рекомендаций и технических указаний, утверждённых в соответствии с законодательством, регулирующим деятельность кадастровой оценки;

– совокупности методов оценки, которые применяются в кадастровой оценке в настоящее время.

В качестве материалов исследования использованы проектные решения по строительству Центрального моста, а также данные публичной кадастровой карты РФ. Для выполнения геоинформационного анализа и моделирования кадастровой и градостроительной информации была применена геоинформационная система MapInfo, рис. 1.



Условные обозначения:

-  Центральный мост в городе Новосибирске
-  Территория под строительство моста
-  Район строительства моста

Рис. 1. Схема расположения Центрального моста и сопутствующей дорожно-транспортной инфраструктуры

Результаты

Для анализа кадастровой стоимости недвижимости в районе планируемого возведения моста «Центральный» были рассмотрены сравнительно новые крупные мостовые сооружения, построенные в РФ, а именно:

- Николаевский мост в городе Красноярске, открытый в 2015 году;
- Кировский мост в городе Самаре, год открытия – 2014.
- Академический мост в городе Иркутске, открытый в 2013 году.

Из проведённого анализа кадастровой стоимости недвижимости в районе, прилегающем к мостовым сооружениям и сопутствующей улично-дорожной сети можно сделать вывод, что стоимость земельных участков, расположенных в районе строительства крупного объекта транспортной инфраструктуры, возросла на 50–100 %.

Сопоставление проектной документации с дежурной кадастровой картой района работ было выполнено в программе MapInfo Professional. Для этого выполнена регистрация растрового изображения проекта Центрального моста города Новосибирска и растрового изображения тематической карты по кадастровой стоимости земельного участка за 1 квадратный метр, взятого из публичной кадастровой карты Росреестра. Для расчёта изменения стоимости недвижимости в районе строительства Центрального моста были созданы ценовые зоны, рис. 2.

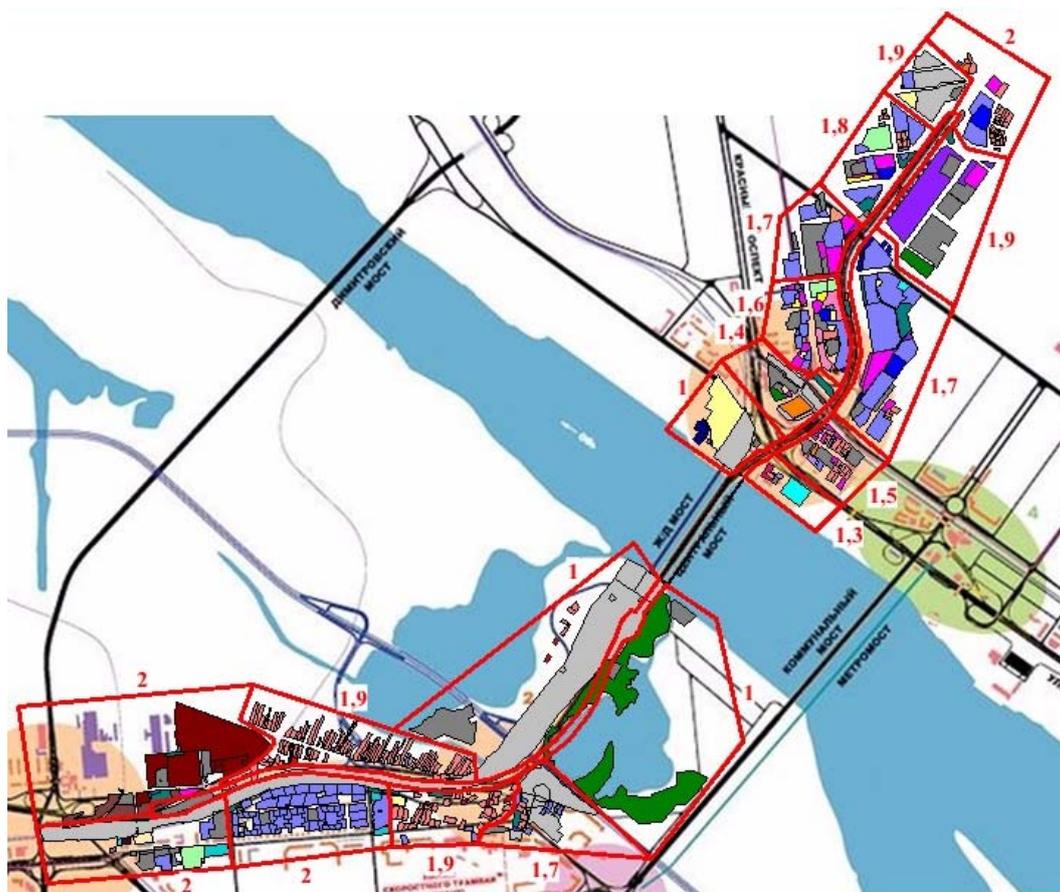


Рис. 2. Ценовые зоны и их коэффициенты в районе строительства Центрального моста в городе Новосибирске

В качестве критериев для их создания использовались данные по удаленности земельных участков от строящейся транспортной инфраструктуры, а также от вида разрешенного использования земельных участков. Земельным участкам, находящимся в одной ценовой зоне, были присвоены одинаковые коэффициенты удорожания стоимости. Значения повышающих коэффициентов находятся в пределах от 1 до 2 и подтверждаются сравнительным анализом со стоимостью объектов аналогов.

Обсуждение

Полученные прогнозные значения стоимости земельных участков после строительства мостового сооружения и соответствующей дорожно-транспортной инфраструктуры могут быть использованы для привлечения потенциальных инвесторов, а также для расчета сроков окупаемости крупных строительных проектов [12–14]. Актуальным является долгосрочное перспективное планирование вовлечения земельных участков в хозяйственный оборот с учетом проектного положения дорожно-транспортных объектов [15]. Как показывает современная практика, на территории города Новосибирска, строительство Бугринского моста и планируемое строительство Центрального моста осуществляется на земельных участках с низкой кадастровой стоимостью и плохо развитой транспортной инфраструктурой.

В настоящее время большое количество мелких земельных участков в районе строительства, находящихся в собственности граждан, могут помещать намеченным срокам строительства [16, 17]. Кроме того, рассмотренные в статье, в качестве примера удорожания стоимости, земельные участки находятся в частной собственности. Крупные сопутствующие инфраструктурные проекты также могут быть не выполнены вследствие проблем, связанных с необходимостью выкупа земельных участков у их владельцев.

Заключение

Строительство транспортной инфраструктуры ведет к увеличению стоимости объектов недвижимости, которые находятся в районе строительства. В первую очередь это обуславливается появлением высокой транспортной доступности недвижимости. При выполнении прогнозного моделирования увеличения стоимости объектов недвижимости можно выделить новые точки экономического роста [18]. Применение методов геоинформационного анализа и моделирования на ранних этапах освоения территории с построением прогнозных моделей ее развития позволяет существенно сократить временные затраты на реализацию крупных инфраструктурных проектов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Загорский И. О., Володькин П. П., Рыжова А. С. Транспортная инфраструктура : учебное пособие. – Хабаровск : Тихоокеанский государственный университет, 2015. – 227 с.

2. Солодкий А. И., Горев, Э. Д., Бондарева А. Э. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для академического бакалавриата. – М. : Юрайт, 2016. – 290 с.
3. Дубровский А. В., Попп Е. А. Особенности формирования рыночной стоимости жилой недвижимости в городах разных классификационных групп // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XIV Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 23–27 апреля 2018 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. Т. 2. – С. 112–117.
4. Носков В. А., Носков И. В. Теория экономического пространства и развитие транспортной инфраструктуры региона. – М. : Сфера, 2009. – 264 с.
5. Сидоровых А. С. Оценка влияния транспортной доступности на цены недвижимости // Прикладная эконометрика №1 (37), 2015. – М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2015. – С. 43–56.
6. Михайлов А. Ю., Шаров М. И. Совместный анализ привлекательности объектов недвижимости и транспортной доступности территорий // Вестник иркутского государственного технического университета № 4 (63), 2012. – Иркутск : Иркутский национальный исследовательский технический университет. – С. 259–262.
7. Новшества в законодательстве государственной кадастровой оценке / И. Н. Кустышева, Д. В. Шелкунова, А. В. Дубровский, О. И. Малыгина // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2017. XIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 17–21 апреля 2017 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2017. Т. 2. – С. 161–167.
8. Стерник Г. М., Стерник С. Г. Массовая оценка недвижимости для целей налогообложения: Проблемы и пути их решения // III Поволжская научно-практическая конференция «Статистические методы массовой оценки», Нижний Новгород, 2010. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2010. – С. 100–105.
9. Котляров, М. А., Татаркин Д. А. Рыночная и кадастровая стоимость // Финансовая аналитика: проблемы и решения № 42, 2012. – М.: Финансовая аналитика, 2012. – С. 30–34.
10. Дубровский А. В., Ершов А. В. Формирование картографических баз данных для цели информационного обеспечения государственного кадастра недвижимости // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016. XII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 3 т. (Новосибирск, 18–22 апреля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. Т. 2. – С. 253–258.
11. Пылаева А. В. Основы кадастровой оценки недвижимости. – Нижний Новгород: Нижегородский институт управления, 2014. – 137 с.
12. Пылаева А. В., Кольченко О. В. Практика применения подходов и методов оценки в определении кадастровой стоимости недвижимости. – Нижний Новгород: Нижегородский институт управления, 2016. – 150 с.
13. Подоскина Е. Ю., Михайлюкова Я. Ю. Транспортная доступность как фактор инвестиционной привлекательности загородной недвижимости // Научный альманах № 1-1(15), 2016. – Тамбов : ООО «Консалтинговая компания Юком», 2016. – С. 218–222.
14. Рузанов М. В. Анализ транспортной доступности объекта недвижимости // Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития. – Чебоксары: ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017 – С. 188–190.
15. Дубровский А.В., Малыгина О. И., Подрядчикова Е. Д. Геоинформационные системы: пространственный анализ и геомоделирование: учеб.-метод. пособие / А. В. Дубровский. – Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 69 с.

16. Солодкова А. 400 частных домов снесли власти Новосибирска для строительства Бугринского моста, 16 из них — принудительно по суду [Электронный ресурс] : Курьер среда. – Режим доступа: <http://www.kurer-sreda.ru/2014/10/09/157745-400-chastnyx-domov-snesli-vlasti-novosibirska-dlya-stroitelstva-bugrinskogo-mosta-16-iz-nix-prinuditelno-po-sudu>

17. «Деньги дают смешные»: власти начали выкупать дома под стройку четвертого моста [Электронный ресурс] : NGS.ru. Новосибирск онлайн. – Режим доступа: <https://news.ngs.ru/more/65600771/>.

18. Дубровский А. В., Ершов А. В., Середович С. В. К вопросу применения геоинформационных технологий при планировании и оптимизации городской транспортной сети // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2013. IX Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 4 т. (Новосибирск, 15–26 апреля 2013 г.). – Новосибирск : СГГА, 2013. Т. 3. – С. 97–103.

© М. И. Вяткина, А. В. Дубровский, А. В. Ершов, 2019