

Таким образом, очевидно, что данные два показателя являются независимыми по отношению друг к другу. Однако в рамках разных проектов комплектация команды для разработки может и должна дифференцироваться, т.к. навыки и опыт одного и того же сотрудника, дающие определенную эффективность от привлечения его на одном проекте, могут отличаться от тех же показателей на другом проекте. Каждый проект организации, который берется в разработку, имеет свою оценку сроков реализации и приоритетность для данной организации, потому важно рассматривать агрегированные показатели сотрудника и проекта в корреляции для каждого конкретного случая, поскольку в рамках проектов разного уровня приоритета и стоимости каждый сотрудник может играть разную роль и влиять на исход проекта с разным уровнем эффективности.

Поскольку I_c не зависит от проекта, а является характеристикой сотрудника только с учетом его полезности для организации, уровня опыта и уровня качества его работы, необходимо ввести новый показатель, который будет выявлять полезность и эффективность привлечения конкретного сотрудника на конкретный проект. Данный показатель будет служить *проектным агрегированным показателем сотрудника*.

Расчет трудовых ресурсов IT-проектов осуществляется путем максимизации суммы проектных агрегированных показателей сотрудников проектных команд.

По результатам проведенного исследования, использование разработанного метода на проектах четырех организаций, в среднем, дало улучшение качества проектных команд на **7%**, что соответствует средней экономии времени на разработку проектов на **8%** и среднему снижению затрат на **7.3%**.

Рассчитанные показатели эффективности позволяют сделать вывод о том, что применение метода расчета трудовых ресурсов IT-проектов с использованием агрегированных показателей является целесообразным и экономически выгодным.

Список использованных источников:

1. Новиков, Д.А. Управление проектами: организационные механизмы / Д. А. Новиков. – М. : ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
2. Jesse Russell «Jira» / J. Russell – Книга по требованию, 2013. – 174 с.
3. Система управления проектами Redmine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nadir.kz/2014/02/27/redmine/>.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНДЕКСА ЦЕН РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Федюкович Т.В.

Алехина А.Э. – канд. экон. наук, доц.

Одним из главных показателей развития в стране нормальных рыночных отношений является состояние рынка недвижимости. Рынок недвижимости представляет собой сферу вложения капитала в объекты недвижимости и систему экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью. Для того чтобы отследить общие тенденции в ценообразовании, эксперты ищут универсальные показатели состояния рынка недвижимости.

Рынок жилой недвижимости представляет собой сложную и разнородную сущность. Это тысячи квартир со своими уникальными свойствами, вплоть до вида из окон или уровня ремонта, состояния подъезда или наличия консьержа. Все эти квартиры расположены в разных концах города, каждый из которых наделен своей инфраструктурой и транспортной доступностью, имеет определенный уровень экологии.

Как для профессионалов рынка недвижимости, так и для простых людей необходимы простые и доступные индикаторы, позволяющие оперативно следить за текущей ситуацией на рынке недвижимости, а также за ее изменениями. Простые показатели не могут учесть всех деталей, но в большинстве случаев этого оказывается достаточно для оперативного каждодневного мониторинга рынка.

Индекс цен на жилье – это широкий показатель, который измеряет изменения средней цены на жилые здания и помещения, при этом данный индекс не отражает цены одной конкретной квартиры, а определяет величину единицы измерения на рынке жилья. Кроме наблюдения за текущим уровнем цен, индекс стоимости жилья рассматривается в качестве улучшенного аналитического инструмента для изучения механизмов функционирования рынка и для более точного прогнозирования динамики цен.

На рынке недвижимости проявляются следующие закономерности:

- рынок недвижимости инертный, ему не свойственны резкие колебания показателей. Отсюда выявленные за короткие временные периоды тенденции изменения цен не отображают реальную рыночную ситуацию;

- вторичный рынок жилья точнее отражает динамику рыночных тенденций, так как для него характерна большая конкуренция, в отличие от рынка новостроек.

На рынке недвижимости используются следующие индексы:

Индекс стоимости жилья является индикатором текущего среднего уровня цен на жилье, выраженный в долларах. По своей логике индекс стоимости жилья является макроэкономическим показателем. Он не отражает цену отдельной квартиры, а служит своеобразной единицей измерения на рынке жилья.

Индекс ценового ожидания (темп изменения цен на жилье) имеет двоякий логический смысл. С одной стороны это текущий темп изменения среднего уровня цен на жилье в долларах, выраженный в процентах в месяц. С другой стороны это тренд изменения уровня цен в ближайшей перспективе, так как в силу высокой инертности рынка недвижимости ему не свойственны быстрые и резкие ценовые перепады.

Индекс доходности жилья (экономическая целесообразность инвестиций в жилье) является показателем экономической эффективности вложения средств в жилье. Он основывается на идеологии доходного метода оценки недвижимости, согласно которому стоимость квартиры оправдана, если квартира может принести соответствующий доход.

Проведем эконометрическое моделирование ценового индекса, а именно, средней стоимости одного квадратного метра. Исследование проводилось на статистических данных вторичного рынка жилья г. Минска.

Динамика цены квадратного метра представлена на рисунке 1 за период с 1 января 2015 года по ноябрь 2016 г.

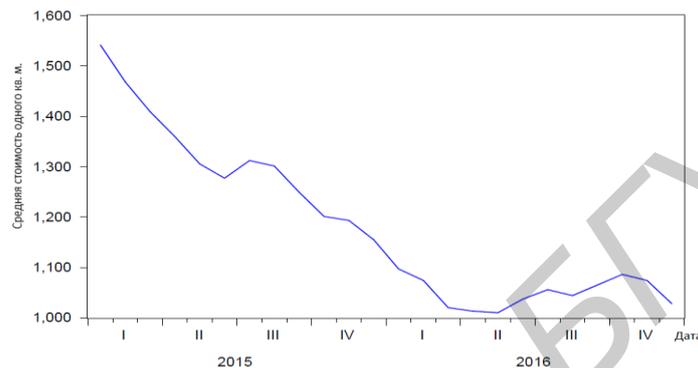


Рисунок 1 – Динамика цены квадратного метра

На графике, присутствует медленная тенденция убывания цены квадратного метра. В качестве модели, описывающей среднюю цену квадратного метра, рассмотрим модель линейного тренда. На графике видны три точки изменения уровня тренда.

Уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$y_t = 1538,717 - 35,76 TR - 16,29 DT1 + 48,08 DT2 - 120,85 DT3 + \varepsilon, \quad (1)$$

(0,000) (0,000) (0,000) (0,000) (0,000)

где y_t – средняя стоимость одного квадратного метра;

TR – тренд;

$DT1$ – переменная, описывающая изменение линии тренда с 1 января 2015 года по июнь 2015 года;

$DT2$ – переменная, описывающая изменение линии тренда с мая 2016г. по октябрь 2016г.;

$DT3$ – переменная, описывающая изменение тренда с октября 2016г. по декабрь 2016г.;

ε – случайная ошибка.

Все коэффициенты модели регрессии являются статистически значимыми: $p\text{-value} < 0,05$. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,99\%$, это означает, что 99% колебаний цены квадратного метра объясняется экзогенными переменными. В целом модель статистически значима, о чем свидетельствует большое значение $F\text{-статистики}$ и соответствующий $p\text{-value} < 0,05$. В модели отсутствует автокорреляция. $F\text{-статистика} = 1,99$, $p\text{-value} > 0,16$. Также отсутствует гетероскедастичность, в соответствии с тестом Уайта $F = 1,042$, $p\text{-value} > 0,44$. Остатки модели распределены по нормальному закону. Критерий Жака-Бера $JB = 1,79$ и соответствующий $p\text{-level} = 0,40$.

На рисунке 2 представлены прогнозные, фактические значения стоимости квадратного метра за анализируемый период, а также график остатков.

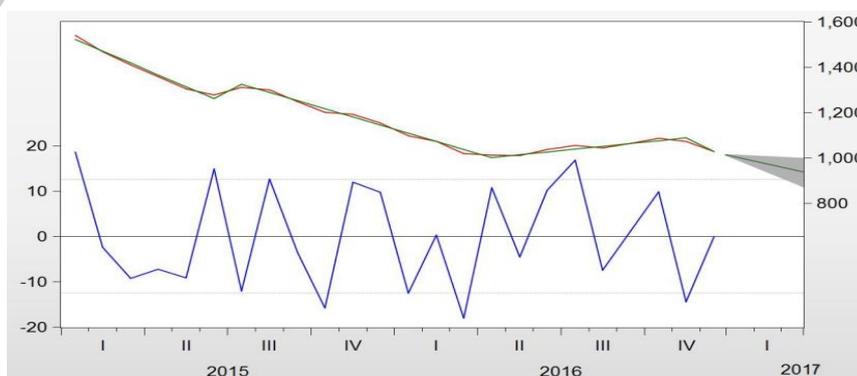


Рисунок 2 – Динамика цены квадратного метра

Также на рисунке представлен прогноз стоимости квадратного метра жилой недвижимости города Минска в краткосрочной перспективе. При сохранении экономической ситуации на прежнем уровне, стоимость квадратного метра будет продолжать снижаться.

Таким образом, проведено эконометрическое моделирование ценового индекса, а именно, средней стоимости одного квадратного метра. По совокупности статистических характеристик модель может быть признана удовлетворительной и позволяет строить краткосрочный прогноз на ближайшее будущее.

Список использованных источников:

1. Латушкина, Н.В. Рынок жилой недвижимости и тенденции его развития в Беларуси // Оценка собственности и рынок недвижимости / под общ. ред. М. М. Ковалева, Н. Ю. Трифонова. Минск, 2003. С. 45–79.
2. Носко, В.П. Эконометрика. Введение в анализ временных рядов / В.П. Носко – М.: 2002.– с.
3. Трифонов, Н. Ю. Современные вопросы оценки стоимости: сб. науч. и метод. тр. / Н.Ю.Трифонов. Минск: 2005. –124 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИТЕЛЕЙ БЕЛАРУСИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Сиренко М.О.

Кириенко Н.А. – к. т. н., доцент

Важной задачей управления здравоохранением является создание единого информационного пространства для всех заинтересованных сторон: пациентов, врачей, организаций и органов управления. Внедрение информационных технологий имеет большое значение для реформирования отрасли. Скорость и качество обработки информации стали одним из важнейших условий повышения уровня оказания медицинской помощи населению.

Современные методы обработки данных позволяют обеспечить комплексный анализ информации, получаемой из различных источников, оптимизацию решений при обследовании, диагностике, прогнозе течения заболеваний и выборе тактики лечения. Инфокоммуникационные технологии сделали возможным дистанционную диагностику и консультирование больных. На основе сбора и комплексного анализа полноценной, постоянно обновляемой информации, учитывающей тенденции в состоянии здоровья населения и характер медико-демографических процессов, существенно возрастает эффективность принимаемых организационных и управленческих решений.

Инфокоммуникационные системы помогают решить следующие задачи:

- вести учет пациентов клиник;
- наблюдать дистанционно за их состоянием;
- сохранять и передавать результаты диагностических обследований;
- контролировать правильность назначенного лечения;
- проводить удаленное обучение;
- давать консультации малоопытным сотрудникам.

Основными направлениями информатизации здравоохранения в Республике Беларусь являются:

- создание в организациях здравоохранения автоматизированных информационных систем, которые позволят перейти к ведению медицинской документации в электронном виде;
- развитие и обеспечение функционирования единой республиканской консультативной телемедицинской сети организаций здравоохранения;
- организация единого информационного пространства организаций здравоохранения Республики Беларусь на базе корпоративной сети обмена информацией;
- развитие систем мониторинга состояния здоровья населения, эпидемиологического благополучия;
- развитие и совершенствование общедоступных электронных медицинских ресурсов, Интернет-сайтов.

В ряде учреждений внедрены комплексные медицинские автоматизированные системы, функционирующие на базе локальных вычислительных сетей и охватывающие различные подразделения. Работают такие автоматизированные рабочие места (АРМ), как «Врач УЗИ», «Врач рентгенолог», «Врач эндоскопист», «Томография», «Врач общей практики» и другие.

В отрасли внедрен ряд информационных систем национального уровня, позволяющих осуществлять мониторинг состояния здоровья различных групп населения и принимать оперативные решения по управлению отраслью. Это медицинские регистры: Белорусский национальный канцер-регистр, Государственный регистр лиц, пострадавших от воздействия радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, Республиканский регистр «Сахарный диабет». Широко распространение получили информационно-аналитическая система здравоохранения (ИАС «Здравоохранение»), АИС «Медоборудование», и другие. Наибольшее внимание уделяется внедрению автоматизированных информационных систем в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Полная информатизация поликлиники требует значительных финансовых затрат, поэтому в первую очередь создаются такие подсистемы и автоматизированные рабочие места (АРМ) как «Регистратура», «Статистика», «Диспансеризация» на базе локальных вычислительных сетей.