

повой технологической карты на многослойную кирпичную кладку наружных стен [3].

При расчете нормы по навеске теплоизоляционных облицовочных стеновых панелей на стеклопластиковые анкеры-кронштейны (НП-1) были учтены потребности в следующих материалах и изделиях:

- плиты минераловатные «Фасад-15» (Ф-1), толщина 140 мм (плита минераловатная «Белтеп» плотностью 150 кг/м³. Номенклатура плиты ПТМ СТБ 1995-2009-Т5-DS(ТН)1-CS(10)50-TR15-WS1 согласно СТБ 1995-2009 «Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты. Технические условия»);
- стеклосетка ССШ-160 (ячейка 5×5 мм; ширина 1 м, код ресурса С104-10001 [8]);
- штукатурка защитно-отделочная полиминеральная (марка «Ceresit СТ36», код ресурса С101-138008 [8]);
- краска водно-дисперсионная акриловая «Фасад-Эффект» (код ресурса С101-34001 [8]);
- планка опорная (ширина 164 мм);
- угол перфорированный (код ресурса С101-100718 [8]);
- клей Диамант-181 (для заделки стыков «фолдинг»).

При этом отпускные цены плит минераловатных, планок опорных и клея «Диамант» были взяты по данным прайс-листов заводоизготовителей на октябрь 2014 года [9, 10] и пересчитаны на 01.01.2006 г. с учетом индексов изменения стоимости по укрупненным группам материалов [11]. Определение затрат труда и времени эксплуатации строительных машин и механизмов включило следующие основные работы:

- установка стальных опорных планок массой до 0,01 т;
- непосредственная навеска теплоизоляционных облицовочных стеновых панелей на стеклопластиковые анкеры-кронштейны;
- заделка стыка типа «фолдинг» клеевыми составами;

вспомогательные работы:

- выгрузка материалов из транспортных средств;
- переноска материалов на расстояние до 50 м.

Результаты приведены в таблице 1. Как видно суммарные прямые затраты по второму варианту ниже аналогичного показателя первого варианта на 30%.

Заключение. Выполненный анализ эксплуатационных и технико-экономических характеристик утепленных многослойных несущих кирпичных стен позволяет сделать следующие выводы.

1. Конструктивное решение предлагаемой несущей двухслойной утепленной кирпичной кладки по сравнению с массово используемой в строительстве многослойной кирпичной кладкой с плитным утеплителем, закрепленным гибкими связями из стеклопластика отличается простотой технологии производства работ, а также отсутствием «мостиков холода».
2. Четкое разграничение эксплуатационных функций между конструктивными элементами двухслойной утепленной кирпичной кладки ее составляющими, позволяет обеспечить расчетное со-

противление теплопередаче наружной ограждающей конструкции в процессе всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

3. Анализ выполненных технико-экономических расчетов на 1 м³ кладки показал:
 - затраты труда на возведение несущей двухслойной утепленной кирпичной кладки более чем на 45% ниже затрат на многослойную кирпичную кладку;
 - общая стоимость работ возведения несущей двухслойной утепленной кирпичной кладки почти на 30% меньше чем многослойной кирпичной кладки.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Строительная теплотехника: СНБ 2.04.01-97. – Введ. 01.07.1998. – Мн.: Минстройархитект РБ., 1998. – 32 с.
2. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования: Изменение №1 ТКП 45-2.04-43-2006(02250). – Введ. 01.07.2009. – Мн.: Минстройархитект РБ., 2009. – 3 с.
3. Типовая технологическая карта на многослойную кирпичную кладку наружных стен толщиной 640 мм с утеплением пенополистиролом толщиной 100 мм и воздушной прослойкой 40 мм со стеклопластиковыми связями: № 407/6т-2001 ТТК-26. – Мн.: ПК «Минскстрой», 2001. – 55 с.
4. Теплоизоляционная облицовочная стеновая панель: пат. № 8892 Респ. Беларусь, МПК (2012) Е 04В 1/76/ В.Н. Черноиван, В.Г. Новосельцев, Н.В. Черноиван; заявитель Брест. гос. тех. ун-т. – заяв. и 20120370. стр.221. №6 бюллетень.
5. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-43-2006 (02250). – Введ. 01.07.2007. – Мн.: Минстройархитект РБ., 2007. – 35 с.
6. Сборники ресурсно-сметных норм на строительные конструкции и работы №1 – № 47: РСН 8.03.101-2007. – РСН 8.03.147-2007. – Введ. 01.01.2008. – Минск: Минстройархитектуры.
7. Методических рекомендаций о порядке разработки индивидуальных ресурсно-сметных норм: Приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18.06.2010 № 217. – Режим доступа: <http://www.levonevski.net/pravo/norm/2013/num13/d13984.html>.
8. Сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Часть I-V: РСН 8.03.101-2007. – РСН 8.03.105-2007. – Введ. 01.01.2008. – Минск: Минстройархитектуры.
9. ОАО «Гомельстройматериалы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.oaogsm.by>.
10. ОДО «Элитеврострой» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elitevrostroy.by>.
11. Сборники индексов изменения стоимости, цен и тарифов в строительстве по регионам и в среднем по Республике Беларусь – Минск: Минстройархитектуры. – Публикуются ежемесячно.

Материал поступил в редакцию 10.12.14

CHERNOIVAN V.N., CHERNOIVAN A.V., CHERNOIVAN N.V. Estimate of operation and technical and economic characteristics for warmth-keeping bearing brick walls

By results of on-site investigations the estimate of operation efficiency of the multilayer brickwork of buildings is fulfilled. The construction and production engineering of the device of the effective double-layer warmth-keeping brickwork is offered, capable to ensure rated resistance to a heat transfer of an outdoor fencing on all phase of an upkeep of buildings.

УДК 338.364:657.922

Хоронжевская А.Ю., Удодова Е.Н., Хоронжевский Ю.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛОЩАДИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА СТОИМОСТЬ ЕЕ КВАДРАТНОГО МЕТРА

Введение. Стоимость квадратного метра коммерческой недвижимости формируется под влиянием ряда факторов.

Главным фактором, влияющим на стоимость квадратного метра коммерческой недвижимости, было и остается месторасположение.

Хоронжевская Анжела Юрьевна, ассистент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Хоронжевский Юрий Анатольевич, ст. преподаватель кафедры машиноведения Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Удодова Елена Николаевна, оценщик отдела оценки коммерческой недвижимости ООО «Центр оценки».

Строительство и архитектура

На второе место по важности при формировании цены коммерческой недвижимости в последнее время выходит наличие удобной, а главное просторной парковки. Тем, кто хочет спокойно ставить машину у своего нового офиса, придется понести дополнительные траты.

Далее в ряду факторов, влияющих на стоимость коммерческого квадратного метра, следует класс офиса.

Офисные помещения классифицируются на четыре типа, каждый из которых обозначается буквой латинского алфавита: А, В, С и D. Любой из типов офисов обладает определенными характеристиками, но многие из них довольно условны. Поэтому границы между категориями А и В, В и С, и С и D могут быть размытыми.

Офисы класса А – это помещения в новых деловых центрах, для которых характерны наилучшее местоположение, высокая транспортная доступность, оптимальные объемно-планировочные решения, высокий уровень отделки, современные инженерные коммуникации, наличие автоматизированных систем жизнеобеспечения. Внутренняя отделка офисов в таких зданиях обычно выполняется по индивидуальным требованиям заказчика.

Офисы категории В по многим характеристикам близки к помещениям класса А, но как правило, они не настолько престижны, не так удачно расположены, и спектр предлагаемых услуг не настолько широк. Не единичны случаи, когда в этот разряд переходят офисы класса А в связи с интенсивностью их эксплуатации, а также из-за постоянного роста стандарта качества.

По своим характеристикам офисы класса С, в целом, соответствуют помещениям категории В, но у них имеются какие-либо недостатки. К таким недостаткам можно отнести не удачное местоположение (удаленность от центра города, от транспортных магистралей, отсутствие организованных транспортных подъездов). Поэтому здания, которые хотя бы по одному серьезному критерию не соответствуют категории В, включаются в этот класс. Такие помещения имеют непрестижный внешний вид и относятся к непрестижной категории.

Офисы класса D располагаются обычно в административных зданиях, в которых сохранились устаревшие инженерные системы, отсутствуют современные автоматизированные системы жизнеобеспечения. Как правило, такие помещения переоборудовались под офисные в результате смены функционального назначения. Предварительно в них проводился ремонт, но с тех пор прошло уже много лет.

Специалисты рынка коммерческой недвижимости заявляют о наличии зависимости стоимости одного квадратного метра от квадратуры помещения, предлагаемого для продажи. Данное различие вызвано тем, что, как правило, помещения с меньшей площадью обладают большим спросом по сравнению с помещениями большой квадратуры.

Предположительно данная зависимость будет усиливаться при появлении и развитии негативных экономических явлений в стране. К таким явлениям можно отнести рост инфляции, рост ставки рефинансирования, рост официального курса белорусского рубля и т.д. Данные явления напрямую будут влиять на благосостояние населения, а соответственно и снижать их покупательскую способность. Как следствие будет расти спрос на помещения с небольшой квадратурой, на приобретение которых необходимы наименьшие финансовые растраты. В свою очередь собственники помещений большой площади с целью наискорейшей реализации недвижимости будут снижать стоимость.

Целью данного исследования являлось проведение анализа рынка административной недвижимости для выявления зависимости стоимости одного квадратного метра от площади помещения, предлагаемого для продажи. Методику определения данной корректировки мы разработали самостоятельно.

Для исследования использовался метод анализа парного набора данных. Данный метод реализовывался путем сопоставления двух или более объектов-аналогов, различающихся между собой только одним элементом сравнения, в качестве которого выступала площадь объекта. По результатам отбора информации [1,2,3] по объектам-аналогам составлялась таблица исходных данных по элементам сравнения, в которой указывались цены объектов-аналогов и элементы сравнения объекта оценки и объекта-аналога.

Таблица 1. Таблица исходных данных

№ объекта-аналога	Площадь, кв.м.	Стоимость 1 кв.м.
1	12,2	1029
2	16	975
3	17,2	1029
4	20,8	606
5	20,8	606
6	26,2	1771
7	26,8	606
8	26,8	608
9	26,8	581
10	26,8	2435
11	27,4	606
12	27,4	608
13	27,5	606
14	27,5	608
15	27,6	606
16	27,6	608
17	27,8	606
18	27,8	580
19	27,8	2435
20	27,8	608
21	29,5	2260
22	30,3	1629
23	36	2864
24	36	608
25	36	606
26	36,4	181
27	42,6	207
28	43,3	606
29	43,3	607
30	43,3	1800
31	45,8	1152
32	55,9	1051
33	69,1	893
34	70	891
35	75,5	367
36	81	1575
37	81	893
38	89,9	1329
39	92,2	213
40	99	787
41	139	730
42	158,8	989
43	216	977
44	252	1138
45	276,1	950
46	277	914
47	354,5	1059
48	475,2	126
49	559,9	658
50	846,7	1067

Предварительно стоимость объектов-аналогов корректировалась на состояние рынка, местоположение, состояние объекта оценки, материал стен и расположение помещений в здании.

В ходе исследования установлено, что средняя стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 1 до 80 кв.м. и стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 80 до 150 кв.м. отличается на -4,72%.

Средняя стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазон от 80 до 150 кв.м и стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой выше 150 кв.м. отличается на -4,98%.

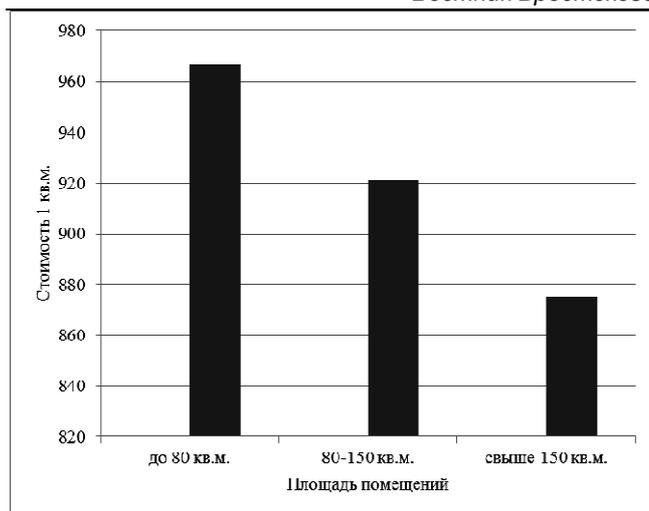


Рис. 1. Средняя стоимость 1 кв.м административной недвижимости в рамках представленного диапазона площадей

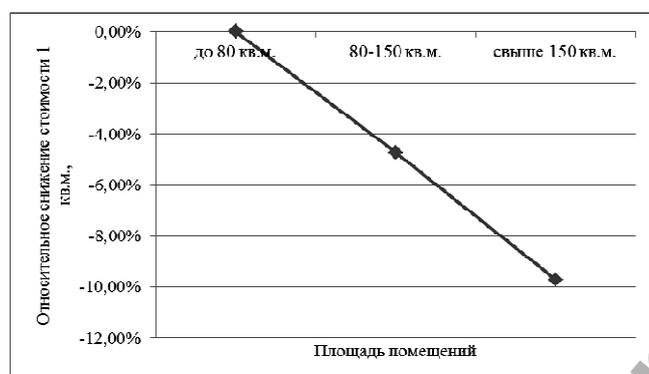


Рис. 2. Относительное снижение стоимости 1 кв.м. административной недвижимости в зависимости от площади помещений

Заключение. Данная зависимость стоимости одного квадратного метра коммерческой недвижимости от площади может быть использована в качестве корректировки при сравнении объекта оценки с объектами-аналогами, если их площади находятся в разных диапазонах площадей, представленных выше. В данном случае в качестве единицы сравнения будет использоваться стоимость одного квадратного метра.

Корректировка будет положительной, если объект оценки имеет меньшую площадь по сравнению с объектом-аналогом и будет отрицательной, если объект оценки имеет большую площадь по сравнению с объектом-аналогом, что соответствует правилу внесения корректировок, изложенному в ТКП 52.3.01-2012 [4].

Корректировка на размер помещений может быть отнесена к ряду корректировок, проводимых с использованием экспертного метода.

Корректировка должна производиться последней в ряду корректировок второй группы, так как выявленная зависимость была получена методом прямого сравнения, который исключает наличие отличий в сравниваемых объектах, за исключением элемента сравнения (в данном случае площади), принятого за основу данного метода.

В заключение необходимо отметить, что оценка влияние различных факторов на стоимость коммерческой недвижимости это весьма емкий и неоднозначный процесс и для выявления точной зависимости необходима многократная статистическая обработка значительного количества информации, доступ к которой должен быть открыт для пользователей и проверен.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1-й инвестиционный портал Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.investar.by/>
- Интернет центр недвижимости [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.realt.by/>
- Недвижимость и строительство в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nest.by/>
- ТКП 52.3.01-2012 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест как объектов недвижимого имущества.

Материал поступил в редакцию 28.11.13

KHORONZHEUSKAYA A.Y., UDODOVA E.N., KHORONZHEUSKY Y.A. Research of influence of the area of commercial real estate on cost of its square metre

Objective of this research was carrying out of the analysis of the market of administrative real estate as a result has been revealed that cost of one square metre depends on the area of the premise offered for sale. The technique of determination of this updating has been developed independently. For research the method of the analysis of a pair data set was used. The given method was realised by comparison of two or more objects-analogues differing among themselves only with one element of comparison in which quality the object area acted.

УДК 69.05:658.512.6.001

Кузьмич П.М., Милашук Е.С.

О ВЛИЯНИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Введение. Календарное планирование является весьма важной частью при планировании и проектировании строительства объектов. Целью календарного планирования является получение полного и точного расписания реализации проекта и его отдельных работ. При планировании обязательно учитываются продолжительность всех работ и потребность в материальных, технических и трудовых ресурсах для каждой из них. От качества календарного плана зависит своевременное завершение проекта. При плохом планировании заказчик терпит значительные расходы из-за простоев машин, меха-

низмов и рабочих, а так же из-за задержек, связанных с несвоевременным выполнением работ.

Все методы расчета, которые на данный момент применяются в строительстве, основаны на дискретном задании продолжительностей работ исходя из нормативной трудоемкости (машиноемкости) и принятого количества рабочих (машин) не могут в полной мере отразить реальные сроки выполнения работ. Это связано с тем, что на продолжительность каждой работы в отдельности влияют всевозможные дестабилизирующие факторы, поэтому работа может быть

Кузьмич Петр Михайлович, к.т.н., доцент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Милашук Екатерина Сергеевна, ассистент кафедры экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Строительство и архитектура