

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕННАЯ ОЦЕНКА.  
ПРИМЕР АНАЛИЗА РЫНКА ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В ГОР. КАЛИНИНГРАД.**

*СЛУЦКИЙ А.А., к.т.н.,  
Заместитель председателя комитета  
по научным и методологическим вопросам  
в оценочной деятельности  
Союза саморегулируемых организаций оценщиков  
(Национальное объединение)*

## **Введение**

Требования к анализу рынка, предъявляемые в рамках Концепции доказательственной оценки (КДО), изложены в <sup>1</sup>.

В данной статье достаточно подробно описывается практический пример оценки офисных помещений в современном высококачественном бизнес – центре «Морской» в гор. Калининград.

Анализ производился в конце 2021 года.

В данном примере **географической областью, в которой осуществлялся анализ рынка, являлся весь город**. Как будет показано далее, это позволило гарантировать демонстрацию полной картины рынка, которая существенно более широка, нежели непосредственно требуемая для оценки объекта оценки – нескольких офисных помещений, расположенных в одном из современных, наиболее высококачественных бизнес – центров.

При этом анализ производился именно для всего рынка офисной недвижимости города, включая не только помещения в современных, высококачественных бизнес – центрах, но и в торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях. В анализ включались и предложения по продаже отдельно – стоящих зданий целиком (предложений по аренде отдельно – стоящих зданий выявлено не было).

## **Цены предложения на продажу**

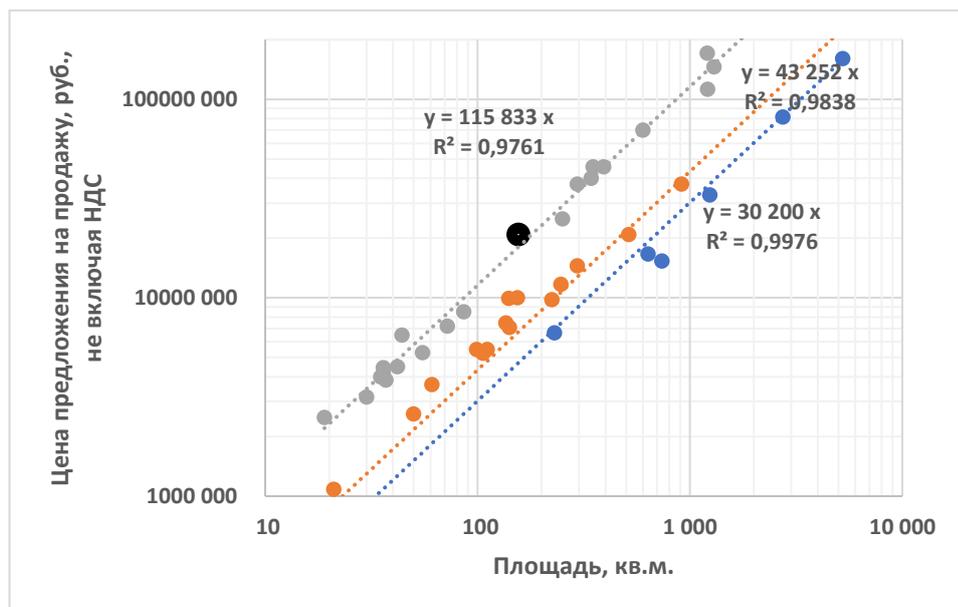
Диаграмма рассеяния цен предложения на продажу офисных объектов в бизнес – центрах, включая «Морской» (1 объект), торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях., приведена на Рис. 1. Использованное в анализе количество объектов - **всего 42 объекта** – гарантирует полноту картины рынка, представляемой пользователю отчёта об оценке, и призвано заведомо исключить возможные претензии о неполноте использования информации в оценке.

Там же выделены три ценовых кластера, имеющие место на рынке.

В отчёте об оценке приводится таблица (или таблицы) с характеристиками всех объектов, использованных в анализе, а также ссылки на источники информации. Здесь эта информация не приводится с целью экономии места.

---

<sup>1</sup> Слуцкий А.А. (2022), Доказательственная оценка. Принципы анализа рынка, Теория, методология и практика оценки, 07.03.2022, <http://tmpo.su/sluckij-a-a-dokazatelstvennaya-ocenka-principy-analiza-rynka/>



**Рисунок 1. Диаграмма рассеяния цен предложения на продажу офисных объектов в бизнес - центрах, торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях г. Калининград (всего 42 объекта).**

Чёрным выделен объект, экспонируемый на продажу в бизнес – центре Морской, в котором находится объект оценки.

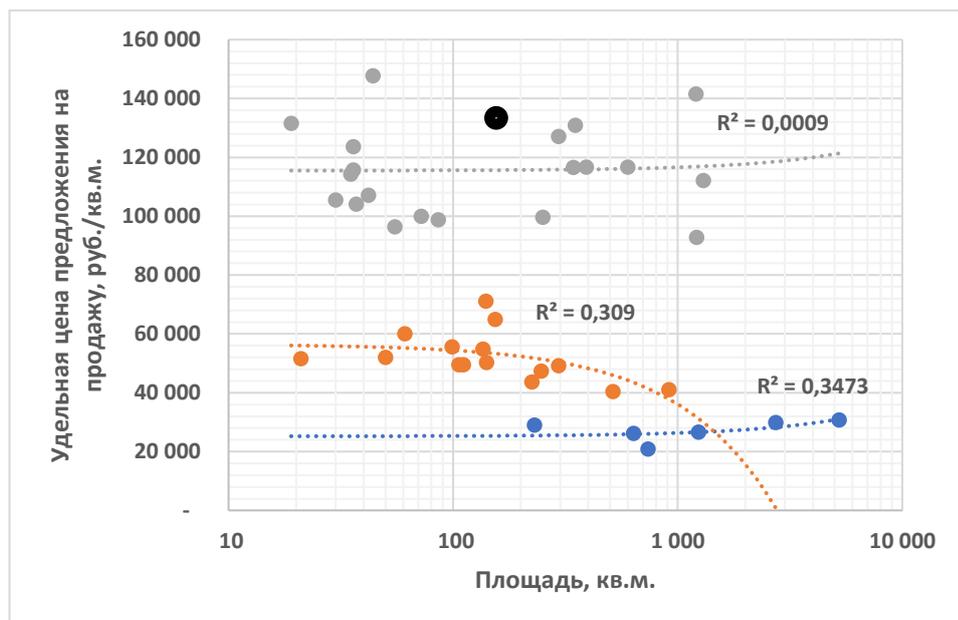
При построении трендов было задано их пересечение с началом координат, что фактически означает то очевидное обстоятельство, что цена офисного объекта нулевой площади (помещений или здания целиком) всегда равна нулю<sup>2</sup>. При этом значения коэффициентов при переменной (площади) в уравнениях линейных аппроксимирующих трендов показывают согласованные с помощью метода наименьших квадратов (с помощью которого получается уравнение тренда) значения удельных цен предложения на продажу объектов в ценовых кластерах.

Необходимо отметить, что **линейный характер аппроксимирующего тренда был задан изначально и намеренно**. Это обусловлено тем, что такой характер корреляции не только очевидно наиболее интуитивно прост в понимании пользователем, но и отражает фактическую ситуацию на самых разнообразных рынках недвижимости. Т.е. «проповедуемое» и «исповедуемое» многими снижение удельных цен и ставок аренды по мере возрастания площади объектов является не более чем фикцией (фейком), что элементарно проверяется на фактических данных рынка в каждом конкретном случае<sup>3</sup>.

Для проверки этого утверждения на Рис. 2 построена диаграмма рассеяния удельных цен предложения на продажу офисных объектов в бизнес - центрах, торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях

<sup>2</sup> Земельный участок с улучшением нулевой площади очевидно нельзя отнести к офисному сегменту.

<sup>3</sup> Тем не менее, в некоторых случаях, при рассмотрении очень широких интервалов изменения площадей, снижение удельных цен и ставок аренды может иметь место. Соответственно, приоритет в анализе всегда должна иметь картина, реально наблюдаемая на рынке в месте и в дату исследования.



**Рисунок 2. Диаграмма рассеяния удельных цен предложения на продажу офисных объектов в бизнес - центрах, торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях г. Калининград (всего 42 объекта).**

Для определения силы (тесноты) корреляции в данном случае вполне достаточно использовать коэффициент детерминации ( $R^2$ ), получаемый при построении аппроксимирующих трендов с помощью стандартных возможностей MS Excel.

При этом следует исходить из того, что <sup>4</sup>:

*«Для приемлемых моделей предполагается, что коэффициент детерминации должен быть хотя бы не меньше 50 % (в этом случае коэффициент множественной корреляции превышает по модулю 70 %).*

*Модели с коэффициентом детерминации выше 80 % можно признать достаточно хорошими (коэффициент корреляции превышает 90 %).*

*Значение коэффициента детерминации 1 означает функциональную зависимость между переменными».*

Таким образом, наблюдаемые на Рис. 2 значения коэффициентов детерминации, которые значительно меньше даже 0,50, свидетельствуют о приемлемости линейной модели аппроксимации диаграммы рассеяния абсолютных цен предложения на продажу (Рис. 1), игнорирующей возможное снижение удельной цены предложения на продажу с ростом площади.

Как следует из последнего графика, значимая корреляция удельной цены и площади отсутствует во всех трёх ценовых кластерах (на это указывают низкие значения коэффициентов детерминации аппроксимирующих линейных трендов).

Таким образом, уже на данном этапе из рассмотрения может быть исключён такой важный ценообразующий фактор удельных цен предложения на продажу, как

<sup>4</sup> Коэффициент детерминации. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, [https://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент\\_детерминации](https://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент_детерминации)

площадь. При этом он очевидно является очень сильным фактором для абсолютных цен предложения на продажу, поскольку объясняет не менее 97% дисперсии цен на диаграмме рассеяния на Рис. 1 (в силу смысла коэффициента детерминации). Возможное влияние иных факторов, которые целесообразно рассмотреть в качестве ценообразующих мы рассмотрим отдельно в другой работе. Однако уже сейчас можно уверенно предполагать, что внутри ценового кластера таковые факторы отсутствуют, а разница в удельных ценах предложения объектов разных кластеров объясняется качественным различием уровня качества помещений.

Отметим особо то обстоятельство, что показанные на Рис. 1 и 2 **диаграммы рассеяния, а также построение аппроксимирующих трендов, определение их уравнений и коэффициентов детерминации, не следует описывать термином «регрессия»**. Дело в том, что данный термин, употреблённый применительно к данной ситуации, звучит не более, чем глубокомысленный, но непрофессиональный слэнг. Правильно употреблённым профессиональным термином является термин «регрессионный анализ», который является в соответствии с ФСО №7 «Оценка недвижимости» одним из методов сравнительного подхода. Однако, никаких действий именно в части регрессионного анализа, которые и составляют его суть, мы здесь не делаем и делать не намереваемся. Напротив, мы намереваемся в дальнейшем оставаться в рамках метода количественных корректировок, а построение аппроксимирующего тренда в данном случае является не более чем согласованием цен предложения на продажу объектов в трёх ценовых кластерах с помощью метода наименьших квадратов, что является обязательным этапом оценки в рамках метода количественных корректировок.

Интервалы удельных цен предложения на продажу офисных объектов в трёх выявленных ценовых кластерах показаны в Табл. 1 ниже.

***Таблица 1. Интервалы удельных цен предложения на продажу офисных объектов в трёх выявленных ценовых кластерах***

	Удельная цена предложения на продажу, руб./кв.м., не включая НДС		
	Ценовой кластер		
	нижний	средний	верхний
Минимум	20 833	40 453	92 822
<b>Согласованное значение, полученное согласованное с использованием МНК (метод наименьших квадратов)</b>	<b>30 200</b>	<b>48 252</b>	<b>115 833</b>
Максимум	30 736	71 101	147 727

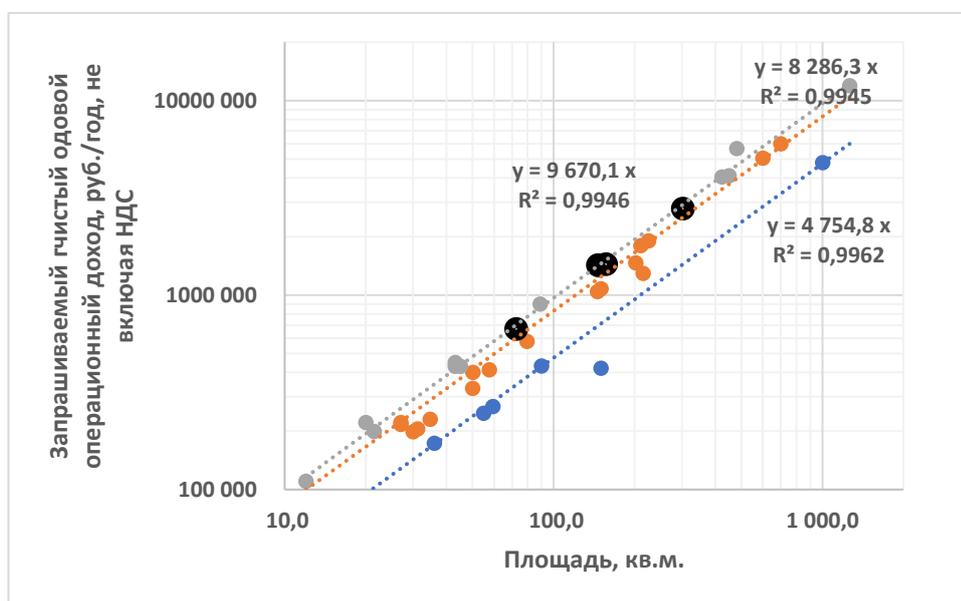
По результатам анализа цен предложения на продажу можно предварительно заключить, что в связи с тем, что единственный объект, экспонируемый на продажу в бизнес – центре «Морской», в котором расположен объект оценки, относится к верхнему ценовому кластеру.

### **Запрашиваемые ставки аренды**

Диаграммы рассеяния запрашиваемых чистых годовых операционных доходов (произведения чистой ставки аренды на площадь) офисных объектов, предлагаемых в аренду в бизнес - центрах, включая «Морской» (**6 объектов**), торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях., приведены на Рис. 3.

Там же выделены три ценовых кластера, имеющие место на рынке, как и в случае объектов, экспонируемых на продажу.

Использованное в анализе количество объектов - **всего 41 объект** – гарантирует полноту картины рынка, представляемой пользователю отчёта об оценке, и призвано заведомо исключить возможные претензии о неполноте использования информации в оценке. В отчёте об оценке приводится таблица (или таблицы) с характеристиками всех объектов, использованных в анализе, а также ссылки на источники информации. Здесь эта информация не приводится с целью экономии места.



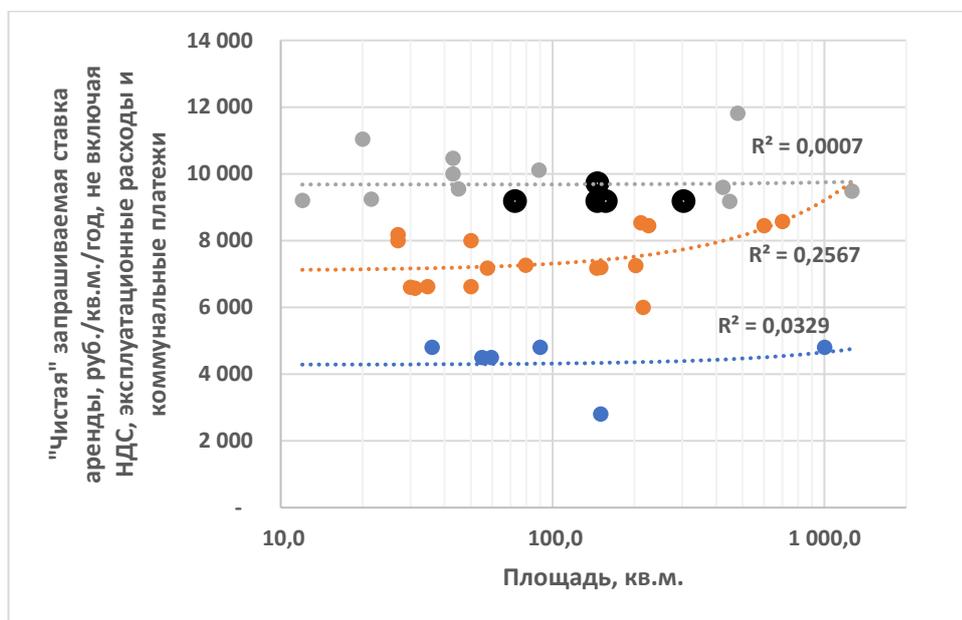
***Рисунок 3. Диаграмма рассеяния запрашиваемых чистых годовых операционных доходов офисных объектов в бизнес - центрах, торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях г. Калининград (всего 41 объект).***

При определении «чистых» запрашиваемых ставок аренды и чистых запрашиваемых годовых операционных доходов принималось, что доли эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в офисных помещениях гор. Калининград составляют те же значения, что и определённые нами в <sup>5</sup> для офисных помещений класса В в гор. Москва.

Чёрным выделены объекты, экспонируемые в аренду в бизнес – центре Морской, в котором находится объект оценки.

<sup>5</sup> Слущкий А.А., Слущкая И.А. (2021), Мониторинг ставок капитализации офисной недвижимости класса В/С в Москве. Влияние кризиса на рынок, Теория, методология и практика оценки, 11.05.2021, <http://tmpo.su/sluckij-a-a-sluckaya-i-a-monitoring-stavok-kapitalizacii-ofisnoj-vedvizhimosti-klassa-v-s-v-moskve-ii-kvartal-2021g-vliyanie-krizisa-na-rynok/>

В отношении диаграммы рассеяния, показанной на Рис. 3 можно привести точно такие же соображения и сделать точно такие же выводы, которые ранее были приведены и сделаны в отношении диаграммы рассеяния, показанной на Рис. 1. А из диаграммы рассеяния чистых запрашиваемых ставок аренды, показанной на Рис. 4, как и в случае диаграммы рассеяния, показанной на Рис. 2, следует отсутствие значимой корреляции между ставками аренды и площадью объектов во всех трёх ценовых кластерах.



***Рисунок 4. Диаграмма рассеяния запрашиваемых чистых ставок аренды офисных объектов в бизнес - центрах, торгово – офисных центрах, торговых центрах, административно офисных и административных зданиях г. Калининград (всего 41 объекта).***

Как ясно видно из последнего графика, значимая корреляция чистых ставок аренды и площади помещений во всех ценовых кластерах отсутствует (на это указывают низкие значения коэффициентов детерминации аппроксимирующих линейных трендов).

Интервалы чистых запрашиваемых ставок аренды во всех трёх выявленных ценовых кластерах показаны в Таблице 2 ниже.

***Таблица 2. Интервалы чистых запрашиваемых ставок аренды во всех трёх выявленных ценовых кластерах***

	Запрашиваемые ставки аренды, руб./кв.м./год, не включая НДС, эксплуатационные расходы и коммунальные платежи		
	Ценовой кластер		
	нижний	средний	верхний
Минимум	2 800	6 000	9 180
<b>Согласованное значение, полученное согласованное с использованием МНК</b>	<b>4 755</b>	<b>8 286</b>	<b>9 670</b>

<b>(метод наименьших квадратов)</b>			
Максимум	4 800	8 572	11 817

По результатам анализа запрашиваемых ставок аренды можно заключить, что в связи с тем, что все шесть объектов, экспонируемых в аренду в бизнес – центре «Морской», в котором расположен объект оценки, относится к верхнему ценовому кластеру. Это полностью соответствует предварительному заключению, сделанному по результатам анализа удельных цен предложения на продажу офисных объектов в гор. Калининграде.

### **Общая характеристика ценовых кластеров**

В принципе, требование о необходимости объяснить различие наблюдаемых на рынке ценовых кластеров, т.е. описать весь рынок, нигде не сформулировано, и в соответствии с КДО не является задачей первостепенной важности, поскольку, в соответствии с КДО в первую очередь и обязательно необходимо выявить

1. ценовые кластеры, имеющие место на рынке;
2. определить, к какому из них относится объект оценки

Обе эти задачи уже фактически решены.

Тем не менее, в большинстве случаев причины разделения объектов сегмента рынка, к которому относится объект оценки, в месте его нахождения, на качественном уровне определить удаётся.

В частности, самый общий и не сложный анализ показывает, что в данном случае основным фактором, который приводит к разнице в запрашиваемых ценах и ставках аренды является широко понимаемое «качество» офисных помещений, что показано в Табл. 3.

***Таблица 3. Общая характеристика наблюдаемых ценовых кластеров***

<b>Ценовой кластер</b>	<b>Общая характеристика ценового кластера</b>
<b>Нижний</b>	объекты в офисно – складских и низкокласных административных зданиях
<b>Средний</b>	объекты в торговых центрах и среднекласных административных зданиях и бизнес - центрах
<b>Верхний</b>	объекты в наиболее современных и высококласных торгово - офисных и бизнес - центрах, а так же в высококласных ОСЗ (банковских и т.п.)

Объекты в нижнем и верхнем ценовых кластерах различаются по качеству помещений полностью очевидно (из анализа соответствующих объявлений), а объекты среднего ценового кластера занимают некоторое промежуточное положение.

При этом возможно, что часть объектов среднего ценового кластера по качеству соответствуют объектам верхнего ценового кластера, однако, по не вполне очевидным причинам (предположительно вынужденного, не рыночного характера) экспонируются по сниженным относительно цен и ставок верхнего ценового кластера ценам и ставкам, что может являться проявлением внешнего износа (в частности, такой эффект полностью явно имеет место для части офисных объектов в Москве).

## Ставки капитализации

Ставка капитализации офисных помещений в гор. Калининград определяется методом пары групп <sup>6</sup> - как отношение наиболее вероятных значений «чистых» запрашиваемых ставок аренды и удельных цен предложения на продажу.

Расчёт всех возможных значений ставок капитализации для всех ценовых групп объектов, предлагаемых в аренду и на продажу, показан в Табл. 2.

**Таблица 2. Расчёт всех возможных значений ставок капитализации для всех ценовых групп объектов, предлагаемых в аренду и на продажу**

Продажа	ценовая группа	руб./кв.м., не включая НДС	аренда		
			руб./кв.м./год, не включая НДС, операционные расходы и коммунальные платежи		
			ценовая группа		
			верхняя	средняя	нижняя
			9 687	8 322	4 755
	верхняя	115 833	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	0,04
	средняя	43 252	0,22	0,19	<b>0,11</b>
	нижняя	30 200	0,32	0,28	0,16
Ставка капитализации, наиболее вероятное значение, отн.ед. в год			0,09		
Ставка капитализации, интервал, отн.ед. в год			0,07 ... 0,11		

Серым выделены ячейки, в которых получены значения, которые нельзя назвать рыночными – либо очень малые, значительно меньшие безрисковой ставки (0,04 отн. ед. на дату анализа), либо очень высокие (0,16 отн. ед. и более), что соответствует уже ликвидационным ставкам капитализации. Эти значения из анализа были исключены.

По оставшимся значениям был определён интервал и наиболее вероятное значение ставки капитализации.

Однако, по объектам верхнего, наиболее высококачественного ценового кластера, к которому относится бизнес центр «Морской», наиболее вероятное значение ставки капитализации составит **0,08 отн. ед. в год**

Это значение немного меньше ставок капитализации высококласных офисных объектов в Москве (0,09 – 0,10) <sup>7</sup>, что по нашему опыту наблюдается систематически (является нормальным) и можно объяснить более западным, более «европейским» расположением Калининграда, в результате чего ставки капитализации

<sup>6</sup> Слуцкий А.А. (2020),, Определение ставки капитализации для использования в методе прямой капитализации: требования, методы и комментарии, Вопросы оценки, №3, <http://tmpo.ru/sluckij-a-a-opredelenie-stavki-kapitalizacii-dlya-ispolzovaniya-v-metode-pryamoj-kapitalizacii-trebovaniya-metody-i-komentarii/>

<sup>7</sup> Слуцкий А.А., Слуцкая И.А. (2021), Мониторинг ставок капитализации офисной недвижимости класса В/С в Москве. Влияние кризиса на рынок, Теория, методология и практика оценки, 11.05.2021, <http://tmpo.ru/sluckij-a-a-sluckaya-i-a-monitoring-stavok-kapitalizacii-ofisnoj-nedvizhimosti-klassa-v-s-v-moskve-ii-kvartal-2021g-vliyanie-krizisa-na-rynok/>

испытывают влияние не только общероссийских факторов, но и общеевропейских<sup>8</sup>.

### **Доли эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в запрашиваемых ставках аренды**

Фактические доли эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в офисных помещениях гор. Калининград в соответствующих запрашиваемых ставках аренды не известны.

По мнению оценщика, доли эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в ставках аренды офисных помещений гор. Калининград составляют те же значения, что и определённые нами в<sup>9</sup> для офисных помещений класса В в гор. Москва (см. Табл. 3).

**Таблица 3. Доли эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в ставках аренды офисных помещений**

	отн. ед.
Доля эксплуатационных расходов в «Промежуточной» ставке аренды	0,10
Доля коммунальных платежей в ставке аренды «Всё включено»	0,08
Доля эксплуатационных расходов и коммунальных платежей в ставке аренды «Всё включено»	0,17

Отметим, что использование приведённых значений долей расходов в оценке означает использование предположения о том, что эти доли, определённые для объектов в Москве, соответствуют долям для объектов в Калининграде, что обусловит условный характер результата оценки, полученного доходным подходом.

### **Нормы вакансий**

Данные о нормах вакансий высококачественных офисных помещений в Калининграде отсутствуют. Исходя из общих представлений и собственного опыта норму вакансий офисных помещений в Калининграде можно оценить в 8 – 12%. Отметим, что использование приведённых норм вакансий также означает использование предположения, что обусловит условный характер результата оценки, полученного доходным подходом.

### **Скидка на торг**

<sup>8</sup> Например, на июль 2021 года ставки капитализации офисов во второстепенных деловых районах Европы изменялись от 0,03 отн. ед. в год в Германии до 0,06 отн. ед. в год в Бельгии. Источник: CBRE (2021), EMEA Cap Rate Survey, July 2021, <http://cbre.vo.llnwd.net/grgservices/secure/Cap%20Rate%20Survey%20Update%207-22-21.pdf?e=1644936978&h=802edd6e81a92e41525cb4ac22bfada5>

<sup>9</sup> Слуцкий А.А., Слуцкая И.А. (2021), Мониторинг ставок капитализации офисной недвижимости класса В/С в Москве. Влияние кризиса на рынок, Теория, методология и практика оценки, 11.05.2021, <http://tmpo.su/sluckij-a-a-sluckaya-i-a-monitoring-stavok-kapitalizacii-ofisnoj-nedvizhimosti-klassa-v-s-v-moskve-ii-kvartal-2021g-vliyanie-krizisa-na-rynok/>

В <sup>10</sup> по результатам рыночной экстракции (по сделкам, совершённым с объектами коммерческой недвижимости и крупными земельными участками) за 2020 год было определено, что скидки на торг находятся в вероятном интервале от 0,75 до 0,85 отн. ед. с наиболее вероятным значением 0,80 отн. ед. При этом абсолютный интервал скидок составлял от 0,70 до 0,90 отн. ед.

Затем эти цифры были подтверждены в результате промежуточного мониторинга за первое полугодие 2021 года <sup>11</sup>.

Данные по второму полугодию 2021 года пока не опубликованы, однако они подтверждают данные 2020 года.

На основании имеющихся рыночных данных нельзя утверждать то, что скидки на торг являются разными

- в разных сегментах – имеются данные из таких разных сегментов, как офисы, апартаменты, торговая, рекреационная недвижимость и земельные участки,
- в разных географических локациях.

\*\*\*

В итоге мы имеем ситуацию, когда проведённый анализ рынка позволили не только дать широкую и общую картину рынка офисных объектов гор. Калининград, но и определить круг объектов, которые могут рассматриваться в качестве объектов – аналогов для оценки помещений, входящих в состав объекта оценки, как сравнительным, так и доходным подходами.

Причём, как будет показано позднее, количество таких объектов является более чем достаточным для того, чтобы получающийся результат оценки был практически на 100% объективным и не являлся результатом случайного стечения обстоятельств и/или фактов, или, напротив, результатом целенаправленного подбора малого количества объектов – аналогов для обеспечения заранее заданного значения рыночной стоимости.

---

<sup>10</sup> Слуцкий А.А.. (2020), Рыночная Экстракция Скидки на Торг, Теория, методология и практика оценки, 31.12.2020, <http://tmpo.su/sluckij-a-a-rynochnaya-ekstrakciya-skidki-na-torg/>

<sup>11</sup> Слуцкий А.А.. (2021), Промежуточный мониторинг скидок на торг (рыночная экстракция) за первое полугодие 2021 года, Теория, методология и практика оценки, 10.07.2021, <http://tmpo.su/sluckij-a-a-promezhutochnyj-monitoring-skidok-na-torg-rynochnaya-ekstrakciya-za-pervoe-polugodie-2021-goda/>