**ОБОСНОВАНИЕ СТАВКИ КАПИТАЛИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ РЫНОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ О КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ НЕДВИЖИМОСТИ**

**Выполнил: магистрант Халецкая Дарья Андреевна**

**Научный руководитель: д.э.н., доц. Пирогова Оксана Евгеньевна**

**Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого**

**Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли**

**Высшая школа сервиса и торговли**

**Аннотация.** Рынок коммерческой недвижимости достаточно сильно пострадал в связи с коронавирусной инфекцией. Многие сегменты коммерческой недвижимости в 2020 году оказались в ситуации полного прекращения деятельности из-за локдауна. Однако уже в 2021 год показали по инвестициям в коммерческую недвижимость стали выше, чем за 2020 год и даже превысили 2019 год. Каждый сегмент по-своему переживает кризисы в экономике, однако следует отметить, что и в текущих обстоятельства рынок коммерческой недвижимости подвижен, спрос и предложение присутствует, совершаются сделки с недвижимостью. Однако новые обстоятельства накладывают свои изменения по обращению с недвижимостью.

Целью исследования является определение ставок капитализации для торгового, складского и офисного сегментов с использованием метода прямой капитализации. Задачи: определение состояния рынка коммерческой недвижимости, в частности торгового, складского и офисного сегментов, определение к каким объектам рассматриваемых сегментов возможно применение метода прямой капитализации, определение метода нахождения коэффициента капитализации, расчет коэффициента капитализации, выявленным способом, использование регрессионного анализа для уточнения результатов коэффициентов капитализации, анализ полученных значений.

В работе использованы метод прямой капитализации, метод прямого сопоставления, регрессионный анализ, анализ данных.

В результате данного исследования были определены ставки капитализации для торгового, складского и офисного сегментов методом прямой капитализации. Определены объекты рассматриваемых сегментов, к которым возможно применить метод прямой капитализации.

**Ключевые слова**: рынок коммерческой недвижимости, доходный подход, метод прямой капитализации.

**Введение**

Обоснование ставки капитализации является актуальным, открытым вопросом из-за изменений, происходящих на рынке недвижимости, неполноты информации, неопределенности, в целом. Какие в сложившейся экономической ситуации применять ставки – это вопрос, которым задаются многие оценщики. На рынок недвижимости оказывает влияние многие факторы как внешние, так и внутренние. К внешним факторам относятся: государственные, экономические, социальные, также экологические. К внутренним факторам можно отнести: особенности местоположения, характеристики арендаторов и инвесторов, приносимый доход объектами недвижимости и другие. Следует отметить, что рынок недвижимости неэластичен, имеет невысокую ликвидностью, также присутствует такое влияние, как поведенческие особенности участников рынков. Подходы, методы оценочной деятельности, накопленная база знаний дает широту возможностей для оценки, ограничения накладываю как сами оцениваемые объекты, ведь каждый объект недвижимости индивидуален, так и из-за причин, указанных ранее. В оценочной деятельности выделяют следующие подходы: сравнительный, затратный и доходный. Сравнительный подход- подход, который заключается в сравнении характеристик объекта оценки с характеристиками объекта-аналога с целью определение с помощью корректировок удельного значения стоимости, чем лучше подобраны аналоги, тем точнее результат. Но не всегда рынок недвижимости способен предоставить необходимые объекты-аналоги. Доходный подход основан на дисконтировании денежных потов, приносимых объектом недвижимости [1]. Затратный подход используется как часть сравнительного и доходного, необходим при расчете затрат на восстановление аналогичного объекта. Каждый из представленных подходов имеет свои методы оценки, обладающие своими характеристиками и особенностями применения. В рамках данной работы рассмотрен доходный подход. Данный подход включает в себя совокупность методов оценки стоимости объектов, к которым можно отнести: метод прямой капитализации, методы капитализации доходов по норме отдачи на капитал. Последний в свою очередь подразделяется на: метод дисконтированных денежных потоков и метод капитализации доходов по расчетным моделям. Выбор данных методов зависит от конкретных объектов недвижимости, способных приносить доход в будущем. Метод прямой капитализации в основном используется для объектов со стабильным уровнем доходов, метод капитализации по норме отдачи на капитал применим только к объектам с нестабильным уровнем доходов, метод дисконтирования денежных подходов в целом является универсальным. Доходный подход применим лишь к объектам, приносящим доход, как понятно из названия, то есть рассматривать мы будем объекты коммерческой недвижимости. Выделяют следующие сегменты коммерческой недвижимости:

* рынок офисных помещений;
* рынок торговой недвижимости;
* рынок гостиничной недвижимости;
* рынок складских помещений;
* рынок производственной недвижимости.

 Каждый сегмент по-своему переживает кризисы в экономике, так больше всего пострадал гостиничный сегмент в связи с закрытием границ, частично пострадал торговый сегмент, в частности пострадали крупные торговые объекты типа ТЦ, ТК, ТРК, такие объекты, как супермаркеты, универсамы, продовольственные магазины продолжали свою деятельность. Офисный сегмент быстро адаптировался к новым условиям, в период локдауна офисы не работы, однако деятельность могла свободно осуществляться дистанционно, на данный момент имеется тенденция к коворкингу. Складской сегмент в рассматриваемый период стал более развитым, актуальным, покупки онлайн стимулируют инвестироваться в данный сегмент. Производственный сегмент в период локдауна бездействовал, на данный момент также идет восстановление после кризиса, также ведется строиться новых производственных баз, технологических парков.

**2. Методология и методы.**

Рынок торговой недвижимости разнообразен и включает в себя как небольшие встроенные магазины, так и большие отдельно стоящие торговые центры, торговые комплексы. Торговая недвижимость подразделяется на: класс А (ТК, ТРК, ТЦ, молл, гипермолл, гипермаркет), класс В (супермаркет, универсам), класс С (нижние этажи жилых зданий), класс D, класс E (нижние этажи зданий свободного назначения). Объекты торговой недвижимости могут различаться по масштабу, от типа здания, от вида и способа устройства, от товарной специализации. Существенным является конструктивный тип объекта, масштаб объекта и его товарная номенклатура.

Офисная недвижимость включает в себя: класс А (центральное расположение, собственная служба управления, класс В (те же характеристики, что у класса А, но хуже), класс С (за город расположение), класс D (вне транспортной развязки расположено).

Складская недвижимость включает в себя: класс А (новое здание, с высокими потолками и регулируемой температурой, класс В (те же характеристики, что у класса А, но хуже), класс С (производственные помещения), класс D (подвальные помещения).

Так как в рамках текущей работы будет рассмотрен метод прямой капитализации, то необходимо выбрать объекты из рассматриваемых сегментов с более стабильным доходом. Предполагается, что относительно торгового сегмента супермаркеты, универсамы, магазины розничной сети, стоящие отдельно, существуют в конкурентной среде, где цены установлены конкурирующими субъектами, а доходы и расходы достаточно предсказуемы, ведь потребность в продуктах постоянна. В целом, можно говорить о стабильности данных объектов недвижимости. Относительно офисного сегменты в качестве объектов, к которым можно применить метод прямой капитализации, выступают офисы класса В, а для складского сегмента – класс В с площадью более 1000 кв. м. Метод прямой капитализации основан на том, что доход от использования объек­та недвижимости и выручка от его перепродажи капитализируются в текущую сто­имость, которая и будет представлять собой стоимость объекта недвижимости [2]. Общая формула для определения стоимости объекта недвижимости методом прямой капитализации выглядит следующим образом:

С = ЧД/К,

где ЧД - чистый доход от эксплуатации объекта недвижимости; К – коэффициент капитализации; С - стоимость объекта недвижимости.

Для нахождения чистого дохода необходимо очистить валовый доход от неплатежей и недозагрузки и вычистить из него операционные затраты. Важной составляющей данного метода является определение коэффициента капитализации, который определяется как отношение чистой прибыли, получаемую от эксплуатации оцениваемого объек­та недвижимости, так и возмещение капитала, затраченного на приобретение этого объекта.

Существует следующие методы определения коэффициента капитализации [3]:

- метод прямого сопоставления (метод рыночной выжимки);

- метод кумулятивного построения (метод суммирования, или кумулятивный метод);

- метод связанных инвестиций заемного и собственного капитала;

- метод связанных инвестиций земли и здания.

В рамках данной работы будет применим метод прямого сопоставления для определения коэффициента капитализации, так как данный метод отлично показывает реальную ситуацию на рассматриваемом рынке недвижимости, также не требует большого количества допущений и обоснований. Сложность заключается в подборе самих объектов-аналогов, чем ближе по схожести объекты, тем достовернее результат. Метод прямого сопоставления (метод рыночной выжимки) заключается в сравнении оцениваемого объекта с объектом-аналогом, предпола­гается, что у схожих объектов одинаковые ставки капитализации [4]. Основные данные, собираемые по объектам-аналогам, являются чистый доход и цена продажи объектов, деление упомянутых составляющих и представляет собой коэффициент капитализации.

**3. Результаты.**

Начнем рассмотрение реализации данного метода на примере офисов класса В.

1. Офисный сегмент

Рыночные данных о предложениях по аренде и по продаже объектов-аналогов офисного сегмента представлены в таблице 1. Был рассчитан годовой доход объектов-аналогов по арендным удельным ставкам за 1 кв. м, применен коэффициент загрузки для офисов в 84%, значение которого можно найти в открытом доступе среди аналитических обзоров офисной недвижимости на необходимую дату, сбор данных стоимостей объектов позволил делением чистого операционного дохода ЧОД на стоимость объектов найти коэффициенты капитализации для офисов класса В.

Результаты расчетов представлены также в таблице 1. Среднее значение ставки капитализации составило 7,33%. Среднее значение высчитывалось без использования весовых значений из-за схожести объектов. Также для того, чтобы избежать неточных расчетов, полученные значения ставок капитализации были проанализированы с помощью простейших статистических показателей вариации [6], чтобы в выборку не попали неподходящие объекты. Коэффициент вариации составил 20,88%, что является вполне приемлемым показателем однородности выборочных данных. Для точности расчета коэффициента капитализации также воспользуемся знаниями регрессионного анализа. Все расчеты были произведены с помощью MS Excel.

Исходными данными для построения регрессионной модели являются данные о продаже и стоимости на основе следующей функции:

I =R⋅C,

где I - ЧОД;

R - ставка капитализации;

C - цена предложения.

 В уравнении (2) неизвестным коэффициентом является ставка капитализации.

Таблица 1 – Данные о продаже и стоимости объектов недвижимости

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Аналога | Адрес | Площадь | Арендная плата за кв.м,руб. | Цена преложения, руб. | ЧОД, руб. | Ставка капитализации |
| 1 | Санкт-Петербург, Большая Разночинная улица, 28 | 2947,6 | 1 000 | 400 000 000 | 29 711 808 | 7,43 |
| 2 | Санкт-Петербург, Малый проспект Петроградской стороны, 19 | 519 | 1000 | 93 000 000 | 5231520 | 5,63 |
| 3 | Санкт-Петербург, улица Лизы Чайкиной, 19 | 997 | 1 500 | 145 000 000 | 15074640 | 10,40 |
| 4 | Санкт-Петербург, Транспортный переулок, 4 | 1052 | 1 500 | 180 000 000 | 15906240 | 8,84 |
| 5 | Санкт-Петербург, Транспортный переулок, 10Б | 690,7 | 750 | 97 000 000 | 5221692 | 5,38 |
| 6 | Санкт-Петербург, Фурштатская улица, 5 | 3424,7 | 1 500 | 750 000 000 | 51781464 | 6,90 |
| 7 | Санкт-Петербург, Шпалерная улица, 54 | 246,8 | 984 | 34 000 000 | 2447424 | 7,20 |
| 8 | Санкт-Петербург, Московский проспект, 133 | 1207,4 | 1700 | 300 000 000 | 20690006,4 | 6,90 |
| Среднее значение ставки капитализации, % | 7,33 |
| Коэффициент вариации,% | 20,88 |

В уравнении неизвестным значением является ставка капитализации. Для нахождения неизвестного, то есть коэффициента капитализации был применен метод наименьших квадратов, также с использованием MS Excel. Коэффициент детерминации, F-критерий, коэффициент вариации результирующего признака, средняя ошибка аппроксимации свидетельствовали о высокой статистической значимости полученных результатов [6] Найденное значение коэффициента R составляет 0,0712 или 7,12%. Регрессионный анализ показывает более объективные результаты из-за точности вычислений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВЫВОД ИТОГОВ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Регрессионная статистика* |
| Множественный R | 0,995414853 |
| R-квадрат | 0,99085073 |
| Нормированный R-квадрат | 0,847993587 |
| Стандартная ошибка | 2434110,074 |
| Наблюдения | 8 |

|  |
| --- |
| Дисперсионный анализ |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 1 | 4,49159E+15 | 4,49159E+15 | 758,0883799 | 1,5176E-07 |
| Остаток | 7 | 4,14742E+13 | 5,92489E+12 |  |  |
| Итого | 8 | 4,53307E+15 |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Коэффициенты | Стандартная ошибка | t-статистика | P-Значение | Нижние 95% | Верхние 95% | Нижние 95,0% | Верхние 95,0% |
| Y-пересечение | 0 | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д |
| Переменная X1 | 0,0712 | 0,0026 | 27,5334 | 2,1396 | 0,0651 | 0,0773 | 0,0651 | 0,0773 |

2. Складской сегмент

Для складского сегмента класс В с площадью более 1000 кв. м также был реализован метод прямой капитализации для нахождения коэффициента капитализации складского сегмента. Рыночные данных о предложениях по аренде и по продаже объектов-аналогов складского сегмента представлены в таблице 2. Был рассчитан годовой доход объектов-аналогов по арендным удельным ставкам за 1 кв. м, применен коэффициент загрузки для офисов в 100%. Результаты расчетов представлены также в таблице 2. Среднее значение ставки капитализации составило 12,42%. Среднее значение высчитывалось без использования весовых значений из-за схожести объектов. Коэффициент вариации составил 20,81, объекты-аналоги достаточно однородны, можно говорить о том, что в выборку не попали неподходящие объекты.

Таблица 2 - Данные по аренде и по продаже объектов-аналогов складского сегмента

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Аналога | Адрес | Площадь | Арендная плата за кв.м,руб. | Цена преложения, руб. | ЧОД, руб. | Ставка капитализации |
| 1 | Заневка | 11000 | 600 | 699 000 000 | 79 200 000 | 11,33 |
| 2 | Фрунзенский район | 4356,7 | 550 | 190 000 000 | 28754220 | 15,13 |
| 3 | Заневка | 9000 | 220 | 220 000 000 | 23760000 | 10,80 |
|   |  |   | Среднее значение ставки капитализации, % | 12,42 |
|   |   |   | Коэффициент вариации,% | 20,81 |

Для точности расчета коэффициента капитализации также использовался регрессионный анализ. Все расчеты были произведены с помощью MS Excel. В уравнении неизвестным значением является ставка капитализации. Для нахождения неизвестного, то есть коэффициента капитализации был применен метод наименьших квадратов, также с использованием MS Excel. Найденное значение коэффициента R составляет 0,115 или 11,5 %. Значения статистически важных показателей свидетельствовали о высокой статистической значимости полученных результатов. Регрессионный анализ показывает более объективные результаты из-за точности вычислений.

ВЫВОД ИТОГОВ

|  |
| --- |
| *Регрессионная статистика* |
| Множественный R | 0,996640516 |
| R-квадрат | 0,993292319 |
| Нормированный R-квадрат | 0,493292319 |
| Стандартная ошибка | 5069889,089 |
| Наблюдения | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисперсионный анализ |  |  |  |  |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 1 | 7,61258E+15 | 7,61258E+15 | 296,1656452 | 0,036950873 |
| Остаток | 2 | 5,14076E+13 | 2,57038E+13 |  |  |
| Итого | 3 | 7,66398E+15 |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Коэффициенты* | *Стандартная ошибка* | *t-статистика* | *P-Значение* | *Нижние 95%* | *Верхние 95%* | *Нижние 95,0%* | *Верхние 95,0%* |
| Y-пересечение | 0 | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д |
| Переменная X1 | 0,115252 | 0,006697 | 17,2095 | 0,0034 | 0,0864 | 0,1441 | 0,08644 | 0,14407 |

3. Торговый сегмент

Для торгового сегмента отдельно рассматриваются как отдельно стоящие здания-магазины типа супермаркет, универсам, так и встроенные помещения того же назначения. Рассмотрим сначала отдельно стоящие здания. Для отдельно стоящих зданий данные о предложениях по аренде и по продаже объектов-аналогов торгового сегмента представлены в таблице 3. Был рассчитан годовой доход объектов-аналогов по арендным удельным ставкам за 1 кв. м, применен коэффициент загрузки для торгового сегмента рассматриваемого типа объектов в 100%. Результаты расчетов представлены также в таблице 3. Среднее значение ставки капитализации составило 8,96%. Среднее значение высчитывалось без использования весовых значений из-за схожести объектов. Коэффициент вариации составил 7,80, объекты-аналоги однородны. Результаты регрессионного анализа с использованием метода наименьших квадратов значение коэффициента составило 0,08 или 8,0%. Все расчеты были произведены с помощью MS Excel. Значения статистически важных показателей свидетельствовали о высокой статистической значимости полученных результатов. Также будем отталкиваться от результатов регрессионного анализа из-за точности вычислений.

Таблица 3 - Данные по аренде и по продаже объектов-аналогов торгового сегмента

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Аналога | Адрес | Площадь | Арендная плата за кв.м,руб. | Цена преложения, руб. | ЧОД, руб. | Ставка капитализации |
| 1 | Санкт-Петербург, Искровский проспект, 3к1, Невский округ, | 104,4 | 3 000 | 39 000 000 | 3 758 400 | 9,64 |
| 2 | Санкт-Петербург, Стародеревенская улица, 11к2, № 65 | 170 | 2700 | 29 172 000 | 2700000 | 9,26 |
| 3 | Санкт-Петербург, проспект Маршака, 3, Полюстрово | 5300 | 1 509 | 1 200 000 000 | 96000000 | 8,00 |
|   |   |   | Среднее значение ставки капитализации, % | 8,96 |
|   |   |   | Коэффициент вариации,% | 7,80 |

ВЫВОД ИТОГОВ

|  |
| --- |
| *Регрессионная статистика* |
| Множественный R | 0,999970727 |
| R-квадрат | 0,999941455 |
| Нормированный R-квадрат | 0,499941455 |
| Стандартная ошибка | 520004,1078 |
| Наблюдения | 3 |

|  |
| --- |
| Дисперсионный анализ |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 1 | 9,23687E+15 | 9,23687E+15 | 34159,50011 | 0,003444452 |
| Остаток | 2 | 5,40809E+11 | 2,70404E+11 |  |  |
| Итого | 3 | 9,23742E+15 |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Коэффициенты* | *Стандартная ошибка* | *t-статистика* | *P-Значение* | *Нижние 95%* | *Верхние 95%* | *Нижние 95,0%* | *Верхние 95,0%* |
| Y-пересечение | 0 | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д |
| Переменная X 1 | 0,0800247 | 0,00043298 | 184,8229 | 2,9273 | 0,07816 | 0,08189 | 0,078162 | 0,081888 |

Рассмотрим встроенные помещения того же назначения. Для отдельно стоящих зданий данные о предложениях по аренде и по продаже объектов-аналогов торгового сегмента представлены в таблице 4. По арендным ставкам и площади объектов-аналогов был рассчитан годовой доход, применен коэффициент загрузки для торгового сегмента рассматриваемого типа объектов в 100%. Результаты расчетов представлены также в таблице 3. Среднее значение ставки капитализации составило 9,07%. Среднее значение высчитывалось без использования весовых значений из-за схожести объектов. Коэффициент вариации составил 8,57, объекты-аналоги однородны.

Таблица 4 - Данные по аренде и по продаже объектов-аналогов торгового сегмента

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Аналога | Адрес | Площадь | Арендная плата за кв.м,руб. | Цена преложения, руб. | ЧОД, руб. | Ставка капитализации |
| 1 | Санкт-Петербург, Лиговский проспект, 57-59, Владимирский округ | 175 | 4 906 | 70 000 000 | 6 600 000 | 9,43 |
| 2 | Санкт-Петербург, набережная реки Пряжки, 30, Коломна | 210 | 2614,379085 | 39 312 000 | 3200000 | 8,14 |
| 3 | Санкт-Петербург, Центральный район, улица Некрасова, 56, Смольнинское | 370 | 2 232 | 32 000 000 | 3000000 | 9,38 |
| 4 | Санкт-Петербург, проспект Юрия Гагарина, Звёздное | 145 | 1 917 | 22 620 000 | 2300000 | 10,17 |
| 5 | Санкт-Петербург, улица Крупской, 31, Невская застава, | 299 | 1282,051282 | 55 972 800 | 4600000 | 8,22 |
|   |   |   | Среднее значение ставки капитализации, % | 9,07 |
|   |   |   | Коэффициент вариации,% | 8,57 |

Результаты регрессионного анализа с использованием метода наименьших квадратов значение коэффициента составило 0,089 или 8,9%. Все расчеты были произведены с помощью MS Excel. Значения статистически важных показателей свидетельствовали о высокой статистической значимости полученных результатов. Также будем отталкиваться от результатов регрессионного анализа из-за точности вычислений.

ВЫВОД ИТОГОВ

|  |
| --- |
| *Регрессионная статистика* |
| Множественный R | 0,997332093 |
| R-квадрат | 0,994671304 |
| Нормированный R-квадрат | 0,744671304 |
| Стандартная ошибка | 344813,7589 |
| Наблюдения | 5 |

|  |
| --- |
| Дисперсионный анализ |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 1 | 8,87744E+13 | 8,87744E+13 | 746,6526998 | 0,000107573 |
| Остаток | 4 | 4,75586E+11 | 1,18897E+11 |  |  |
| Итого | 5 | 8,925E+13 |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Коэффициенты* | *Стандартная ошибка* | *t-статистика* | *P-Значение* | *Нижние 95%* | *Верхние 95%* | *Нижние 95,0%* | *Верхние 95,0%* |
| Y-пересечение | 0 | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д |
| Переменная X 1 | 0,0893733 | 0,003270758 | 27,32495 | 1,0667 | 0,08029 | 0,09845 | 0,080292 | 0,098454 |

Видим, что для встроенных помещений и отдельно стоящих зданий торгового назначения типа магазин-универсам, супермаркет ставки примерно на одном уровне.

Проанализируем полученные коэффициенты капитализации для офисного, складского и торгового сегментов. Сравним полученные данные с данными аналити по рынку, которая находится в открытом доступе. Так максимальные ставки капитализации на рынке торговой недвижимости - 8,0%—9,5%. Максимальные ставки капитализации на рынке офисных объектов - 8,0%—9,0%.

**4. Обсуждения.**

В данной работе ставка капитализации для офисного сегмента, полученная с помощью регрессионного анализа, составила 7,12%. Ставка капитализации для торгового сегмента как для встроенных, так и для отдельно стоящих сегмента, полученная с помощью регрессионного анализа, составила 8,9%—9,07%. Ставка капитализации для складского сегмента, полученная с помощью регрессионного анализа, составила 11,5 %. В целом, присутствующие расхождения в полученных значениях и значениях, представленные аналитикой других проверенных интернет-источников, можно объяснить следующими пунктами [5]:

- дата оценки;

- технику сбора информации;

- характеристики информации.

Дата оценки играют важную роль, в этом заложен принцип оценочной деятельности [6]. При динамичности рынка и его постоянном обновлении, установка определенной даты дает возможность проанализировать ситуацию лишь в тот и или иной период , то есть провести срез данных в определенной момент, а далее идет уже экспертное прогнозирование, анализ возможных сценариев развития рынка. В данной работе при сборе данных об объектах складского сегмента класс В от 1000 кв. м. площадью объем предложений оказался невелик, значение коэффициента капитализации по присутствующим значениям также оказался достаточно высоким 11,5 %. Следует отметить, что метод прямой капитализации специфичен и хорош при достаточном количестве информации, которую можно экстрактным путем вытащить. Поэтому в данном случае следует воспользоваться иным методом доходного подход [7].

Техника сбора предполагает каким способом получать информацию, через какие источники. Достоверность, доказуемость информации также отражают принципы оценочной деятельности. При попадании информации с непроверенных источников следую ошибки в результатах.

**5. Заключение.** Характеристики информации включает в себя понимание исследуемого объекта оценки. В данной работе были рассмотрены конкретные объекты, приносящие стабильный доход. Следует отметить, что немногие объекты могут приносить стабильный доход, поэтому включение в расчет иных объектов влечет за собой некорректные результаты.

В целом, с учетом того, что коэффициенты капитализации с открытых источников были взяты максимальные, можно сказать, что торговый сектор с объектами класса В развивается хорошо и показывает высокие значения, основываясь на полученных коэффициентах капитализации метод прямой капитализации. Для офисного сектора с объектами класс В можно говорить о существенном различие объектов офисной недвижимости. Говорить о складском сегменте с объектами класса В сложно, следует применить другой метод оценки.

Определить ставки капитализации сложно в связи с изменчивостью рынка недвижимости

Метод прямой капитализации показывает реальную ситуацию на рынке. Как было выявлено для торгового и складского сегментов. Минус данного метода в том, что он применим лишь к объектам со стабильным доходом, то есть не является универсальным, также отсутствие достаточных данных по рынку ограничивает использование данного метода. Так в связи с небольшим предложением в складском сегменте сложно определить ставку капитализации.

В целом, полученные коэффициенты капитализации по рассматриваемым сегментам и объектам имели свои особенности, которые не всегда схожи с общей аналитикой рынка, ведь дата сбора, уникальные характеристики объектов оценки, методы сбора информации влияют на общий результат и общее понимание ситуации относительно конкретных объектов недвижимости.

**Список литературы**

1. Алексеева Н. С. Оценка стоимости предприятия (бизнеса) : учебно-методическое пособие / Н. С. Алексеева, Н. А. Бухарин, С. В. Пупенцова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. – 242 с [Электронный ресурс]. URL: https://elib.spbstu.ru/dl/2/i17-35.pdf/view

2. Оценка объектов недвижимости : учебник / А. Н. Асаул, В. Н. Старинский, М. А. Асаул, В. П. Грахов ; под ред. А. Н. Асаула. – Москва : Проспект, 2016. – 384 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443688>

3. Оценка организации (предприятия, бизнеса) : учебник / А. Н. Асаул, В. Н. Старинский, М. А. Асаул, В. П. Грахов ; под ред. А. Н. Асаула. – Москва : Проспект, 2016. – 383 с. [Электронный ресурс]. URL: https://elib.spbstu.ru/dl/2/i19-52.pdf/view

4. Пирогова О. Е. Оценка стоимости имущественного комплекса: учеб. пособие / О. Е. Пирогова. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 85 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.spbstu.ru/dl/2/i21-111.pdf/view>.

5. Бухарин Н. А. Нормативное обеспечение оценочной деятельности: учеб.-метод. пособие / Н. А. Бухарин, Е. С. Озеров, С. В. Пупенцова. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. – 526 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.spbstu.ru/dl/2/i19-52.pdf/view>

6. Федеральные стандарты оценки | СРО ФСО / Официальный сайт// URL: https://www.fsosro.ru/01.01.08.01/55.aspx (дата обращения: 28.12.2021).

7. Оценщик.ру / Официальный сайт// URL: <http://www.ocenchik.ru/> (дата обращения: 28.12.2021).

8. Федеральный закон от 29 июля 1998 г. N 135-ФЗ "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)// URL: https:// https://base.garant.ru/12112509 (дата обращения: 28.12.2021).