

УДК 332.7

DOI: 10.18413/2409-1634-2017-3-4-81-93

Круглякова В.М.<sup>1</sup>  
Афонин Н.О.<sup>2</sup>

**РЫНОК ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ  
НЕДВИЖИМОСТИ Г.ВОРОНЕЖА: СТРУКТУРА,  
ЦЕНООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ, ОСОБЕННОСТИ ОФЕРТЫ**

- <sup>1</sup>) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Воронежский государственный технический университет, Московский проспект, 14, Воронеж, 394026, Россия, [vinikat@mail.ru](mailto:vinikat@mail.ru)
- <sup>2</sup>) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Воронежский государственный технический университет, Московский проспект, 14, Воронеж, 394026, Россия, [nikitaafonin1994@yandex.ru](mailto:nikitaafonin1994@yandex.ru)

**Аннотация**

**Актуальность.** Управленческие решения в сфере недвижимости должны основываться на объективных данных о текущей ситуации и перспективах развития различных сегментов рынка. В настоящее время в России практически отсутствует система мониторинга рынка промышленной недвижимости. В связи с этим, исследование основных показателей, влияющих на стоимость объектов, является важным направлением, позволяющим определить степень чувствительности стоимости объектов к различным показателям.

**Методы исследования.** В статье представлено сравнение классификаций производственно-складских зданий и помещений, а также результаты анализа рынка продажи и аренды исследуемого типа недвижимости на примере города Воронежа. Выделены основные ценообразующие факторы и тенденции развития данного сегмента на региональном рынке недвижимости.

**Результат.** Систематизация данных показателей позволит определить критерии инвестиционного развития рынка недвижимости.

**Ключевые слова:** складская недвижимость; классификация; анализ рынка; структура предложения; арендная ставка; ценообразующие факторы

Victoria M.  
Kruglyakova<sup>1</sup>  
Nikita O. Afonin<sup>2</sup>

**THE MARKET OF INDUSTRIAL AND WAREHOUSE  
FACILITIES IN VORONEZH: STRUCTURE,  
PRICE SETTING FACTORS, FEATURES OF THE OFFER**

- <sup>1</sup>) Voronezh State Technical University, 14 Moskovsky Ave., Voronezh, 394026, Russia, [vinikat@mail.ru](mailto:vinikat@mail.ru)
- <sup>2</sup>) Voronezh State Technical University, 14 Moskovsky Ave., Voronezh, 394026, Russia [nikitaafonin1994@yandex.ru](mailto:nikitaafonin1994@yandex.ru)

**Abstract**

**Significance.** Administrative decisions in the real estate sphere have to be based on objective data on the current situation and the prospects of development of various segments of the market. Today, in Russia there is practically no system of monitoring of the industrial facilities market. In this regard, the research of the key indicators influencing the cost of objects is an important direction allowing to identify the degree of sensitivity of the cost of objects to various indicators.

**Research methods.** The article presents the results of comparison of classifications of production and warehouse buildings and premises and also the results of the analysis of the market of sale and rent of the studied real estate type on the example of the city of Voronezh. The major pricing factors and tendencies of development of this segment on regional real estate market are distinguished.

**Result.** Systematization of these indicators will allow to identify the criteria of investment development of the real estate market.

**Keywords:** warehouse facilities; classification; analysis of the market; supply structure; rental rate; pricing factors

### Введение

Производственно-складская недвижимость является особым направлением инвестиционной деятельности. В отличие от коммерческой торгово-офисной недвижимости, основным источником доходов от которой традиционно является сдача помещений в аренду, а также возможность перепродажи объектов по окончании инвестиционной фазы, промышленная и складская недвижимость часто рассматривается не столько как источник арендных доходов, но и как составляющая инвестиций в развитие сферы услуг или производства продукции в отдельно взятой отрасли. В связи с этим, производственно-складская недвижимость представлена разнообразными объектами, без классификации которых оказывается невозможным проведение любых экономических измерений рынка недвижимости соответствующего типа.

В настоящее время необходимость систематизации недвижимости различных типов является одной из сложных задач, стоящих перед участниками рынка недвижимости: правообладателями объектов, аналитиками, риелторами, оценщиками. С одной стороны, факт зависимости стоимости каждого объекта от его отнесения к тому или иному сегменту рынка, а также от совокупности его свойств и характеристик является очевидным. В связи с этим предпринимаются попытки разработки и применения различных систем классификации объектов недвижимости [6, 10]. С другой стороны, зачастую продавцы, покупатели и эксперты использу-

ют различные понятия, подразумевая под ними объекты одного и того же класса. Это вносит большую путаницу не только в процесс поиска общих интересов продавцов и покупателей недвижимости, но и не позволяет сформировать единую упорядоченную систему информационного обеспечения рынка недвижимости. В отличие от коммерческой недвижимости, систематизация типов которой активно проводится вот уже в течение последних десяти лет, тема классификации производственно-складской недвижимости сохраняет высокую актуальность и в настоящее время.

**Цель исследования.** Существующие классификации недвижимости часто дублируют друг друга или же расширяют сравнительные характеристики и факторы, по которым объект будет отнесен к тому или иному классу [2]. На сегодняшний день в России предпринято несколько попыток разработки классификации объектов недвижимости различных сегментов рынка недвижимости. Варианты единой классификации объектов складской недвижимости предлагают рынку консалтинговые компании. Среди имеющихся классификаций складов следует отметить:

1. Классификацию, разработанную Международной консалтинговой компанией Knight Frank [6, 13];
2. Классификацию, разработанную консалтинговой компанией Swiss [10].

Параметры сравнения производственно-складской недвижимости по данным этих консалтинговых компаний представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Классификация производственно-складской недвижимости компаний  
Knight Frank и Swiss**

Table 1

**Classification of the production and warehouse facilities of the Knight Frank  
and Swiss companies**

Класс	Swiss	Knight Frank
<b>A+</b>	Здания, рассчитанные на использование в складских целях. Местоположение, оборудование, отделка, близость автомобильной сети дорог, перепланировка под любой вид груза, большая скорость операций с грузами и надежность хранения должны соответствовать современным принципам складской логистики.	Современное одноэтажное складское здание из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, предпочтительно прямоугольной формы без колонн или с шагом колонн не менее 12 метров и с расстоянием между пролетами не менее 24 метров.
<b>A</b>	Не предусмотрено	Современное одноэтажное складское здание из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, предпочтительно прямоугольной формы без колонн или с шагом колонн не менее 9 метров и с расстоянием между пролетами не менее 24 метров.
<b>A-</b>	20-30 летние реконструированные здания или помещения. Имеют похожие с помещениями класса «А» характеристики, но отличаются своим расположением: промышленная зона, черта города.	Не предусмотрено
<b>B+</b>	Помещения, созданные в 90-х годах, но не имеющие некоторых параметров, которые характерны для класса «А».	Одноэтажное складское здание, предпочтительно прямоугольной формы вновь построенное или реконструированное.
<b>B</b>	Помещения, построенные в 70-80 годах, бывших зданий НИИ. Такие здания, как правило, требуют определенной доработки и вложения денежных средств.	Одно-, двухэтажное складское здание, предпочтительно прямоугольной формы вновь построенное или реконструированное.
<b>C</b>	Площади, которые не эксплуатировались в качестве складов. К ним относятся автопарки, автобазы и подобные производственные помещения	Капитальное производственное помещение или утепленный ангар.
<b>C-</b>	Здания 1930-1960х годов постройки – бывшие помещения продуктовых оптовых баз и овощехранилищ.	Не предусмотрено
<b>D</b>	Не предназначенные для использования в складских целях и помещения. Такие сооружения с экономической точки зрения выгодно снести. Это связано с большими затратами на восстановление и приведения помещения к современным параметрам.	Подвальные помещения или объекты ГО, не отапливаемые производственные помещения или ангара

Стоит заметить, что неспециализированные производственные здания (классы С и D) могут сдаваться в аренду. Для специализированных зданий характерны в большей части сделки по купле-продаже.

Приведенные классификации вполне понятны и конкретны, однако для того чтобы ими смогли бы легко воспользоваться участники рынка (покупатели и продавцы недвижимости, риэлторы, девелоперы, аналитики, и оценщики), необходимо объединить многочисленные характеристики. Это поможет определить класс оцениваемого объекта для подбора объектов сравнения по продаже и аренде из соответствующего сектора недвижимости.

Проанализировав и систематизировав параметры сравнения производственно-складской недвижимости компаний Knight Frank и Swiss стоит предложить рассматривать характеристики зданий и помещений относительно принадлежности к определенному классу на основании:

- анализа информации о рынке объектов недвижимости;

- состава ценообразующих факторов и сведений о значениях ценообразующих факторов для каждого типа объекта.

**Материалы и методы исследования.** В качестве параметров сравнения во многих публичных источниках (сайты агентств недвижимости – Сотэ, Трансферт, Цитадель и др., интернет порталы для размещения объявлений – Авито, Камелот и др.) используется упрощенная классификация, поэтому информация на этих ресурсах была использована для составления нового перечня типов объектов. За рассматриваемый период мы приняли II квартал 2017 года. В результате было проанализировано предложение о купле-продаже 171 и аренде 101 объекта производственно-складской недвижимости в городе Воронеже.

Предлагаемая нами классификация производственно-складской недвижимости представлена в таблице 2 и включает пояснения из классификаций компаний Knight Frank и Swiss.

Таблица 2

**Классификация объектов коммерческой недвижимости**

Table 2

**Classification of the objects of commercial facilities**

Тип объекта	Характеристики объекта
Производственно-складские помещения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-30 летние реконструированные здания или помещения. (А-)</li> <li>• Помещения, созданные в 90-х годах, но не имеющие некоторых параметров, которые характерны для класса «А». (В+)</li> <li>• Помещения, построенные в 70-80 годах, бывших зданий НИИ. (В)</li> <li>• Автопарки, автобазы и подобные производственные помещения. (С)</li> <li>• Подвальные помещения или объекты ГО, не отапливаемые производственные помещения или ангары (D)</li> </ul>
Производственно-складские здания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-30 летние реконструированные здания или помещения. (А-)</li> <li>• Современное одноэтажное складское здание из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, (А+)</li> <li>• Помещения, построенные в 70-80 годах, бывших зданий НИИ. (В)</li> <li>• Здания 1930-1960х годов постройки – бывшие помещения продуктовых оптовых баз и овощехранилищ. (С-)</li> <li>• Подвальные помещения или объекты ГО, не отапливаемые производственные помещения или ангары(D)</li> </ul>

Гаражи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автопарки, автобазы и подобные производственные помещения(С)</li> </ul>
Склады(в т.ч логистические комплексы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здания, рассчитанные на использование в складских целях. соответствующие современным принципам складской логистики. (А+)</li> <li>• Современные складские здания из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, предпочтительно прямоугольной формы без колонн или с шагом колонн не менее 12 метров и с расстоянием между пролетами не менее 24 метров. (А+)</li> </ul>
Производственно-складские комплексы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здания, рассчитанные на использование в складских целях. соответствующие современным принципам складской логистики. (А+)</li> <li>• Современные складские здания из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, предпочтительно прямоугольной формы без колонн или с шагом колонн не менее 12 метров и с расстоянием между пролетами не менее 24 метров. (А+)</li> </ul>

С 2016 года наблюдается тенденция сокращения нового предложения объектов коммерческой недвижимости в складском сегменте, которая продолжается и в 2017 году. Величина цен предложения и арендных ставок снижается, увеличивается количество вакантных площадей, девелоперы вынуждены сокращать расходы и оптимизировать площади.

Владельцы коммерческих объектов недвижимости часто задаются вопросом о том, какие факторы влияют ее стоимость? Решение этой задачи важно и для владельца объекта, для того чтобы намеренно не снизить стоимость при продаже или сдаче в аренду. Это не менее важно и для покупателя, чтобы не переплачивать за излишние, с его точки зрения, улучшения.

Рассмотрим факторы, влияющие на увеличение или уменьшение стоимости коммерческой недвижимости при ее продаже и сдаче ее в аренду.

Существуют 2 группы факторов по отношению к объектам, которые приносят доход: общие (внешние) и локальные [7].

Первая группа факторов, отражающих социально-экономическое и политическое положение в стране и регионе, геофизическую среду объекта, а также правовую доступность, физическую осуществимость и экономическую целесообразность разви-

тия варианта строительства. Эти факторы напрямую не связаны с конкретным объектом недвижимости, но влияют на состояние сегмента рынка недвижимости, а, следовательно, и на стоимость оцениваемого объекта.

Локальные факторы учитывают характеристики объекта недвижимости и его непосредственного окружения. Эти факторы непосредственно связаны с анализируемым объектом и сходными с ним объектами на рынке недвижимости.

Ценообразующие факторы имеют свою специфику в зависимости от класса производственно-складского объекта. В сегменте складов класса А и В диапазон ставок аренды достаточно узок. Это связано с тем, что характеристики самого здания варьируются не очень сильно. Главными ценообразующими факторами для таких объектов являются местоположение и транспортная доступность

В сегменте складов класса С и D гораздо больше факторов, оказывающих влияние на цену. Однако в условиях кризиса, по наблюдениям специалистов, наиболее значимым здесь стал фактор транспортной доступности. Вопрос качества временно отошел на второй план.

В результате анализа приведенные выше ценообразующие факторы были

сгруппированы в зависимости от принадлежности к определенному классу склад-

ских помещений и представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Ценообразующие факторы производственно-складских объектов недвижимости**

Table 3

**Pricing factors of production and warehouse facilities**

Производственная недвижимость	Складская недвижимость
1. Площадь	
2. Этаж/этажность (подвал, цоколь, первый или более высокий этаж)	
3. Материал стен	
4. Год постройки	
5. Местоположение	
6. Расположение объекта в здании (наземный, подземный этаж, отдельно стоящее здание);	
7. Состав, техническое состояние здания и инженерных систем (наличие отопления; наличие регулируемого режима влажности и температур)	
8. Состояние помещения	
9. Коммуникации (вентиляция, пожарная сигнализация, телефон)	
10. Состав подъездных путей (наличие автомобильных и железнодорожных путей)	
11. Дополнительные неотделимые улучшения (наличие погрузочных эстакад и доков; наличие грузового лифта)	
12. Высота помещения	
13. Характеристики земельного участка и прилегающей территории (наличие достаточного количества парковочных мест для грузового и легкового транспорта)	

На данный момент в регионах России, в частности и в Воронежской области наблюдается значительная тенденция снижения ввода в эксплуатацию складских площадей [9]. Несмотря на то, что действуют несколько индустриальных парков, в общей структуре предложения по-прежнему преобладают объекты низкого качества. Спрос на качественные склады в основном наблюдается со стороны компаний агропромышленного комплекса и розничных сетей [3, 8].

Ограниченный доступ к заемным средствам, их высокая стоимость, а также большой объем вакантных площадей стали причинами замедления активности строительства на рынке производственно-

складской недвижимости. На данный момент наиболее востребованным форматом строительства складов является схема built-to-suit, по которой с 2015 года в России реализовано более 60% объема введенных в эксплуатацию объектов.

**Built-to-suit** (сокращенно BTS) в дословном переводе означает «построить для комплекта». Однако точнее будет назвать это «строительством под заказ». BTS – это такая методика, при которой здания возводятся (или модернизируются) под нужды и требования конкретной фирмы. Сданные объекты в 2016 году производственно-складские объекты представлены в таблице 4.

Таблица 4  
Сданные в эксплуатацию логистические центры в Воронеже в 2016 году\*

Table 4

**The logistic centers put in operation in Voronezh in 2016\***

Объект	Адрес	Площадь, кв.м	Дата открытия	Класс
АВС-Электро		30 000		А
Логоцентр А-Логистик	Воронежская область с. Бабяково Новоусманского р-на	13 000	2016	А
Логоцентр Самсон-Опт	Воронежская область с. Бабяково Новоусманского р-на	60 000	2016	А

\* Предложение на рынке производственно-складской недвижимости Воронежа

Воронежская область относится к промышленно-аграрным регионам. Традиционной производственной ориентацией Воронежской области является сельское хозяйство, машиностроение.

В составе промышленности преобладают машиностроение, электроэнергетика, химическая индустрия и отрасли по переработке сельскохозяйственного сырья. На них приходится 4/5 общего объема выпускаемой промышленной продукции.

Рынок промышленно-складской недвижимости Воронежа представлен складскими помещениями цехами и ангарами, а также производственными корпусами, расположенными в спальных районах и промышленных зонах города., позиционируемые в сегменте качественной недвижимости (классы А и В).

Аналитики компании Knight Frank [6] отмечают наличие в 2016 году дефицита ликвидного предложения – современных качественных объектов с хорошим местоположением, наличием удобных подъездных путей, современным инженерным оборудованием и т.д.

В ходе исследования выявлено, что в черте г. Воронежа практически все предложения на рынке продажи производственно-складской недвижимости сосредото-

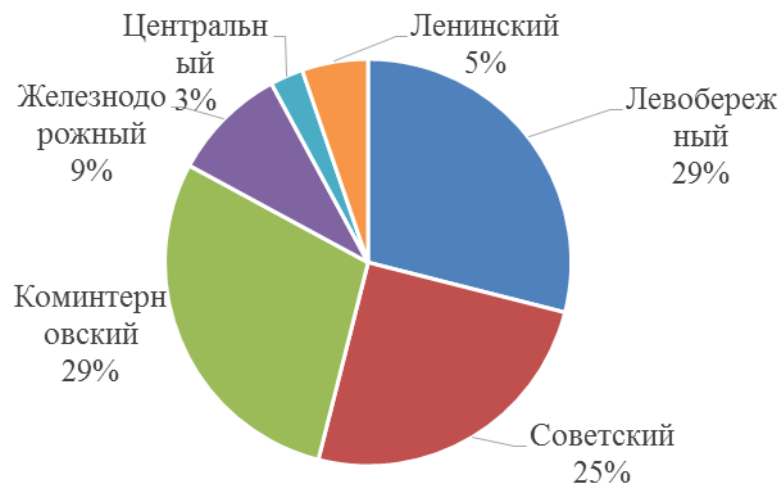
чены в трех районах – по 29% приходится на долю Коминтерновского и Левобережного районов, на долю Советского – 25%. Представленное соотношение отражено на рисунке 1. Из-за специфики данного сегмента недвижимости наибольшее количество предложений сосредоточено в промышленных зонах города на удалении от центра.

Структура предложений продажи в выделенных сегментах производственно-складской недвижимости представлена на рисунке 2.

Исследование показывает, что предложение покупки помещений и зданий является в процентном соотношении почти равным 40% и 38% соответственно, а на долю складских комплексов приходится 22%.

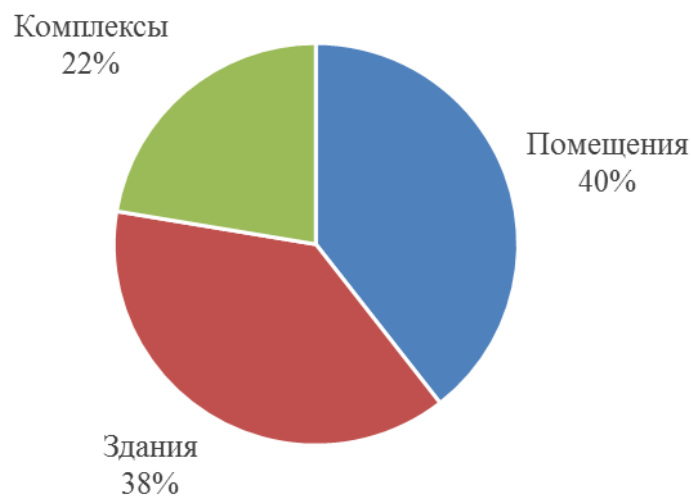
Интервал осуществляемого исследования II квартал 2017 года.

В сентябре 2017 года средняя цена предложения продажи производственно-складского помещения составила 15 141 руб./кв. м. Средняя цена предложения продажи 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 8 000 руб. до 95 150 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.



*Рис. 1. Структура предложения продажи объектов производственно-складской недвижимости по районам города Воронежа*

*Fig. 1. Offer structure of the sale of objects of industrial and warehouse facilities by districts of the city of Voronezh*



*Рис. 2. Структура предложений продажи объектов производственно-складской недвижимости*

*Fig. 2. Offer structure of the sale of objects of industrial and warehouse facilities*

Средняя цена предложения продажи производственно-складского здания составила 13516,24 руб./кв. м. Средняя цена предложения продажи 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 2 900 руб. до 54 000 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.

Средняя цена предложения продажи производственно-складского комплекса составила 9 806 руб./кв. м. Средняя цена предложения продажи 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 7 228 руб. до 29 729 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.



Интервалы цен предложения и соотношения площадей исследуемых типов

объектов производственно-складской недвижимости представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Интервалы цен предложения и соотношения площадей объектов производственно-складской недвижимости**

Table 5

**Intervals of the offer prices and ratio of the areas of objects of industrial and warehouse facilities**

<b>Цена предложения продажи производственно-складского помещения за 1 м<sup>2</sup>, руб.</b>	
Средняя	15141,66
Максимальная	95150
Минимальная	8000
<b>Общая площадь предложения продажи производственно-складского помещения, кв.м</b>	
Средняя	841
Максимальная	56
Минимальная	1700
<b>Цена предложения продажи производственно-складского здания за 1 м<sup>2</sup>, руб</b>	
Средняя	13516,24
Максимальная	54000
Минимальная	2900
<b>Общая площадь предложения продажи производственно-складского здания, кв.м</b>	
Средняя	960
Максимальная	4400
Минимальная	144
<b>Цена предложения продажи производственно-складского комплекса за 1 м<sup>2</sup>, руб</b>	
Средняя	9806
Максимальная	29729
Минимальная	7228
<b>Общая площадь предложения продажи производственно-складского комплекса, кв.м</b>	
Средняя	3400
Максимальная	70000
Минимальная	650

Особенностью рынка аренды производственно-складской недвижимости являются арендные соглашения, которые заключаются на короткий срок (1-3 года). Широкий диапазон ставок аренды вызван сильной дифференциацией рынка и зависит от объема предлагаемых в аренду складских площадей и их качества.

Сейчас на рынке недвижимости имеет место практика взимания арендной платы за всю общую площадь предлагаемого здания или помещения. Большая часть

предлагаемых в аренду помещений до 100 кв.м представляют собой основные площади, которые не включают вспомогательные (коридоры, с/у и пр.). Аналогичные объекты площадью более 100 кв.м уже включают в себя вспомогательные, т.е. фактически предлагаются общие площади.

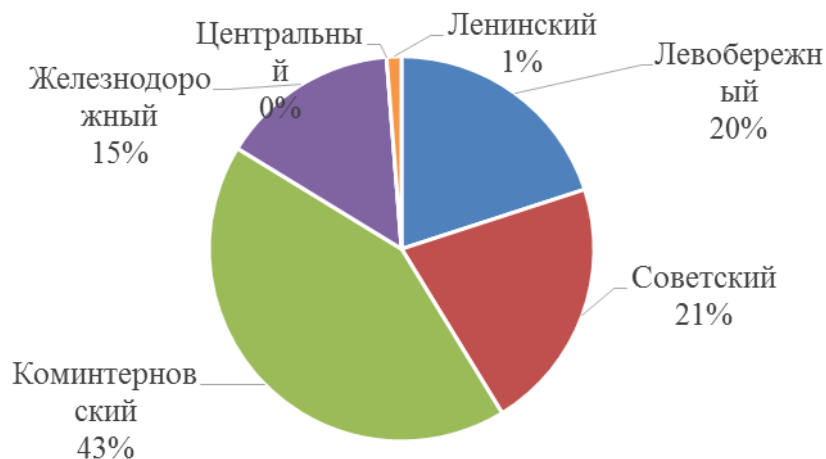
Предполагается, что предложения объектов на рынке недвижимости, как продажи, так и аренды включают НДС (18%). Кроме того, как показывает практика, арендные ставки не включают величини-

ну коммунальных платежей, т.е. они оплачиваются арендатором отдельно [4]. Следует также отметить, что типовым показателем является цена аренды 1 кв.м площади в интервал времени, равный месяцу.

На рынке аренды производственно-складской недвижимости предложения также сосредоточены в трех районах – Коминтерновском (43%), Советском (23%) и Левобережном (20%). Представленное со-

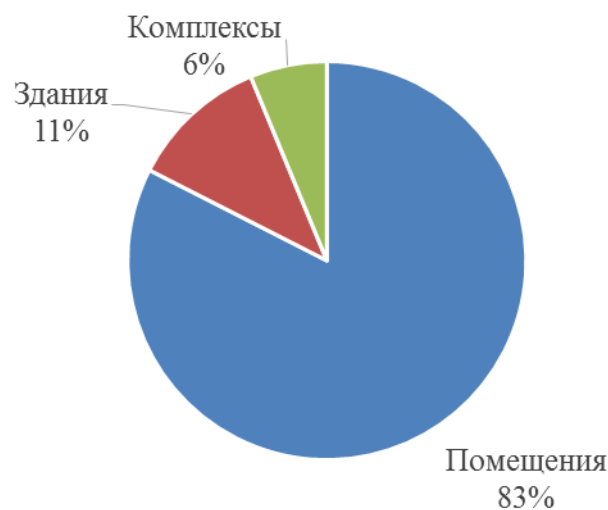
отношение отражено на рисунке 3. Из-за специфики данного сегмента недвижимости наибольшее количество предложений сосредоточено в промышленных зонах города на удалении от центра.

Структура предложений продажи в выделенных сегментах производственно-складской недвижимости представлена на рисунке 4.



*Рис. 3. Структура предложения аренды объектов производственно-складской недвижимости по районам города Воронежа*

*Fig. 3. Offer structure of the rent of objects of the industrial and warehouse facilities by districts of the city of Voronezh*



*Рис. 4. Структура предложений аренды объектов производственно-складской недвижимости*

*Fig. 4. Offer structure of the rent of objects of the industrial and warehouse facilities*

В ходе исследования выявлено, что по наиболее предлагаемым к аренде являлись в большей степени – производственно-складские помещения – (83%), наименее предлагаемыми здания и комплексы (11% и 6 %).

Интервал осуществляемого исследования II квартал 2017 года.

В сентябре 2017 года средняя цена предложения аренды производственно-складского помещения составила 154 руб./кв. м. Средняя цена предложения аренды 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 80 руб. до 348 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.

Средняя цена предложения аренды

производственно-складского здания составила 13516,24 руб./кв. м. Средняя цена предложения аренды 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 268 руб. до 1205 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.

Средняя цена предложения аренды производственно-складского комплекса составила 5 448 руб./кв. м. Средняя цена предложения аренды 1 кв. м данного типа недвижимости находилась в пределах от 92 руб. до 500 руб. в зависимости от ценообразующих факторов.

Интервалы арендных ставок и соотношения площадей исследуемых типов объектов производственно-складской недвижимости представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Интервалы арендных ставок и соотношения площадей объектов производственно-складской недвижимости**

Table 6

**Intervals of rental rates and ratio of the areas of objects of the industrial and warehouse facilities**

<b>Ставка арендной платы за 1 м<sup>2</sup> производственно-складского помещения, руб.</b>	
Средняя	154,33
Максимальная	348
Минимальная	80
<b>Общая площадь предложения аренды производственно-складского помещения, кв.м</b>	
Средняя	519
Максимальная	2700
Минимальная	500
<b>Ставка арендной платы за 1 м<sup>2</sup> производственно-складского здания, руб.</b>	
Средняя	257
Максимальная	333
Минимальная	111
<b>Общая площадь предложения аренды производственно-складского здания, кв.м</b>	
Средняя	850
Максимальная	1205
Минимальная	268
<b>Ставка арендной платы за 1 м<sup>2</sup> производственно-складского комплекса, руб.</b>	
Средняя	188,6
Максимальная	500
Минимальная	92
<b>Общая площадь предложения аренды производственно-складского комплекса, кв.м</b>	
Средняя	5448
Максимальная	12818
Минимальная	600

Производственно-складская недвижимость за 2016 – начало 2017 года не проявила активности ни сторону глобального снижения, ни в сторону роста. Активность на рынке осуществлялась в основном за счет действующих промышленных предприятий, которые развиваются на своей территории и не выходят на открытый рынок, однако, интерес, как отмечают специалисты, к производственно-складской недвижимости имеется, но большинство объектов не отвечают качественным требованиям потенциальных инвесторов.

**Результаты исследования.** Результатом проведенного исследования является предложенная нами обновленная классификация производственно-складской недвижимости на основе мониторинга рынка купли-продажи и аренды в городе Воронеже, сравнения классификаций компаний Knight Frank и Swiss. В качестве основных элементов сравнения мы предложили рассматривать характеристики зданий и помещений относительно принадлежности к определенному классу.

Были рассмотрены все ценообразующие факторы, влияющие на увеличение или уменьшение стоимости коммерческой недвижимости при ее продаже и сдаче ее в аренду.

Перечень этих факторов решает серьезную практическую задачу, так как для владельцев объектов важно намеренно не снизить стоимость недвижимости при продаже или сдаче в аренду. Это не менее важно и для покупателя, чтобы не переплачивать за излишние, с его точки зрения, улучшения.

В процессе анализа структуры предложения было отмечено сокращение числа сегментов на рынке, которые характеризуются ограниченными функциональными возможностями, и расширение сегментов, состоящих из объектов, обеспечивающих большой спектр технологических возможностей высокого качества.

Мониторинг рынка купли продажи и аренды производственно-складской недвижимости за II квартал 2017 года пока-

зал, что основное предложение сосредоточены в трех районах города Воронежа – Коминтерновском, Советском и Левобережном (20%).

В ходе исследования выявлено, что предложение покупки помещений и зданий является в процентном соотношении почти равным 40% и 38%, на долю складских комплексов пришлось 22%. Предложение по аренде производственно-складских помещений оказалось наибольшим – 83%, меньше предлагалось в аренду зданий и комплексов (11% и 6 %).

**Заключение.** Проведенное исследование должно выступить в качестве системной основы для создания единой классификации производственно-складской недвижимости, единой системы базовых понятий в соответствующем сегменте рынка, а также ценообразующих факторов рассматриваемых типов объектов на рынке промышленной недвижимости.

**Информация о конфликте интересов:** авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

**Conflicts of Interest:** authors have no conflict of interests to declare.

#### Список литературы

1. Асаул, А.Н. Экономика недвижимости: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2013. 416 с.: ил.
2. Билалова, В.К. Анализ структуры рынка объектов недвижимости складского и логистического назначения / В.К. Билалова // Вестник Казанского технологического университета. 2016. №6. С. 411-416.
3. Глинкина, О.В. Складская недвижимость в России / О.В. Глинкина // Вестник Московской академия предпринимательства при Правительстве Москвы. 2014. №3. С. 35-38.
4. Грахова, Е.В. Тенденции развития рынка индустриальной и складской недвижимости / Е.В. Грахова // Проблемы предпринимательской и инвестиционно-строительной деятельности. Материалы XVII научно-технической конференции. 2015. №1. С. 65-86.
5. Классификация недвижимости Московского исследовательского форума. URL:

<http://rway-online.ru/FileHandler.ashx?guid=c-m-13.pdf> (дата обращения: 10.10.2017).

6. Классификация недвижимости консалтинговой компании Knight Frank. URL: <http://www.knightfrank.ru/resources/pdf/research/ind.pdf> (дата обращения: 10.10.2017)

7. Круглякова, В.М. Оценка объектов недвижимости / В.М. Круглякова – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского гос. ун-та, 2009. 272с.

8. Нечаев, А.В. Потенциал развития рынка коммерческой недвижимости в перспективе 2017 – 2020 годов / А.В. Нечаев // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам XX международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Туголукова. 2017. №1. С. 24-28.

9. Николаева, Т.И. Рынок складской недвижимости и современные технологии складских операций. / Т.И. Николаева // Известия Уральского государственного экономического университета. 2015. №4. С. 135-140.

10. Классификация складской недвижимости. URL: <http://www.ocenchik.ru/docs/85.html> (дата обращения: 10.10.2017)

11. Краткий обзор рынка складов в регионах России за 2016г. URL: <https://zdanie.info/2393/2421/news/7438> (дата обращения: 10.10.2017)

12. Рынок недвижимости России. Методология анализа рынка недвижимости, 2017. URL: [http://realtymarket.ru/docs/met\\_07.htm](http://realtymarket.ru/docs/met_07.htm) (дата обращения: 10.10.2017)

13. Холопов, В.В. Рынок складской недвижимости России в 2016 г. / В.В. Холопов // Логистика. 2016. №8. С. 40-43.

## References

1. Asaul, A. N. (2013), *Ekonomika nedvizhimosti* [Real estate Economics], Peter, SPb, Russia.

2. Bilalova, V. K. (2016), "Analysis of the structure of the market of real estate of warehouse and logistics purpose", *Bulletin of Kazan Technological University*, 6, 411-416.

3. Glinkina, O. B. (2014), "Warehouse facilities in Russia", *Vestnik of the Moscow Academy of Entrepreneurship under the Government of Moscow*, 3, 35-38.

4. Grakhova, E. V. (2015), "Trends of development of the market of industrial and warehouse

facilities", *The problems of the business and investment and construction activities*, 1, 65-86.

5. Classification of real estate by the Moscow Research Forum [Online], available at: <http://rway-online.ru/FileHandler.ashx?guid=c-m-13.pdf> (Accessed 10 October 2017).

6. Classification of the Real Estate Consulting Company Knight Frank [Online], available at: <http://www.knightfrank.ru/resources/pdf/research/ind.pdf> (Accessed 10 October 2017).

7. Kruglyakova, V. M. (2009), *Ocenka ob"ektov nedvizhimosti* [Assessment of property], Publishing-polygraphic Centre of Voronezh State University, Voronezh, Russia.

8. Nechaev, A. V. (2017), "The development potential of the commercial property market in the perspective of 2017-2020", *The prospects of development of science and education*, 1, 24-28.

9. Nikolaeva, T. I. (2015), "The market of warehouse facilities and modern technology in warehouse operations", *News of the Ural State Economic University*, 4, 135-140.

10. "The classification of warehouses" [Online], available at: <http://www.ocenchik.ru/docs/85.html> (Accessed 10 October 2017).

11. "A brief review of the warehouse market in the regions of Russia in 2016" [Online], available at: <https://zdanie.info/2393/2421/news/7438> (Accessed 10 October 2017).

12. "The real estate market of Russia. The methodology of the analysis of the real estate market" (2017) [Online], available at: [http://realtymarket.ru/docs/met\\_07.htm](http://realtymarket.ru/docs/met_07.htm) (Accessed 10 October 2017).

13. Kholopov, V. V. (2016), "The warehouse market of Russia in 2016", *Logistics*, 8. 40-43.

**Круглякова Виктория Марковна**, д.э.н., доцент кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

**Афонин Никита Олегович**, магистрант кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

**Victoria M. Kruglyakova**, Doctor of Economics, Associate Professor, Department of Technologies, Construction, Expertise and Property Management

**Nikita O. Afonin**, Master Student, Department of Technologies, Construction, Expertise and Property Management