

**ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ СКЛАДСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
В ТЕКУЩИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ****В.М. Круглякова, К.А. Коршикова***Воронежский государственный технический университет,
г. Воронеж, Россия*

Аннотация : в статье представлены результаты исследования рынка складской недвижимости во взаимосвязи с современными тенденциями изменения внешнеполитических, экономических и социальных условий. На основе проведенного авторами анализа динамики показателей отрасли грузоперевозок сделан вывод о высокой активности в сфере логистических услуг и, как следствие, росте спроса на современную складскую недвижимость. С учетом выявленных тенденций определены основные причины изменений, произошедших на рынке складских помещений и сформулированы направления дальнейшего развития данного сегмента рынка недвижимости. Авторами отмечен рост загруженности складских объектов и уровня цен на специализированные комплексы и отдельные объекты складской недвижимости для профессиональных участников рынка логистических услуг. В отличие от большинства сегментов рынка нежилой недвижимости, в которых отмечается лишь локальное изменение цен при общей стагнации, в сегменте складской недвижимости отмечен существенный рост цен аренды и купли-продажи в условиях меняющихся логистических цепочек поставок товаров и продукции. Авторами представлена классификация помещений складского назначения на основе обобщения аналитических данных участников рынка и описаны систематизированы основные ценообразующие факторы для различных типов складской недвижимости. Полученные авторами результаты могут быть приняты за основу проведения стоимостного анализа недвижимости соответствующего типа при осуществлении оценочной деятельности, а также в составе информационно-аналитического обеспечения процесса производства судебных экспертных исследований.

Ключевые слова: складская недвижимость, логистические услуги, рынок недвижимости, оценка недвижимости, стоимость объектов недвижимости, грузоперевозки, ценообразующие факторы.

**TRENDS IN THE WAREHOUSE REAL ESTATE MARKET IN THE CURRENT
SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS****V.M. Kruglyakova, K.A. Korshikova***Voronezh State Technical University,
Voronezh, Russia*

Abstract: the article presents the results of a study of the warehouse real estate market in relation to current trends in foreign policy, economic and social conditions. Based on the authors' analysis of the dynamics of the freight transportation industry, it is concluded that there is high activity in the field of logistics services and, as a result, an increase in demand for modern warehouse real estate. Taking into account the identified trends, the main reasons for the changes that have occurred in the warehouse market are identified and directions for further development of this segment of the real estate market are formulated. The authors noted an increase in the workload of warehouse facilities and the price level for specialized complexes and individual warehouse real estate objects for professional participants in the logistics services market. Unlike most segments of the non-residential real estate market, in which there is only a local price change with general stag-

nation, the warehouse real estate segment has seen a significant increase in rental and purchase prices in the context of changing logistics supply chains of goods and products. The authors present a classification of warehouse premises based on the generalization of analytical data from market participants and describe and systematize the main price-forming factors for various types of warehouse real estate. The results obtained by the authors can be taken as the basis for conducting a cost analysis of real estate of the appropriate type in the implementation of valuation activities, as well as as part of the information and analytical support for the production of forensic expert studies.

Keywords: warehouse real estate, logistics services, real estate market, real estate valuation, value of real estate, freight transportation, price-forming factors.

Введение

Рынок недвижимости является одной из важных сфер экономики любого региона. Развитие первичного рынка жилья, торговой и офисной недвижимости, а также объектов туристической индустрии обеспечивают не только основу для успешной реализации проектов строительства современных объектов, но и оказывают поддержку значительному количеству смежных отраслей промышленности и услуг. Также новое строительство объектов различного назначения способствует развитию транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры территорий. Не менее значимой для экономического развития региона является поддержка активности на вторичном рынке недвижимости, которая может быть обеспечена на основе роста уровня платежеспособности населения, развития малого и среднего бизнеса, а также поддержки общей деловой активности в регионе. Достижение положительной динамики вторичного рынка недвижимости обеспечивается за счет комплексной социальной поддержки населения, а также финансовой и организационной реализации программ поддержки отраслей промышленности в различных секторах региональной экономики.

При этом на объекты складской недвижимости возлагаются особые задачи – с одной стороны, склады являются важным звеном производственной цепочки поставок строительных материалов и продукции, необходимой для развития первичного рынка недвижимости, а с другой стороны, в условиях развития современных инструментов торговли развитие рынка складской недвижимости обеспечивает растущую потребность в складских комплексах универсального и специализированного хранения самых разных товаров на территории всей страны. Таким образом, особая роль складской недвижимости в современных условиях и новые вызовы, обусловленные внешнеполитическими изменениями, обязывают к разработке особых подходов к современной интерпретации изменений, происходящих на рынке недвижимости соответствующего типа. А происходящие на рынке складской недвижимости изменения обуславливают актуальность представленной темы исследования.

Изучение рыночных тенденций позволяет понять текущее состояние рынка, спрогнозировать его трансформации и принять эффективные инвестиционные решения. Также анализ спроса и предложения помогает определить тенденции ценовых изменений и выявить потенциальные риски и возможности дальнейшего развития логистических услуг во взаимосвязи с изменениями, происходящими в социально-экономическом пространстве страны.

Следует отметить, что в последние годы функционал складской недвижимости претерпел значительные изменения – активное строительство логистических комплексов и единичных складов современного типа привело к значительному объему предложения на рынке купли-продажи и аренды объектов, а также предложению услуг по хранению товаров и продукции. При этом на фоне развития торговых сетей и онлайн торговли серьезный импульс развитию логистических комплексов придал растущий интерес крупных компаний к приобретению собственных распределительных центров. К середине 2022 года начался

новый этап развития рынка складской недвижимости, связанный с изменением состава участников рынка вследствие ухода ряда зарубежных операторов, а также резким ростом объема продаж онлайн-торговли. В результате 2023 год ознаменовался резким ростом спроса на склады различного типа в большинстве регионов Российской Федерации.

Казалось бы, уход ряда операторов должен был «провалить» рынок складской недвижимости. Однако, на практике возникло постепенное замещение зарубежных компаний новыми. Параллельно поддержку рынка складов обеспечило развитие импортозамещения и рост объемов промышленного производства. В соответствии с данными Росстата, по итогам 2023 года показатель объема промышленного производства продемонстрировал годовой рост в размере 3,5%, а в сравнении с началом 2022 года рост составил 4,2%. Благодаря государственной поддержке приоритетных отраслей, рост данного показателя оказался одним из самых высоких за последние 10 лет, что означает постепенную адаптацию промышленного сектора страны к новым социальным, экономическим, политическим условиям и возможности создания хорошей базы для развития различных производств в будущем [1].

Особый вклад в развитие рынка складской недвижимости по итогам последних нескольких лет оказали онлайн-ритейлеры. Рост онлайн торговли по итогам 2023 года увеличился на 28% в сравнении с показателем предыдущего года. В связи с этим, поставщикам и компаниям, организовывающим онлайн торговлю, так же требуется большое количество складских площадей.

Таким образом, тема исследования тенденций рынка складских объектов в текущих социально-экономических условиях является актуальной как в контексте анализа общих тенденций в сфере строительства и недвижимости, так и в отношении развития методического обеспечения стоимостных исследований соответствующего сегмента рынка активов. [2,3]

Методика исследования

Методическое обеспечение процесса исследования предусматривает последовательное выполнение следующих этапов:

1. Анализ отраслевой статистической информации за период 2016-2023 гг.;
2. Описание тенденций рынка купли-продажи и аренды складской недвижимости с учетом объемов строительства новых объектов;
3. Определение основных характеристик складской недвижимости в понимании участников рынка;
4. Разработка авторской классификации складской недвижимости.

В контексте представленного исследования рассмотрим показатель объема грузоперевозок разными видами транспорта за 2016-2023 гг. Данные Росстата о физических объемах грузоперевозок представлены в таблице 1 [4, 5].

Таблица 1

Перевозки грузов по видам транспорта в Российской Федерации

Транспорт	Миллион тонн грузов							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Железнодорожный	1325	1384	1411	1399	1359	1404	1351	1240
Автомобильный	5397	5404	5544	5735	5405	5582	6211	6220
Трубопроводный	1088	1138	1169	1159	1061	1141	1073	1060
Морской	25	26	23	23	25	23	28	329
Внутренний водный	118	119	116	108	109	110	116	103

Воздушный	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	0,7	0,5
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Исходя из представленных в Таблице 1 данных, можно сделать следующие выводы:

1. Объем железнодорожных перевозок в физическом выражении в 2023 году снизился на 8,2% по сравнению с данными 2022 года и на 11,7% по отношению к показателям 2021 года. Изменение географии грузоперевозок и ограничения в движении импортных товаров являются основной причиной данного падения, которое, как ожидается, будет восполнено уже в 2024 году с учетом перенастройки системы грузоперевозок данного типа.

2. Автомобильный транспорт, напротив, продемонстрировал рост объемов грузоперевозок – так по итогам 2023 года отмечается незначительный рост до 1%, а по отношению к 2021 году объемы грузоперевозок возросли на 11,4%. Следует особо отметить, что по итогам 2022 и 2023 годов доля грузоперевозок автомобильным транспортом составила исторический максимум и составила около 70% от общего объема грузов.

3. При снижении объемов грузоперевозок трубопроводным транспортом с учетом введенных ограничений на поставку грузов, в 2023 году кратный рост продемонстрировали грузоперевозки морским транспортом. Так если рассмотреть сумму объемов грузоперевозок морским и трубопроводным транспортом, то можно отметить стабильную величину данного показателя с его ростом по итогам 2023 года.

4. Резкое снижение объемов грузоперевозок продемонстрировал воздушный транспорт – падение за 2022-2023 годы превысило двукратную величину по сравнению с 2021 годом. Однако, учитывая минимальную долю данного вида грузоперевозок (от 0,01 до 0,02% от общего объема грузоперевозок), влияние данного снижения на интенсивность грузоперевозок по стране в целом не рассматривается как значимое.

Также можно отметить, что по итогам 2023 года общий объем грузоперевозок вырос на 8,4% по сравнению с 2022 годом и на 2% по сравнению с 2021 годом. И наибольший вклад в этот рост обеспечен автомобильным и морским транспортом. Это означает, что в ближайшей перспективе следует ожидать рост спроса на складские площади вблизи портов и региональных центров, а также вдоль основных автомагистралей по территории всей страны.

Положение, сформулированное авторами, подтверждается тенденциями развития рынка складской недвижимости, отраженными в аналитическом исследовании компании Níkoleirs, выводы которого представлены на рисунке1 [6].

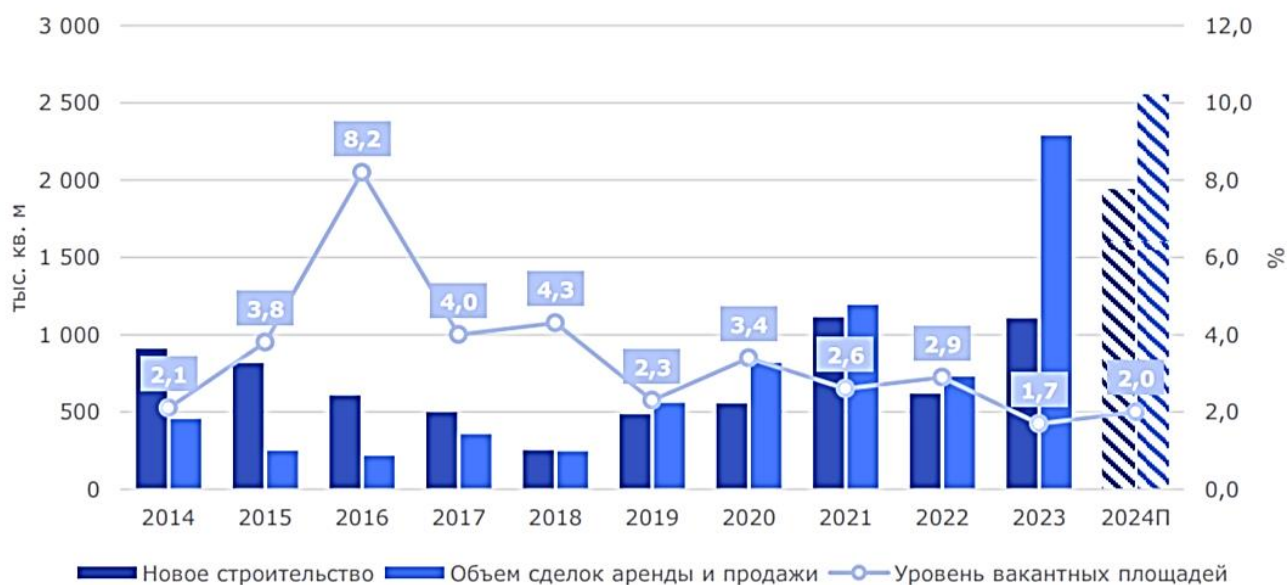


Рис.1. Динамика основных индикаторов рынка складской недвижимости

Исходя из данных рисунка 1, можно отметить, что в период с 2014 по 2018 годы объемы ввода в эксплуатацию складских помещений превышали объем сделок аренды складов – наблюдалось активное строительство новых площадей. В период пандемии новое строительство замедлилось и на рынке активизировались сделки аренды и купли-продажи складов в эксплуатации. При этом доля вакантных площадей постепенно сокращалась. В 2022 году из-за вводимых санкций и роста цен на новое строительства объемы строительства складов сократились, однако уже в 2023 году новое строительство продемонстрировало значительный рост на фоне резкого роста сделок аренды и купли-продажи ранее возведенных объектов. По итогам 2023 года количество сделок аренды и купли-продажи складов оказалось рекордным, а количество вакантных площадей сократилось до минимума. Это привело к значительному росту цен в складском сегменте рынка недвижимости. Так же аналитики прогнозируют сохранение сложившейся динамики активности на рынке складов в 2024 году в связи с увеличением промышленного производства и развитием сетей крупных маркетплейсов и продуктовых сетей, что подтверждается выводами авторов в связи с анализом показателей объемов промышленного производства, а также структуры и объемов грузоперевозок.

Учитывая значительные объемы нового строительства складов в последние 10 лет на территории Российской Федерации и рост спроса на аренду и куплю-продажу на рынке недвижимости возникают самые разные объекты, требующие классификации на основе систематизации данных о типах складов. В настоящее время единая классификация складской недвижимости отсутствует. Поэтому авторы провели сравнительный анализ классификации рынка складской недвижимости и основных факторов, влияющих на стоимость складских объектов. Сравнительный анализ классификации складской недвижимости по данным различных информационно-аналитических ресурсов представлен в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ основных признаков складской недвижимости по классам

Класс	Компания Логистик Пак [7]	Ростовская школа логистики [8]	Биржа грузоперевозок ati.su [9]
А+ / А	<p>1. Новое здание из современных высококачественных строительных материалов с возможностью размещения большого объема грузов.</p> <p>2. Оборудование склада соответствует современным требованиям логистики: площадки для погрузки/разгрузки машин любой тоннажности, системы видеонаблюдения.</p> <p>3. Охраняемая закрытая территория.</p> <p>4. Планировка участка под перспективное</p>	<p>1. Наличие специализированного оборудования, интегрированной системы управления.</p> <p>2. Оптимальная организация пространства хранения.</p> <p>3. Системы безопасности (видеонаблюдение, системы пожаротушения и т.д.).</p> <p>4. Применение энергоэффективных проектных решений</p> <p>5. Возможность автоматизации процессов.</p> <p>6. Гибкость и масштабируемость</p>	<p>1.Современные одноэтажные постройки из негорючих материалов, с высотой потолков не менее 12 м. Без колонн или с ними, расстояние между элементами от 12 м., пролеты от 24 м.</p> <p>2.Полы с антипылевым покрытием, нагрузка не меньше 7 тонн/кв.м.</p> <p>3. На каждые 800 кв.м. автоматические ворота с погрузочно-разгрузочными площадками регулируемой высоты.</p> <p>4. Собственная электроподстанция.</p> <p>5. Наличие системы отопления.</p> <p>6. Удобный проезд к зданию.</p>

	развитие		
В	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одноэтажное строение или здание после реконструкции. 2. Наличие и оптимальное размещение грузоподъемного оборудования 3. Удобные логистические потоки по зданию и площадке складского комплекса 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Средний размер здания. 2.Удобство расположения: близость к транспортным магистралям и городам. 3.Оптимальное использование площади. 4.Системы безопасности. 5.Большая грузоподъемность. 6.Гибкость использования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расстояние между пролетами от 18 м. 2. Нагрузка на квадратный метр пола от 6 тн. 3. Автоматические ворота на каждую 1000 кв.м складского пространства. 4. Наличие системы отопления (без жестких регламентов). 5. Профессиональная управляющая компания, обеспечивающая стабильную эксплуатацию объекта
С	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ангараы с утеплением либо промышленные сооружения высотой от 4 м. 2. Наличие грузоподъемного оборудования. 3. Покрытие полов – бетон или асфальт. 4. Ширина ворот обеспечивает проезд грузового транспорта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Простое устройство здания, не требующее больших вложений в строительство. 2. Средняя площадь. 3. Наличие систем безопасности желательно. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одноэтажные или многоэтажные здания с высотой потолков от 6 м и нагрузкой на квадратный метр пола от 4 тн. 2. Автоматические ворота с погрузочными площадками — на каждую 1500 кв.м. 3. Наличие вентиляции, отопления, современные средства связи. 4. Стабильная эксплуатация. 5. Подъездные пути
Д	<ol style="list-style-type: none"> 1.Подвальные и полуподвальные складские помещения, промышленные строения и ангараы. 2.Наличие систем освещения и поддержки стабильной температуры. 3.Наличие подъезда для любых видов транспорта. 4.Наличие площадки, приспособленной для погрузки/разгрузки 5.Приоритет услуг – краткосрочное хранение товаров 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Наименее эффективные и организованные складские помещения. 2.Низкая плотность хранения, ограниченные возможности для механизации процессов и отсутствие систем учета товаров 3.Приоритет – крупногабаритные товары 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промышленные постройки или утепленные ангараы с бетонными или асфальтовыми полами и четырехметровыми потолками. 2. Наличие пандуса. 3. Обязательно наличие систем связи, отопления, пожарной сигнализации и системы пожаротушения. 4. Охраняемая территория. 5. Наличие на территории хозяйственных и офисных зданий.

Рассмотрим также классификацию профессиональных участников международного рынка складских услуг. Наиболее известным примером являются аналитические исследования Knight Frank [10].

Исходя из классификации, разработанной аналитиками компании Knight Frank, можно выделить следующие группы характеристик складов:

1. Конструктивные особенности (тип сооружения, высота потолков, сетка колонн, покрытие пола, минимальная нагрузка на пол, высота пола от уровня земли, зона разгрузки, мезонин).

2. Технические и инженерные системы здания (электричество, наличие зарядных комнат, слаботочные сети, температурный режим, система пожарной сигнализации и пожаротушения, энергосбережение, защита инженерных систем).

3. Характеристики участка (территория, парковка, организация движения).

4. Прочие характеристики (наличие и характеристики офисных площадей, управление зданием, автоматизация).

По сути, данные группы характеристик складских объектов наряду с основным правовыми и финансовыми условиями сделок с объектами составляют основу ценообразующих факторов, которые должны учитываться при оценке стоимости складских помещений на рынке недвижимости.

При этом следует отметить, что данная классификация охватывает только склады классов А+, А, В и С. Однако, данной классификацией не охватывается часть объектов, не задействованных активно на рынке логистических услуг, но представленных на рынке нежилых помещений для частных участников рынка с относительно небольшими объемами хранения.

Результаты исследования (решение задачи)

Основываясь на представленных в описанной классификации признаках, а также исходя из данных характеристик складских комплексов, представленных на сайтах операторов логистических услуг (<https://logistics.ru> , <https://kf.expert> , <https://tablogix.ru> , <https://cargonovo.com> , <https://rterminal.ru> и других) авторы представляют обобщенную классификацию складов, представленную в таблице 3.

Таблица 3

Предлагаемая авторами классификация складских объектов

Класс	Основные характеристики
А+ / А	Конструктивные особенности Новые утепленные одноэтажные прямоугольные здания из качественных строительных конструкций с пролетами от 18 м, возможностью стеллажного (с регулировкой по высоте), полочного и напольного хранения грузов. Полы с антипылевым покрытием, нагрузка не меньше 7 тонн/кв.м. Высота потолков не менее 12 м. Уровень пола – 1,20 м над уровнем земли. Наличие автоматических ворот не менее 1 шт. на 800 кв.м.
	Технические и инженерные системы здания Автономные системы ресурсоснабжения (водоснабжения, резервное электроснабжение, местное отопление и вентиляция/кондиционирование). Газоснабжение и электроснабжение на участке обязательны. Современное складское оборудование – высотные штабелеры, погрузчики, доклевеллеры, Специализированное оборудование для различных грузов, в том числе тяжеловесных. Телекоммуникационные системы с применением автоматизированных систем управления складом. Наличие административно-бытовых помещений и специализированных зон для хранения дорогостоящих товаров или товаров с особым режимом хранения, в том числе – наличие термозон.
	Характеристики участка Система безопасности, пропускной режим (автоматизированная система контроля доступа), видеонаблюдение (круглосуточный режим работы), спринклерная система пожаротушения. 1. Удобная транспортная логистика подъезда и внутриплощадочного размещения и перемещения грузового транспорта с наличием зоны маневрирования грузового транспорта перед складом. Близость к основным автомагистралям или портам. Наличие парковки перед въездом на территорию из расчета не менее 1 м/м для большегрузных автомобилей на 2,5 тыс кв.м. складских площадей. Наличие

	<p>парковки для легковых автомобилей не менее 1 м/м на 75 кв.м. офисной площади</p> <p>Прочие характеристики</p> <p>Наличие административно-бытовых помещений. Автоматизированная система управления складом для контроля над всеми системами.</p>
В	<p>Конструктивные особенности</p> <p>Складские здания и комплексы, построенные 10 и более лет назад. Как правило – один тип хранения (стеллажный, полочный или напольный) грузов. Нагрузка на квадратный метр пола от 4 т/кв.м. Высота потолков от 6 м. Наличие термозоны (возможно, но необязательно). Склад может быть специализированным. Автоматические ворота с подъемными площадками на каждые 1500 кв.м. складской площади.</p> <p>Технические и инженерные системы здания</p> <p>Возможно центральное подключение основных систем ресурсоснабжения при расположении склада в границах населенного пункта. Наличие складского оборудования – погрузчики и другие вспомогательные системы.</p> <p>Характеристики участка</p> <p>Система безопасности, видеонаблюдение по периметру, система пожаротушения. Телекоммуникационные системы с применением автоматизированных систем управления складом. Наличие отдельного удобного въезда на территорию. Зоны погрузки-разгрузки и разворота транспорта. Небольшая удаленность от основных автомагистралей и портов.</p> <p>Прочие характеристики</p> <p>Наличие административной зоны или отдельного административного здания на территории.</p>
С	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здания складского назначения среднего или малого размера. Здание построено в пределах 20 летнего периода или недавно проведена его реконструкция и техническое обустройство. Один тип хранения грузов. Нагрузка на квадратный метр пола от 4 тн. Высота потолков не менее 4 м. Наличие бытовых помещений или отдельно административных помещений на общей территории. 2. Наличие отопления и вентиляции помещений. 3. Центральные или автономные коммуникации. 4. Стандартное складское оборудование с учетом типа хранения. Локальный автоматизированный учет грузов. Необязательное наличие современной комплексной логистической системы. 5. Системы пожаротушения, видеонаблюдение по периметру, охранная сигнализация. 6. Автоматические ворота на каждые 1500 кв.м складских площадей. Наличие вентиляции и системы отопления. Высота здания от 4 м. Наличие грузоподъемного оборудования. 7. Необязательное наличие отдельного подъезда к территории склада. Местоположение может быть удалено от основных автомагистралей и транспортных узлов.
D	<p>Подвальные и полуподвальные помещения, ангары, складские здания малой площади. Наличие пандуса для погрузки/разгрузки автотранспорта. Необязательное наличие системы отопления и вентиляции. Низкая плотность хранения. Необязательное наличие подъемного оборудования. Возможно размещение в зданиях с помещениями другого назначения (офисного, хозяйственного). Складские помещения этого класса могут быть расположены в промышленных зонах городских территорий и на удалении от основных магистралей и крупных населенных пунктов.</p>
Без класса объекты	<p>Старые здания «советской» постройки или помещения в них, могут быть отапливаемыми, наличие / отсутствие естественной и принудительной вентиляции.</p>

капитального строительства	Техническое состояние помещений удовлетворительное или ниже. Отсутствие специального напольного покрытия (цемент, бетон, земляной пол). Система охраны и видеонаблюдения могут отсутствовать. Отсутствие специального оснащения, грузоподъемного оборудования. Зависимость транспортного обеспечения от других объектов, расположенных на прилегающей территории.
Площадки открытого и полукрытого хранения	Площадки под открытым небом либо имеющие навес, не имеющие боковых перекрытий. Предназначены для хранения грузов на открытом воздухе. Возможность размещения крупногабаритных грузов. Могут быть с замощением, без замощения, с насыпным покрытием, обязательное наличие по краям уклона для стока дождевой воды. Охраняемая огороженная территория, круглосуточная охрана, наличие системы видеонаблюдения, освещения. Наличие и тип (автомобильный и ж/д путь) подъездных путей и отдельного въезда зависит от рядом расположенных объектов. Может отсутствовать грузоподъемное оборудование.

Представленная классификация может быть использована как для общих аналитических исследований в сфере экспертизы и управления недвижимостью, так и при определении сегмента рынка объекта оценки при проведении стоимостной оценки объектов складского назначения.

Заключение

Таким образом, анализ грузоперевозок по стране и рост спроса на аренду и продажу объектов недвижимости складского назначения на территории Российской Федерации позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, рынок недвижимости этого направления в настоящее время является одним из наиболее активных и динамичных. Рост спроса на такую недвижимость обусловлен развитием логистических комплексов и усилением экономической активности в регионах в условиях социально-экономических трансформаций. Во-вторых, ценообразующие факторы и классификация объектов играют ключевую роль при определении стоимости складской недвижимости, так как данный тип недвижимости существенно отличается от других типов доходоприносящей недвижимости. В-третьих, анализ показывает, что логистические услуги активно развиваются и с учетом роли складской недвижимости в цепочках логистических услуг роль складской недвижимости будет оставаться высокой – будет обеспечен как высокий спрос на такую недвижимость со стороны логистических компаний, маркетплейсов, ритейлеров и производственных предприятий.

Следовательно, постоянный мониторинг показателей рынка складской недвижимости обладает высоким исследовательским потенциалом, и авторы продолжают исследования в этом направлении на основе предложенной ими классификации складских объектов и основных ценообразующих факторов.

Список литературы

1. О динамике промышленного производства. Итоги 2023 года // МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.economy.gov.ru/material/file/fb0c841a059708b397b444a18ee41ffb/o_dinamike_promyshlennogo_proizvodstva_itogi_2023_goda.pdf
2. Круглякова В.М., Афонин Н.О. Рынок производственно-складской недвижимости г. Воронежа: структура, ценообразующие факторы, особенности оферты // Научный результат. Экономические исследования. - 2017. - №4. - С. 81-93.
3. Круглякова В.М. Методология оценки объектов недвижимости: частные случаи определения стоимости земельных участков и объектов капитального строительства / ЗАО «Университетская книга», Курск, 2022. – 142 с.

4. Транспорт в России. 2022: Стат.сб./Росстат. – Т65 М., 2022 – 101 с.
5. Грузооборот российского транспорта, итоги 2023: перевозки морским транспортом увеличились на 19,6% // Sea News Информационное аналитическое агентство URL: <https://seanews.ru/2024/02/08/ru-gruzooborot-rossijskogo-transporta-itogi-2023-perevozki-morskim-transportom-uvelichilis-na-19-6>
6. Складская недвижимость. Россия | Регионы. Итоги 2023 г. // Nikoleirs URL: <chromeextension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://nikoliers.ru/upload/iblock/be8/gt6rj6v1xtifm7bi6zr3mo507d22dqbi.pdf>
7. Классификация складских помещений по классам // Компания Логистик Пак URL: <https://onsklad.ru/stati/klassifikatsiya-skladskih-pomeshcheniy-po-klassam/>
8. КЛАССИФИКАЦИЯ СКЛАДОВ (А, В, С, D) // Ростовская школа логистики URL: <https://rostov-logist.ru/o-logistike-obuchenii-i-konsaltinge/klassifikatsiya-skladov-a-b-c-d/>
9. От А+ до С. Виды складов, их назначение и классификация // ATI.SU — биржа грузоперевозок и крупнейшая экосистема сервисов для транспортной логистики в России и СНГ URL: <https://zen.ati.su/article/2021/11/23/ot-a-do-s-vidy-skladov-ih-naznachenie-i-klassifikatsiya-246439/>
10. Классификация складских помещений (Knight Frank) // Logistics.ru Отраслевой портал URL: <https://logistics.ru/warehousing/news/klassifikatsiya-skladskih-pomeshcheniy-knight-frank>

References

1. On the dynamics of industrial production. Results of 2023 // MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION URL: chromeextension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.economy.gov.ru/material/file/fb0c841a059708b397b444a18ee41ffb/o_dinamike_promyshlennogo_proizvodstva_itogi_2023_goda.pdf
2. Kruglyakova V.M., Afonin N.O. The market of industrial and warehouse real estate in Voronezh: structure, price-forming factors, features of the offer // Scientific result. Economic research. - 2017. - No4. - pp. 81-93.
3. Kruglyakova V.M. Methodology of real estate valuation: special cases of determining the value of land plots and capital construction facilities / CJSC Universitetskaya Kniga, Kursk, 2022. – 142 p.
4. Transport in Russia. 2022: Stat.sat./Rosstat. – Т65 М., 2022 – 101 p.
5. Cargo turnover of Russian transport, results 2023: transportation by sea increased by 19.6% // Sea News Information Analytical Agency URL: <https://seanews.ru/2024/02/08/ru-gruzooborot-rossijskogo-transporta-itogi-2023-perevozki-morskim-transportom-uvelichilis-na-19-6>
6. Warehouse real estate. Russia | Regions. Results of 2023 // Nikoleirs URL: <chromeextension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://nikoliers.ru/upload/iblock/be8/gt6rj6v1xtifm7bi6zr3mo507d22dqbi.pdf>
7. Classification of warehouse premises by classes // Logistics Pack Company URL: <https://onsklad.ru/stati/klassifikatsiya-skladskih-pomeshcheniy-po-klassam/>
8. CLASSIFICATION OF WAREHOUSES (A, B, C, D) // Rostov School of Logistics URL: <https://rostov-logist.ru/o-logistike-obuchenii-i-konsaltinge/klassifikatsiya-skladov-a-b-c-d/>
9. From A+ to C. Types of warehouses, their purpose and classification // ATI.SU — freight exchange and the largest ecosystem of services for transport logistics in Russia and the CIS URL: <https://zen.ati.su/article/2021/11/23/ot-a-do-s-vidy-skladov-ih-naznachenie-i-klassifikatsiya-246439/>
10. Classification of warehouses (Knight Frank) // Logistics.ru Industry Portal URL: <https://logistics.ru/warehousing/news/klassifikatsiya-skladskih-pomeshcheniy-knight-frank>