

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЗАТРАТНОМУ ПОДХОДУ. МОНИТОРИНГ ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННО – СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ 2021 ГОДА



слущкая и.а.

член Научно-методического совета РОО

слущкий а.а.

зам. председателя комитета Союза СОО по научно-методическим вопросам оценочной деятельности

Введение

Общепринятое применение затратного подхода к оценке объектов производственно – складского назначения (а именно для такого рода специализированных объектов он рекомендуется к применению Федеральным Стандартом Оценки №7 «Оценка недвижимости») заключается в использовании разного рода справочников восстановительной стоимости с индексированием при необходимости содержащихся там значений к дате оценки ¹.

Однако, справочные данные не обладают никакими признаками проверяемости, не ясно, на каком объёме исходной информации они получены и каковы реальные пределы (интервалы) изменения этих данных.

В частности, это приводит к невозможности формулирования критериев достоверности результатов, получаемых оценкой затратным подходом. Практически в профессиональной среде до сих пор нет единого мнения в отношении того, какие справочники и в каких случаях дают более реалистичные результаты, а какие и в каких случаях не реалистичные результаты.

Соответственно, любая оценка затратным подходом не может рассматриваться, как достоверная в полном смысле этого слова.

Между тем, существует альтернативная и полностью методологически правильная альтернатива использованию справочной информации, заключающаяся в анализе непосредственно рыночных данных, находящихся в открытом доступе. Такой информацией являются данные подрядных организаций, публикуемые ими на своих сайтах в сети Интернет, а также довольно многочисленные публикуемые данные об объёмах планируемых или фактически осуществлённых в процессе реализации строительных проектов инвестиций, актуальных на дату оценки.

А обобщение такого рода данных максимально приближает методологию затратного подхода к методологии сравнительного подхода, неся с собой все возможности демонстрации достоверности итогового результата, которые разработаны для сравнительного подхода.

Пример такого подхода к реализации затратного подхода приводится ниже.

¹ Необходимо отметить, что такого рода индексирование, осуществляемое на сроки в десятки лет (при применении справочников УПВС) заведомо исключает получение достоверного результата вследствие использования огромного числа индексов, достоверность и применимость которых не подтверждается ничем.

Данные подрядных организаций

В соответствии с данными компании «ПанельСтрой»² цены на строительство быстровозводимых зданий по Москве и Московской области начинаются от 14 - 15 тысяч рублей за метр квадратный, что соответствует зданию без фундаментной плиты или иного фундамента (см. таблицу ниже).

Минимальные цены на быстровозводимые здания из сэндвич-панелей - простое прямоугольное однопролётное здание (коробка), высотой не выше 6м и шириной не более 12м. Источник: Компания «ПанельСтрой»

	Площадь, кв.м.		
	360	504	720
Металлокаркас здания с доставкой и монтажом, руб., включая НДС	2 430 000	3 601 000	5 094 000
Сэндвич панели с доставкой и монтажом, руб., включая НДС	3 444 000	4 564 000	6 322 000
Фундаментная плита 200мм, руб., включая НДС	2 870 000	4 064 000	6 082 000
ИТОГО, руб. , включая НДС	8 744 000	12 229 000	17 498 000
Металлокаркас здания с доставкой и монтажом, руб./кв.м. , включая НДС	6 750	7 145	7 075
Сэндвич панели с доставкой и монтажом, руб./кв.м. , включая НДС	9 567	9 056	8 781
Фундаментная плита 200мм, руб./кв.м.	7 972	8 063	8 447
ИТОГО, руб./кв.м. , включая НДС	24 289	24 264	24 303
Металлокаркас здания с доставкой и монтажом, отн. ед.	0,28	0,29	0,29
Сэндвич панели с доставкой и монтажом, отн. ед.	0,39	0,37	0,36
Фундаментная плита 200мм, отн. ед.	0,33	0,33	0,35
ИТОГО, отн. ед.	1,00	1,00	1,00

Полные затраты строительства быстровозводимых зданий – 24 200 – 24 500 руб./кв.м. - включают в себя:

- разработку проектной документации
- устройство основания здания (фундамента)
- изготовление и монтаж металлоконструкций
- изготовление и монтаж сэндвич панелей (толщиной 120 мм).
- транспортные расходы
- расходы на подъёмную технику

Однако, на формирование цены влияют ряд дополнительных опций, а именно:

- дополнительное армирование фундамента, например под автомобильную нагрузку;
- утепление фундамента;
- гидроизоляция фундамента;
- колодец, септик или резервуар для стока технических жидкостей, например для автомойки;

² Компания «ПанельСтрой» (2021), Цены на строительство быстровозводимых зданий по Москве и Московской области, <https://paneli-s.ru/stroitelstvo/tseny-na-stroitelstvo>

- цоколь и отмостка;
- утеплённые сэндвич панели, толщиной более 120мм (до 250мм);
- дополнительная жёсткость сэндвич панелей, металл до 0,7мм толщиной;
- специальное покрытие для сэндвич - панелей PVDF или PURAL для агрессивных сред;
- внутренние перегородки;
- остекление или входные группы из ПВХ или алюминия;
- въездные секционные или распашные ворота;
- двери металлические, алюминиевые или ПВХ;
- межэтажные перекрытия;
- устройство систем водоотведения, как навесной, так и наземной;
- монтаж снегозадержателей.

Кроме того, имеют место следующие факторы удорожания проекта

- не стандартность проекта (разработка и реализация),
- более, чем один пролёт в здании,
- подключение к внешним коммуникациям,
- удалённость объекта,
- сезонность.

Кроме этого, есть ещё большая часть скрытых затрат, с которыми в любом случае приходится сталкиваться по ходу строительства. В частности, это закупка и снабжение строительной площадки большим количеством мелких строительных материалов и принадлежностей (например биты, отрезные круги, саморезы, электроды, перчатки и многое др.).

Данные компании «Битекс»³, практически совпадая с данными компании «ПанельСтрой», позволяют осуществить визуализацию продуктов по сложности реализуемой конструкции зданий общей площадью от 1 400 до 20 000 кв.м. (см. рисунки ниже).

Кроме того, компания выделяет такой фактор удорожания, как применение железобетонных колонн вместо металлических.

³ Компания «Битекс» (2021), Строительство промышленных зданий, <https://www.biteks.ru/online/>



● Light

Однопролетное здание с АБК

Площадь: **1 440 - 5 000 м²**

Пролеты: **18 x 36 м**

Высота*: **6 x 12 м**

Каркас: **стальной**

Кровля: **скатная, сэндвич панели**

от **23 600 руб/м²**



● Standart

Многопролетное здание с АБК

Площадь: **5 000 - 20 000 м²**

Пролеты: **12 x 24 м**

Высота*: **8 x 12 м**

Каркас: **смешанный****

Кровля: **плоская, мембранная**

от **24 800 руб/м²**



● Standart Plus

Многопролетное здание с АБК и улучшенными характеристиками

Площадь: **8 200 - 20 000 м²**

Пролеты: **12 x 24 м**

Высота*: **8 x 12 м**

Каркас: **смешанный****

Кровля: **плоская, мембранная**

от **27 000 руб/м²**

Производственные здания с АБК компании «Битекс»

Отметим, что, несмотря на существенное (почти в 20 раз) увеличение площади, минимальные удельные затраты на строительство не только не снижаются, а немного возрастают, что, очевидно, объясняется усложнением конструкции. Хорошее обобщение данных по затратам на строительство производственно – складских помещений разных классов приводит ПСК «Аркада – М» (см. таблицу ниже, данные включают НДС) ⁴.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА СКЛАДОВ ПОД КЛЮЧ

№п/п	Класс складского здания	Ед. изм.	Стоимость ед. изм., тыс. руб.
1	Строительство холодного склада, ангара, с несущим металлическим каркасом, ограждающие конструкции профлист	м2	15 - 18
1	Строительство склада, ангара класса С, с несущим металлическим каркасом, ограждающие конструкции сэндвич-панели	м2	24 - 27
2	Строительство склада класса В, с несущим металлическим каркасом, ограждающие конструкции сэндвич-панели	м2	30 - 32
3	Строительство склада класса А (А+), с несущим металлическим каркасом, ограждающие конструкции сэндвич-панели	м2	36 - 42

Таким образом, очевидно, что представленные выше данные трёх московских подрядных организаций совсем не противоречат друг другу, а подтверждают друг - друга и позволяют заключить, что затраты на строительство производственно – складских помещений на начало – середину 2021 года находятся в интервалах

- **15 000 – 20 000 руб./кв.м., включая НДС, для холодных зданий, ангаров;**
- **24 000 – 42 000 руб./кв.м., включая НДС, для современных тёплых зданий на основании металлокаркаса и сэндвич – панелей разной степени сложности конструкции.**

Доступные фактические данные

Далее проверим, как данные подрядных организаций соотносятся с информацией о величинах затрат на строительство новых современных объектов производственно – складского назначения, публикуемых участниками рынка.

В начале 2021 года мы уже публиковали обзоры этих данных для ряда сегментов рынка коммерческой и производственной недвижимости ⁵.

⁴ Коспаня «Аркада – М» (2021), Стоимость строительства складов под ключ, http://vashproect.ru/index/stoimost_stroitelstva/0-115

⁵ Слуцкий А.А., Слуцкая И.А. (2021), Затраты на строительство объектов коммерческой и производственной недвижимости. Часть 1, Теория, методология и практика оценки, 19.02.2021, <http://tppo.su/sluckij-a-a-sluckaya-i-a-zatraty-na-stroitelstvo-obektov-kommercheskoj-i-proizvodstvennoj-nedvizhimosti-chast-1/>, Слуцкий А.А., Слуцкая И.А. (2021), Затраты на строительство объектов коммерческой и производственной недвижимости. Часть 2, Теория, методология и практика оценки, 21.02.2021, <http://tppo.su/sluckij-a-a-sluckaya-i-a-zatraty-na-stroitelstvo-obektov->

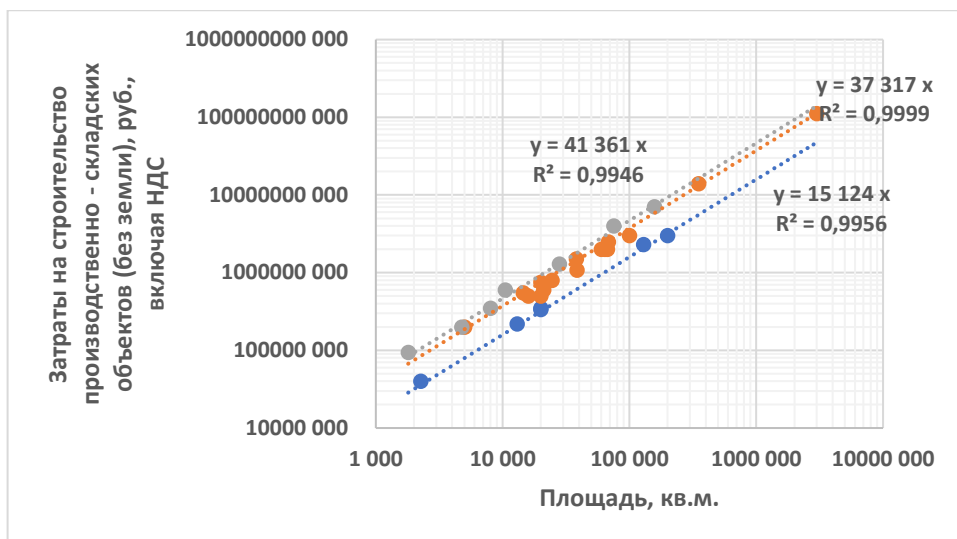
В таблице ниже приведены данные о затратах на строительство 29 производственно – складских объектов, опубликованных участниками рынка в первом полугодии 2021 года. Курсивом выделены объекты, расположенные вне Московского региона.

	Дата сообщения	Регион	Тип объекта / Девелопер	Площадь	Затраты строительства, руб., включая НДС	Удельные затраты строительства, руб./кв.м., включая НДС
Нижняя ценовая группа						
1	05.07.21	Московская обл.	Производственно - складской комплекс / ООО «Стандарт МЛ»	2 264	40 000 000	17 668
2	02.06.21	Москва	Многоуровневый паркинг / «Ферро-Строй»	13 000	220 000 000	16 923
3	28.02.21	Ростовская область	Логистический комплекс / «Юникосметик»	20 000	350 000 000	17 500
4	08.06.21	Московская обл.	Производственно - складской комплекс / ООО «ССТ»	20 000	337 000 000	16 850
5	08.02.2021	Екатеринбург	Оптово распределительный центр / ОРЦ «Урал»	129 000	2 300 000 000	17 829
6	21.07.21	Московская обл.	Складской комплекс / «Михайлов девелопмент групп»	200 000	3 000 000 000	15 000
Средняя ценовая группа						
7	11.05.21	Москва	Мясоперерабатывающий завод / ООО ММЗП «Коломенское»	5 000	200 000 000	40 000
8	11.06.21	Новая Москва	Технопарк / Capital Group	14 500	550 000 000	37 931
9	20.02.21	Московская обл.	Складской комплекс / «Виннер Логистик»	15 900	500 000 000	31 447
10	17.01.21	Челябинск	Логистический центр / Почта России	20 000	750 000 000	37 500
11	05.04.21	Москва	Технопарк / Нет данных	20 000	500 000 000	25 000
12	22.07.21	Московская обл.	2-я очередь промышленного Industrial City «Есипово» / Нет данных	21 000	600 000 000	28 571

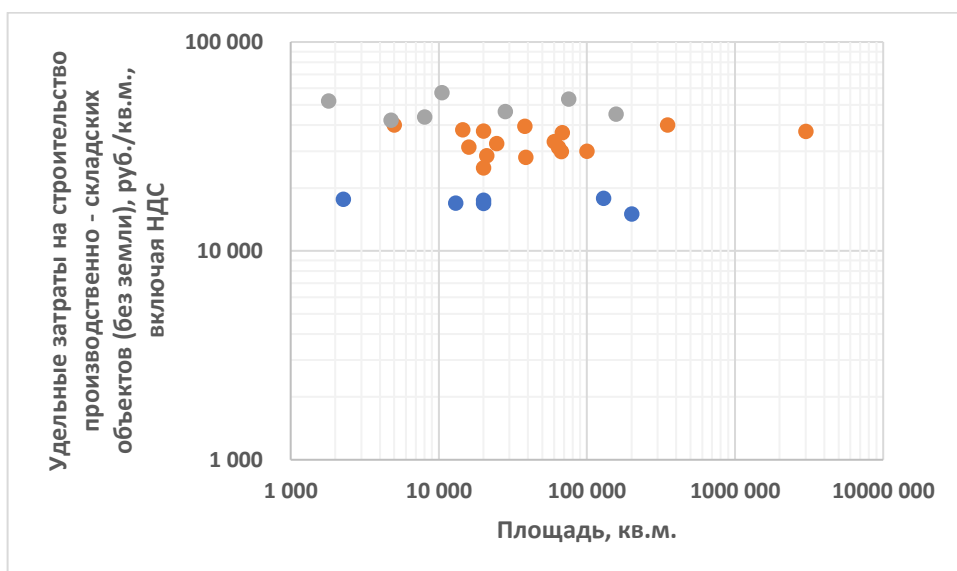
13	28.02.21	Московская обл.	Производственно - складской комплекс / «К – Флекс»	24 500	800 000 000	32 653
14	17.05.21	Санкт - Петербург	Многофункциональный производственно - складской комплекс / «Проект 111»	38 000	1 500 000 000	39 474
15	19.04.21	Ростовская область	Складской комплекс класса «А» / «Адва»	38 500	1 078 000 000	28 000
16	28.02.21	Санкт - Петербург	Складской комплекс / «Комус»	60 000	2 000 000	33 333
17	28.02.21	Ленинградская обл.	Транспортно - логистический комплекс класса В+ / Нет данных	64 000	2 000 000 000	31 250
18	02.06.21	Москва	Производственно - складской комплекс (обувное производство) / «Рандеву»	67 000	2 000 000 000	29 851
19	30.01.21	Краснодар	Складской комплекс / «Бэст Прайс»	68 000	2 500 000 000	36 765
20	28.06.21	Санкт - Петербург	Распределительный центр / Wildberries	100 000	3 000 000 000	30 000
21	08.07.21	Московская обл.	Логистический комплекс / ПИК	350 000	14 000 000 000	40 000
22	03.06.21	Московская обл.	Три технопарка / РНК group	3 000 000	112 000 000 000	37 333
Верхняя ценовая группа						
23	03.06.21	Московская обл.	Производственный комплекс / «Старкофф Технолоджи» (изделия из пропилена)	1 800	94 000 000	52 222
24	22.06.21	Московская обл.	Производственно - складской комплекс / Фонд развития инновационных технологий в строительной и производственной сфере «Хибины»	4 743	200 000 000	42 167
25	22.03.21	Москва	Технопарк / Нет данных	8 000	350 000 000	43 750
26	24.05.21	Московская обл.	Производственно - складской комплекс (пищевое производство) / «Зиландия»	10 500	600 000 000	57 143
27	22.03.21	Москва	Технопарк / Нет данных	28 000	1 300 000 000	46 429
28	12.07.21	Самарская обл.	Логистический комплекс / Ozon	75 000	4 000 000 000	53 333
29	15.07.21	Татарстан	Распределительный центр и два складских комплекса	157 300	7 100 000 000	45 137

Как следует из таблицы, по величине удельных затрат на строительство объекты можно распределить на три ценовых группы.

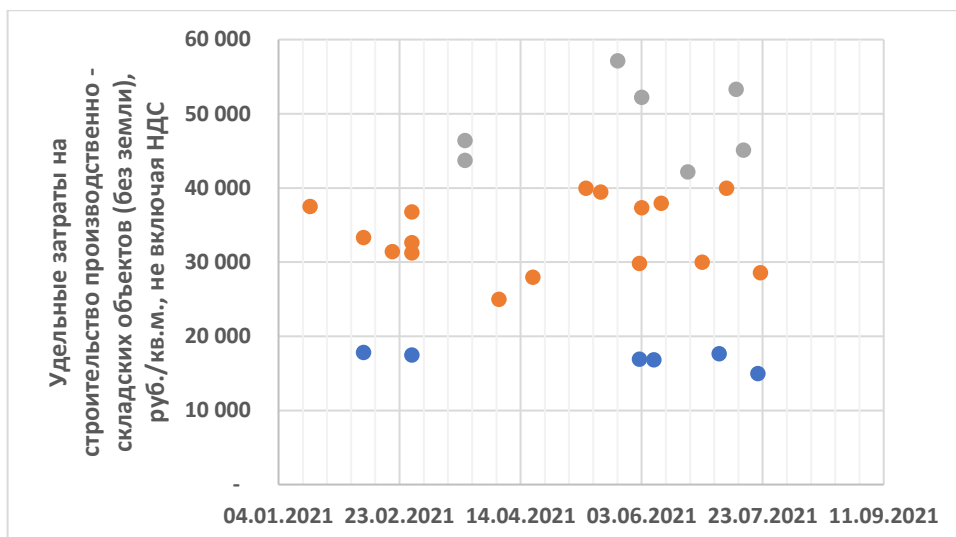
На графике ниже представлены диаграммы рассеяния затрат на строительство по площадям объектов, для трёх ценовых групп.



Как следует из ниже представленного графика, величины удельных затрат во всех трёх ценовых группах не зависят от площадей возводимых объектов, что согласуется с данными подрядных организаций, приведёнными выше.



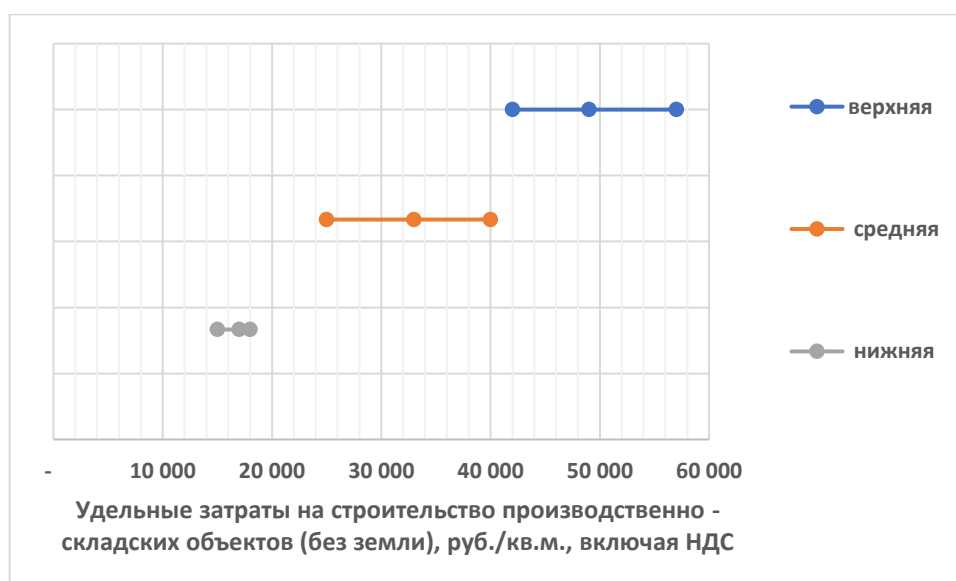
Из следующего представленного графика следует, что удельные величины затрат были постоянными на протяжении первого полугодия 2021 года, несмотря на многочисленные заявления в прессе о резком подорожании стройматериалов. Это обстоятельство можно объяснить снижением прибыли подрядных организаций в условиях неготовности заказчиков оплачивать рост цен на стройматериалы.



Помимо этого, не обнаруживается заметной разницы удельных затрат по территории России, т.е. удельные затраты на строительство производственно – складских объектов на территории России (по крайней мере – на европейской её части) примерно такие же, как в Московском регионе.

Полученные данные обобщены в таблице и на графике ниже.

	Ценовая группа		
	нижняя	средняя	верхняя
Минимум, руб./кв.м., включая НДС	15 000	25 000	42 167
Среднее, руб./кв.м., включая НДС	16 962	33 694	48 597
Медина, руб./кв.м., включая НДС	17 212	32 993	46 429
Середина интервала, руб./кв.м., включая НДС	16 415	32 500	49 655
Максимум, руб./кв.м., включая НДС	17 829	40 000	57 143
Счёт	6	16	7



Как следует из представленных данных, более половины объектов относятся к средней ценовой группе, величины удельных затрат в которой практически

полностью соответствуют данным подрядных организаций для тёплых складов классов А – С в классификации ПСК «Аркада – М».

При этом **наиболее вероятную величину удельных затрат на строительство современных качественных производственно – складских объектов (без учёта затрат на приобретение прав на землю) можно оценить величиной в 33 000 – 34 000 руб./кв.м., включая НДС, что представляет собой промежуточную величину между величинами затрат, характерных для производственно – складских объектов классов В и А.**

Эту величину полностью обоснованно можно использовать при оценке стоимости замещения нового объекта оценки производственно – складского назначения.

Объекты нижней ценовой группы с удельными затратами на строительство в 15 000 – 18 000 руб./кв.м., включая НДС, предположительно являются объектами более низкого класса, очень возможно что не отапливаемыми складами ангарного типа - это соответствует данным подрядных организаций.

Объекты верхней ценовой группы скорее всего являются объектами, специально предназначенными для конкретного производства или хранения специфических товаров, т.е. боле сложными в строительстве, обладающими более высокими характеристиками, нежели типовые производственно – складские объекты.

Заключение

Продемонстрированный подход к определению затрат на строительство, основанный на обобщении довольно значительного объёма рыночной информации, по сути дела, является «калькой» анализа рыночной информации о ценах предложений на продажу или запрашиваемых ставках аренды, выполняемого при реализации сравнительного подхода к оценке.

При этом получаемые результаты удовлетворяют всем требованиям к достаточности объёма информации и однородности использованных в оценке выборок данных.

Ссылки на источники информации

Нижняя ценовая группа

1. Строительство Производственно-складского комплекса Стандарт МЛ, rusdevelopers.ru, 05.07.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/stroitelstvo-proizvodstvenno-skladskogo-kompleksa-standart-ml
2. На юго-востоке Москвы появится многоуровневый паркинг на 500 машиномест, arendator.ru, 02.06.2021, <https://www.arendator.ru/news/175325-na-yugo-vostoke-moskvy-poyavitsya-mnogourovnevyy-parking-na-500-mashinomest/>
3. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, <https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie-strojki-logicht>
4. В Раменском достроили производственно-складской комплекс, arendator.ru, 06.06.2021, <https://www.arendator.ru/news/175405-v-ramenskom-dostroili-proizvodstvenno-skladskoj-kompleks/>
5. Владельцы «Черкизово» хотят построить в России более 2 млн кв. м складов, arendator.ru, 21.07.2021, <https://www.arendator.ru/news/175883-vladelcy-cherkizovo-hotyat-postroit-v-rossii-bolee-2-mln-kv-m-skladov/>

6. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie_strojki_logicht

Средняя ценовая группа

7. Новый корпус мясокомбината «Коломенское» построят в Нагатино-Садовниках, arendator.ru, 11.05.2021, https://www.arendator.ru/news/175008-novyj_korpus_myasokombinata_laquokolomenskoeraquo_postroyat_v_nagatino-sadovnikah/
8. В Новой Москве появится промышленный технопарк, arendator.ru, 11.06.2021, https://www.arendator.ru/news/175439-v_novoj_moskve_poyavitsya_promyshlennyy_tehnopark/
9. «Виннер Логистик» вложил 500 млн рублей в строительство склада в Подмосковье, abireg.ru, 20.02.2021, https://abireg.ru/msk/newsitem/58147?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop
10. Строительство логистического центра Почты России в Челябинске, rusdevelopers.ru, 23.09.2020, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/stroitelstvo-logisticheskogo-centra-pochta-rossii-chelyabinsk, Когда ускорится «Почта России»: в Челябинске начали строить логистический центр за 750 миллионов. Из-за пандемии запуск комплекса сдвинули на год, Когда ускорится «Почта России»: в Челябинске начали строить логистический центр за 750 миллионов. Из-за пандемии запуск комплекса сдвинули на год, <https://74.ru/text/business/2020/09/23/69476747/>
11. В Косино-Ухтомском районе построят технопарк за 500 млн рублей, arendator.ru, 05.03.2021, https://www.arendator.ru/news/174592-v_kosino-uhtomskom_rajone_postroyat_tehnopark_za_500 mln_rublej/
12. Строительство 2-й очереди промышленного Industrial City в «Есипово», rusdevelopers.ru 22.07.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/stroitelstvo-2-i-ocheredi-promyshlennogo-industrial-city-v-esipovo
13. В Петербурге появится крупнейший в Европе складской комплекс, forpost-sz.ru, 17.05.2021, <https://forpost-sz.ru/a/2021-05-17/v-peterburge-poyavitsya-krupnejshij-v-evrope-skladskoj-kompleks>
14. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie_strojki_logicht
15. Адва строит складской комплекс класса «А» в Ростове, rusdevelopers.ru, 19.04.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/adva-stroit-skladskoi-kompleks-klassa-a-v-rostove
16. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie_strojki_logicht
17. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie_strojki_logicht
18. Строительство производственно-складского комплекса Рандеву, rusdevelopers.ru, 02.06.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/stroitelstvo-proizvodstvenno-skladskogo-kompleksa-randevu

19. Пандемия пандемией, а хранить продукты надо. В холодильнике или без — решают инвесторы, dp.ru, 08.02.2021, https://www.dp.ru/a/2021/02/08/Krupnejshie_strojki_logicht
20. Wildberries строит новый складской комплекс за 3 млрд руб в СПб, rusdevelopers.ru, 21.06.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/wildberries-stroit-novyi-skladskoi-kompleks-za-3-mlrd-rub-v-spb
21. Группа ПИК нашла первую площадку под строительство логистического комплекса, Ведомости, 08.07.2021, <https://www.vedomosti.ru/realty/articles/2021/07/08/877454-pik-nashla-ploschadku>
22. PNK group построит под Москвой четыре промышленных парка за 112 млрд рублей, arendator.ru, 03.06.2021, https://www.arendator.ru/news/175343-pnk_group_postroit_pod_moskvoj_chetyre_industrialnyh_parka_za_112_mlrd_rublej/

Верхняя ценовая группа

23. В Подмосковье построили два новых производственных объекта, arendator.ru, 03.06.2021, https://www.arendator.ru/news/175340-v_podmoskove_postroili_dva_novyh_proizvodstvennyh_obekta/
24. Производственно-складской комплекс построили в Серпухове, arendator.ru, 22.06.2021, https://www.arendator.ru/news/175529-proizvodstvenno-skladskoj_kompleks_postroili_v_serpuhove/
25. Два новых промышленных технопарка появятся в Москве, arendator.ru, 22.03.2021, https://www.arendator.ru/news/174388-dva_novyh_promyshlennyh_tehnoparka_poyavyatsya_v_moskve/
26. Строительство производственно-складского комплекса Зиландия, rusdevelopers.ru, 24.05.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/stroitelstvo-proizvodstvenno-skladskogo-kompleksa-zilandiya
27. Два новых промышленных технопарка появятся в Москве, arendator.ru, 22.03.2021, https://www.arendator.ru/news/174388-dva_novyh_promyshlennyh_tehnoparka_poyavyatsya_v_moskve/
28. Ozon построит новый логистический комплекс за 4 млрд. руб., rusdevelopers.ru, 12.07.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/ozon-postroit-novyi-logisticheskii-kompleks-za-4-mlrd-rub
29. Ромекс построит новый распределительный центр за 1,9 млрд руб., rusdevelopers.ru, 15.07.2021, https://rusdevelopers.ru/lenta_novostej/romeks-postroit-novyi-raspredelitelnyi-centr-za-1-9-mlrd-rub