



ООО «Акцент-оценка»
614022, г. Пермь, ул. Мира, 45а, офис 517
Тел.: (342) 293-55-15
E-mail: akcent-ocenka@yandex.ru

ОТЧЕТ №144/18

об оценке рыночной стоимости
имущества

Заказчик:
Конкурсный управляющий
ЗАО «ЭнергоТехнологии»
Цыганков В.А.



Пермь 2018 г.



СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Уважаемый Валерий Анатольевич!

В соответствии с заключенным с Вами Дополнительным соглашением от 05.06.2018 г. к Договору №287/16 на оказание услуг по проведению оценки от 30.08.2016 г., с Обществом с ограниченной ответственностью «Акцент-оценка» в лице генерального директора Болкова С.Ю., действующего на основании Устава, проведено исследование и оценка представленного имущества с целью определения его рыночной стоимости.

Объект оценки: Имущество, в составе:

№	Наименование	Инвентарный №
1	Растяжной станок (в катушку)	634
2	Сварочный пост	304
3	Станок сверлильный МАВ-800 на магните	163
4	Стеллаж для деталей и инструмента	107
5	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	161
6	Стол для рихтовки роторной обмотки	47
7	Стол для рихтовки роторной обмотки	111
8	Термостат	142
9	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	132
10	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр.	131
11	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	164
12	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	139
13	Шаблон для рихтовки катушки статора СТД-5000	100
14	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4АЗМВ	101
15	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	102
16	Шаблон рихтовочный для катушки статора СТД-2500/6	103
17	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	104
18	Шаблон рихтовочный на катушку статора СТД-8000	105
19	Шаблон рихтовочный на статор ТАВЛ 18200	173

Цель и задачи оценки - определение рыночной стоимости имущества.

Оценка выполнена в соответствии с Федеральным Законом от 29.07.1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (в действующей редакции по состоянию на дату составления Отчета), в соответствии с Федеральными Стандартами Оценки, обязательными к применению субъектами оценочной деятельности, утверждёнными Приказами Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 20.05.2015 г. №297,298,299 (ФСО №№1,2,3), от 01.06.2015 г. №328 (ФСО №10), г. Москва, Стандарты оценочной деятельности Некоммерческого партнёрства СРО «Свободный Оценочный Департамент» (Стандарты №1-5, утвержденные Решением Совета Некоммерческого партнерства СРО «СВОД». Протокол № 3/2013 от «25» января 2013 года), федеральным законом №127-ФЗ от 26 октября 2002 года «О несостоятельности (банкротстве)», с изменениями внесенными Федеральным законом №154-ФЗ от 29.06.2008 года.

Развернутая количественная и качественная характеристика исследуемого объекта приведена в отчете. Отдельные части настоящего отчета не могут трактоваться отдельно, а только в связи с полным текстом прилагаемого Отчета, принимая во внимание все содержащиеся там допущения и ограничения.

Обращаю Ваше внимание, что это письмо не является Отчётом, а только предваряет отчет, приведенный далее.

Проведенные исследования позволяют сделать следующий вывод:

Рыночная стоимость имущества, составляет:

872 505 (Восемьсот семьдесят две тысячи пятьсот пять) рублей, в том числе:

№	Наименование	Инвентарный №	Стоимость имущества, руб.
1	Растяжной станок (в катушку)	634	27 013

2	Сварочный пост	304	85 800
3	Станок сверлильный МАВ-800 на магните	163	95 447
4	Стеллаж для деталей и инструмента	107	11 985
5	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	161	10 180
6	Стол для рихтовки роторной обмотки	47	31 850
7	Стол для рихтовки роторной обмотки	111	6 160
8	Термостат	142	211 450
9	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	132	39 725
10	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр.	131	39 725
11	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	164	9 440
12	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	139	126 750
13	Шаблон для рихтовки катушки статора СТД-5000	100	30 000
14	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ	101	19 280
15	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	102	16 110
16	Шаблон рихтовочный для катушки статора СТД-2500/6	103	21 590
17	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	104	30 000
18	Шаблон рихтовочный на катушку статора СТД-8000	105	30 000
19	Шаблон рихтовочный на статор ТАВЛ 18200	173	30 000
ИТОГО:			872 505

Выводы, содержащиеся в Отчёте, основаны на расчетах, заключениях и информации, полученной в результате исследования рынка, на опыте и профессиональных знаниях специалиста, на встречах, деловых беседах, в ходе которых была получена определенная информация.

С уважением,

Ген. директор ООО «Акцент-оценка» _____

С.Ю.Болков

М.П.

1. Основные факты и выводы

Общая информация, идентифицирующая объект оценки					
Наименование объекта оценки		Имущество, в составе:			
		1 Растяжной станок (в катушку) 2 Сварочный пост 3 Станок сверлильный МАВ-800 на магните 4 Стеллаж для деталей и инструмента 5 Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600 6 Стол для рихтовки роторной обмотки 7 Стол для рихтовки роторной обмотки 8 Термостат 9 Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 10 Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр. 11 Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24 12 Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500 13 Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000 14 Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ 15 Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250 16 Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6 17 Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000 18 Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000 19 Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200			
Сведения о проводимой оценке					
Основание проведения оценки		Дополнительное соглашение от 05.06.2018 г. к Договору №287/16 на оказание услуг по проведению оценки от 30.08.2016 г.			
Ограничения и пределы применения полученной итоговой стоимости		Итоговая стоимость может использоваться при определении сторонами цены для совершения сделки или иных действий с объектом оценки, в том числе для реализации имущества в рамках конкурсного производства			
Результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке					
№	Наименование	Затратный подход, руб.	Сравнительный подход, руб.	Доходный подход, руб.	Итоговая величина стоимости, руб.
1	Растяжной станок (в катушку)	27 013	Не применялся	Не применялся	27 013
2	Сварочный пост	85 800	Не применялся	Не применялся	85 800
3	Станок сверлильный МАВ-800 на магните	95 447	Не применялся	Не применялся	95 447
4	Стеллаж для деталей и инструмента	11 985	Не применялся	Не применялся	11 985
5	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	10 180	Не применялся	Не применялся	10 180
6	Стол для рихтовки роторной обмотки	31 850	Не применялся	Не применялся	31 850
7	Стол для рихтовки роторной обмотки	6 160	Не применялся	Не применялся	6 160
8	Термостат	211 450	Не применялся	Не применялся	211 450
9	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	39 725	Не применялся	Не применялся	39 725
10	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр.	39 725	Не применялся	Не применялся	39 725
11	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	9 440	Не применялся	Не применялся	9 440
12	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	126 750	Не применялся	Не применялся	126 750
13	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000

14	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ	19 280	Не применялся	Не применялся	19 280
15	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	16 110	Не применялся	Не применялся	16 110
16	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	21 590	Не применялся	Не применялся	21 590
17	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
18	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
19	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
	ИТОГО				872 505

2. Задание на оценку

Заказчик	Конкурсный управляющий ЗАО «ЭнергоТехнологии» Цыганков Валерий Анатольевич
Исполнитель	ООО «Акцент-оценка»
Объект оценки	Имущество, в составе: 1 Растяжной станок (в катушку) 2 Сварочный пост 3 Станок сверлильный МАВ-800 на магните 4 Стеллаж для деталей и инструмента 5 Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600 6 Стол для рихтовки роторной обмотки 7 Стол для рихтовки роторной обмотки 8 Термостат 9 Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 10 Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр. 11 Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24 12 Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500 13 Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000 14 Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ 15 Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250 16 Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6 17 Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000 18 Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000 19 Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200
Права на объект оценки, учитываемые при определении стоимости объекта оценки	Право собственности
Цель оценки	Определение рыночной стоимости определяемого права на объект оценки
Предполагаемое использование результатов оценки	Результаты оценки могут использоваться при определении сторонами цены для совершения сделки или иных действий с объектом оценки, в том числе для реализации имущества в рамках конкурсного производства
Допущения, на которых должна основываться оценка:	Описаны в разделе 4 «Общие сведения» настоящего Отчета.
Вид стоимости	Рыночная
Дата оценки	Оценка рыночной стоимости объекта оценки выполнена по состоянию на 18.06.2018 г.
Дата составления отчета	19.06.2018 г.
Период проведения осмотра	14.09.2016 г., 29.05.2018 г.

3. Сведения о Заказчике оценки и Оценщике

Заказчик:

Полное название:	ЗАО «ЭнергоТехнологии», в лице конкурсного управляющего Цыганкова Валерия Анатольевича, действующего на основании Решения Арбитражного суда Пермского края от 30.08.2016 г. по делу № А50-22859/2015
Местонахождение:	г. Пермь, ул. Монастырская, 12а, оф. 29
ОГРН:	1096658000560
ИНН:	6658336339

Исполнитель:

Полное название:	Общество с ограниченной ответственностью «Акцент-оценка»
Местонахождение:	614022, г. Пермь, ул. Мира, 45а, офис 517
Почтовый адрес:	614022, г. Пермь, ул. Мира, 45а, офис 517
Телефон, факс:	(342) 293-55-15
ОГРН:	1075905009300
Дата выдачи ОГРН:	24 октября 2007 г.
Членство в саморегулируемой организации:	Некоммерческое Партнерство СРО «Свободный Оценочный Департамент» г. Екатеринбург
Страховой полис:	ООО «Акцент-оценка» принимает на себя дополнительное обеспечение ответственности Оценщиков, с которыми Исполнитель заключил трудовой договор, возместить убытки, причиненные Заказчику, заключившему договор на проведение оценки с Исполнителем, или имущественный вред, причиненный третьим лицам, согласно полиса страхования ответственности оценщиков №660 18 00-0026070/17 от 13.09.2017 г., ООО «Центральное Страховое Общество» в г. Екатеринбурге, срок действия с 17.09.2017 г. по 16.09.2018 г. на сумму 5 000 000 (Пять миллионов) рублей.
Количество членов СРО оценщиков в штате юридического лица:	В штате ООО «Акцент-Оценка» имеется 2 сотрудника соответствующих требованиям ст.15.1 и ст.24 ФЗ от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ»

Оценщик:

Болков Сергей Юрьевич	
Членство в СРО	Член Некоммерческого партнерства СРО «Свободный Оценочный Департамент» г. Екатеринбург, реестровый № 058 от 25 июля 2013 г.
Местонахождение СРО:	620089, г. Екатеринбург, ул. Луганская, дом 4, офис 202
Страховой полис:	Полис страхования оценщика №660 18 00-0028064/17 от 10.11.2017 г., ООО «Центральное Страховое Общество» в г. Екатеринбурге, срок действия с 15.11.2017 г. по 14.11.2018 г. на сумму 300 000 (Триста тысяч) рублей.
Стаж работы в оценочной деятельности	Стаж работы в оценочной деятельности с 2004 года.
Сведения о месте работы оценщика (юридическое лицо)	ООО «Акцент-оценка» Местонахождение: г. Пермь, ул. Мира, 45а-517.
Основание проведения оценки Оценщиком:	Принят в ООО «Акцент-Оценка» по трудовому договору, приказ №1 от 24.10.2007 г. Работает по настоящее время.
Дополнительные сведения	Сведения о номере контактного телефона, почтовом адресе, адресе электронной почты оценщика идентичны данным об исполнителе.

Сведения о привлекаемых к проведению оценки специалистах:

Иные специалисты не привлекались

4. Общие сведения

Сертификация оценки

1. Подписавшие данный отчет специалисты (далее – Оценщик) настоящим удостоверяют, что в соответствии с имеющимися данными:

2. Факты, изложенные в Отчете, верны и соответствуют действительности, в пределах тех сведений, которыми располагал Оценщик на момент оценки.

3. Содержащиеся в Отчете анализ, мнения и заключения принадлежат самому Оценщику и действительны строго в пределах ограничительных условий и допущений, являющихся частью настоящего Отчета.

4. Расчетная стоимость признается действительной на дату оценки.

5. Оценщик не имеет ни настоящей, ни ожидаемой заинтересованности в оцениваемом имуществе действует непредвзято и без предубеждения по отношению к участвующим сторонам.

6. Вознаграждение Оценщика не зависит от итоговой оценки стоимости, а также тех событий, которые могут наступить в результате использования Заказчиком или третьими сторонами выводов и заключений, содержащихся в Отчете.

7. Выводы и расчеты, содержащиеся в отчете, основаны на фактах и документах, собранных Оценщиком с наибольшей степенью использования своих профессиональных знаний, опыта, умения, и являются, на взгляд Оценщика, достоверными и не содержащими фактических ошибок. Информация, ее источники, анализ и методика расчетов, использованные для оценки стоимости, приведены в соответствующих разделах.

8. Процедура оценки и содержание отчета соответствуют действующей редакции Федерального Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29 июля 1998 г., Федеральным Стандартам Оценки, обязательным к применению субъектами оценочной деятельности, утвержденными Приказами Министерства экономического развития и торговли РФ № 297,298,299 от 20 мая 2015 г., №328 от 01 июня 2015 г., стандартам оценочной деятельности НП СРО «СВОД» (Стандарты №1-5, утвержденные Решением Совета НП СРО «СВОД», протокол № 3/2013 от «25» января 2013 года).

Принятые при проведении оценки объекта оценки допущения

Выводы и заключения, сделанные Оценщиком в настоящем Отчете ограничиваются следующими условиями и положениями:

1. Оценщик основывался на информации, включающей в себя, но не ограниченной предоставленной Заказчиком, общей информацией по соответствующему сегменту рынка, а также информации, имеющейся в архивах Оценщика и полученной за время проведения настоящей оценки.

2. Оценщик исходил из того, что предоставленная информация и данные являются точными и правдивыми. Тем не менее, Оценщик не мог гарантировать их абсолютную точность, поэтому там, где это, возможно, делаются ссылки на источник информации.

3. Используя информацию, предоставленную Заказчиком, Оценщик применял предоставленные данные только в рамках имеющегося объема информации, не делая необоснованных выводов и дополнений. В случае если о каких-либо характеристиках или составляющих объекта оценки данные предоставлены не были, Оценщиком делался вывод об отсутствии данных характеристик или составляющих.

4. Перед Оценщиком не ставилась задача, и он не проводил как часть настоящего исследования специальные экспертизы – юридическую экспертизу правового положения оцениваемого объекта, строительно-техническую и технологическую экспертизу оцениваемого объекта, санитарно-гигиеническую и экологическую экспертизу.

5. От Оценщика не требовалось и он не принимает на себя ответственности за описание правового состояния объекта оценки и вопросов, подразумевающих обсуждение юридических аспектов права собственности.

6. Предполагается, что существует полное соответствие правового положения объекта оценки требованиям законодательства, если иное не оговорено специально.

7. Объект оценки рассматривался с учетом лишь тех ограничений и сервитутов, которые оговорены в Отчете.

8. В рамках данного заключения расчеты проводятся с использованием программного комплекса Microsoft® Office Excel® 2010 и могут незначительно отличаться при перерасчете на других вычислительных устройствах.

9. Планы, схемы, чертежи и иные иллюстративные материалы, если таковые приведены в Отчете, призваны помочь пользователю Отчета получить наглядное представление об объекте оценки и не должны использоваться в каких-либо других целях.

10. Оценщик оставляет за собой право включать в состав приложений к Отчету не все использованные документы, а лишь те, которые представляются Оценщиком как наиболее существенные для понимания содержания Отчета. При этом в архиве Оценщика будут храниться копии всех существенных материалов, использованных при подготовке Отчета.

11. При проведении оценки предполагалось разумное владение и компетентное управление объектом оценки. Оценщик не гарантирует и не несет ответственность за убытки и потери Заказчика, которые явились следствием мошенничества, общей халатности или неправомерных действий третьих лиц в отношении объекта оценки.

12. От оценщика не требуется появляться в суде или свидетельствовать иным образом по поводу составленного Отчета или оцененного имущества, за исключением случаев, предусмотренных действующим Законодательством Российской Федерации.

13. Отчет об оценке содержит профессиональное мнение специалиста относительно стоимости объекта оценки в указанных целях и по состоянию на указанную дату.

14. Операции по реализации имущества и (или) имущественных прав должника, признанного в соответствии с российским законодательством несостоятельным (банкротом), не являются объектом обложения НДС (пп. 15 п. 2 ст. 146 НК РФ).

15. Все заключения Исполнителя о количественных и качественных характеристиках объекта оценки основаны на информации, предоставленной Заказчиком (копии всех документов представлены в Приложении к Отчету).

16. В связи с невозможностью выявления всех обременений и ограничений на стадии заключения Договора иные допущения и ограничения, не указанные выше, будут представлены в Отчете об оценке.

5. Применяемые стандарты оценочной деятельности

5.1. Используемые законы и стандарты

Нормативная база, применяемые стандарты и методики

Оценка выполнена в соответствии с Федеральным Законом от 29.07.1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (в действующей редакции по состоянию на дату составления Отчета).

Применяемые стандарты оценочной деятельности

Для определения рыночной стоимости объекта оценки использованы Федеральные стандарты оценки и Стандарты и правила оценочной деятельности саморегулируемой организации оценщиков.

Согласно ст.15 №135-ФЗ п.2 ФСО 1,2,3 обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности являются:

1. Федеральный стандарт оценки №1 (ФСО №1) (утверждены Приказом Минэкономразвития от 20 мая 2015 №297).

2. Федеральный стандарт оценки №2 (ФСО №2) (утверждены Приказом Минэкономразвития от 20 мая 2015 №298).

3. Федеральный стандарт оценки №3 (ФСО №3) (утверждены Приказом Минэкономразвития от 20 мая 2015 №299).

4. Федеральный стандарт оценки №10 (ФСО №10) (утверждены Приказом Минэкономразвития от 01 июня 2015 №328).

5. Стандарты оценочной деятельности Некоммерческого партнёрства саморегулируемой организации «Свободный Оценочный Департамент» (Стандарты №1-5, утвержденные Решением Совета НП СРО «СВОД», протокол № 3/2013 от «25» января 2013 года).

5.2. Процедура оценки

Проведение оценки включает следующие этапы (ФСО №1, глава 5, п. 23):

- а) заключение договора на проведение оценки, включающего задание на оценку;
- б) сбор и анализ информации, необходимой для проведения оценки;
- в) применение подходов к оценке, включая выбор методов оценки и осуществление необходимых расчетов;
- г) согласование (в случае необходимости) результатов и определение итоговой величины стоимости объекта оценки;
- д) составление отчета об оценке.

5.3. Принципы оценки.

При составлении отчета об оценке оценщик должен придерживаться следующих принципов (ФСО-3, глава 2, п.5):

- в отчете должна быть изложена информация, существенная с точки зрения оценщика для определения стоимости объекта оценки;
- информация, приведенная в отчете об оценке, существенным образом влияющая на стоимость объекта оценки, должна быть подтверждена;
- содержание отчета об оценке не должно вводить в заблуждение заказчика оценки и иных заинтересованных лиц (пользователи отчета об оценке), а также не должно допускать неоднозначного толкования полученных результатов.

5.4. Применяемые понятия и определения

Понятие **«рыночная стоимость»**, используемое в настоящем отчёте определяется в соответствии со статьёй 3 Федерального Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» следующим образом:

Рыночная стоимость означает наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчуждён на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то есть когда:

одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;

стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки, и действуют в своих интересах;

объект оценки представлен на открытый рынок в форме публичной оферты;

цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей – либо стороны не было;

платёж за объект оценки выражен в денежной форме.

Объект оценки – объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством Российской Федерации установлена возможность их участия в гражданском обороте.

Дата определения стоимости объекта оценки (дата проведения оценки, дата оценки) – это дата, по состоянию на которую определена стоимость объекта оценки.

Цена – это денежная сумма, запрашиваемая, предлагаемая или уплачиваемая участниками в результате совершенной или предполагаемой сделки.

Стоимость объекта оценки – это наиболее вероятная расчетная величина, определенная на дату оценки в соответствии с выбранным видом стоимости согласно требованиям Федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)».

Итоговая величина стоимости – стоимость объекта оценки, рассчитанная при использовании подходов к оценке и обоснованного оценщиком согласования (обобщения) результатов, полученных в рамках применения различных подходов к оценке.

Подход к оценке – это совокупность методов оценки, объединенных общей методологией. Метод проведения оценки объекта оценки – это последовательность процедур, позволяющая на основе существенной для данного метода информации определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке.

Допущение – предположение, принимаемое как верное и касающееся фактов, условий или обстоятельств, связанных с объектом оценки или подходами к оценке, которые не требуют проверки оценщиком в процессе оценки.

Объект-аналог – объект, сходный объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость.

5.5. Сертификация оценки

Подписавшие данный отчет специалисты (далее – Оценщик) настоящим удостоверяют, что в соответствии с имеющимися данными:

1. Факты, изложенные в Отчете, верны и соответствуют действительности, в пределах тех сведений, которыми располагал Оценщик на момент оценки.

2. Содержащиеся в Отчете анализ, мнения и заключения принадлежат самому Оценщику и действительны строго в пределах ограничительных условий и допущений, являющихся частью настоящего Отчета.

3. Оценщик не имеет ни настоящей, ни ожидаемой заинтересованности в оцениваемом имуществе действует непредвзято и без предубеждения по отношению к участвующим сторонам.

4. Вознаграждение Оценщика не зависит от итоговой оценки стоимости, а также тех событий, которые могут наступить в результате использования Заказчиком или третьими сторонами выводов и заключений, содержащихся в Отчете.

5. Процедура оценки и содержание отчета соответствуют действующему законодательству РФ.

5.6. Источники информации

Поиск и сбор информации для проведения оценки осуществлялись по разнообразным каналам с привлечением различных источников. Источники информации, использованные при оценке, можно сгруппировать по следующим категориям:

- Внешняя информация – информация о ситуации на рынке, представляемая различными субъектами рынка.
- Внутренняя информация – информация непосредственно от Заказчика об оцениваемом имуществе.

Информация от информационных агентств:

- Информационные базы данных о ценах спроса и предложений товаров и услуг в сети Интернет.

Информация, полученная от Заказчика:

№ п/п	Наименование документа
1	Решение Арбитражного суда Пермского края о признании несостоятельным (банкротом) ЗАО «ЭнергоТехнологии» и об утверждении конкурсного управляющего от 30.08.2016 г. по делу №А50-22859/2015
2	АКТ приема-передачи имущества (оборудования), Приложение № 1 к договору ответственного хранения от 10.05.2018 г. (копия)

6. Описание объекта оценки

6.1. Объект оценки

Объект оценки представляет собой имущество, принадлежавшее ЗАО «ЭнергоТехнологии», описание которого приведено ниже.

- 1) Растяжной станок (в катушку), инвентарный номер 634

Наименование	Характеристика
Назначение	Станок предназначен для растяжки в «лодочку» круговых заготовок катушек крупных электрических машин из прямоугольного провода
Внешний вид	

- 2) Сварочный пост, инвентарный номер 304

Наименование	Характеристика
Назначение	Стационарное рабочее место, предназначенное для проведения сварочных работ. Представляет собой металлоконструкцию оборудованную приспособлениями для обеспечения безопасности производства работ.



3) Станок сверлильный МАВ-800 на магните, инвентарный номер 163

Наименование	Характеристика	
Назначение	Предназначен для фрезерования небольших участков наплавленной поверхности, разделки корня сварочного шва, снятия усиления сварочного шва, фрезерования продольных отверстий, сверления отверстий корончатыми и спиральными сверлами, зенкерования, нарезания резьбы, развертывания отверстий	
	Диаметр сверления корончатым сверлом	12-100 мм
	Спиральным сверлом	5-32 мм
	Нарезание резьбы	до М3□
	Ход шпинделя	255 мм
	Размеры магнита	220x220 мм
	Мощность	1800 Вт
	Шпиндель	КМ3
	Частота вращения	40-110/65-175/140-370/220-600 об/мин
	Масса	45 кг
Внешний вид		

4) Стеллаж для деталей и инструмента, инвентарный номер 107

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для складирования и хранения принадлежностей
Внешний вид	

5) Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600, инвентарный номер 161

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для оптимизации процесса намотки катушек электрических машин
Внешний вид	

6) Стол для рихтовки роторной обмотки, инвентарный номер 47

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для оптимизации процесса рихтовки роторной обмотки электрических машин
Внешний вид	

7) Стол для рихтовки роторной обмотки, инвентарный номер 111

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для оптимизации процесса рихтовки роторной обмотки электрических машин
Внешний вид	

8) Термостат, инвентарный номер 142

Наименование	Характеристика
Назначение	Представляет собой промышленную нагревательную печь. Предназначена для обжига, плавления, горячей штамповки под действием тепловой энергии. Установка состоит из электропечи с распашной дверью, тележки, привода тележки, пульта управления тележкой и станции управления электропечью. Электропечь представляет собой сварной металлический каркас. Пространство между стенками каркаса заполнено минеральной ватой. Нагрев печи осуществляется спиральными нагревателями. Транспортный проем каркаса закрывается распашной дверью. Над дверью установлен короб для отсоса газов.
Внешний вид	

9) Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки, инвентарный номер 132

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначена для запечки витковой изоляции катушечной обмотки
Внешний вид	

10) Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр., инвентарный номер 131

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначена для запечки витковой изоляции катушечной обмотки
Внешний вид	

11) Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24, инвентарный номер 164

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначена для проведения гидроиспытаний
Внешний вид	

12) Стол для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500, инвентарный номер 139

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для оптимизации процесса намотки катушек электрических машин
Внешний вид	

13) Шаблон для рихтовки катушки статора СТД-5000, инвентарный номер 100

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия для э/двигателя СТД-5000, позволяет с высокой точностью копировать форму криволинейной детали
Внешний вид	

14) Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ, инвентарный номер 101

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

15) Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250, инвентарный номер 102

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

16) Шаблон рихтовочный для катушки статора СТД-2500/6, инвентарный номер 103

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

17) Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000, инвентарный номер 104

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

18) Шаблон рихтовочный на катушку статора СТД-8000, инвентарный номер 105

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

19) Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200, инвентарный номер 173

Наименование	Характеристика
Назначение	Предназначен для повторения и контроля поверхностей изделия
Внешний вид	

6.2. Описание состояния объекта оценки

Всё представленное имущество находится в удовлетворительном состоянии, эксплуатируется по прямому назначению. Оцениваемое имущество, за исключением: растяжного станка (в катушку), станка сверлильного МАВ-800 на магните, установок для запечки витковой изоляции катушечной обмотки, изготовлено хозяйственным способом (не является серийно произведенным).

7. Анализ рынка

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРАХ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ

Развитие рынков соответствующих сегментов во многом связан с законодательным регулированием, причем на уровне федеральных, региональных и местных органов власти. В связи с этим при анализе факторов, оказывающих влияние на этот рынок, факторы макро – и мезо –уровней можно рассмотреть вместе.

Макро- и мезоэкономические факторы и их влияние на рынки

Уро- вень факто- ра	Факторы	Динамика индикаторов (тенденция)	Влияние на цены
макро	Цены на нефть	По итогам 1-го квартала 2018 г. страны-нефтеэкспортёры оказались озадачены последними прогнозами ведущих энергетических организаций и опасаются дисбаланса на глобальном сырьевом рынке к концу 2018 г. Причиной послужил рекордный с начала нынешнего года рост добычи в США. На этом фоне аналитики не исключают серьёзного снижения нефтяных котировок. Однако власти государств – производителей углеводородов уже заявили, что не допустят повторения ситуации 2014 – 2016 гг., когда цены на нефть обрушились более чем в два раза. Аналитики Международного энергетического агентства (МЭА) сомневаются в достижении баланса спроса и предложения на рынке нефти до конца 2018 г. Согласно последнему отчёту организации, стремительно растущий уровень производства в странах, не участвующих в ОПЕК, особенно в США, может заметно превысить объём потребляемой в мире нефти¹. «Производство нефти в странах ОПЕК и России стагнирует из-за сделки. В это же время у американских компаний нет никаких обязательств по сокращению добычи. Они активно используют рост цен на нефть для увеличения объёмов производства и получения прибыли, что логично в текущей ситуации», – пояснил RT начальник отдела экспертов фондового рынка «БКС Брокер» Василий Карпунин. Аналитик отмечает, что на этом фоне предложение нефти может превысить естественный рост спроса на сырьё. Однако, большинство экспертов видят значительные успехи на пути выполнения сделки по заморозке нефтедобычи. Напомним, главная цель участников соглашения ОПЕК+ заключается в балансировке глобального рынка энергоресурсов, то есть уровень произведённого во всём мире сырья не должен превышать количество используемого. Согласно договорённостям, ограничение добычи сырья должно привести к уменьшению излишков нефти на мировом рынке до среднего уровня за пять лет. Согласно данным ОПЕК, в целом за 2017 г. государства исполнили свои обязательства на 107%. В итоге в октябре 2017 г. цена барреля поднялась до \$60, а уже в январе 2018 г. преодолела отметку \$70². Ранее в интервью RT министр энергетики России Александр Новак не исключил, что балансировка рынка может произойти уже в 3-м или 4-м квартале 2018 г. Опрошенные RT эксперты отмечают отсутствие фундаментальных факторов роста нефтяных котировок. Однако аналитики считают, что российская экономика застрахована от ценовых скачков на нефть. Центробанк уже накопил значительные международные резервы, а бюджет свёрстан на основе средней цены в \$50 за баррель. Как отмечает эксперт Энергетического центра бизнес-школы «Сколково» Екатерина Грушевенко, разбалансировка мирового рынка сырья не вызовет обвала цен ниже этого значения и может негативно сказаться лишь на наполнении бюджета. Нефтедобывающие государства и энер-	Пока нулевое

¹ По данным экспертов МЭА: с сентября по ноябрь 2017 г. производство нефти в США колоссально увеличилось – на 846 тыс. баррелей в сутки. В январе 2018 г. Штаты уже обогнали Саудовскую Аравию – одного из глобальных лидеров рынка. По данным ОПЕК, добыча нефти в королевстве составила 9,9 млн. баррелей в сутки. Согласно статистике Управления энергетической информации (EIA), в США этот показатель достиг 10,2 млн. В России ежедневная добыча сырья составляет около 10,9 млн. баррелей, отмечается в данных Минэнерго. К концу 2018 г. США могут обойти Россию и стать мировым лидером в сфере нефтедобычи. Согласно расчётам EIA, новая планка американского производства в 11 млн. будет достигнута в ноябре этого года.

² По данным МЭА, к концу декабря 2017 г. объём нефтяных излишков превышал средний показатель пяти лет лишь на 52 млн. баррелей (против 264 млн. в декабре 2016 г.). Таким образом, за прошлый год страны – участницы ОПЕК+ уменьшили лишние запасы нефти на 80% и вплотную приблизились к намеченной цели.

		гетические ведомства не допустят очередного обвала цен, и соглашение ОПЕК благодаря своей эффективности будет действовать и после 2018 г. ³ Следует отметить, что сценарий, предполагавший разворот нефтяных котировок к дальнейшему росту в первом квартале 2018 года, не был реализован.	
макро	Объем вывоза капитала	По данным Центробанка РФ, согласно предварительной оценке, чистый отток капитала из России частным сектором в январе-марте 2018 г. снизился на 18,3% в годовом сопоставлении и составил \$13,4 млрд. (\$16,4 млрд. годом ранее). При этом, как отметили в ЦБ, «в отличие от ситуации годом ранее, когда чистое кредитование частным сектором России внешнего мира осуществлялось преимущественно за счет операций банковского сектора по сокращению внешних обязательств, в 1-м квартале текущего года его величина сложилась в результате увеличения зарубежных активов прочих секторов». Напомним, что по итогам 2017 г. чистый отток капитала из России вырос в 1,6 раза в годовом сопоставлении до \$31,3 млрд., тогда как в 2016 г. чистый вывоз капитала составлял \$19,8 млрд. По оценкам ЦБ, чистый отток капитала в 2018 г. составит \$11 млрд., а в 2019 г. – \$14 млрд.	
макро	Изменение курсов валют	На 1 апреля 2018 г. курс доллара США составил 57,26 руб./долл., курс евро – 70,56 руб./евро. Тогда как 11 апреля 2018 г. российская валюта протестировала значимые психологические отметки. После заявления президента США Дональда Трампа о том, что Вашингтон использует в Сирии новые и «умные» вооружения, курс доллара подскочил до 65,06 руб./долл. (максимума с ноября 2016 г.), а курс евро до 80,5 руб./евро (максимума с марта 2016 г.). На данный момент геополитика является главным фактором падения российской валюты. На новые санкции против российских бизнесменов и их компаний накладываются опасения по поводу напряженности в Сирии. Вероятность еще большей просадки рубля зависит от того, будет ли ЦБ предпринимать определенные действия (к примеру, валютные интервенции), чтобы не допустить паники. Промедление может привести к неконтролируемому росту курса. Тогда «пожар» быстро погасить уже не удастся, и рубль долго не вернется к прежним уровням. ЦБ при необходимости начнет продажу валюты на рынке для сохранения стабильности.	
макро мезо	Инфляция	В марте 2018 г. уровень инфляции в России составил 0,29%, что на 0,16 больше, чем в марте 2017 г. Вместе с этим, инфляция с начала 2018 г. составила 0,81%. По итогам 1-го квартала Россия занимает 14 место по уровню инфляции в мире. Напомним, что инфляция за 2017 г. составила минимальное значение за всю новейшую историю России – 2,5%. Агентство прогнозирования экономики (АПЭКОН) предполагает, что инфляция по итогам 2018 г. составит 2,8% (максимальный прогнозируемый уровень – 3,8%, минимальный уровень – 1,8%), а по итогам 2019 г. – 3,1% (максимальный прогнозируемый уровень – 4,1%, минимальный уровень – 2,1%). За 1-й квартал 2018 г. в Пермском крае Индекс потребительских цен и тарифов на все товары и услуги составил 100,89%. При этом продукты стали дороже на 101,31%, тогда как непродовольственные товары подорожали на 100,67%, а стоимость услуг увеличилась на 100,65%.	
мезо	Инфляционные ожидания покупателей	Исследование ВЦИОМ: По данным февральского опроса, индексы социального самочувствия возвращаются к докризисному уровню 2014 г., а показатели экономического положения и общего вектора развития страны уже серьезно превзошли значения четырехлетней давности. Индекс удовлетворенности жизнью в феврале 2018 г. равен 55 п. – против 42 п. в феврале 2016 г., однако текущее значение пока не достигло уровня 2014 г. (64 п.). О том, что жизнь их в целом устраивает, сегодня говорят 49% россиян, об обратном – 21%, еще 27% частично согласны и с первыми, и со вторыми. Оценки материального положения по последним данным составляют 61 п. (для сравнения, два года назад – 59 п., четыре года назад – 65 п.) По данному вопросу также преобладают средние оценки (64%), положительные ответы дают 16%, отрицательные – 19% опрошенных. Уровень социального оптимизма в феврале 2018 г. (58 п.) немного уступает значению аналогичного периода 2017 г. и 2014 г. (по 62 п.), однако, превосходит показатель 2016 г. (45 п.). Треть россиян (32%) ожидает улучшения жизненной ситуации (своей и семьи), существенно меньше (13%) дают негативный прогноз, еще 39% считают, что через год будут жить примерно также, как и сейчас. Индекс оценок экономической ситуации в стране в сравнении с февралем прошлого года практически не изменился (48 п. в 2018 г. и 49 п. в 2017 г.), что превосходит показатели 2016 г. (25 п.) и 2014 г. (36 п.). Однако доля респондентов, оценивающих положение дел в экономике ниже среднего, и	 

³ По словам руководителя аналитического отдела Grand Capital Сергея Козловского, соглашение ОПЕК+ будет продлено и на 2019 г. «Мы ориентируемся на расширение диалога ОПЕК+ с остальными странами, пока не присоединившимися к договору. Исключением станут лишь США».
Эксперт отметил еще один немаловажный фактор, который замедлит рост добычи в Штатах и может позволить рынку сбалансироваться. Речь идет о росте рентабельности добычи сланцевой нефти в США. «Этим незамедлительно воспользовались американские компании, увеличив объемы добычи. Однако при росте объемов предложения нефтяные котировки пойдут вниз, а значит, американские компании будут вынуждены вновь замораживать добычу», – считает Козловский.

		сегодня превышает долю тех, кто дает высокие оценки (22% и 15% соответственно). Расчетный показатель политической обстановки в стране – 65 п. – то же значение фиксировалось в феврале 2017 и 2014 гг. Сумма положительных ответов («хорошая» и «очень хорошая» – 27%) более чем в два раза превосходит сумму отрицательных («плохая» и «очень плохая» – 12%). Индекс оценок общего вектора развития страны в конце зимы 2018 г. составил 66 п., что значительно выше показателя 2014 г. (51 п.). Год назад – 63 п., два года назад – 54 п. Преимущественно одобряют общий курс 43% граждан, не согласны с тем, что дела идут в правильном направлении, 14%.	
макро	ВВП	Центробанк оценивает рост ВВП России в 1-м квартале 2018 г. в 1,5-1,8%. Об этом говорится в опубликованном ЦБ информационно-аналитическом комментарии. В целом в 2018 – 2020 гг. ЦБ ожидает темпов роста ВВП в 1,5-2%. Напомним, что по итогам 2017 г. рост валового внутреннего продукта РФ составил 1,5%. Объем ВВП в 2017 г. составил в текущих ценах 92 трлн. 81,9 млрд. рублей.	
макро	Индекс промышленного производства	В марте 2018 г. Индекс ИПЕМ-производство, опубликованный институтом проблем естественных монополий, характеризующий состояние промышленности России, показал прирост в +4,6% к марту 2017 г. Основной вклад в прирост индекса был обеспечен за счет добывающих отраслей, электроэнергетики и коммунального сектора из-за крайне низких температур. Аналитики института отмечают, что столь высокого роста индекс ИПЕМ-производство не показывал почти 2 года – с июля 2016 г. Отметим, что за 1-й квартал 2018 г. прирост составил +1,7% к аналогичному периоду 2017 г. По словам министра промышленности и торговли России Дениса Мантурова, – эта отрасль восстанавливается после кризиса 2014-2015 гг. Практически все направления, все секторы находятся в положительной зоне, за исключением металлургии. По итогам 2017 г. самых высоких темпов добились три отрасли: автопром, сельхозмашиностроение и транспортное машиностроение. В среднесрочной перспективе в структуре промышленного производства не ожидается существенных изменений. В базовом варианте доля обрабатывающих производств в общем объеме промышленного производства в 2018 – 2020 гг. возрастет на 1,7%, доля добычи полезных ископаемых сократится на 1,3%, доля обеспечения электрической энергией, газом и паром сократится на 0,4%, доля водоснабжения – на 0,1%. Из обрабатывающих производств к 2020 г. наиболее сильно возрастет доля машиностроительного комплекса (на 0,8%), химического производства (на 0,4%) при сокращении доли производства кокса и нефтепродуктов (на 0,5%).	
макро	Политический фактор	I. Геополитические риски остаются высокими. Геополитика является главным фактором падения российской валюты. На новые санкции против российских бизнесменов и их компаний накладываются опасения по поводу напряженности в Сирии. Эксперты все чаще говорят о высоком риске прямого военного конфликта между Россией и США в этой ближневосточной стране, а заявления Трампа о том, что Москва следует готовиться к ракетной атаке американцев, лишь добавляют "масла в огонь". На этом фоне стабильно дорожающая нефть, которая уже приближается к 72 долларам за баррель, полностью игнорируется рынком. Опрошенные агентством "Прайм" эксперты скептически комментируют возможность отката в ближайшее время валютных курсов к прежнему уровню. "Доллар по 65 рублей и евро по 80 рублей – новая реальность, в которой нам предстоит жить", – уверен старший аналитик Альпари Роман Ткачук. Западные инвесторы сокращают позиции в российских облигациях, что создаёт давление на рубль, пояснил он. Однако, несмотря на ослабление рубля, дефицита валютной ликвидности на рынке пока не ощущается, из высказывания начальника отдела анализа банков и денежного рынка ИК «Велес Капитал» Юрия Кравченко. «Это свидетельствует о нежелании участников расставаться с валютой в девальвационный период и одновременной необходимости проведения расчетов в рублях. Кроме того, ряд участников рынка, вероятно, испытали потребности в рублевой ликвидности из-за резкого падения стоимости залоговых ценных бумаг», – отметил эксперт. По мнению Кравченко, несмотря на сохраняющуюся геополитическую напряженность, кратковременное затишье новостного фронта могло бы быть использовано экспортерами для продажи валютной выручки перед налоговым периодом и другими участниками рынка для фиксации прибыли. Более того, текущая ситуация, по-видимому, внесет коррективы в денежно-кредитную политику ЦБ, что, как минимум, поддержит рублевые ставки, возвращая интерес зарубежных инвесторов. https://www.sberometer.ru/rvn/redirect.php?id=40991&hash=46ff4d45823f1140bdaf4ffd581d7e6f II. Внутренняя политика. Основной целью внутренней политики является политика правящей элиты, направленная в сфере улучшения социальной составляющей, а именно на поддержку молодых семей при улучшении жилищных условий – пониженная ставка при ипотечном кредитовании, и неработающих пенсионеров – налоговые льготы на дачные земли и имущество.	
макро	Инвестиции в основной капитал	По данным Росстата, инвестиции в основной капитал в России составили в 2017 г. 15,967 трлн. рублей, что на 4,4% превышает показатель предыдущего года. По прогнозу Минэкономразвития (МЭР), рост инвестиций в РФ по итогам 2018 г. составит 4,7%. Специалисты Всемирного банка отмечают, что государственные инвестиции	пока нулевое

		в некоторые крупные инфраструктурные проекты в 2018-2019 гг. сократятся, а консолидация бюджета скажется на величине расходов на осуществление государственных инвестиций. При этом должен продолжиться рост инвестиций в основной капитал в крупных государственных энергетических компаниях. Ранее президент России Владимир Путин сообщил, что рост инвестиций в страну превышает рост ее ВВП. Он добавил, что эти позитивные тенденции нужно поддержать и ускорить. При этом снижение инвестиций в основной капитал РФ продолжалось 3 года подряд (в 2014-2016 гг.). Быстрого возобновления роста инвестиций не ожидается даже в оптимистическом сценарии экономического развития. Снижение показателя не способствует росту экономики и, соответственно, цен на рынке недвижимости.	
мезо	Уровень доходов населения	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в январе-феврале 2018 г. в Пермском крае составила 32693,7 рубля и по сравнению с январём-февралём 2017 г. выросла на 11,3%. Реальная начисленная заработная плата, рассчитанная с учётом индекса потребительских цен, в январе-феврале 2018 г. увеличилась на 9,6% по отношению к аналогичному периоду прошлого года. В январе-феврале 2018 г. сохраняется значительная дифференциация заработной платы в месяц по видам экономической деятельности. Традиционно самый большой заработок в регионе в сфере добычи полезных ископаемых (48,6 тыс. руб.), в области информации и связи (46,2 тыс. руб.) и в финансовом секторе (43,5 тыс. руб.). Меньше всего в Пермском крае получают работники гостиничного бизнеса и предприятий общепита (18,6 тыс. руб.), а также работники сельского хозяйства (18,3 тыс. руб.) По данным, полученным от организаций (без субъектов малого предпринимательства), суммарная задолженность по заработной плате по кругу наблюдаемых видов экономической деятельности на 1 апреля 2018 г. составила 7,7 млн. рублей. Численность работников, перед которыми организации имеют просроченную задолженность по заработной плате, составила 669 человек. В расчете на одного работника сумма просроченной задолженности сложилась в размере 11,6 тыс. рублей. Несмотря на положительную динамику, направленную на увеличение уровня доходов населения, говорить о влиянии этого фактора, способного переломить текущую ситуацию на рынке недвижимости в сторону повышения спроса в ближайшем будущем, пока еще рано.	
мезо	Развитость банковской системы	Совет директоров Банка России 23 марта 2018 г. принял решение снизить ключевую ставку на 0,25 п.п., до 7,25% годовых. С начала 2017 г. ЦБ уже семь раз снижал ключевую ставку, общее снижение за этот период составило 2,5 п.п., с 10,0% до 7,5%. На предыдущем заседании 9 февраля Банк России снизил ставку на 0,25 п.п. Решения о снижении регулятор принимал на четырех последних заседаниях совета директоров. Тогда на него повлияли волатильность на международных финансовых рынках и рекордно низкая инфляция в России. Регулятор указывал также на снижение инфляционных рисков и смещение в сторону рисков для экономики.	
макро мезо	Правовое регулирование: • органы государственной власти (правительственные указы и постановления, налоговая система и т.д.); • местные органы власти (местные налоги и распоряжения администрации); • правовая система (судов, арбитража, законодательство)	1 января 2017 г. вступил в силу федеральный закон от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», который изменил порядок государственной регистрации недвижимого имущества. Закон направлен на упрощение и ускорение процесса регистрации недвижимости, а также создание Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и единой учетно-регистрационной системы. ЕГРН объединит сведения, содержащиеся в кадастре недвижимости и Едином государственном реестре прав. Сегодня людям достаточно одновременно подать документы сразу на учет и на госрегистрацию права на объект недвижимости. Сокращается общий срок осуществления учета объекта недвижимости в кадастре и государственной регистрации прав. С начала 2017 г. вступил в силу закон «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений, возникающих в связи с комплексным развитием промышленных зон и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Документ даёт четкое определение самой промышленной зоны и устанавливает условия, при которых возможно её комплексное освоение. Также предусмотрены механизмы вовлечения всех собственников земель и (или) объектов недвижимости в процесс редевелопмента. В феврале 2017 г. Госдума РФ в первом чтении приняла законопроект новой схемы налогообложения для участков под жилищное строительство: для крупных проектов предусмотрено снижение налогового бремени. Предполагается ввод дифференцированного налогообложения в зависимости от объемов строительства. По-прежнему имеются пробелы в области земельного законодательства. Неясности с реализацией генплана в Перми, отсутствие генеральных планов развития ряда муниципальных образований Пермского края. Администрацией г. Перми ведется работа по предоставлению земельных участков для индивидуального жилищного строительства многодетным семьям. В сентябре 2017 г. Гордума Перми рассмотрела проект администрации, который устанавливает коэффициент плотности застройки. Он вводится для жилых зон (Ж-1, Ж-2 и Ц-1). По замыслу муниципалитета, коэффициент плотности позволит упорядочить новую застройку и сделает среду проживания более комфортной. Значения коэффициента зависят от размеров участков. Чем больше территория – тем большая плотность застройки допускается. Для участков площадью от 1,2 до 1,99 тыс. кв. м устанавливается коэффициент 1,5, для участков площадью 2-2,99 тыс. кв. м – коэффициент 2, для участков от 3 до 4,99 тыс. кв. м – 2,3, для участков от 5 тыс. кв. м и больше – 2,5. Кроме того, проект вводит минимальный размер детских, спортивных, хозяйственных	

		площадок, площадок для отдыха в таких жилых зонах (7 кв. м на 100 кв. м общей площади жилых помещений) и минимальный размер временных стоянок легковых автомобилей на открытых площадках (3,5 кв. м на 100 кв. м общей площади жилых помещений). Поправки в правила землепользования и застройки, предусматривающие коэффициент, одобрил комитет думы по градостроительству.																					
мезо	Привлекательность рынка для инвесторов (альтернативы для инвестиций)	Ключевая ставка Совет директоров Банка России 23 марта 2018 г. принял решение снизить ключевую ставку на 0,25 п.п., до 7,25% годовых. Годовая инфляция остается на устойчиво низком уровне. Инфляционные ожидания постепенно снижаются. По прогнозу Банка России, годовая инфляция составит 3-4% в конце 2018 г. и будет находиться вблизи 4% в 2019 г. В этих условиях Банк России продолжит снижение ключевой ставки и завершит переход к нейтральной денежно-кредитной политике в 2018 году. Вклады в банки для фл <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование банка</th><th>Наименование самого выгодного вклада</th><th>Максимальная %-ставка</th><th>Максимальный срок</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Сбербанк</td><td>«Особый»</td><td>4,9%</td><td>до 3 лет</td></tr> <tr> <td>ВТБ</td><td>«Выгодный»</td><td>6,69%</td><td>до 5 лет</td></tr> <tr> <td>Газпромбанк</td><td>«Сбережения»</td><td>6,4%</td><td>до 3 лет</td></tr> <tr> <td>Россельхозбанк</td><td>«Ваш доход», «Золотой премиум»</td><td>6,65% 6,7%</td><td>до 3 лет до 4 лет</td></tr> </tbody> </table> Ценные бумаги Богатейшие россияне потеряли 16 миллиардов долларов из-за введения США санкций, пишет агентство Bloomberg со ссылкой на данные ежедневно обновляемого рейтинга миллиардеров – Bloomberg Billionaires Index. По данным агентства, 26 из 27 россиян, находящихся в списке, понесли убытки: состояние гендиректора «Норильского никеля» Владимира Потанина сократилось на 2,25 млрд. долларов. Глава «Лукойла» Вагит Алекперов лишился 1,37 млрд. долларов, а владелец «Реновы» Виктор Вексельберг потерял 1,28 млрд. долларов. Убыток основного владельца «Русала» и En+ Олега Дерипаски составил 905 млн. долларов. Стоимость акций компании «Русал», которая вместе с ее главным акционером Олегом Дерипаской оказалась в новом «черном списке» Минфина США, утром 09.04.18г. упала более чем на 40% на Гонконгской бирже и на 46,9% на Московской бирже. Руководство «Русала» предупредило о риске технического дефолта. А через неделю, 16.04.2018г. акции еще подешевели на 22,5%, это – самая низкая стоимость этих бумаг с момента начала их размещение в Азии еще 8 лет назад.	Наименование банка	Наименование самого выгодного вклада	Максимальная %-ставка	Максимальный срок	Сбербанк	«Особый»	4,9%	до 3 лет	ВТБ	«Выгодный»	6,69%	до 5 лет	Газпромбанк	«Сбережения»	6,4%	до 3 лет	Россельхозбанк	«Ваш доход», «Золотой премиум»	6,65% 6,7%	до 3 лет до 4 лет	
Наименование банка	Наименование самого выгодного вклада	Максимальная %-ставка	Максимальный срок																				
Сбербанк	«Особый»	4,9%	до 3 лет																				
ВТБ	«Выгодный»	6,69%	до 5 лет																				
Газпромбанк	«Сбережения»	6,4%	до 3 лет																				
Россельхозбанк	«Ваш доход», «Золотой премиум»	6,65% 6,7%	до 3 лет до 4 лет																				

Источник: ООО «Аналитический центр «КД-консалтинг» (614066, Пермь, ул. Стахановская, 45, оф. 518, т. (342) 215-50-86, www.analitika.kamdolina.ru, analitika@kamdolina.ru)

Вторичные рынки объектов оценки мало развиты и представлены единичными предложениями, использование которых не способно в полной мере отразить стоимость данных объектов. Однако аналогичные или подобные объекты представлены на первичном рынке, информация о предложениях представлена в разделе 10 Отчета и в приложениях.

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ⁴

Электродвигатели весьма востребованное устройство, применяемое в самых разных отраслях. Именно поэтому специализированные предприятия производят электромоторы самой различной конфигурации и имеющие разнообразные рабочие показатели. Так, двигатели малых размеров весьма широко применяются для изготовления различных игрушек. При этом существуют электродвигатели поистине исполинских размеров применяемых на кораблях или электропоездах.

Для производства электродвигателей наиболее оптимально использовать комплексные производственные линии. В комплектацию таких линий входят:

1. Оборудование для сборки-сварки статоров.
2. Станки для сборки-сварки роторов.
3. Оборудование для изоляции пазов статора.
4. Аппаратура, отвечающая за намотку катушек статора.
5. Станки, обеспечивающие установку обмотки в пазы статора.
6. Оборудование для разжима обмотки статора.
7. Аппаратура, обеспечивающая формовку обмотки статора.
8. Станки для бандаж обмотки статора.
9. Оборудование для пропитки и сушки обмотки статора.

Такой процесс, как производство электродвигателей, весьма технологичен и проводится в некоторое количество этапов. Изначально необходимо приобрести и поставить материалы и комплектующие. Весьма важным моментом производства электродвигателей является проведение контроля службой ОТК, поступающих на склад предприятия

⁴ Ссылка на источник: <https://promplace.ru/proizvodstvo-elektrodvigatelj-947.htm>

материалов. Данный фактор обуславливается тем, что для производства электродвигателей необходимы лишь качественные материалы, чем обеспечивается надёжность готового изделия.

Последовательность работы высокотехнических линий по производству электродвигателей:

1. Изготовление металлических комплектующих. Наиболее часто для данного процесса используется чугун. Для плавки чугуна применяются печи, работающие по принципу индукции. Само же литьё осуществляется в специальные песчано-глинистые формы (при этом, согласно технологии изготовления, формы должны быть сырыми).
2. Изготовление лёгких металлических составляющих. В основном, в качестве сырьевой массы для осуществления данного процесса, применяется алюминий. Литьё производится в специальные пресс-формы. Сам же процесс осуществляется с применением специальных литевых машин, обеспечивающих литьё под давлением.
3. Получение полимерных элементов при производстве электродвигателей. Технологическая операция обеспечивается специальным оборудованием – термопластавтоматами.
4. Заготовление вала. Вал производится из металлопроката. Для получения заготовки под валовое устройство, нужно отрезать кусок изделия, установленной длины.
5. Крепёжные соединения в производстве электродвигателей. Закупается или производится отдельными цехами механической обработки. Стоит обратить внимание, что из всего крепежа дополнительную обработку проходят лишь метизы.
6. Изготовление листов статора и ротора. Происходит с применением прессы из особой стали, а именно рулонной электротехнической. Для повышения безопасности используются различные приспособления для подачи материала на пресс.
7. Обработка листов ротора. Их спрессовывают и покрывают алюминиевой обливкой.
8. Обработка листов статора. Включает в себя спрессовку и скрепление скобами.
9. Изоляция. Производится листовыми материалами.
10. Обмотка. В процессе производства электродвигателей производится как на специальном оборудовании, так и вручную.
11. Испытания сердечников. Необходимая мера перед процедурой пропитки.
12. Механическая обработка комплектующих, в производстве электродвигателей. Осуществляется подобный процесс на аппаратных станках и оборудовании с ЧПУ.
13. Сборка и обработка ротора. Осуществляется на универсальных станках.
14. Балансировка ротора.
15. Сборка.
16. Испытания.

8. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки

Заключение о наилучшем использовании отражает позицию Оценщика в отношении наилучшего использования собственности, исходя из анализа состояния рынка.

Понятие наилучшего и наиболее эффективного использования (ННЭИ), применяемое в настоящем Отчете, определяется как вероятное и разрешенное законом использование объекта оценки с наилучшей отдачей, причем неперенными условиями такого использования являются: физическая возможность, должное обеспечение и финансовая оправданность подобного рода действий.

Подразумевается, что определение наилучшего и оптимального использования является результатом суждений Оценщиков на основе их аналитических навыков, тем самым, выражая лишь мнение, а не безусловный факт. В практике оценки положение о наилучшем и наиболее эффективном использовании представляет собой предпосылку для дальнейшей стоимостной оценки объекта. При определении вариантов ННЭИ объекта используются четыре основных критерия анализа:

Юридическая допустимость (нормативно-правовые ограничения): рассмотрение тех способов использования, которые разрешены распоряжениями о зонировании, нормами градостроительства, экологическим законодательством и т.д.

Физическая осуществимость: рассмотрение физически реальных в данной местности способов использования.

Финансовая целесообразность: рассмотрение того, какое физически осуществимое и разрешенное законом использование будет давать приемлемый доход владельцу.

Максимальная эффективность: рассмотрение того, какое из финансово осуществимого использования будет приносить чистый максимальный доход или максимальную текущую стоимость.

Вывод: Оцениваемое имущество является специализированным, может использоваться только по своему функциональному назначению, поэтому в рамках настоящего отчета анализ ЛНЭИ не проводится.

9. Описание процесса оценки объекта оценки в части применения подхода (подходов) к оценке.

Выбор подходов к оценке.

Определение стоимости объекта оценки осуществляется с учетом всех факторов, существенно влияющих как на рынок аналогичного имущества в целом, так и непосредственно на ценность рассматриваемой собственности. При определении рыночной стоимости имущества обычно используют три основных подхода:

- затратный подход;
- сравнительный подход;
- доходный подход.

Подход к оценке представляет собой совокупность методов оценки, объединенных общей методологией. Методами оценки являются последовательность процедур, позволяющая на основе существенной для данного метода информации определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке. В ФСО №1 приводятся определения подходов, применяемых при определении стоимости объекта оценки.

Затратный подход

Согласно п.14 ФСО №10, при применении затратного подхода к оценке машин и оборудования оценщик учитывает следующие положения:

- затраты на воспроизводство машин и оборудования (без учета износа и устареваний) определяются на основе сравнения с затратами на создание или производство либо приобретение точной копии объекта оценки. Затраты на замещение машин и оборудования (без учета износа и устареваний) определяются на основе сравнения с затратами на создание или производство либо приобретение объекта, имеющего аналогичные полезные свойства;

- точной копией объекта оценки для целей оценки машин и оборудования признается объект, у которого совпадают с объектом оценки, как минимум, следующие признаки: наименование, обозначение модели (модификации), основные технические характеристики;

- объектом, имеющим аналогичные полезные свойства, для целей оценки машин и оборудования признается объект, у которого имеется сходство с объектом оценки по функциональному назначению, принципу действия, конструктивной схеме;

- при применении затратного подхода рассчитывается накопленный совокупный износ оцениваемой машины или единицы оборудования, интегрирующий физический износ, функциональное и экономическое устаревания, при этом учитываются особенности обеспечения при разных условиях эксплуатации, а также с учетом принятых допущений, на которых основывается оценка, максимально ориентируясь на рыночные данные.

Основные шаги при применении затратного подхода к определению стоимости:

1. Определение восстановительной стоимости (стоимости замещения / воспроизводства без учета износа).
2. Определение величины накопленного износа.
3. Уменьшение восстановительной стоимости на величину накопленного износа.
4. Определение сопутствующих затрат.
5. Расчет рыночной стоимости.

Определение износа машин и оборудования

Физический износ машин и оборудования может определяться следующими методами:

- метод эффективного возраста;
- метод эффективного остаточного ресурса;
- расчетный метод с учетом возраста и нормативного срока службы до списания;
- расчетный метод с учетом возраста и проведенных капитальных ремонтов;
- расчетный метод с учетом возраста и остаточного ресурса;
- метод экспертизы состояния;
- метод амортизационных отчислений;
- метод поэлементного расчета.

Метод эффективного возраста применяется в случае, когда известен нормативный срок службы объекта оценки и можно с помощью средств инструментальной диагностики определить эффективный возраст объекта оценки:

$$\text{Иф} = (\text{Тэф} / \text{Тн}) * 100\%, \text{ где:}$$

Тэф – эффективный возраст объекта оценки на дату оценки, лет;

Тн – нормативный срок службы объекта оценки до списания, лет.

Как один из разновидностей метода эффективного возраста является **Метод экспоненциальной модели остаточной стоимости**.

В машиностроении для определения остаточного срока экономической жизни (или остаточной стоимости) используются зависимости, полученные эмпирическим путем и подтвержденные широкой практикой их использования. В период нормативного срока службы остаточная стоимость изменяется по экспоненциальному закону. Для оценки физического износа машин и оборудования используется следующая методика (см. В.М. Рутгайзер "Оценка рыночной стоимости машин и оборудования" М., 1998):

$$\text{Со} = \text{Св} \times (0,2 + 0,8e^{-\lambda T}) \text{ где:}$$

Со – остаточная стоимость изделия рассчитанная по экспоненциальной модели остаточной стоимости

Св – сумма затрат на воспроизводство (замещение).

λ – интенсивность отказов (число отказов в единицу времени) изделия.

$$\lambda = 5 / \text{Тн}$$

Т – время эксплуатации изделия.

Тн – нормативный срок службы (срок полезного использования)

Значение λ можно найти, если считать, что при $T = \text{Тн}$ величина $0,8e^{-\lambda T}$ стремится к нулю. Это дает $\lambda = 5 / \text{Тн}$.

Нормативные сроки службы Тн оборудования, определяются из установленных норм амортизации для конкретного типа оборудования.

$$\text{Тн} = 100 / \text{На}, \text{ где}$$

На – норма амортизации.

Если остаточная стоимость:

$$\text{Со} = \text{Св} \times (1 - \text{Киз})$$

Соответственно физический износ определяется следующим образом:

$$\text{Иф} = (1 - (0,2 + 0,8e^{-\lambda T})) \times 100\%,$$

Метод эффективного остаточного ресурса

Ресурс изделия определяется разработчиком и изготовителем. Мерой ресурса может выступать практически любой главный параметр. Норматив (ресурсное ограничение) обуславливается требованиями безопасности, экологическими нормами, рядом других ограничений.

$$\text{Иф} = (\text{Рт} / \text{Рн}) * 100\%, \text{ где:}$$

Рт – текущий установленный параметр (остаточный ресурс) объекта оценки на дату оценки;

Рн – нормативный параметр (ресурс) объекта оценки.

В машиностроении для определения остаточного срока экономической жизни (или остаточной стоимости) используются зависимости, полученные эмпирическим путем и подтвержденные широкой практикой их использования. В период нормативного срока службы остаточная стоимость изменяется по экспоненциальному закону.

В случае если нормативно-технической документацией установлен срок службы объекта оценки до списания и не предусмотрено проведение (или достоверно не установлено количество) капитальных ремонтов объекта оценки, применяется **метод расчета износа с учетом возраста и нормативного срока службы до списания** (см. Андрианов Ю.В., Юдин А.В. «Систематизация методов расчета при оценке машин и оборудования», «Московский оценщик» №4 (23) август 2003 г.):

$$\text{И}_{\phi} = 100 \cdot \left(1 - e^{-3,0 \frac{\text{Т}_{\phi}}{\text{Т}_{\text{н}}}} \right), \text{ где:}$$

е – основание натурального логарифма, $e \approx 2,72$;

Тф – фактический срок службы объекта оценки, лет;

Тн – нормативный срок службы объекта оценки до списания, лет.

При отсутствии информации о нормативном сроке службы до списания значение нормативного срока службы Тн может определяться по данным "Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы" (Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 1 января 2002 г. № 1).

Определение совокупного износа оборудования.

Совокупный износ оборудования рассчитывается по формуле:

$$S = (1 - (1 - Kф) \times (1 - Kфк) \times (1 - Kэ)) \times 100\%$$

(мультипликативный метод расчета, применяется при большом значении физического износа) где:

S – общий износ;

Kф – коэффициент физического износа;

Kфк – коэффициент функционального износа;

Kэ – коэффициент экономического устаревания.

Учет разных видов износа в составе совокупного износа зависит от применяемого подхода к оценке. Физический износ определяется при применении всех трех подходов к оценке. Функциональный износ при сравнительном подходе самостоятельно не учитывается, если прямое сравнение ведется с более совершенным аналогом, косвенно этот износ вносится при параметрических корректировках. Функциональный износ рассчитывается отдельно при затратном подходе, если он обнаружен. Функциональный износ отдельно не рассчитывается при применении доходного подхода. Внешний (экономический) износ отдельно рассчитывается при сравнительном и затратном подходах к оценке, в случае его обнаружения. При доходном подходе внешний (экономический) износ, как правило, отдельно не рассчитывается.

Определение рыночной (остаточной) стоимости. Рыночная стоимость оцениваемого движимого имущества в затратном подходе определяется как уменьшение суммы затрат на замещение на величину общего износа.

Сравнительный подход

Сравнительный подход – совокупность методов оценки, основанных на получении стоимости объекта оценки путем сравнения оцениваемого объекта с объектами-аналогами (ст. 12 Глава 3 ФСО №1).

Метод корректировок применяется, когда имеется возможность подобрать аналог (или аналоги) оцениваемого имущества. Цена объекта-аналога, по которому недавно произведена продажа, анализируется и корректируется в соответствии с различиями, которые имеются между объектом-аналогом и оцениваемым объектом.

Данный метод заключается в анализе рынка предложений и продаж, сборе ценовой информации, определении степени ее достоверности и легитимности, выявлении аналогов и определении их сходства с объектом оценки и, наконец, определении на этой основе рыночной стоимости или стоимости замещения рассматриваемого объекта.

Сравнительный подход применяется, когда существует достоверная, достаточная по объёму и доступная для анализа информация о ценах и характеристиках объектов-аналогов.

Различия оцениваются по следующим характеристикам: по возрасту объекта, состоянию, степени устаревания, комплектности, производителю, рыночным условиям (соотношения спроса и предложения и пр.), условиям финансирования, качеству объектов и их количеству (удельная цена объекта в случае оптовой продажи будет ниже обычной розничной цены), размерам, типу, времени продажи, типу сделки (конкурс, аукцион, оптовый склад, магазин и пр.).

Расчетная рыночная стоимость объекта по сравнительному подходу определяется по следующей формуле:

$$C_{\text{рын.расч}} = \sum_{i=1}^n C_{\text{рын}i} \cdot b_i = C_{\text{рын}1} \cdot b_1 + C_{\text{рын}2} \cdot b_2 + \dots + C_{\text{рын}i} \cdot b_i + \dots + C_{\text{рын}n} \cdot b_n$$

где: $C_{\text{рын.расч}}$ – рыночная стоимость объекта;

b_i – весовой коэффициент i -го аналога (рассчитывается по близости i -го аналога к оцениваемому объекту на основе суммирования размеров корректирующих поправок);

n – число аналогов;

$C_{\text{рын}i}$ – стоимость аналога с учетом поправок.

$$C_{\text{рын}i} = C_{oi} \prod_{j=1}^k (1 + \alpha_{ij}) = C_{oi} (1 + \alpha_{i1}) \cdot (1 + \alpha_{i2}) \cdot \dots \cdot (1 + \alpha_{ij}) \cdot \dots \cdot (1 + \alpha_{ik}) = C_{oi} \cdot K_{i1} \cdot K_{i2} \cdot \dots \cdot K_{ij} \cdot \dots \cdot K_{ik}$$

где: C_{oi} – фактическая цена продажи аналога;

K_{ij} – корректирующий коэффициент для j -го параметра (i -ый аналог);

α_{ij} – корректирующая поправка;

Π – знак произведения;

j – номер корректирующего коэффициента (поправки), $j=1, k$;

k — количество корректирующих коэффициентов (поправок).

Согласно п.13 ФСО №10: «При наличии развитого и активного рынка объектов-аналогов, позволяющего получить необходимый для оценки объем данных о ценах и характеристиках объектов-аналогов, может быть сделан вывод о достаточности применения только сравнительного подхода. Недостаток рыночной информации, необходимой для сравнительного подхода, является основанием для отказа от его использования».

Доходный подход

Доходный подход – совокупность методов оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от использования объекта оценки (ст. 15 Глава 3 ФСО №1).

Подход с точки зрения дохода представляет собой процедуру оценки стоимости, исходя из предположения, что стоимость транспортного средства непосредственно связана с текущей стоимостью всех будущих чистых доходов, которые принесет данный а/м собственнику при эксплуатации его в будущем.

Доходный подход основывается на определении текущей стоимости объекта оценки как совокупности будущих доходов от его использования. Так как доходы дает только конкретное производство, то доходный подход не применяется при оценке отдельных видов средств труда, являющихся элементом производства, а в основном используется только для оценки предприятий, производственных комплексов и других объектов бизнеса. При доходном подходе в основном используется метод дисконтированных денежных потоков и метод капитализации дохода.

Согласно п.15 ФСО №10: «При применении доходного подхода к оценке машин и оборудования оценщик учитывает следующие положения:

– доходный подход при оценке машин и оборудования может использоваться там, где распределенные во времени выгоды от его использования могут быть оценены в денежном выражении либо непосредственно, либо как соответствующая часть выгод, генерируемых более непосредственно, либо как соответствующая часть выгод, генерируемых более широким комплексом объектов, включающим оцениваемый объект и производящим продукт (товар, работу или услугу).

Вывод: для расчёта рыночной стоимости объекта оценки применим метод остаточной стоимости в рамках затратного подхода.

10. Расчёт рыночной стоимости объекта оценки

10.1. Серийное оборудование

В качестве информационной базы для выявления цен на сопоставимые (аналогичные) объекты в новом состоянии использованы открытые информационные источники – Internet-сайты, содержащие прейскуранты, сведения о ценах дилеров, информацию о фирмах-производителях, а также проведенного интервьюирования продавцов.

Исследованные предложения к продаже в прайс-листах (источники и ссылки представлены в таблице) содержат информацию о текущих ценах.

Затратный подход

№ п/п	Наименование объектов	Стоимость замещения ⁵ , руб.	Источник информации
1	Станок для растяжки круговой заготовки в «лодочку» 04.03.19 – аналог растяжного станка (в катушку), инвентарный номер 634	72 034	ООО «НПП «Ростовэлектроремонт», г. Ростов-на-Дону, пер. Радиаторный, 9А, тел. +7(863)278-41-01, ссылка: http://rer-don.ru/stanok-dlya-rastyazhki-krugovoy-zagotov/
2	Сверлильно-фрезерный станок на магнитном основании BDS Maschinen MAB 800KT – аналог станка сверлильного MAB-800 на магните, инвентарный номер 163	254 525	ООО «РуСтан-Пермь», г. Пермь, ул. Промышленная, д. 155, тел. +7(342)235-78-90, ссылка: http://perm.rustan.ru/stanok-sverlilno-frezerniy-na-magnitnom-osnovanii-bds-maschinen-mab-800kt.htm
3	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	105 932 ⁶	ООО «НПП «Ростовэлектроремонт», г. Ростов-на-Дону, пер. Радиаторный, 9А, тел. +7(863)278-41-01, ссылка: http://rer-don.ru/pressplanka/

⁵ Стоимость нового оборудования, с учетом транспортно-заготовительских расходов, без учета НДС.

⁶ За 1 единицу

Определение величины накопленного износа оборудования

Понятие «износ» употребляется в теории и практике оценочной деятельности в двух смыслах:

- как технический термин, определяющий степень материального (физического) износа объекта оценки в ходе его хранения и эксплуатации, т.е. частичную или полную утрату им по различным причинам своих первоначальных потребительских свойств;
- как экономическое обесценение или устаревание, характеризующее потерю с течением времени первоначальной или восстановительной стоимости объекта оценки.

Экономическое обесценение основных фондов, в том числе машин и оборудования происходит в силу уменьшения их полезности по различным техническим и экономическим причинам, лежащим как в самом объекте или условиях его эксплуатации, так и вне объекта и указанных условий.

Величина накопленного износа определяется по формуле:

$$НИ = 1 - (1 - \Phi И) * (1 - \Phi У) * (1 - Э У), \text{ где}$$

ФИ – относительное значение физического износа объекта;

ФУ – относительное значение функционального (морального) устаревания;

ЭУ – относительное значение экономического устаревания.

Физический износ

Физический износ как техническое понятие есть ухудшение первоначальных технико-экономических параметров машин и оборудования, связанных с их изнашиванием в процессе хранения, эксплуатации, или иным разрушением под воздействием природных факторов.

Так как объект оценки находился в эксплуатации, то он имеет физический износ, который проявляется как во внешнем виде, так и нарушением технических характеристик оборудования.

Методы оценки физического износа делят на прямые и косвенные. Прямые методы подразумевают расчет износа путем прямого расчета ухудшения параметров машин и оборудования.

Косвенные методы связаны с учетом износа путем его оценки по косвенным признакам.

Исходя из целей оценки, оценщик принял решение о применении косвенного метода в оценке физического износа объектов.

В качестве опорной информации при определении физического износа принята шкала экспертных оценок для определения коэффициента износа по изданию «Оценка рыночной стоимости машин и оборудования». – М.: Дело, 1998. – С. 46. (табл. 19).

Шкала укрупненной оценки технического состояния

Оценка состояния	Физическая характеристика состояния оборудования	Коэффициент износа, %
Новое	Новое, установленное и еще не эксплуатировавшееся оборудование в отличном состоянии	0
		5
Очень хорошее	Бывшее в употреблении оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в отличном состоянии	10
		15
Хорошее	Бывшее в употреблении оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в хорошем состоянии	20
		25
		30
		35
Удовлетворительное	Бывшее в употреблении оборудование, требующего некоторого ремонта или замены отдельных мелких частей	40
		45
		50
		55
		60
Условно пригодное	Бывшее в употреблении оборудование в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации, но требующее значительного ремонта или замены главных частей	65
		70
		75
		80
Неудовлетворительное	Бывшее в употреблении оборудование в не рабочем состоянии, требующего капитального ремонта основных агрегатов	85
		90
Негодное к применению или лом	Оборудование, в отношении которого нет разумных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые из него можно извлечь	97,5
		100

В результате осмотра оцениваемого имущества установлено физическое состояние. Следовательно, основываясь на данных шкалы экспертных оценок, для имущества оценщиком принят физический износ в размере среднего значения 50% соответствующего

диапазона для «удовлетворительного» состояния (40-60%), т.к. имущество эксплуатируется в рабочем режиме.

Функциональное устаревание

Функциональное устаревание (или функциональный износ) объекта заключается в том, что объект не соответствует современным стандартам с точки зрения его функциональной полезности.

Функциональный износ в отечественной практике именуется моральным износом и так же, как и физический износ может быть устранимым и неустрашимым.

Процесс износа протекает во времени на протяжении всего срока службы имущества, т.е. с момента создания имущества (а иногда еще на стадии его создания) и до момента вывода его из эксплуатации.

В качестве опорной информации для определения процента функционального износа при обследовании машин и оборудования принята шкала экспертных оценок по изданию «Оценка рыночной стоимости машин и оборудования» – изд. «Дело», Москва, 1998 г. Ответственный редактор д.э.н., профессор В. Рутгайзер.

Индекс	Оценка состояния	Характеристики состояния	Процент износа, %
А	Отличное	Соответствует лучшим мировым образцам	0
Б	Хорошее	Вполне конкурентоспособно, однако имеются образцы, лучшие по второстепенным параметрам	5-10
В	Удовлетворительное	Конкурентоспособно, однако имеются образцы, незначительно лучшие по основным параметрам	15-35
Г	Неудовлетворительное	Не конкурентоспособно, значительно уступает лучшим образцам по основным параметрам	40-70
Д	Безнадёжно устарело	Безнадёжно не конкурентоспособно, снято с производства, во всех отношениях проигрывает аналогам	75-100

У всего имущества имеются признаки функционального устаревания, т.к. на дату оценки имеются модернизированные образцы с улучшенными характеристиками. Следовательно, состояние имущества соответствует «удовлетворительному», т.е. значение функционального устаревания составит 25%, как среднее значение соответствующего диапазона.

Экономическое устаревание

Экономическое устаревание – потеря стоимости в результате действия факторов, внешних по отношению к самому объекту, таких как государственное регулирование, возросшая конкуренция, изменения в снабжении сырьем, потеря рынков и т.д.

По оцениваемым объектам движимого имущества изменений законодательства не наблюдается, величина внешнего устаревания учтена рынком цен, социальные и экологические факторы на движимое имущество не влияет.

Таким образом, экономическое устаревание отсутствует.

Расчет накопленного износа (ИН) оцениваемого оборудования «Методом оценки физического износа экспертизой состояния»:

$$НИ = 1 - (1 - \Phi И) * (1 - \Phi У) * (1 - \Sigma У) = 1 - (1 - 50\%) * (1 - 25\%) * (1 - 0) = 62,5\%.$$

Расчет рыночной стоимости (РС) затратным подходом

№ п/п	Наименование	Стоимость, без учета износа, руб.	Износ, %	Стоимость, с учетом износа, руб.
1	Растяжной станок (в катушку), инвентарный номер 634	72 034	62,5	27 013
2	Станок сверлильный МАВ-800 на магните, инвентарный номер 163	254 525		95 447
3	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки, инвентарный номер 132	105 932		39 725
4	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр., инвентарный номер 131	105 932		39 725

10.2. Оборудование, изготовленное хозяйственным способом

Затратный подход

В рамках затратного подхода, для определения рыночной стоимости оборудования, изготовленного хозяйственным способом, учитываются затраты на изготовление и материалы, необходимые для изготовления, которые определяются на основе сравнения с затратами на создание или производство либо приобретение объекта, имеющего аналогичные полезные свойства.

При наличии развитого рынка строительных материалов и большого количества фирм, оказывающих услуги по изготовлению металлоконструкций, технологического оборудования, столярных изделий, задача оценщика состояла в выявлении средних цен на материалы, аналогичные оцениваемым, и средних цен на услуги фирм с твердой репутацией, которые стабильно присутствуют на рынке в течение продолжительного времени.

Информация, необходимая для проведения оценки была получена оценщиком из периодических изданий, ценовых каталогов, посвященных рынкам строительных материалов, прайс-листов специализированных фирм, а так же из собственных баз данных, имеющихся у оценщика. Данные, в отношении которых имелись неустраняемые сомнения в их полноте и достоверности, были отброшены. Затем собранные данные обрабатывались и подготавливались для дальнейшего использования в оценочном процессе.

Информационной основой стоимостных показателей послужила информация следующих фирм:

Торгующих строительными материалами:

- ООО «Феррум», г. Пермь, ул. Г. Хасана, 7а, тел. +7 (342) 215-80-92;
- ООО «Рубикон-Дельта», г. Пермь, ул. Верхне-Муллинская, 132а, тел. +7 (342) 20-55-111;
- Торговый дом «Магперммет», г. Пермь, ул. Рязанская, 19, тел. +7 (342) 227-62-00;
- АО «Сталепромышленная компания», г. Пермь, ул. Пихтовая, 29, тел. +7 (342) 268-57-07;
- ОАО «Пермметалл», г. Пермь, ул. Героев Хасана, 92, тел. +7 (342) 249-09-09;
- ООО «Компания Промышленное снабжение», г. Пермь, ул. Верхне-Муллинская, 138, тел. +7 (342) 294-65-55;
- ООО «Промкомплект», г. Пермь, ул. Трамвайная, 27, тел. +7 (342) 222-85-66;
- ООО «Стройбаза», г. Пермь, Космонавтов шоссе, 318а, тел. +7 (342) 235-78-78;
- Гипермаркет «Масштаб», г. Пермь, ул. Деревообделочная, 8, тел. +7 (342) 229-33-99;
- Гипермаркет «Castorama», г. Пермь, ул. 2-я Казанцевская, д.11г, тел. +7 (342) 211-14-40;
- и другие.

Оказывающих услуги по изготовлению конструкций, технологического оборудования:

- Завод металлических конструкций «МеталлМаш», г. Пермь, ул. Ласьвинская, 37, тел. +7 (342) 278-89-87, <http://металлмаш.рф/uslugi-svarshhika.htm>;
- ООО «Эксперт инжиниринг», г. Пермь, ул. Фоминская, 56, тел. +7 (908) 277-76-27, <http://2gis.tilda.ws/expertengineering>;
- ООО «Первый Пермский Машиностроительный завод», г. Пермь, ул. Промышленная, 125, тел. +7 (342) 200-98-75, <http://ppmz.ru/izgotovlenie.html>;
- ООО «Энергосервис», г. Пермь, ул. Гальперина, 12а, тел. +7 (342) 250-17-34, <http://www.servisenergo.ru/izgotovleniye-metallokonstruktsiy>;
- Группа компаний «Станкоинком», г. Пермь, ул. Промышленная, 87, тел. (342) 271-96-03, <https://stankoinkom.ru/nestandardnoe-oborudovaniya.html>;
- ООО «Промышленная компания Урал», г. Пермь, ул. Переездная, 1, тел. +7 (342) 202-20-04, <https://pk-ural-perm.tiu.ru/>;
- ООО «Столярная Артель», г. Пермь, Шоссе космонавтов, 111, корпус 54, тел. +7 (919) 458-28-43, <http://nis-toys.ru/>;
- ООО «Станкист», г. Пермь, ул. Пушкарская, 138, корпус 10, тел. +7 (342) 20-20-714, <http://stankist.ru/frezernaya-rezka/rezka-fanery-frezernaya/>;
- ООО «ЛесПром», г. Пермь, Космонавтов шоссе, 111, к54, тел. +7(902) 838-10-91, <http://lesprom59.ru/>;
- и другие.

Интернет порталы:

- www.pulscen.ru, Торговая площадка «Пульс цен»;
- Информационная база «ИКС-Прайс»;

- и др. источники.

В результате проведенного исследования и анализа рыночных данных определены расценки на стоимость услуг по изготовлению:

- металлоконструкций – 600 руб./чел./час;
- столярных изделий – 400 руб./чел./час.

Нормы времени определены на основании нормативного документа ГЭСНм 81-03-38-2001 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», Государственный Комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России), Москва 2002 г.

Нормативы времени по изготовлению изделий включают в себя:

- правку листового и профильного металла;
- разметку и наметку деталей;
- изготовление шаблонов;
- резку стали;
- гибку деталей;
- проколку, сверление отверстий;
- правку деталей;
- сборку под сварку металлических форм;
- сварку и правку форм;
- зачистку сварных швов;
- смазку;
- окраску.

Далее приведена таблица, отражающая стоимость работ с учетом норм времени:

№	Наименование	Стоимость работ, руб./чел./час	Укрупненная норма времени на изготовление, час	Стоимость работ по изготовлению, руб.
1	Сварочный пост	600	65,0	39 000
2	Стеллаж для деталей и инструмента	600	12,7	7 620
3	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	600	6,8	4 080
4	Стол для рихтовки роторной обмотки	600	8,0	4 800
5	Стол для рихтовки роторной обмотки	600	3,2	1 920
6	Термостат	600	184	110 400
7	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	600	4,3	2 580
8	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	600	98,0	58 800
9	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	400	24,0	9 600
10	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4АЗМВ	600	5,6	3 360
11	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	600	5,2	3 120
12	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	600	5,8	3 480
13	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	400	24,0	9 600
14	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	400	24,0	9 600
15	Шаблон рихтовочный на статор ТАВЛ 18200	400	24,0	9 600

Далее приведена таблица, отражающая стоимость материалов, необходимых для изготовления изделий:

№	Наименование	Стоимость материалов по изготовлению, руб.
1	Сварочный пост	132 600
2	Стеллаж для деталей и инструмента	16 350
3	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	16 280
4	Стол для рихтовки роторной обмотки	58 900
5	Стол для рихтовки роторной обмотки	10 400
6	Термостат	312 500
7	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	16 300

8	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	194 700
9	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	50 400
10	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4A3MB	35 200
11	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	29 100
12	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	39 700
13	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	50 400
14	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	50 400
15	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	50 400

Таким образом, стоимость замещения (работ и материалов по изготовлению изделий) имущества составит:

№	Наименование	Стоимость работ по изготовлению, руб.	Стоимость материалов по изготовлению, руб.	Стоимость замещения, руб.
1	Сварочный пост	39 000	132 600	171 600
2	Стеллаж для деталей и инструмента	7 620	16 350	23 970
3	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	4 080	16 280	20 360
4	Стол для рихтовки роторной обмотки	4 800	58 900	63 700
5	Стол для рихтовки роторной обмотки	1 920	10 400	12 320
6	Термостат	110 400	312 500	422 900
7	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	2 580	16 300	18 880
8	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	58 800	194 700	253 500
9	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	9 600	50 400	60 000
10	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4A3MB	3 360	35 200	38 560
11	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	3 120	29 100	32 220
12	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	3 480	39 700	43 180
13	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	9 600	50 400	60 000
14	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	9 600	50 400	60 000
15	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	9 600	50 400	60 000

Определение величины накопленного износа оборудования

Физический износ

В результате осмотра оцениваемого имущества установлено физическое состояние. Следовательно, основываясь на данных шкалы экспертных оценок, для имущества оценщиком принят физический износ в размере среднего значения 50% соответствующего диапазона для «удовлетворительного» состояния (40-60%), т.к. имущество эксплуатируется в рабочем режиме.

Функциональное устаревание

У всего имущества признаки функционального устаревания не выявлены, т.е. составляет 0%.

Экономическое устаревание

По оцениваемым объектам движимого имущества изменений законодательства не наблюдается, величина внешнего устаревания учтена рынком цен, социальные и экологические факторы на движимое имущество не влияет.

Таким образом, экономическое устаревание отсутствует.

Расчет накопленного износа (ИН) оцениваемого оборудования «Методом оценки физического износа экспертизой состояния»:

$$НИ = 1 - (1 - ФИ) * (1 - ФУ) * (1 - ЭУ) = 1 - (1 - 50) * (1 - 0) * (1 - 0) = 50\%.$$

Расчет рыночной стоимости (РС) затратным подходом

№	Наименование	Стоимость замещения, руб.	Износ, %	Стоимость, с учетом износа, руб.
1	Сварочный пост	171 600	50	85 800
2	Стеллаж для деталей и инструмента	23 970		11 985

3	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	20 360		10 180
4	Стол для рихтовки роторной обмотки	63 700		31 850
5	Стол для рихтовки роторной обмотки	12 320		6 160
6	Термостат	422 900		211 450
7	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	18 880		9 440
8	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	253 500		126 750
9	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	60 000		30 000
10	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ	38 560		19 280
11	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	32 220		16 110
12	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	43 180		21 590
13	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	60 000		30 000
14	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	60 000		30 000
15	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	60 000		30 000

10.3. Согласование результатов

В процессе оценки оценщиком определена рыночная стоимость объекта оценки одним подходом – затратным. Следовательно, согласовательных процедур не требуется.

Таким образом, рыночная стоимость имущества составляет:

872 505 (Восемьсот семьдесят две тысячи пятьсот пять) рублей, в том числе:

№	Наименование	Инвентарный №	Стоимость имущества, руб.
1	Растяжной станок (в катушку)	634	27 013
2	Сварочный пост	304	85 800
3	Станок сверлильный МАВ-800 на магните	163	95 447
4	Стеллаж для деталей и инструмента	107	11 985
5	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	161	10 180
6	Стол для рихтовки роторной обмотки	47	31 850
7	Стол для рихтовки роторной обмотки	111	6 160
8	Термостат	142	211 450
9	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	132	39 725
10	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр.	131	39 725
11	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл.двигателя ВАСО-32-24	164	9 440
12	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	139	126 750
13	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	100	30 000
14	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ	101	19 280
15	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	102	16 110
16	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	103	21 590
17	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	104	30 000
18	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	105	30 000
19	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	173	30 000
	ИТОГО:		872 505

11. Заключение

В процессе проведения соответствующих расчетов, определена рыночная стоимость объекта оценки.

№	Наименование	Затратный подход, руб.	Сравнительный подход, руб.	Доходный подход, руб.	Итоговая величина стоимости, руб.
1	Растяжной станок (в катушку)	27 013	Не применялся	Не применялся	27 013
2	Сварочный пост	85 800	Не применялся	Не применялся	85 800
3	Станок сверлильный МАВ-800 на магните	95 447	Не применялся	Не применялся	95 447
4	Стеллаж для деталей и инструмента	11 985	Не применялся	Не применялся	11 985
5	Стол для намотки катушек ротора ЭДС-1000/1600	10 180	Не применялся	Не применялся	10 180
6	Стол для рихтовки роторной обмотки	31 850	Не применялся	Не применялся	31 850
7	Стол для рихтовки роторной обмотки	6 160	Не применялся	Не применялся	6 160
8	Термостат	211 450	Не применялся	Не применялся	211 450
9	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки	39 725	Не применялся	Не применялся	39 725
10	Установка для запечки витковой изоляции катушечной обмотки 2 отр.	39 725	Не применялся	Не применялся	39 725
11	Установка для проведения гидроиспытаний оболочки эл. двигателя ВАСО-32-24	9 440	Не применялся	Не применялся	9 440
12	Устройство для намотки катушек ротора ЭДСВ 1250...12500	126 750	Не применялся	Не применялся	126 750
13	Шаблон для рихтовки катушки статора STD-5000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
14	Шаблон рихтовочный для катушки статора 4А3МВ	19 280	Не применялся	Не применялся	19 280
15	Шаблон рихтовочный для катушки статора ЭДС-1250	16 110	Не применялся	Не применялся	16 110
16	Шаблон рихтовочный для катушки статора STD-2500/6	21 590	Не применялся	Не применялся	21 590
17	Шаблон рихтовочный на катушку статора 5/254.003 ЭДС-8000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
18	Шаблон рихтовочный на катушку статора STD-8000	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
19	Шаблон рихтовочный на статор TABL 18200	30 000	Не применялся	Не применялся	30 000
	ИТОГО:				872 505

Необходимая информация и расчеты представлены в отчете об оценке, отдельные части которого не могут трактоваться отдельно, а только в связи с полным его текстом, с учетом всех принятых допущений и ограничений.

Анализ, исследования и расчет произвел, Отчет об оценке составил:

Оценщик
Оценщик

Болков С.Ю.

Болков С.Ю.

Станок для растяжки круговой заготовки в «лодочку»-04.03.19¶



Станок предназначен для растяжки в «лодочку» круговых заготовок катушек крупных электрических машин из прямоугольного провода.¶

Артикул: -04.03.19¶

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:¶

1. Привод	»
1.1. Мотор-редуктор, тип	PC50/7,5»
1.2. Электродвигатель, мощность, кВт	0,75»
1.3. Частота вращения, об/мин	1400»
2. Максимальный диаметр заготовки, мм	1050»
3. Ход ползуна, мм	700»
4. Габаритные размеры (ДхШхВ) / масса, мм / кг	2260 х 430 х 803 / 320»
Возможны изменения основных параметров по Вашему техническому заданию	
* Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделия, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства	

<http://rer-don.ru/stanok-dlya-rastyazhki-krugovoy-zagotov/>

perm.rustan.ru/stanok-sverlilno-frezerniy-na-magnitnom-osnovanii-bds-maschinen-mab-800kt.htm

RuStan
ООО «Компания «РуСтан»

Пн-Пт с 9:00 до 17:30
+7 (342) 235-78-90 Отдел продаж

Мой город: Пермь

Ваш заказ пуст

Станки для Вашего производства

perm@RuStan.ru Пермь, ул. Промышленная, д. 155

Избранное

Металлообработка Деревообработка Технологическая оснастка

Поиск по сайту

Главная / Станки по металлу / Сверлильные станки по металлу / Сверлильные станки на магнитном основании / BDS Maschinen (Германия)

Каталог оборудования

- Станки по металлу
 - Токарные станки по металлу
 - Фрезерные станки по металлу
 - Заточные станки
 - Сверлильные станки по металлу
 - Настольные сверлильные станки
 - Вертикально-сверлильные станки
 - Радиально-сверлильные станки
 - Сверлильные станки на магнитном основании
 - Рельсо-сверлильные станки
 - Станки для рубки металла
 - Станки для резки металла
 - Станки для обработки листа
 - Трубопильные станки
 - Станки для гибки и рубки арматуры
 - Станки для снятия фаски с труб и листов, кромокорезы
 - Рассточные станки
 - Шлифовальные станки
 - Строгальные станки
 - Дополжные станки
 - Кузнечно-прессовое оборудование
 - Гвоздильные автоматы
 - Зубообрабатывающие станки
 - Проволочно-вырезные станки
 - Электроэрозионные станки
- Станки по дереву

Сверлильно-фрезерный станок на магнитном основании BDS Maschinen MAB 800KT

Цена на 20.06.2018 г. - 300 339.00 руб. с НДС

Купить Добавить к сравнению

Добавить в избранное Печать страницы

снят с производства

Код товара: 2330

Доставка: Рассчитать

Модель: BDS Maschinen MAB 800KT

Производитель: BDS Maschinen (Германия)

Отзывы(0)

Задать вопрос

Сверлильно-фрезерный станок на магнитном основании BDS Maschinen MAB 800KT оснащен 4-скоростным приводом с регулировкой скорости вращения шпинделя, электронным блоком регулировки магнитного поля, продольно-поперечным столом, реверсом, плавным пуском двигателя, защитой от перегрузок, автоматической подачей СОЖ. Назначение модели MAB 800 KT: фрезерование небольших участков наплавляемой поверхности, разделка корня сварочного шва, снятие усиления сварочного шва, фрезерование продольных отверстий, сверление отверстий

<http://perm.rustan.ru/stanok-sverlilno-frezerniy-na-magnitnom-osnovanii-bds-maschinen-mab-800kt.htm>