



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Логика»

_____ В.Ж. Рандаев

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ №596-1-01/18

Экземпляр №1

ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ:	Оборудование (29 ед., 1987 - 2013 г.в.), согласно предоставленного перечня.
ЗАКАЗЧИК:	ООО «Техносервис» 446300, РФ, Самарская обл., г. Отрадный, ул. Советская 16, офис 18.
ИСПОЛНИТЕЛЬ:	ООО «Логика»
ДАТА ОЦЕНКИ:	11.07.2018г.
ДАТА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА:	11.07.2018г.

Самара, 2018 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ И ВЫВОДЫ	3
1.2. ЗАДАНИЕ НА ОЦЕНКУ	6
1.3. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ОЦЕНКИ И ОБ ОЦЕНЩИКЕ	9
1.4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ ОЦЕНКИ	10
1.5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ	11
1.6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОТЧЕТЕ	12
1.7. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ ДАННЫХ	14
1.8. АНАЛИЗ ДОСТАТОЧНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИНФОРМАЦИИ	15
ГЛАВА II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ИМУЩЕСТВА	16
2.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ	16
2.2. АНАЛИЗ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОЦЕНКИ	19
2.3. АНАЛИЗ РЫНКА, К КОТОРОМУ ОТНОСИТСЯ ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ	20
2.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	35
2.5. ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД	36
2.6. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД	49
2.7. ДОХОДНЫЙ ПОДХОД	50
2.8. СОГЛАСОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИТОГОВОЙ ВЕЛИЧИНЫ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ	51
ПРИЛОЖЕНИЕ №1. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	55
ПРИЛОЖЕНИЕ №2. ФОТОГРАФИИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ №3. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ №4. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ПОЛНОМОЧИЯ ОЦЕНЩИКА	94

ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ И ВЫВОДЫ

Общая информация, идентифицирующая объект оценки

Объект оценки:	Оборудование (29 ед., 1987 - 2013 г.в.), согласно предоставленного перечня.
Оцениваемые права:	Право собственности на основании Инвентаризационной описи основных средств №2 от 03.05.2018г.
Собственник:	ООО "Техносервис", ИНН 6372010680, ОГРН 1066372003390, Дата присвоения ОГРН - 13.03.2006г., 446301, Самарская обл., г.Отрадный, ул.Советская, д.16, оф.18, п/с 40702810806120000699 в Самарском филиале АО «ВБРР», БИК 043601876, к/с 301018104000000000876.
Балансовая стоимость:	4 110 358,14 руб. (Стоимость по каждой позиции перечня указана в Главе II «Определение стоимости имущества», п.2.1. «Описание объекта оценки» настоящего Отчета).
Текущее использование:	см. п.2.1.
Основание для проведения оценки:	Договор №596-01/18 от 22.06.2018г.
Дата оценки:	11.07.2018г.
Дата составления отчета:	11.07.2018г.
Дата осмотра	11.07.2018г.

Результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке
(в рублях без учета НДС)

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Подход к оценке		
				Затратный	Сравнительный	Доходный
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	31 737	-	-
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	31 737	-	-
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	58 856	-	-
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	131 842	-	-
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, VIN X43817714B0025884	2011	17 338	-	-
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	8 684	-	-
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключения - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856	2010	159 685	-	-

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Подход к оценке		
				Затратный	Сравнительный	Доходный
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	43 431	-	-
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	67 839	-	-
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	187 594	-	-
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	145 046	-	-
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	127 605	-	-
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886	-	-
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886	-	-
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	68 146	-	-
16	000000059	Трециномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	30 029	-	-
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	93 277	-	-
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	3 005	-	-
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	3 005	-	-
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термомарного провода, зав.№RT00287	2011	10 909	-	-
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	69 119	-	-
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	17 046	-	-
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	12 383	-	-
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	37 792	-	-
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	31 797	-	-
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	17 046	-	-
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	89 165	-	-
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	61 866	-	-
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	12 547	-	-
		ВСЕГО		1 742 295	-	-

«-» - подход не применялся

Итоговая величина стоимости объекта оценки

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Рыночная стоимость без учета НДС, руб.
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	32 000
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	32 000
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	59 000
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	132 000
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, VIN X43817714B0025884	2011	17 000
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	9 000
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное	2010	160 000

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Рыночная стоимость без учета НДС, руб.
		подключные - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856		
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	43 000
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	68 000
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	188 000
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	145 000
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	128 000
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	87 000
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	87 000
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	68 000
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	30 000
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	93 000
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	3 000
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	3 000
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термопарного провода, зав.№RT00287	2011	11 000
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	69 000
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	17 000
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	12 000
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	38 000
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	32 000
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	17 000
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	89 000
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	62 000
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	13 000
		ИТОГО:		1 744 000

Срок, в течение которого итоговая величина стоимости объекта оценки, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с объектом оценки	6 месяцев от даты составления отчета об оценке
--	--

Оценщик: _____

Шляхтин Алексей Николаевич

1.2. ЗАДАНИЕ НА ОЦЕНКУ

Объект оценки:

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, VIN X43817714B0025884	2011
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856	2010
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термпарного провода, зав.№RT00287	2011
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004

Имущественные права на объект оценки:

Право собственности на основании Инвентаризационной описи основных средств №2 от 03.05.2018г.

Субъект права: ООО "Техносервис", ИНН 6372010680, ОГРН 1066372003390,

Дата присвоения ОГРН - 13.03.2006г., 446301, Самарская обл., г.Отрадный, ул.Советская, д.16, оф.18, р/с 40702810806120000699 в Самарском филиале АО «ВБРР», БИК 043601876, к/с 30101810400000000876.

Цели и задачи проведения оценки объекта оценки:

Целью оценки является определение стоимости объекта оценки, вид которой определяется в задании на оценку (п.3 Федерального стандарта оценки №2).

Предполагаемое использование результатов оценки и связанные с этим ограничения:

Для формирования начальной цены аукциона при продаже имущества на открытых торгах в рамках конкурсного производства.

Использование результатов оценки и отчета об оценке по иному назначению не допустимо.

Вид определяемой стоимости:

Рыночная стоимость - наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден 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 открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов оценки;
- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;
- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Дата оценки:

11.07.2018г.

Срок проведения оценки:

10 рабочих дней с момента начала срока оказания услуг согласно п. 4.1. Договора №596-01/18 от 22.06.2018г.

Причины отступления от возможности определения рыночной стоимости объекта оценки:

Нет.

Ключевые особые допущения (не более двух), оказывающие существенное влияние на получаемый результат (при их наличии):

Отсутствуют.

Особенности проведения осмотра объекта оценки:

Не предусмотрены.

Основания, объективно препятствующие проведению осмотра объекта:

Отсутствуют.

Порядок и сроки предоставления заказчиком необходимых для проведения оценки материалов и информации:

В соответствии с условиями договора на оказания услуг по оценке.

Необходимость привлечения отраслевых экспертов (специалистов, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями в вопросах, требующих анализа при проведении оценки):

Не выявлена.

Допущения и ограничения, на которых должны основываться оценка:

Принятые при проведении оценки допущения:

Следующие допущения являются неотъемлемой частью данного отчета:

1. Экспертиза прав собственности производилась в объеме предоставленных документов. Право оцениваемой собственности считается достоверным и достаточным для рыночного оборота объекта. Оцениваемая собственность считается свободной от каких-либо претензий или ограничений, кроме оговоренных в отчете.

2. Оценщик не обязан приводить подробные обзорные материалы (фотографии, планы, чертежи и т.п.) по объектам оценки. Все наглядные материалы представлены в отчете исключительно для того, чтобы помочь пользователю отчета получить представление об оцениваемых объектах.

3. Оценщик предполагает отсутствие каких-либо скрытых фактов, влияющих на состояние объектов оценки, и, следовательно, на их стоимость. Оценщик не несет ответственности за наличие таких скрытых фактов, ни за необходимость выявления таковых. Считается, что объекты оценки соответствуют всем санитарным и экологическим нормам.

4. Оценщик не несет ответственности за достоверность той информации, которая была получена от Заказчика.

5. Сведения, полученные Оценщиком и содержащиеся в отчете, считаются достоверными. Однако оценщик не может гарантировать абсолютную точность информации, поэтому для всех сведений указан источник получения информации.

6. Представленные в отчете анализы и расчеты основаны на предположении, что курс развития экономики и политическая ситуация в России не претерпят в обозримом будущем резких изменений.

7. Предполагается, что собственник оцениваемого объекта будет рационально и компетентно управлять принадлежащей ему собственностью.

Ограничения и пределы применения полученного результата:

1. Настоящий отчет достоверен лишь в полном объеме и лишь в указанных в нем целях.

2. Ни Заказчик, ни Оценщики не могут использовать отчет иначе, чем это предусмотрено Договором на оценку. Разглашение содержания настоящего отчета возможно только после предварительного письменного согласования.

3. Оценщику не требуется появляться в суде или свидетельствовать иным способом по поводу произведенной оценки, иначе как по официальному вызову суда.

4. Мнение Оценщика относительно рыночной стоимости объекта действительно на дату оценки. Оценщик не принимает на себя никакой ответственности за изменение физических, политических, административных, экономических, юридических и иных факторов, которые могут возникнуть после этой даты и повлиять на рыночную ситуацию, а, следовательно, и на рыночную стоимость объекта.

5. Заключение о стоимости, содержащееся в отчете, относится к объекту оценки в целом. Любое соотнесение части стоимости к какой-либо части объекта является неправомерным, если таковое не оговорено в отчете.

6. Настоящий отчет содержит профессиональное мнение Оценщика относительно наиболее вероятной цены объекта на дату оценки и не является гарантией того, что объект будет продан на свободном рынке именно по этой цене.

7. Оценщик несет ответственность за результат оценки стоимости объекта, что оговорено в договоре на проведение работ по оценке объекта оценки. По другим вопросам, связанным с объектом оценки, Оценщик ответственности не несет.

8. Итоговая величина стоимости объекта оценки, определенная в данном отчете, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с объектом оценки, если от даты составления отчета до даты совершения сделки прошло не более 6 месяцев.

9. В расчетах величина НДС принималась равной 18%.

Причины отступления от возможности определения рыночной стоимости объекта оценки:

Нет.

1.3. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ОЦЕНКИ И ОБ ОЦЕНЩИКЕ

Оценщик:

Шляхтин Алексей Николаевич. Член РОО, выписка из реестра ООО 'РОО' от 16.02.2018г. (Общероссийская общественная организация "Российское общество оценщиков". 107078, г.Москва, Новая Басманная, 21-1). Включен в реестр 13 января 2010 г. за регистрационным № 006248. Диплом о профессиональной переподготовке "Самарский государственный экономический университет" ПП № 982699 от 04 июля 2007 г. Удостоверение о повышении квалификации «Самарский государственный экономический университет» № 180000636534 регистрационный номер 129 от 5 мая 2016 года. Квалификационный аттестат №006710-2 от 26.03.2018г. Полис № 6591R/776/00100/7 от 24.11.2017 г. ОАО 'АльфаСтрахование' (период страхования с 14.12.2017 г. по 13.12.2018 г.) на сумму 30 000 000 рублей. Стаж работы в оценочной деятельности: с 12.02.2003 г. Место нахождения оценщика: 443096, г.Самара, ул.Больничная, 20-167.

Информация обо всех привлекаемых к проведению оценки и подготовке отчета об оценке организациях и специалистах с указанием их квалификации и степени их участия в проведении оценки объекта оценки:

Нет.

Юридическое лицо, с которым оценщик заключил трудовой договор (Исполнитель):

Общество с ограниченной ответственностью «Логика»

Адрес: 443086, г.Самара, ул. Больничная, 20, Тел. (846) 20-30-210, 26-56-056, 244-04-10.

ИНН 6315540762, ОГРН 1026300965899. Дата присвоения ОГРН: 19.11.2002г.

Е-mail: iou@sama.ru. Полис страхования профессиональной ответственности оценщиков №0603177516 от 14.01.2018г. (период страхования с 14.01.2018г. по 13.01.2019г.). Член НП «СМАО», свидетельство №577 от 13.12.05г.

Заказчик:

ООО "Техносервис"

446301, Самарская обл., г.Отрадный, ул.Советская, д.16, оф.18

ИНН 6372010680, ОГРН 1066372003390, Дата присвоения ОГРН - 13.03.2006г.,

р/с 40702810806120000699 в Самарском филиале АО «ВБРР», БИК 043601876,

к/с 30101810400000000876

1.4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ ОЦЕНКИ

Оценка объекта оценки, указанного в настоящем отчете выполнена в соответствии с требованиями Гражданского кодекса Российской Федерации. Частей I и II. В отношении оценочной деятельности ГК РФ содержит значительное число положений, связанных с определением стоимости, и также устанавливает объекты гражданских прав, их классификацию, виды и возможность участия в гражданском обороте.

При проведении оценки данного объекта оценки использованы Федеральные стандарты оценки, являющиеся обязательными к применению при осуществлении оценочной деятельности.

Федеральный стандарт оценки №1 «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО №1)» (утвержден приказом Минэкономразвития России от 20 мая 2015г. №297). Настоящий федеральный стандарт оценки разработан с учетом международных стандартов оценки и определяет общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки, применяемые при осуществлении оценочной деятельности. Настоящий федеральный стандарт оценки является обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности.

Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2)» (утвержден приказом Минэкономразвития России от 20 мая 2015 года №298). Настоящий федеральный стандарт оценки разработан с учетом международных стандартов оценки и раскрывает цель оценки, предполагаемое использование результата оценки, а также определение рыночной стоимости и видов стоимости, отличных от рыночной. Настоящий федеральный стандарт оценки является обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности.

Федеральный стандарт оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)» (утвержден приказом Минэкономразвития России от 20 мая 2015 г. №299). Настоящий федеральный стандарт оценки разработан с учетом международных стандартов оценки и устанавливает требования к составлению и содержанию отчета об оценке, информации, используемой в отчете об оценке, а также к описанию в отчете об оценке применяемой методологии и расчетам. Отчет об оценке составляется по итогам проведения оценки. Настоящий федеральный стандарт оценки является обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности.

Федеральный стандарт оценки "Оценка для целей залога (ФСО №9) (Утвержден приказом Минэкономразвития России от 1 июня 2015 г. №327).

Федеральный стандарт оценки "Оценка стоимости машин и оборудования (ФСО №10)" (утвержден приказом Минэкономразвития России от 1 июня 2015 г. №328).

Федеральный стандарт оценки "Определение ликвидационной стоимости (ФСО №12)" (утвержден приказом Минэкономразвития России от 17.11.2016 №721).

Свод Стандартов и Правил РОО 2015, Утвержден Советом РОО 23 декабря 2015 года, Протокол № 07-Р.

Обоснование применения стандартов

Согласно Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29 июля 1998 г. глава II статья 15, Оценщик обязан соблюдать при осуществлении оценочной деятельности требования настоящего Федерального закона, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральные стандарты оценки, а также стандарты и правила оценочной деятельности, утвержденные саморегулируемой организацией оценщиков, членом которой он является.

1.5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ

Проведение оценки включает следующие этапы:

- 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 (обобщение) результатов применения подходов к оценке и определение итоговой величины стоимости объекта оценки
- д) составление отчета об оценке.

Оценщик осуществляет сбор и анализ информации, необходимой для проведения оценки объекта оценки. Оценщик изучает количественные и качественные характеристики объекта оценки, собирает информацию, существенную для определения стоимости объекта оценки теми подходами и методами, которые на основании суждения оценщика должны быть применены при проведении оценки, в том числе:

- а) информацию о политических, экономических, социальных и экологических и прочих факторах, оказывающих влияние на стоимость объекта оценки
- б) информацию о спросе и предложении на рынке, к которому относится объект оценки, включая информацию о факторах, влияющих на спрос и предложение, количественных и качественных характеристиках данных факторов
- в) информацию об объекте оценки, включая правоустанавливающие документы, сведения об обременениях, связанных с объектом оценки, информацию о физических свойствах объекта оценки, его технических и эксплуатационных характеристиках, износе и устареваниях, прошлых и ожидаемых доходах и затратах, данные бухгалтерского учета и отчетности, относящиеся к объекту оценки, а также иную информацию, существенную для определения стоимости объекта оценки.

Оценщик при проведении оценки обязан использовать затратный, сравнительный и доходный подходы к оценке или обосновать отказ от использования того или иного подхода. Оценщик вправе самостоятельно определять конкретные методы оценки в рамках применения каждого из подходов.

Результатом оценки является итоговая величина стоимости объекта оценки.

Оценщик для получения итоговой стоимости объекта оценки осуществляет согласование (обобщение) результатов расчета стоимости объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки. Если в рамках применения какого-либо подхода оценщиком использовано более одного метода оценки, результаты применения методов оценки должны быть согласованы с целью определения стоимости объекта оценки, установленной в результате применения подхода. При согласовании результатов расчета стоимости объекта оценки должны учитываться вид стоимости, установленный в задании на оценку, а также суждения оценщика о качестве результатов, полученных в рамках примененных подходов.

По итогам проведения оценки составляется отчет об оценке.

В отчете должна быть изложена вся информация, существенная с точки зрения стоимости объекта оценки (принцип существенности).

Информация, приведенная в отчете об оценке, использованная или полученная в результате расчетов при проведении оценки, существенная с точки зрения стоимости объекта оценки, должна быть подтверждена (принцип обоснованности).

Содержание отчета об оценке не должно вводить в заблуждение пользователей отчета об оценке, а также допускать неоднозначного толкования (принцип однозначности).

Состав и последовательность представленных в отчете об оценке материалов и описание процесса оценки должны позволить полностью воспроизвести расчет стоимости и привести его к аналогичным результатам (принцип проверяемости).

Отчет об оценке не должен содержать информацию, не используемую при проведении оценки при определении промежуточных и итоговых результатов, если она не является обязательной согласно требованиям федеральных стандартов оценки и стандартов и правил оценочной деятельности, установленных саморегулируемой организацией, членом которой является оценщик, подготовивший отчет (принцип достаточности).

1.6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОТЧЕТЕ

Оценочная деятельность - профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости.

Объект оценки - отдельные материальные объекты (вещи); совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое, в том числе предприятия); право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества; права требования, обязательства (долги); работы, услуги, информация; иные объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством Российской Федерации установлена возможность их участия в гражданском обороте.

Принцип оценки имущества - основные экономические факторы, определяющие стоимость имущества.

Примечание. В практике оценки имущества используют следующие принципы - спроса и предложения, изменения, конкуренции, соответствия, предельной продуктивности, замещения, ожидания, наилучшего и наиболее эффективного использования и другие.

Рыночная стоимость объекта оценки - наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден 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 открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов оценки;
- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;
- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Цена объекта оценки - денежная сумма, предлагаемая, запрашиваемая или уплаченная за объект оценки участниками совершенной или планируемой сделки.

Итоговая стоимость объекта оценки - определяется путем расчета стоимости объекта оценки при использовании подходов к оценке и обоснованного оценщиком согласования (обобщения) результатов, полученных в рамках применения различных подходов к оценке.

Стоимость воспроизводства - сумма затрат в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, на создание объекта, идентичного объекту оценки, с применением идентичных материалов и технологий.

Дата оценки (дата проведения оценки, дата определения стоимости) - дата, по состоянию на которую определяется стоимость объекта оценки

Подход к оценке - совокупность методов оценки, объединенных общей методологией.

Затратный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с учетом износа и устареваний. Затратами на воспроизводство объекта оценки являются затраты, необходимые для создания точной копии объекта оценки с использованием применявшихся при

создании объекта оценки материалов и технологий. Затратами на замещение объекта оценки являются затраты, необходимые для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату оценки.

Сравнительный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с объектами - аналогами объекта оценки, в отношении которых имеется информация о ценах.

Объектом - аналогом объекта оценки для целей оценки признается объект, сходный объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость.

Доходный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от использования объекта оценки.

Метод оценки - последовательность процедур, позволяющая на основе существенной для данного метода информации определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке.

Срок экспозиции объекта оценки - рассчитывается с даты представления на открытый рынок (публичная оферта) объекта оценки до даты совершения сделки с ним.

Износ имущества - снижение стоимости объекта под действием различных причин.

Физический износ имущества - потеря стоимости, вызванная изнашиванием объекта в процессе эксплуатации и природного воздействия.

Неустранимый износ имущества - износ имущества, который не может быть устранен либо устранение которого не является экономически оправданным.

Устранимый износ имущества - износ имущества, который может быть устранен, либо устранение которого является экономически оправданным.

Экономический износ имущества - износ имущества в результате изменения внешней экономической ситуации.

Функциональный износ имущества - потеря стоимости, вызванная появлением новых технологий.

Дата проведения оценки - календарная дата, по состоянию на которую определяется стоимость объекта оценки.

Срок экспозиции объекта оценки - период времени начиная с даты представления на открытый рынок (публичная оферта) объекта оценки до даты совершения сделок с ним.

Оценщик – физическое лицо, обладающее профессиональными знаниями в области оценочной деятельности и состоящее в саморегулируемой организации оценщиков.

Исполнитель – юридическое лицо, с которым оценщик или оценщики заключили трудовой договор.

Принципы оценки

Альтернативность. В каждой сделке обе стороны (продавец и покупатель) имеют возможность выбирать. В нашей ситуации альтернативность должна рассматриваться в первую очередь с точки зрения покупателя, имеющего варианты по приобретению объекта оценки за указанную цену или его аналогов, либо желающего по-другому инвестировать свои средства, например, положить в банк. С точки зрения продавца, а им в нашем случае потенциально может стать кредитор, наиболее вероятно следующее развитие ситуации: продажа объекта оценки, либо сдача его в аренду.

Принцип замещения. Максимальная цена недвижимости определяется минимальной суммой, за которую может быть приобретен другой объект аналогичной полезности. Типичный благоразумный покупатель не заплатит за объект больше, чем стоимость аналогичного объекта одинаковой полезности на местном рынке. Такой покупатель не будет платить за собственность больше, чем стоимость строительства нового объекта одинаковой полезности. При прогнозе будущих доходов он будет учитывать доходность аналогичных объектов.

Принцип будущих преимуществ. Цены на рынке отражают предвидение будущих преимуществ от владения объектом. Конечно, прошлое и настоящее являются важными фазами развития, однако именно предвидение будущей динамики производства и возможности

перепродажи объекта определяет его «экономическую цену». В процессе определения стоимости объекта оценки мы стремились дать обоснованный прогноз будущих состояний и динамики рынка.

Принцип избыточной производительности. Чистый доход, остающийся у собственника объекта после справедливого возмещения производственного фактора «капитал» и производственного фактора «труд», определяется как избыточная производительность и ассоциируется с фактором «управление».

Принцип изменчивости. Социальные, экономические, политические и физические силы постоянно действуют на рынке. Изменение этих факторов оказывает влияние на конъюнктуру рынка и уровень цен. Их влияние в конкретной ситуации незначительно, и это влияние учитывается поправками на риск.

Принцип наилучшего использования. Оптимальное использование объекта собственности - это наиболее прибыльное из легально допустимых и физически/технически возможных вариантов его использования. Оптимальное функционирование производства учитывает возможности совершенствования (повышения эффективности) технологического процесса и/или перехода на выпуск новой продукции.

Принцип конкуренции. Возможность извлекать доходы создаёт почву для конкуренции, а сверхдоходы ведут к разрушительной конкуренции. Объект оценивается в условиях растущей конкуренции при полном отсутствии возможности получать сверхприбыль.

1.7. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ ДАННЫХ

При проведении оценки были использованы следующие данные:

- Законодательство РФ, законодательство Самарской области (справочные информационные системы).
- Тематические сайты сети Интернет.
- Инвентаризационная опись основных средств №2 от 03.05.2018г., ПТС 77НК678205 от 08.11.2011г., прочая документация (предоставлены Заказчиком).

1.8. АНАЛИЗ ДОСТАТОЧНОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

В соответствии с п.19 ФСО №1 информация, используемая для проведения оценки, должна удовлетворять требованиям достаточности и достоверности. Информация считается достаточной, если использование дополнительной информации не ведет к существенному изменению характеристик, использованных при проведении оценки объекта оценки, а также не ведет к существенному изменению итоговой величины стоимости объекта оценки.

Информация считается достоверной, если данная информация соответствует действительности и позволяет пользователю отчета об оценке делать правильные выводы о характеристиках, исследовавшихся оценщиком при проведении оценки и определении итоговой величины стоимости объекта оценки, и принимать базирующиеся на этих выводах обоснованные решения.

Оценщик должен провести анализ достаточности и достоверности информации, используя доступные ему для этого средства и методы.

Обращаем внимание на следующее:

1. Информация, предоставленная заказчиком (в том числе справки, таблицы, бухгалтерские балансы), подписана уполномоченным на то лицом и заверена в установленном порядке, в связи с чем она считается достоверной и у Оценщика нет оснований считать иначе.

2. В тексте отчета об оценке имеются ссылки на источники информации, используемой в отчете, позволяющие делать выводы об авторстве соответствующей информации и дате её подготовки. Для случаев, когда Оценщик предполагает, что информация при опубликовании на сайте в сети Интернет не обеспечена свободным и необременительным доступом на дату проведения оценки и после даты проведения оценки или в будущем возможно изменение адреса страницы, на которой опубликована используемая информация, были сделаны экранные копии интернет-страниц.

3. Уточнение информации по объектам-аналогам проводилось Оценщиком в устной форме у продавцов или их представителей по телефонам, указанным в объявлениях. Возможны расхождения в данных, приведенных в объявлениях, и в данных, использованных оценщиком в расчетах.

4. В приложении к отчету об оценке содержатся копии документов, используемых оценщиком и устанавливающих количественные и качественные характеристики объекта оценки, в том числе правоустанавливающих и правоподтверждающих документов, а также документов технической инвентаризации, заключений специальных экспертиз и другие документы по объекту оценки (при их наличии), что соответствует требованиям п.9 ФСО №3.

Таким образом, Оценщик считает, что информация, использованная при проведении оценки, удовлетворяет требованиям достаточности и достоверности. Дополнительная информация не приведет к существенному изменению характеристик, использованных при проведении оценки объекта оценки, а также не приведет к существенному изменению итоговой величины стоимости объекта оценки.

Информация, приведенная в Отчете об оценке, использованная и полученная в результате расчетов при проведении оценки, существенная с точки зрения стоимости объекта оценки подтверждена, что соответствует принципу обоснованности (п.4 ФСО №1).

Во избежание возможных обвинений в неоднозначном толковании заключения о стоимости, все разъяснения по вопросам, которые способны оказать влияние на результаты оценки, а также на понимание сущности и особенностей объекта оценки пользователем Отчета об оценке, подтверждаются Заказчиком письменно за подписью ответственных лиц.

ГЛАВА II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ИМУЩЕСТВА

2.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ

Перечень документов, устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки

К оценке представлено: Оборудование (29 ед., 1987 - 2013 г.в.), согласно предоставленного перечня

Перечень объектов оценки

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Зав.№	Первоначальная стоимость, руб.	Назначение
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева	2013	3100193	107 198,87	Для предварительного нагрева термообработки св
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева	2013	3100196	107 198,87	Для предварительного нагрева термообработки св
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева	2013	3100200	107 198,86	Для предварительного нагрева термообработки св
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200	2010	№16	271 186,45	для проверки качества сварки трубопроводов, корпусов Источник: http
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05	2011	X43817714B0025884	148 862,71	для перевозки квадроциклов
6	000000055	Электронскровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой"	2008	810	53 261,86	для выявления трещин, пористости, утонений и других нарушений внутренних и внешних поверхностей металлических изделий при помощи высоковольтного напряжения электрического пробоя в сплошном
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020	2010	S5K206856	495 000,00	Для предварительного нагрева термообработки св

Самара, 2018 г.

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Зав.№	Первоначальная стоимость, руб.	Назначение
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации	1987	Т10637	148 305,09	для автономного, резервного источника электропитания электроэнергии как в стационарных и в передвижных
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL	2013	FVU0022753	84 059,32	для преобразования визуального документа в графический растровое изображение и передаваемый в компьютер для обработки (распознавания, р
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250	2012	№63	371 076,27	для выполнения радиографического качества корпусов изделий стыков трубопроводов Источник: http
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200	2011	№80	342 000,00	для проверки качества сварки трубопроводов, корпусов Источник: http
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200	2010	№12	271 186,44	для проверки качества сварки трубопроводов, корпусов Источник: http
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м)	2012	б/н	103 898,31	многофункциональное бытовое из металла, назначением выполнение различных задач в объектах, в промышленных хозяйствах
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м)	2012	б/н	103 898,30	многофункциональное бытовое из металла, назначением выполнение различных задач в объектах, в промышленных хозяйствах
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой	2013	3121413	177 506,78	для поиска и оценки дефектов металлов и пластмасс, с возможностью ВРЧ по 32-м точкам
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М	2010	0	61 822,04	для оперативного измерения выходящих на поверхность
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3	2010	524	103 474,58	для визуального просмотра снимков, фотопластин, фотографий большую оптическую
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой	2006	3561	69 915,26	для измерения толщины ра
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой	2006	3556	69 915,26	для измерения толщины ра
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термпарного провода	2011	RT00287	31 100,00	для крепления термообработываем

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Зав.№	Первоначальная стоимость, руб.	Назначение
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7	2009	406	195 120,00	для проведения контроля в материалов, широко приме качества соединений металл сварных стыков трубопро нестационарных
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5)	2012	899	35 400,00	для контроля герм
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1	2008	163	48 852,00	для контроля сплошности (о повреждений) изоляци (полимерных, битумных газопрово
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ	2006	100	86 022,00	для неразрушающего кон изоляционных покрыти металлические изделия, подв и неблагоприятным воздей среды
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1	2012	2740	98 771,19	для обнаружения и оп поверхностных трещ неферромагнитных метал обнаружения подповерхн неферромагнитных мет
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг)	2012	907	46 187,00	для контроля герм
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м)	2013	б/н	106 440,68	многофункциональное быст из металла, назначением выполнение различных зад объектах, в промышленных хозяйств
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки	2004	572	220 750,00	для оперативного обнаруж характеристик дефектов в св основном металле трубоп металлоконструкций с толщ мм и проведения толщин толщиной до
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов	2004	376	44 750,00	для проведения ручного ав контроля стыковых свар продольных соединений п установки АБ по обе сторо

В результате проведенного осмотра установлено: основная часть представленного к оценке оборудования лаборатории неразрушающего контроля, остальная часть является вспомогательным оборудованием при проведении работ. Фотографии объектов оценки, сделанные при осмотре, находятся в Приложении №2.

Самара, 2018 г.

2.2. АНАЛИЗ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОЦЕНКИ

Собственником объекта оценки является ООО «Техносервис» (446300, РФ, Самарская обл., г. Отрадный, ул. Советская 16, офис 18), что подтверждается фактом балансовой принадлежности.

По заверению собственника, представленное к оценке имущество свободно от залогового бремени, ареста, а также притязания со стороны третьих лиц.

Вывод: произведя сопоставление свойств предоставленных для осмотра объектов с качественными и количественными характеристиками объектов, на который предоставлены юридические и технические документы, оценщик сделал вывод о том, что предоставленные для осмотра объекты являются подлинными объектами оценки. На основании проведенного анализа прав собственности и предоставленных документов Заказчика, оценщиками не выявлены какие-либо обременения, связанные с правом собственности, что позволяет считать права на оцениваемое имущество достаточными для рыночного оборота.

2.3. АНАЛИЗ РЫНКА, К КОТОРОМУ ОТНОСИТСЯ ОБЪЕКТ

Научно-технический журнал
«ТЕОРИЯ. ПРАКТИКА. ИННОВАЦИИ»

ИЮНЬ 2016

МАШИНОСТРОЕНИЕ

УДК 620.179.

ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА ПРИБОРОВ И УСЛУГ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ.

Чепайкин И. А.

НИЯУ МИФИ (Москва)

Статья посвящена анализу рынка приборов и услуг неразрушающего контроля – контроля надежности основных рабочих свойств и параметров объекта или отдельных его элементов и узлов, не требующий выведения объекта из работы либо его демонтажа. Проанализирован глобальный и региональные рынки неразрушающего контроля, включая российский рынок. Дан прогноз о росте рынка в перспективу на 2022 год. Приведена краткая история возникновения неразрушающего контроля в России. Рассмотрен радиографический контроль, Описаны тенденции изменения рынка неразрушающего контроля в России.

Ключевые слова: неразрушающий контроль, радиография, NDT, РОНКТД.

OVERVIEW OF THE GLOBAL MARKET OF DEVICES AND SERVICES NON-DESTRUCTIVE TESTING

Chepaykin I. A.

This article analyzes the market of devices and non-destructive testing services - monitoring the reliability of the main operating parameters and properties of the object or its individual components and assemblies does not require removal of the object of the work or its dismantling. Analyzed global and regional non-destructive testing markets, including the Russian market. The forecast for growth in the market outlook for 2022. A brief history of non-destructive testing in Russia. Considered radiographic control, described the trends in non-destructive testing market in Russia.

Key words: non-destructive testing, radiography, NDT, RSNTTD.

Введение.

Надежности и долговечности таких ответственных объектов, как атомные и тепловые электростанции, электронные приборы и космические ракеты, надводные и подводные корабли, самолеты и вертолеты, тысячекилометровые магистральные трубопроводы, в значительной мере способствуют неразрушающие методы дефектоскопии, позволяющие осуществлять не только выборочный контроль, но и сплошную проверку серийной продукции.

1. Общий объем рынка.

Объем и структура мирового рынка неразрушающего контроля приборов и услуг в стоимостном выражении превышает 6 миллиардов долларов, из них около 60% приходится на услуги, и порядка 40% занимают продажи приборов и комплектующих.

По данным исследования, проведенному «MarketsandMarkets» [1], общий объем рынка, перешагнул рубеж в 3.7 миллиарда долларов в 2013 году (рис. 1).



Рисунок 1. Объем мирового рынка неразрушающего контроля

Сегодня он составляет 6.46 миллиарда долларов и, как ожидается, достигнет 11.39 миллиарда долларов к 2022 году, по прогнозам рост составит в среднем на 8,3 %/год в период между 2016 и 2022 годами [2].

Согласно отчету «MCP-1734: Nondestructive test equipment – a global strategic business report» [3], продажи приборов и комплектующих к 2020 году составят 1.8 миллиарда долларов. Таким образом, процентное соотношение оборота от услуг к обороту от продажи оборудования неразрушающего контроля изменится, и составит 74% для услуг, и 26% для приборов и комплектующих (рис. 2).

Соотношение оборота от услуг к обороту от продажи оборудования неразрушающего контроля. Прогноз на 2020 г.

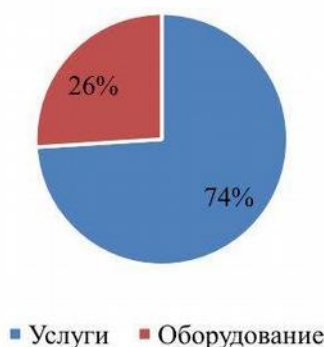


Рисунок 2. Соотношение оборота от услуг к обороту от продажи оборудования неразрушающего контроля в 2020 г.

2. Региональные рынки.

В последние годы темп роста рынка приборов и услуг для неразрушающего контроля достаточно стабилен и, в среднем, составляет примерно 2-3% в год даже в периоды экономических кризисов, поскольку доминирующими потребителями являются нефтегазовая отрасль и энергетика. Динамика в 2-3% в год характерна для всех крупных и насыщенных рынков. Высокие темпы роста наблюдаются на относительно небольших развивающихся рынках. Например, в ЮАР, где за счет энергетической отрасли NDT сервис растет примерно на 19% в год. В таких странах как Индия, Китай, Бразилия темпы роста ниже, примерно 10% в год [4].

Более высокие темпы роста в США и Европе были до 2006 года, когда эти рынки были еще на стадии формирования и достигали 5% в год. В 2012 году, на рынке NDT услуг (2.1 млрд. \$) лидер США (41%), на втором месте Европа (29%), другие страны (30%) (рис. 3).

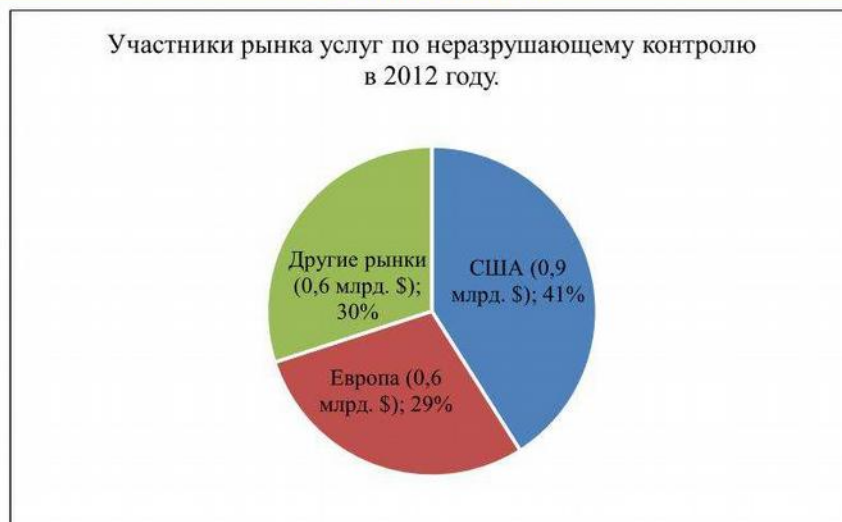


Рисунок 3. Участники рынка услуг по неразрушающему контролю в 2012 г.

Если рассматривать рынки за пределами США и Европы, которые составляют чуть больше 0.6 миллиарда долларов, то явно выделяются Бразилия (не менее 33%), ЮАР (13%), РФ (12%), Китай (8%) и Индия (6%). На другие страны приходится 28% (рис. 4) [5].

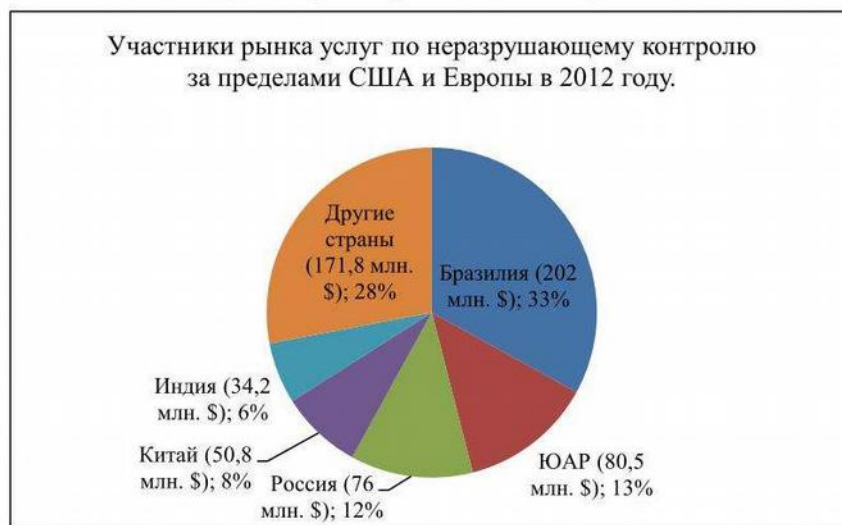


Рисунок 4. Участники рынка по неразрушающему контролю за пределами США и Европы в 2012 г.

По данным из последнего отчета [2], опубликованным «MarketsandMarkets» в июне 2016 года, ситуация на рынке изменилась (рис. 5).

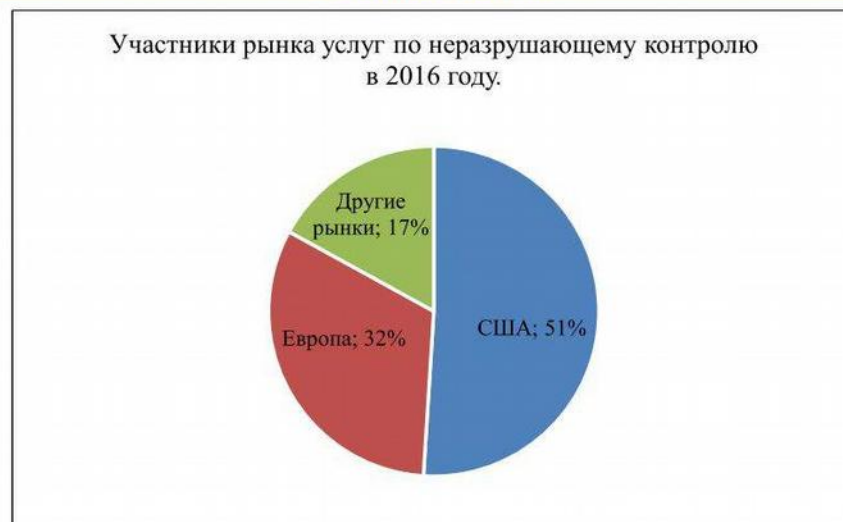


Рисунок 5. Участники рынка услуг по неразрушающему контролю в 2016 г.

Таким образом, мы видим рост в развитых странах, и отставание в остальных.

3. Структура российского NDT-рынка.

Оценка российского рынка услуг по неразрушающему контролю в 76 млн. долларов выглядит реалистично. На специализированных российских сайтах, посвященных NDT, зарегистрировано не менее 300 компаний, оказывающих услуги по неразрушающему контролю. Следует отметить, что эти компании в РФ не имеют гамма-дефектоскопов (только X-Ray и другие приборы). Основные пользователи гамма-дефектоскопов в Российской Федерации – судостроительные компании, предприятия нефтегазовой и атомной отраслей.

Таким образом, 76 млн. долларов – это оборот компаний, оказывающих услуги по неразрушающему контролю (без гамма-дефектоскопии).

Более 50 000 человек, по разным данным, работает в сфере неразрушающего контроля и технической диагностики в РФ. Неразрушающий контроль в России и создание общества неразрушающего контроля берет свое начало с 1937 г., с того момента, как академиком В.Ф. Миткевичем было проведено первое совещание по методам неразрушающего контроля. На этом совещании впервые были сформулированы цели развития средств и методов неразрушающего контроля. Следующее важное событие произошло в 1958 году, когда Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике (ГКНТ СССР) организовал конференцию по неразрушающему контролю сварных соединений. В 1963 году был создан специальный Научный совет по теме «Новые технологии сварки и сварных конструкций», под председательством академика В.Е. Патона. Члены NDT сообщества СССР внесли большой вклад в развитие международных отношений с аналогичными обществами во всем мире; ученые принимали

активное участие в международных конференциях по неразрушающему контролю, были опубликованы специальные книги и журналы по неразрушающему контролю. Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД) в его нынешнем состоянии является преемником бывшего общества по неразрушающему контролю СССР, созданному в 1989 году. В сентябре 1989 года, первый учредительный съезд утвердил Устав и структурную организацию общества. Одна из задач, стоящих перед РОНКТД, является гармонизация процедур аттестации и сертификации персонала и продукции [6].

Сегодня в России успешно развиваются все основные методы физического неразрушающего контроля: радиографические, акустической эмиссии, электромагнитные (магнитный и вихревой контроль), оптические, тепловые, флуоресценция, визуальные, методы испытаний вибрацией и т.д. Эти методы и техническая диагностика широко используются во всех основных отраслях промышленности: атомной отрасли, металлургии, машиностроении, энергетике, авиационной, нефтяной и газовой отрасли, железнодорожном и трубопроводном транспорте. Наиболее критические дефекты в машиностроении, такие как коррозия, старение и усталость металлов, взяты под особый контроль из-за их наносимого ущерба, который приводит к ежегодным мировым потерям в размере около 200 миллиардов долларов [7]. Необходимо создание межотраслевых и международных ассоциаций, которые могли бы объединить усилия различных ведомств и фирм на создание современных контрольно-диагностических систем многофункционального применения, а также организовать территориальные центры диагностики, оснащенные всеми видами современной контрольно-диагностической аппаратуры, которые могли бы квалифицированно разрабатывать диагностические технологии и осуществлять экспертный контроль качества сырья, и изделий обратившихся к ним организаций.

Для создания современных средств неразрушающего контроля необходимо повысить эффективность координации академической, вузовской и отраслевой науки, международного сотрудничества путем создания совместных научно-технических программ и проектов, а также проведения регулярных международных выставок и конференций с привлечением молодых кадров и специалистов, для осуществления обмена опытом.

В комплексе действий, направленных на обеспечение надежности и долговечности изделий, дефектоскопия имеет решающее значение, поскольку малейшая ошибка в определении характера дефекта или его пропуск, могут привести к труднопредсказуемым последствиям [8].

Заключение.

Надежность оборудования находится в тесной зависимости от вопросов оптимизации конструктивно-технологических решений и совершенствования методов и средств

неразрушающего контроля, одним из которых является радиографический. Радиографический метод контроля реализуется комплексом средств контроля в виде параметрического ряда гамма - дефектоскопической аппаратуры, который отличают: мобильность, надежность, радиационная безопасность, адаптированность к широкому климатическому диапазону, простота в эксплуатации и возможность контроля изделий с большими радиационными толщинами (например, по стали: Se-75 до 40мм, Ir-192 до 80мм, Co-60 до 200 мм). Для успешной конкуренции на мировом рынке гамма-дефектоскопической аппаратуры отечественным производителям, с одной стороны, необходимо добиваться снижения стоимости аппаратуры и ИИИ за счет увеличения количества производимых аппаратов, с другой стороны стремиться к уменьшению влияния человеческого фактора на результаты контроля благодаря автоматизации процессов собственно контроля и оформления его результатов. Кроме того, представляется немаловажным фактором успешной конкуренции на мировом рынке метрологическая аттестация гамма-дефектоскопической аппаратуры [8]. Также необходимо развивать рынок услуг по проведению неразрушающего контроля, с использованием гамма-дефектоскопов. Судостроительные компании, компании нефтегазового комплекса и предприятия атомной отрасли во многом не могут отказаться от использования гамма-дефектоскопов, ввиду специфики их деятельности и уникальности данного метода неразрушающего контроля. Препятствием на пути развития гамма-дефектоскопии является необходимость получения лицензий, обучения специалистов, и множество других вопросов, решение которых требует много ресурсов. Так как большинство гамма-дефектоскопов содержит в себе обедненный уран, продавать и оказывать услуги по гамма-дефектоскопии могут только компании, имеющие на это лицензию. Рынок неразрушающего контроля ежегодно растет, необходимо развивать его и на территории России, ведь от этого зависит надежность оборудования, в отношении которого проводится неразрушающий контроль.

Список литературы

1. Non-Destructive Testing Equipment & Services Market by Contact Methods (Ultrasonic, Eddy Current, Electromagnetic, Liquid Penetrant), Non-Contact (Radiography, Thermography, Visual Testing), Services (Inspection, Rental, Training, Consultation), Application & Geography - Analysis & Global Forecast to 2013 – 2020 [Электронный ресурс] // marketsandmarkets.com. 2016. URL:<http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/non-destructive-testing-ndt-equipment-services-market-882.html>.
2. Non-Destructive Testing and Inspection Market by Technique (Visual Testing, Magnetic Particle, Liquid Penetrant, Eddy Current, Ultrasonic, Radiographic, Acoustic Emission, Terahertz

Imaging), Service, Vertical, and Geography - Global Forecast to 2022 [Электронный ресурс] // marketsandmarkets.com. 2016. URL: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/non-destructive-testing-ndt-equipment-services-market-882.html>.

3. Nondestructive test equipment – a global strategic business report [Электронный ресурс] // Global Industry Analysts, Inc. 2016. URL: http://www.strategyr.com/Nondestructive_Test_Equipment_Market_Report.asp

4. Emerging Growth Markets for Nondestructive Test (NDT) Inspection Services [Электронный ресурс] // Frost & Sullivan Research Service. 2013. URL: <http://www.frost.com/prod/servlet/report-brochure.pag?id=NBE0-01-00-00-00>.

5. Reports show world NDT market has tremendous growth potential [Электронный ресурс] // bindt.org. 2011. URL: <http://www.bindt.org/News/september-2011/Reports-show-world-NDT-market-has-tremendous-growth-potential/>

6. System of NDT specialists certification in Russia [Электронный ресурс] // Ключев В.В., Соснин Ф.Р., Пушкина И.Ю. 2003. URL: <http://www.aaende.org.ar/ingles/sitio/biblioteca/material/t-064.pdf>

7. 50th anniversary of non-destructive testing in Russia [Электронный ресурс] // 17th World Conference on Nondestructive Testing. 2008. URL: <http://www.ndt.net/article/wcndt2008/papers/548.pdf>.

8. Разработка и совершенствование методов неразрушающего контроля конструкций тепловых двигателей [Электронный ресурс] // Вэй Дунбо. М., 2004. URL: <http://www.dissercat.com/content/razrabotka-i-sovershenstvovanie-metodov-nerazrushayushchego-kontrolya-konstruktsii-teplovyykh>

ВТОРИЧНЫЙ РЫНОК ОБОРУДОВАНИЯ

Вторичный рынок - это оборудование бывшее в употреблении или в состоянии "как есть", а также восстановленное и модернизированное оборудование. Разберемся в чем преимущество и недостатки того или иного типа для потенциального покупателя.

Внести ясность

Прежде чем перейти к аналитическим материалам, внесем ясность в основные понятия. Рынок поддержанного и восстановленного оборудования не собирается сдавать свои позиции и, более того, уверенно перешагнул границу столетий. На дворе XXI век, а спрос на вторичное оборудование по-прежнему актуален и в странах со сложившейся рыночной экономикой, и в России, и на просторах всего бывшего СССР. Тем не менее отношение ко вторичному рынку оборудования не всегда однозначное. За последнее десятилетие в нашей стране накопился богатейший негативный опыт, связанный с приобретением непригодного оборудования под видом "вполне исправного".

Существует два различных понятия: бывшее в употреблении, или поддержанное, оборудование и восстановленное оборудование. О чем в каждом случае идет речь и как одно отличить от другого?

Для ответа на этот сложный вопрос необходимо провести классификацию оборудования по предлагаемому функциональному состоянию.

Новое оборудование

Остановимся на преимуществах и недостатках нового оборудования для потенциального покупателя.

Преимущества:

- исходная надежность (контроль качества производителя), подкрепленная
- бесплатной заводской гарантией и бесплатной поставкой запчастей, наличием горячей линии и консультациями;
- новый уровень автоматизации и числового программного управления;
- более современные конструктивные решения, выражающиеся в лучшей точности,
- производительности и ремонтпригодности;
- возможность коммутирования в единую информационную сеть.

Недостатки:

- высокая цена;
- необходимость дополнительного обучения обслуживающего персонала;
- сложность оборудования и, как следствие, сложность обслуживания.

Бывшее в употреблении оборудование или оборудование в состоянии "как есть"

Для этого оборудования в иностранной прессе и на интернет-сайтах чаще всего используются такие определения, как resale, second-hand, used.

Его можно распределить по двум подгруппам.

К первой подгруппе относится оборудование, подлежащее продаже, но находящееся временно в эксплуатации. В этом случае покупатель имеет возможность побывать на предприятии, которое продает устаревшее оборудование, и на месте убедиться в эксплуатационных свойствах оборудования. Далее следует приемка, демонтаж и транспортировка до нового места "дислокации".

Стоимость такого оборудования договорная. Сведения о нем можно найти на страницах объявлений в специализированной прессе, интернет-сайтах и через многочисленных посредников.

Учитывая, что вечный двигатель так и не был изобретен, для ввода в эксплуатацию и обслуживания этого оборудования необходимо рассчитывать на свои собственные силы, причем очень квалифицированные. Правда существуют ремонтные предприятия, которые за умеренную

плату могут произвести восстановительные работы. Поэтому все заранее надо взвесить и тщательно просчитать.

Ко второй подгруппе относится бывшее в употреблении оборудование, находящееся на складе поставщика-посредника или ремонтного предприятия. Существует стабильный спрос на такое оборудование среди предприятий, накопивших значительный опыт по его эксплуатации и обслуживанию, и желающих за счет него нарастить свои производственные мощности. Цена на подобное оборудование обычно не опускается ниже пятидесятипроцентной планки по отношению к новому оборудованию.

Преимущества бывшего в употреблении оборудования:

- низкая цена;
- меньший срок окупаемости (если не будет сюрпризов).

Недостатки:

- отсутствие каких-либо гарантий на бесплатное устранение неисправностей, замену или возврат оборудования;
- сложность оценки рабочего состояния;
- риск выявления серьезных неисправностей или износа, что может свести на нет все преимущества;
- сравнительно низкая производительность и точность (качество выполнения операций);
- возрастающие затраты на обслуживание;
- низкая ликвидность.

Восстановленное и модернизированное оборудование

На иностранных интернет-сайтах можно вести поиск предложений подобного оборудования, вводя перед его англоязычным наименованием одно из нескольких синонимичных определений: remanufactured, refurbished, reconditioned, rebuilt.

На эту группу оборудования следует обратить особое внимание, так как она включает в себе преимущества двух предыдущих групп.

Преимущества:

- исходная работоспособность (выходной контроль ремонтного предприятия);
- невысокая стоимость;
- приемлемый срок окупаемости;
- наличие гарантийных обязательств поставщика;
- техническое содействие со стороны поставщика в монтаже и пуско-наладке;
- хорошее соотношение цена/возможности (особенное в случае модернизации);
- естественное старение металла (улучшенные точностные характеристики).

Недостатки:

- меньший остаточный ресурс;
- возрастающие затраты на обслуживание;
- невысокая ликвидность.

Требования заказчика

Обычно поставщики восстановленного оборудования не предлагают сразу готовых решений. Объем восстановительных работ оговаривается с заказчиком. В этом состоит очень важное стоимостное преимущество восстановленного оборудования - заказчик получает то, что ему нужно за цену, которая его устраивает.

Модернизация предполагает внесение усовершенствований в отработавшее уже какой-то срок оборудование в соответствии с современными тенденциями развития оборудования для данной сферы производства. Это может предполагать усовершенствование отдельных узлов,

замену приводов, электрооборудования и, наконец, встройку систем числового программного управления или простейших контроллеров и датчиков. Поставщики восстановленного оборудования могут предлагать также свои собственные решения, направленные на улучшение удобства эксплуатации, повышение производительности и точности восстанавливаемого ими оборудования.

Тем не менее восстановленное оборудование не должно поступать заказчику в условно рабочем состоянии. Отличие восстановленного оборудования от "бэушного" заключается в наличии бесплатной гарантии на период, общепринятый для каждого сегмента вторичного рынка оборудования. Во всех случаях гарантийный период не превышает полугода, а в некоторых - трех месяцев. Однако в условиях производства этого срока вполне хватает для выявления основных недоработок восстановительного процесса.

Необходимый гарантийный период устанавливается на основании статистической информации и опыта производства ремонтно-восстановительных работ. После истечения гарантийного срока сотрудничество заказчика и поставщика восстановленного оборудования обычно не заканчивается. За дополнительную плату и на основании отдельного договора поставщик может оказывать заказчику в течение оговоренного срока постгарантийную поддержку (периодическая диагностика, консультации или полноценная сервисная поддержка).

Разница в стоимости восстановленного и нового оборудования чаще всего не превышает 30%. Однако здесь стоит учитывать канал поступления оборудования под восстановление и место проведения восстановительных работ. Если речь идет об импорте, всегда стоит помнить о таможенных пошлинах, доставке и высоких тарифах самих восстановительных работ, выполняемых, например, в Европе.

Все вышесказанное позволяет провести четкую грань между просто поддержанным оборудованием и восстановленным. Можно утверждать, что восстановленное оборудование по своим техническим и эксплуатационным характеристикам мало чем отличается от нового. По крайней мере, так должно быть. Поэтому и поставщика восстановленного оборудования следует выбирать по наличию у него мощной ремонтной базы и богатого опыта производства восстановительных работ. Для этого достаточно посетить хотя бы раз его производственные цеха (в демонстрационный зал вас и так пригласят, если таковой имеется).

Рынки восстановленного оборудования

В России и странах СНГ рынок поддержанного и восстановленного оборудования только развивается. За последнее время появилось много рыночных субъектов, работающих в этом направлении. После настоящей вступительной статьи мы предлагаем вам несколько материалов о различных вторичных рынках поддержанного оборудования. Но на самом деле их гораздо больше. О всех и не расскажешь.

Потенциал вторичного рынка необычайно велик, не говоря уже о самих рыночных возможностях.

В благополучных Европе и Новом свете рынок поддержанного и восстановленного оборудования никогда не знал упадка. Там восстанавливается все - от графической рабочей станции или ноутбука до офисной мебели, от токарного станка с ЧПУ до сборочной линии, от личного автомобиля до личного самолета.

Точно так же стабилен спрос на просто resale или secondhand.

<http://www.stanki.udm.ru/article3.htm>

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И ЦЕНООБРАЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Введение

Вторичный рынок машин и оборудования – это самоорганизующаяся система, где проводятся сделки по купле-продаже бывшего в употреблении оборудования. На нём активно работают многочисленные фирмы-трейдеры, которые скупают неиспользуемое и устаревшее

оборудование у предприятий, организуют его ремонт и (или) модернизацию, либо на месте, либо на ремонтных заводах, а также последующее продвижение отремонтированной и обновленной техники на вторичный рынок.

Вторичный рынок отличается от первичного рынка, где продаются новые, только что изготовленные образцы машин, определенной **нестабильностью, нерегулярностью** и случайностью поставок товара, трудной предсказуемостью конъюнктуры по ассортименту и ценам. Вторичный рынок активен в тех сегментах, где спрос не полностью удовлетворяется первичным рынком. Например, вторичный рынок технологического оборудования в последние годы заметно оживился, так как из-за известной стагнации отечественное станкостроение не может быстро поставить новые машины некоторых моделей на первичный рынок, а новое импортное оборудование оказывается слишком дорогим для наших предприятий. В ряде случаев поставка нового оборудования возможна, но она связана с большими сроками выполнения заказа.

Вторичный рынок, хотя и является самостоятельной средой, тем не менее, находится под сильным влиянием первичного рынка. Как известно, любой покупатель, прицениваясь к подержанной машине, всегда мысленно сравнивает ее цену с ценой аналогичной, но новой машины.

Несмотря на то, что цены вторичного рынка могут быть ошибочными, особенно при малом объеме статистической выборки, оценщики часто обращаются именно к ним. Основная причина такого обращения заключается в том, что модели многих машин и оборудования, используемые на предприятиях и подвергаемые оценке, уже не выпускаются изготовителями, поэтому цены на их новые аналоги на первичном рынке часто найти невозможно. Цены вторичного рынка на подержанные машины, естественно, ниже, чем на первичном, это связано, в первую очередь, с обесценением бывшего в употреблении оборудования.

Основными ценообразующими факторами вторичного рынка являются факторы обесценения, которые определяют потерю в стоимости машин и оборудования на вторичном рынке.



Рисунок 1. Среда воздействия на ТО [1]. Источник: авторская разработка.

Сегментированная среда воздействия факторов совокупного обесценения представлена на рис. 1.

На рис. 1 видно, что используя системные представления, факторы обесценения можно разделить на три вида по характеру среды воздействия на конкретный технический объект [2]:

1) Факторы формирования физического обесценения (ФИ), предопределяющие потерю стоимости товара от степени его физической изношенности (и интенсивности эксплуатации) и агрессивности ближайшей среды функционирования:

- возраст оборудования;
- наработка объекта;

- условия эксплуатации;
- условия среды функционирования;
- пробег для транспортных средств.

2) Факторы формирования функционального обесценения (ФУ), учитывающие технические характеристики машин и оборудования, устаревание товара в связи с появлением новейших образцов в результате НТП, представленных на первичном рынке:

- комплектация оборудования, наличие/отсутствие необходимых узлов и агрегатов;
- номинальная производительность оборудования;
- прекращение выпуска оцениваемого оборудования;
- появление на рынке более современных моделей.

3) Факторы формирования экономического обесценения (ЭУ), учитывающие влияние причин, внешних по отношению к ТО [3]:

- законодательные ограничения;
- экономический спад и инфляция;
- рост налогов и пошлин;
- состояние отрасли и конъюнктуры рынка;
- сократившийся спрос на некоторые виды выпускаемой продукции;
- возросшая конкуренция и сужение рынка;
- рост цен на сырье, рабочую силу, транспорт или коммунальных услуг без соответствующего роста цены на выпускаемую продукцию;
- высокие процентные ставки;
- изменение в структуре запасов сырья, характере трудозатрат;
- уровень конкурентоспособности предприятия;
- требования по охране окружающей среды на уровне государственного регулирования.

Представленная выше классификация факторов обесценения позволяет получить системное представление о потере стоимости оборудования на вторичном рынке. Преимущество данной системы заключается в отсутствии двойного учета, т.е. факторы не пересекаются между собой. Необходимо отметить, что анализ факторов, определяющих экономическое устаревание, можно проводить на двух уровнях (рис. 2).

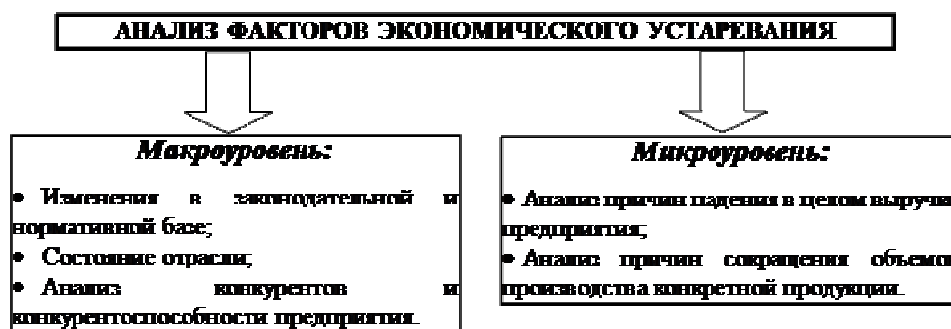


Рисунок 2. Классификация факторов экономического устаревания на макро- и микроуровне

Источник: авторская разработка.

Факторы, учитывающие влияние макро- и микроэкономических показателей:

- Макроуровень:
 - общая экономическая ситуация в стране и мире;
 - налоги, пошлины, инфляция, уровень и условия оплаты труда, уровень безработицы;
 - изменения в законодательной и нормативной базе;
 - состояние отрасли;
 - конъюнктуру рынка и спрос на отдельные виды продукции;
 - наличие конкурентов на рынке;
- Микроуровень:

- конкурентоспособность предприятия, его сильные и слабые стороны;
- причины падения в целом выручки предприятия;
- причины сокращения объемов производства конкретной продукции;
- наличие/отсутствие запретов и санкций на выпуск продукции.

Предлагается к использованию следующий алгоритм анализа:

1. Анализ следует начинать с макроуровня, исследуя изменения в законодательной и нормативной базе, которые могли бы существенно повлиять на выпуск продукции в отрасли, а, следовательно, и на рыночную стоимость оборудования, на котором производится данная продукция. Примером такого изменения в законодательной и нормативной базе может выступать повышение налоговых ставок, введение акцизов, установление санкций и эмбарго.

2. Далее определяется круг потенциальных конкурентов оцениваемого предприятия, доля рынка, занимаемая предприятием, а также позиция конкурентов на данном рынке. Следует проанализировать факторы, в результате которых произошел отток потенциальных покупателей у оцениваемого предприятия, кривую спроса и предложения на данном рынке, и выявить причины, по которым потенциальные покупатели стали клиентами других предприятий.

3. Необходимо сравнить качество выпускаемой продукции с ее качеством у конкурентов, которое во многом зависит от новизны и технологичности оборудования.

4. Затем следует провести анализ на микроуровне, исследуя причины падения производительности предприятия в целом и оборудования, в частности, проводя ретроспективный анализ объемов выручки, изменения себестоимости и рентабельности производства.

5. Оценить степень влияния вышеперечисленных факторов на макро- и микроуровне, выявить наиболее весомые аргументы, негативно влияющие на рыночную стоимость имущества. Провести качественную и количественную оценку данных факторов.

Необходимо отметить, что вышеприведенные макро- и микроуровни определения экономического обесценения коррелируют между собой дедуктивно, т.е. от общего к частному [3].

Важным моментом в изучении ценообразования на вторичном рынке является фиксация наличия особого вида обесценения при переходе нового оборудования с первичного рынка на вторичный рынок.

В научном сообществе существует несколько мнений о природе появления скидки при переходе нового товара на вторичный рынок:

- По мнению Яскевича Е.Е., скидка при переходе на вторичный рынок является элементом экономического устаревания и связана, например, с потерей гарантии [5];
- По мнению Ковалева А.П., скидка перехода на вторичный рынок – это так называемый «износ вторичности» или неустранимый физический износ нового объекта. Вывод сделан на основе логистической функции и факторной модели физического износа [2];
- По мнению Фоменко А.Н., скидка перехода на вторичный рынок – это скидка на торг при сделке между осведомленным и продавцом и покупателем на вторичном рынке с новым объектом [4].

Однако автор считает, что отнесение коэффициента перехода на вторичный рынок к категории физического износа является некорректным, в виду отсутствия у нового объекта, выставленного на продажу на вторичном рынке, неустранимого физического износа.

Кроме того, переход на вторичный рынок ТО не связан и с факторами экономического устаревания (подробное описание обесценения ТО по факторам экономического устаревания представлено в п. 3.4 диссертационной работы автора). Потеря стоимости ТО, вызванная отсутствием гарантии, в чистом виде имеет отношение к функциональному устареванию как элемент психологического восприятия товара покупателем.

Предложенная Фоменко А.Н. трактовка коэффициента перехода на вторичный рынок, связанная со скидкой на торг, имеет место быть, однако необходимо понимать размер данной скидки и её разделение на две составляющие – непосредственно саму скидку на торг и скидку при переходе на вторичный рынок.

Автор придерживается иной точки зрения, в соответствии с которой обесценение, связанное с переходом на вторичный рынок, является подвидом функционального устаревания. Прежде всего, это связано с неким психологическим восприятием покупателем объекта, который уже не является «новым». Бывший в употреблении ТО, хоть и произведен заводом-изготовителем несколько месяцев назад, будет для потенциального покупателя всегда являться «подержанным». Кроме того, для покупателя существует риск того, что он может приобрести товар со скрытыми дефектами. Продавец же осознает, что у покупателя есть альтернатива приобретения товара на первичном рынке, поэтому готов снижать цену. Вышеуказанные психологические аспекты покупателя и продавца формируют поведенческую мотивацию участников рынка, которая и приводит к появлению обесценения при переходе на вторичный рынок.

По своему экономическому смыслу обесценение, возникающее при переходе на вторичный рынок, является подвидом технологического функционального устаревания, поскольку связано с уменьшением капитальных затрат на приобретение ТО.

Количественное выражение коэффициента этого вида обесценения формируется, как правило, на основе экспертного опроса участников рынка. По мнению сотрудников залоговых подразделений банков, оценщиков, представителей дилерских и комиссионных компаний, средний диапазон коэффициента перехода на вторичный рынок для машин и оборудования составляет 10–20 %.

Таким образом, анализ ценообразующих факторов является основой ценообразования на вторичном рынке машин и оборудования. Изложенная выше классификация факторов обесценения представляет собой систему, которая позволяет избежать возможного двойного их учета и комплексно определить совокупное обесценение оборудования, реализуемого на вторичном рынке.

Рецензенты:

Касьяненко Т.Г., д.э.н., профессор кафедры Корпоративных финансов и Оценки бизнеса СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург.

Бочаров В.В., д.э.н., профессор кафедры Корпоративных финансов и Оценки бизнеса СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург.

[1] На рис. 1 представлена территориально-пространственная структура среды воздействия на ТО без рассмотрения стоимостного аспекта.

[2] Технический объект (ТО) – это реально существующий материальный объект, относящийся к движимой собственности, созданный человеком или автоматом, и предназначенный для удовлетворения определенной потребности [1].

Пристатейные списки литературы

1. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. Теория и практика оценки машин и оборудования: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 587 с.
2. Ковалев А.П. Построение обобщенной кривой износа для массовой оценки машин и оборудования // Вопросы оценки. – 2009. – № 3. – С. 29.
3. Михайлов А.И. Методические аспекты оценки экономического устаревания движимого имущества / А.И. Михайлов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3; Режим доступа: <http://www.science-education.ru/109-9384>.
4. Фоменко А.Н. Метод определения степени снижения стоимости движимого имущества после продажи на первичном рынке // Вопросы оценки. – 2010. – № 1. – С. 53.
5. Яскевич Е.Е., Евдокимов А.В. Особенности затратного и доходного подходов при оценке рыночной стоимости машин и оборудования. Режим доступа: <http://www.cpcpa.ru/Publications/008/>.
<http://www.science-education.ru/113-11376>

2.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Из всех факторов, влияющих на рыночную стоимость, важнейшим является суждение о наилучшем и наиболее эффективном использовании (НЭИ) объекта оценки. Это суждение является основополагающей предпосылкой его стоимости. Стандарты оценки требуют проводить анализ для выявления оптимального варианта использования собственности.

Заключение о наилучшем использовании отражает мнение Оценщика в отношении наилучшего использования собственности, исходя из всеобъемлющего анализа рынка. Понятие “наилучшее и наиболее эффективное использование”, применяемое в данном отчете, подразумевает такое использование, которое из всех рациональных, физически осуществимых, финансово приемлемых, юридически допустимых видов использования имеет своим результатом максимально высокую текущую стоимость объекта.

Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования выполняется путем проверки соответствия рассматриваемых вариантов использования следующим критериям.

Законодательная разрешенность: рассмотрение законных способов использования, которые не противоречат законодательству РФ, местному законодательству, экологическому законодательству и т.д.

Физическая осуществимость: рассмотрение технологически реальных для данного участка способов использования.

Финансовая оправданность: рассмотрение тех физически осуществимых и разрешенных законом вариантов использования, которые будут приносить доход владельцу собственности.

Максимальная эффективность (оптимальный вариант использования): рассмотрение того, какой из физически осуществимых, правомочных и финансово оправданных вариантов использования объекта будет приносить максимальный чистый доход или максимальную текущую стоимость.

Вышеназванные параметры, данные и характеристики, описывающие объекты оценки, позволяют сделать следующие выводы о наилучшем возможном использовании оцениваемого объекта.

Выводы анализа НЭИ должны быть следствием расчётов рыночной стоимости оцениваемого объекта при рассмотрении различных способов его использования. Однако, в тех случаях, когда оценщик способен сделать обоснованное заключение по данному вопросу по иным основаниям, не требующим выполнения большого количества расчётов, ни один из известных нам Стандартов оценки не запрещает ему отказаться от соответствующих вычислений. Вывод о НЭИ может следовать из анализа окружающей объект среды, известных перспектив её изменения, исследования свойств самого объекта и т. д.

В данном случае критерием, ограничивающим виды использования рассматриваемого имущества, является только его техническое состояние, поэтому оно может быть использовано только либо по назначению, либо для списания и утилизации.

Вывод: Учитывая существующие вышеназванные критерии оцениваемых объектов, Оценщиком за НЭИ в данной работе принято их целевое разрешенное использование.

2.5. ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД

Затратный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта, с учетом его износа.

Затратный подход основан на принципе замещения, состоящем в том, что покупатель не будет платить за объект собственности больше той суммы, которая требуется, чтобы заменить его другим объектом, аналогичным по своим полезным характеристикам.

При затратном подходе оценивается полная стоимость воспроизводства или полная стоимость замещения оцениваемого объекта за вычетом величины накопленного износа.

Полная стоимость замещения – это текущая стоимость объекта, имеющего эквивалентную полезность с объектом оценки, но произведенного из новых материалов и в соответствии с современными стандартами и дизайном.

Полная стоимость воспроизводства - это стоимость в текущих ценах точной копии оцениваемого объекта с использованием точно таких же материалов, дизайна и с тем же качеством работ (которые воплощают в себе недостатки, «несоответствия» и устаревание), что и у объекта оценки.

Другими словами, замещение предусматривает замену объекта оценки подходящим объектом, тогда как воспроизводство – точной копией.

Общая модель затратного подхода при оценке оборудования выглядит следующим образом:

$$PC = (C_{\text{восп}} + ДЗ) * (1 - И_{\text{Физ}}) (1 - И_{\text{Фун}}) (1 - И_{\text{Э}}),$$

где:

- PC – рыночная стоимость оборудования согласно затратному подходу;
- $C_{\text{восп}}$ – полная стоимость воспроизводства (замещения) оборудования;
- $И_{\text{Физ}}$ – физический износ;
- $И_{\text{Фун}}$ – функциональный износ;
- $И_{\text{Э}}$ – экономический (внешний) износ.
- ДЗ – дополнительные затраты, такие как устройство фундаментов под оборудованием, монтаж, наладка и т.д.

Затратами на замещение объекта оценки являются затраты, необходимые для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату оценки. Для применения данного подхода необходимо располагать достаточной информацией о стоимости воспроизводства объекта и количественной оценке износа.

Полная стоимость замещения (воспроизводства) Стоимость воспроизводства представленных к оценке объектов оценки, определялась на основании прайс-листов фирм (либо на основании телефонных переговоров с представителями фирм), торгующих аналогичным имуществом (либо их аналогов) на дату оценки, опубликованных в сети Интернет.

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Наименование аналога	Цена аналога	Источник информации
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	Источник для термического нагрева DHC6510R	178 062р.	ООО "АЛЬТАИР" http://www.altair-co.ru/catalog/termicheskie
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	Источник DHC 6510R	178 062р.	ООО "АЛЬТАИР" http://www.altair-co.ru/catalog/termicheskie
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	Источник DHC 6510R	178 062р.	ООО "АЛЬТАИР" http://www.altair-co.ru/catalog/termicheskie
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	Рентгеновский аппарат МАРТ-200 постоянного потенциала	630 000р.	ООО "Техно-НД" http://www.ndt.ru/catalog/rentgenovskiy-apparat-postoyannogo-potentsiala
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, зав.№Х43817714В0025884	2011	Прицеп МЗСА 817714.003-05	41 000р.	Мотомаркет. Народного Ополчения http://www.market.ru/pricepy
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	Дефектоскоп Константа Корона 2.2	78 577р.	Интернет-магазин Волжский Инженер https://propribor.ru/
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 З. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности,	2010	Установка для местной термообработки РТ38-3	878 873р.	http://rostendoblast/sarov/3210-dlya-mestnoy-termoobrabotki-rt38-3

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Наименование аналога	Цена аналога	Источники информации
		амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856				
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	Дизельный генератор АМПЕРОС АД 30-Т400 В в кожухе	281 300р.	ООО «ЭнергоПромтех» generator.ru/elekt
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	Сканер Epson Expression 10000XL	205 239р.	E-Katalog - http://www.e-ka
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	МАРТ-250 портативный рентгеновский аппарат постоянного тока	695 000р.	ООО «РЕНТГЕН» ул.Родионова rentgenovskij-a 250201
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	Рентгеновский аппарат МАРТ-200 постоянного потенциала	630 000р.	ООО "Техно-НДТ" 150 ndt.ru/katalog/rent postoyannogo-dej 200-posto
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	Рентгеновский аппарат МАРТ-200 постоянного потенциала	630 000р.	ООО "Техно-НДТ" 150 ndt.ru/katalog/rent postoyannogo-dej 200-posto
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	Блок-контейнер (бытовка металлическая) Вариант БК – Стандарт 2.5х6.0м	136 442р.	ООО «Металл» шоссе, 17 (офис)
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	Блок-контейнер (бытовка металлическая) Вариант БК – Стандарт 2.5х6.0м	136 442р.	ООО «Металл» шоссе, 17 (офис)
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	Дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой	249 000р.	ООО "НДТ РУС" http://nd-testi defektoscopy/d
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	Электропотенциальный трещиномер 281М	148 847р.	Аверус, г. Самар http pribor.ru/ defektoscopy/ele

Самара, 2018 г.

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Наименование аналога	Цена аналога	Источники информации
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	Негатоскоп Kowolux X3 eco	360 592р.	ООО НПП «АналитПрон» Угренский пр. http://analytpron.ru
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	T-GAGE IV DL Толщиномер ультразвуковой с раздельно-совмещенным ПЭП	82 172р.	ООО "Стратегия" ул. Родина, 19, стр. 1 ndt.ru/tovary-ultrazvukovoi-s
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	T-GAGE IV DL Толщиномер ультразвуковой с раздельно-совмещенным ПЭП	82 172р.	ООО "Стратегия" ул. Родина, 19, стр. 1 ndt.ru/tovary-ultrazvukovoi-s
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термпарного провода, зав.№RT00287	2011	Аккумуляторная машинка РТ-1М для приварки термпарного провода в ручном и полуавтоматическом режиме -энергия разряда 50 Дж	38 185р.	"ГК Ремонтны" Донецкая, 16, Тел. 43-43-43
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	Рентгеновский аппарат Арина-7	280 000р.	ООО "Промышленность" Нахимовский пр. https://www.promyshlennost.ru
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220 В, 1,4 л/с, 9 кг)	53 500р.	ООО "РЕНТГЕН" ул. Родина, 19, стр. 1 kontrolya-germetichnosti.ru
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	Искровой дефектоскоп ДИСИ-1	76 110р.	ООО "Квазар", г. Самара http://www.kvazar.ru
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	Дефектоскоп КРОНА 2ИМ	241 900р.	ООО "Квазар", г. Самара http://www.kvazar.ru
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1	99 800р.	ООО "Промышленность" Нахимовский пр. https://www.promyshlennost.ru
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220 В, 1,4 л/с, 9 кг)	53 500р.	ООО "РЕНТГЕН" ул. Родина, 19, стр. 1 kontrolya-germetichnosti.ru

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Наименование аналога	Цена аналога	Источн
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	Блок-контейнер (бытовка металлическая) Вариант БК – Стандарт 2.5х6.0м	136 442р.	ООО «Металл шоссе, 17 (офис)
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	Ультразвуковой дефектоскоп УИУ «СКАНЕР+» модель «СКАРУЧ»	357 540р.	ООО «ГЕО- Подбельского, д. 382-yltrazvykov
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	Механическое приспособление МП2	72 511р.	ООО «Алтес», http://scaruch.ultra-va-mexanizirova
		ВСЕГО				

Экранированные копии интернет-страниц представлены в Приложении №1.

Износ. Следующей процедурой затратного подхода является определение накопленного износа. Износ определяется, как снижение стоимости объекта вследствие воздействия различных факторов, полученное объектом на дату оценки. Имущество подвержено влиянию трех основных видов износа: физическому, функциональному (моральному) и экономическому износу (влиянию внешних экономических воздействий):

* физический износ - обусловлен частичной или полной потерей работоспособного состояния оборудования вследствие его эксплуатации или длительного хранения;

* функциональное устаревание - является влиянием технического или технологического прогресса, вследствие чего могут возрасти капитальные или эксплуатационные затраты, ухудшиться технические характеристики, устареть технологии и материалы. Все это снижает привлекательность старой техники и приводит к ее обесцениванию;

* экономическое устаревание - появляется из-за внешних по отношению к объекту оценки причин и приводит к снижению уровня доходов, приносимых оборудованием владельцу.

Износ может быть устранимым и неустранимым. Износ является устранимым, если затраты на его устранение меньше, чем увеличение стоимости объекта недвижимости в результате его устранения.

Физический износ. Физическим износом машин и оборудования называется изменение размеров, формы или состояния поверхностей, физико-механических, химических, электротехнических свойств материалов в процессе эксплуатации, аварии или длительного хранения. Физический износ вызывает частичную или полную потерю работоспособности объекта или его привлекательности и, как следствие, означает частичную или полную потерю стоимости объекта.

Для определения величины физического износа пользуются следующими методами:

- Метод эффективного возраста;
- Метод экспертизы состояния;
- Метод снижения доходности;
- Метод стадии ремонтного цикла;
- Метод поэлементного расчета;
- Прямой метод.

В соответствии имеющимися в распоряжении оценщика сведениями об объекте оценки, был применен следующий метод расчета физического износа:

Метод оценки, учитывающий эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и наличие утилизационной стоимости (Источник информации: «Справочник оценщика машин и оборудования». «Корректирующие коэффициенты и характеристики рынка машин и оборудования», Нижний Новгород, 2015г. Лейфер. Л.А).

Метод предназначен для определения рыночной стоимости объекта, отслужившего некоторый срок в стандартных условиях. Используемая модель учитывает эффект снижения стоимости из-за старения (физического и других видов устаревания), фактор снижения стоимости, обусловленный продажей объекта на вторичном рынке и наличие утилизационной стоимости.

Исходными данными для расчета рыночной стоимости являются:

- Средний срок службы объекта ($T_{ср}$);
- Фактический (эффективный, если это требуется) срок эксплуатации на дату оценки ($T_{ф}$);
- Коэффициент снижения стоимости при переходе «на вторичный рынок», заданный в относительных единицах ($C_{вт}/C$);
- Значение утилизационной стоимости, заданное в относительных единицах ($C_{ут}/C$).

Формула для расчета:

$$K = \left(\frac{C_{вт}}{C} - \frac{C_{ут}}{C} \right) * \exp \left(- \alpha * \frac{T_{ф}}{T_{ср}} \right) + \frac{C_{ут}}{C}$$

• Параметр $C_{вт}/C$, отражающий снижение стоимости при переходе на вторичный рынок (вторые руки).

• Параметр $C_{вт}/C$, отражающий тот факт, что снижение рыночной стоимости ограничено снизу величиной, равной утилизационной стоимости, заданный в относительных единицах по отношению к восстановительной стоимости.

Коэффициент α в показателе экспоненты, показывающий темп снижения стоимости за заданный промежуток времени, заданный в относительных единицах по отношению к установленному (нормативному) сроку службы.

Для каждой группы объектов машин и оборудования характерен свой набор из этих трех параметров.

Таблица изменения стоимости

Таблица 5.3.1

Группа машин и оборудования	α		Коэффициент снижения стоимости при переходе на вторичный рынок	Коэффициент утилизационной стоимости
	мин	макс		
Транспорт и спецтехника общего применения	1,25	3,3	0,90	0,15
Легковые	1,25	2,00	0,90	0,15
Спецтехника широкого профиля	1,30	1,90	0,90	0,15
Грузовой транспорт (включая средний коммерческий)	1,80	3,30	0,90	0,15
Прицепы	2,20	2,90	0,90	0,15
Спецтехника узкого применения	2,70	3,90	0,87	0,16
Катки дорожные комбинированные	2,70	3,30	0,87	0,16
Комбайны	3,10	3,90	0,87	0,16
Железнодорожный и водный транспорт	2,00	3,00	0,87	0,18
Тепловозы	2,00	3,00	0,87	0,18
Средства для перевозки и хранения	2,20	4,20	0,87	0,18
Вагоны цистерны	2,50	4,20	0,87	0,18
Автоцистерны (тягач и прицеп)	2,20	3,10	0,87	0,18
Серийное оборудование широкого профиля	1,05	1,30	0,88	0,16
Станки	1,05	1,30	0,88	0,16

Средний возраст рассчитывается по формуле:

$$T_{ср} = T_{норм} * (1 + K_{норм} / 100)$$

$T_{норм}$ - нормативный срок эксплуатации оборудования определялся исходя из норм амортизационных отчислений (Начисление амортизации /износа/. - М.: «Приор», 1996).

$K_{норм}$ определяется индивидуально по таблице 4.2.1.

Безразмерное значение эффективного возраста определяется как $T_{ф}/T_{ср}$.

Рыночная стоимость будет определяться как произведение полученного коэффициента K на полную стоимость воспроизводства (замещения).

**Средние значения и доверительные интервалы
коэффициента $K_{\text{норм}}$ в %**

Таблица 4.2.1

Группа	Число анкет	Среднее	Стандарт- ная ошибка	Доверительный интервал	
				мин.	макс.
Транспорт и спецтехника общего применения	138	82	5,32	71,6	92,4
Спецтехника узкого применения	133	82	5,57	71,1	92,9
Железнодорожный и водный транспорт	113	77	5,42	66,4	87,6
Серийное оборудование широкого профиля	131	84	5,98	72,3	95,7
Узкоспециализированное оборудование	128	83	6,34	70,6	95,4
Средства хранения и транспортировки жидких и газообразных веществ	108	66	5,00	56,2	75,8
Электронное оборудование	124	50	4,28	41,6	58,4
Инструменты, инвентарь, приборы	123	65	5,64	53,9	76,1

Функциональный износ. В специальной литературе определяется, так же, как моральный износ. Является потерей в стоимости, вызванной появлением новых технологий, материалов, конструкций и эксплуатационных характеристик объектов.

Функциональный износ подразделяется на устранимый и неустраимый в зависимости от того, как сумма затрат на его устранение соотносится с ожидаемыми от этого выгодами.

Обычно рассматриваются две стороны возможного отличия новой техники от старой или две категории функционального устаревания: избыток капитальных затрат и избыток производственных затрат. Функциональное устаревание, обусловленное избытком капитальных затрат, представляет собой результат технологических изменений при производстве, или удорожание производимого объекта вследствие несбалансированности производственного процесса. Такой вид функционального устаревания определяется как технологический.

Другая сторона функционального устаревания связана с различием в эксплуатационных расходах и часто называется операционным устареванием.

В результате вышеизложенного, любое отличие нового объекта от старого, вызывающее уменьшение привлекательности старого объекта, приводит к его обесценению и, следовательно, к функциональному устареванию объекта.

После тщательного анализа всех имеющихся сведений и данных, не удалось обнаружить факторов, позволяющих корректно рассчитать величину функционального износа оцениваемого объекта. В связи с этим, делается заключение, что величина функционального износа у оцениваемого объекта предполагается равной нулю.

Износ внешнего экономического воздействия. Это потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов. Экономическое устаревание может быть вызвано как макроэкономическими, так и внутриотраслевыми изменениями, в том числе изменениями социальных стандартов общества, законодательных и финансовых условий, демографической ситуации, экологической обстановки и других качественных параметров.

В настоящем отчете, влияние внешних факторов на стоимость оцениваемого имущества не выявлено. Экономический износ для дальнейших расчетов принят на уровне 0%.

Часть оборудования находится в неисправном состоянии и требует проведения ремонтно-восстановительных работ. Данные затраты были учтены при определении стоимости оцениваемого оборудования. Стоимость ремонтных работ определена на основании Коммерческого предложения на ремонт оборудования КП 124/18 от 23.05.2018г. ООО «Мегаван», г.Москва, пр-д Серебрякова, д.2, корп.1, оф.15, www.megavan.ru (см.Приложение №1).

Расчет стоимости методом учитывающим эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и на

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Полная стоимость воспроизводства, руб.	Норма амортизации, % в год	Нормативный срок службы, лет	Хронологический срок службы, лет	Кнорм, %	Средний возраст (Тср), лет	α_{cp}	Коэфф. снижения стоимости при переходе на вторичный рынок	Коэфф. утилизационной стоимости	Коэфф. остат. стоимости	Стоимость по методу, руб.
					Метод учитывающий эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и наличие утилизационной стоимости									
1	000000084	Источник ДНС6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	178 062	12,5	8,0	5,0	83,0	14,6	3,3	0,87	0,16	0,390	69 4
2	000000085	Источник ДНС6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	178 062	12,5	8,0	5,0	83,0	14,6	3,3	0,87	0,16	0,390	69 4
3	000000086	Источник ДНС6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	178 062	12,5	8,0	5,0	83,0	14,6	3,3	0,87	0,16	0,390	69 4
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	630 000	10,4	9,6	8,0	83,0	17,6	3,3	0,87	0,16	0,318	200 5
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, зав.№X43817714B0025884	2011	41 000	12,5	8,0	7,0	83,0	14,6	1,6	0,90	0,15	0,499	20 4
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	78 577	11,0	9,1	10,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,258	20 2

Самара, 2018 г.

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Полная стоимость воспроизводства, руб.	Норма амортизации, % в год	Нормативный срок службы, лет	Хронологический срок службы, лет	Кнорм, %	Средний возраст (Тср), лет	$\alpha_{ср}$	Кoeff. снижения стоимости при переходе на вторичный рынок	Кoeff. утилизационной стоимости	Кoeff. остат. стоимости	Стоимость по методу, руб.
					Метод учитывающий эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и наличие утилизационной стоимости									
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТЗ8 З. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856	2010	878 873	12,5	8,0	8,0	83,0	14,6	3,3	0,87	0,16	0,277	243 4
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	281 300	6,2	16,1	31,0	83,0	29,5	3,3	0,87	0,16	0,182	51 2
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	205 239	12,5	8,0	5,0	83,0	14,6	3,3	0,87	0,16	0,390	80 0
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	695 000	10,4	9,6	6,0	83,0	17,6	3,3	0,87	0,16	0,390	271 3

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Полная стоимость воспроизводства, руб.	Норма амортизации, % в год	Нормативный срок службы, лет	Хронологический срок службы, лет	Кнорм, %	Средний возраст (Тср), лет	$\alpha_{ср}$	Кoeff. снижения стоимости при переходе на вторичный рынок	Кoeff. утилизационной стоимости	Кoeff. остат. стоимости	Стоимость по методу, руб.
					Метод учитывающий эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и наличие утилизационной стоимости									
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	630 000	10,4	9,6	7,0	83,0	17,6	3,3	0,87	0,16	0,351	221 1
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	630 000	10,4	9,6	8,0	83,0	17,6	3,3	0,87	0,16	0,318	200 5
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	136 442	5,0	20,0	6,0	83,0	36,6	1,2	0,88	0,16	0,751	102 5
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	136 442	5,0	20,0	6,0	83,0	36,6	1,2	0,88	0,16	0,751	102 5
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	249 000	11,0	9,1	5,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,423	105 4
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	148 847	11,0	9,1	8,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,305	45 4
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	360 592	11,0	9,1	8,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,305	110 0
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	82 172	11,0	9,1	12,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,226	18 5
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	82 172	11,0	9,1	12,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,226	18 5
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термопарного провода, зав.№RT00287	2011	38 185	11,0	9,1	7,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,337	12 8
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА- 7, зав.№406	2009	280 000	10,4	9,6	9,0	83,0	17,6	3,3	0,87	0,16	0,291	81 5
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ- 5), зав.№899	2012	53 500	11,0	9,1	6,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,376	20 1
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	76 110	11,0	9,1	10,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,258	19 6

Самара, 2018 г.

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Полная стоимость воспроизводства, руб.	Норма амортизации, % в год	Нормативный срок службы, лет	Хронологический срок службы, лет	Кнорм, %	Средний возраст (Тср), лет	$\alpha_{ср}$	Кoeff. снижения стоимости при переходе на вторичный рынок	Кoeff. утилизационной стоимости	Кoeff. остат. стоимости	Стоимость по методу, руб.
					Метод учитывающий эффект снижения стоимости при переходе на вторичный рынок и наличие утилизационной стоимости									
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	241 900	11,0	9,1	12,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,226	54 5
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	99 800	11,0	9,1	6,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,376	37 5
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	53 500	11,0	9,1	6,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,376	20 1
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	136 442	5,0	20,0	5,0	83,0	36,6	1,2	0,88	0,16	0,771	105 2
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	357 540	11,0	9,1	14,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,204	73 0
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	72 511	11,0	9,1	14,0	83,0	16,6	3,3	0,87	0,16	0,204	14 8
		ВСЕГО		7 209 330										2 459

В результате расчетов, проведенных с учетом анализа стоимости воспроизводства и всех видов накопленного износа, стоимость оцениваемого имущества по затратному подходу составляет на дату оценки (без учета НДС):

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Стоимость по затратному подходу, руб.
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	31 737
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	31 737
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	58 856
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	131 842
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, зав.№Х43817714В0025884	2011	17 338
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	8 684
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№S5K206856	2010	159 685
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1ПКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	43 431
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	67 839
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	187 594
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	145 046
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	127 605
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	68 146
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	30 029
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	93 277
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	3 005
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	3 005
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термопарного провода, зав.№RT00287	2011	10 909
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	69 119
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	17 046
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	12 383
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	37 792
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	31 797
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	17 046
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	89 165
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	61 866
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	12 547
		ВСЕГО		1 742 295

2.6. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД

Оценка стоимости объекта оценки с применением методов сравнительного подхода проводится путем сравнения (сопоставления) объекта оценки с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах сделок с ними (или публичных оферт). Проводимое оценщиком сравнение должно быть обоснованным, в том числе должно обеспечивать достоверность выводов, основанных на результатах сравнения.

Поскольку объективно не существует двух абсолютно одинаковых объектов собственности по всем рассматриваемым параметрам (экономическим, физическим, правовым и т. д.), то возникает необходимость соответствующей корректировки цен продажи сравнимых объектов, которая может давать как положительную, так и отрицательную динамику.

Корректировки должны быть проведены по всем элементам сравнения, различия по которым существуют между оцениваемым объектом и объектом сравнения:

- права собственности на объекты;
- условия финансирования сделок;
- условия и время продажи аналогов;
- физические и технико-экономические характеристики объектов.

В общем виде модель расчетной рыночной стоимости оцениваемого объекта собственности C_p принимает следующую форму:

$$C_p = C_i + K_i,$$

где: C_i , — цена продажи i -го сравнимого объекта;

K_i , величина корректировки цены продажи i -го сравнимого объекта.

Практическое применение метода сравнения продаж возможно при наличии развитого рассматриваемого рынка собственности, и, наоборот, при отсутствии такого рынка либо его недостаточной развитости, а также, если оцениваемый объект является специализированным либо обладает исключительными экономическими выгодами и обременениями, не отражающими общее состояние рынка, применение этого метода нецелесообразно.

Этапы оценки при использовании сравнительного подхода:

1. Сбор информации о ценах спроса/предложения;
2. Обработка информации с целью уточнения достоверности;
3. Отбор аналогов.
4. Расчет стоимости объекта оценки методами сравнительного подхода.

Сравнительный подход включает в себя методы оценки, основанные на анализе рыночных сравнений.

К ним относятся: сравнение продаж (первичный/вторичный рынки); правило «золотого сечения» (rule of thumb); анализ спроса/предложений; мультипликаторы цена/доход; статистические методы.

Применение того или иного метода оценки обусловлено, прежде всего, наличием исходной информации необходимой для расчета. Так, например, на вторичном рынке отсутствует информация о продаже оборудования с небольшим сроком эксплуатации, а порой практически и без такового. Это может быть связано со спецификой и стоимостью этого оборудования, которое приобретается в пользование с расчетом на длительное время.

Сравнительный подход в данной работе не применялся, так как на дату оценки информации о продаже аналогичного имущества на вторичном рынке для проведения качественного анализа в рамках сравнительного подхода не достаточно.

2.7. ДОХОДНЫЙ ПОДХОД

Доходный подход к оценке отражает мотивацию типичного инвестора приносящего прибыль имущества: ожидания будущих доходов с требуемыми характеристиками. Учитывая, что существует непосредственная связь между размером инвестиций и выгодами от коммерческой эксплуатации объекта инвестиций, стоимость имущества определяется как стоимость прав на получение приносимых им доходов. Эта стоимость трактуется как текущая стоимость будущих доходов, генерируемых оцениваемым активом.

При реализации доходного подхода к оценке имущества применяются два основных метода: метод прямой капитализации и метод дисконтирования денежных потоков.

Оценщики приняли решение об отказе от применения доходного подхода исходя из следующего:

1. Оценщики не располагали на дату оценки информацией об арендных ставках или фактах сдачи в аренду аналогичного имущества.
2. Доход, приходящийся на оцениваемое имущество, в значительной мере зависит от квалификации персонала, менеджмента, от месторасположения предприятия и т.д., то есть от ряда внешних факторов, а не от характеристик самого имущества.
3. Заказчиком не представлены данные об экономической эффективности использования в хозяйственной деятельности представленного к оценке имущества.
4. Выделить доход, приходящийся на оцениваемое имущество, не представляется возможным ввиду отсутствия данных по остальному, не представленному к оценке, имуществу, входящему в состав всего производственного комплекса Заказчика.

2.8. СОГЛАСОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИТОГОВОЙ ВЕЛИЧИНЫ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ

Заключительным элементом аналитического исследования ценностных характеристик оцениваемого объекта является сопоставление расчетных стоимостей, полученных при помощи использованных классических подходов в оценке. Целью сведения результатов всех используемых подходов является определение наиболее вероятной стоимости прав собственности на оцениваемый объект на дату оценки через взвешивание преимуществ и недостатков каждого из них. Эти преимущества и недостатки оцениваются по следующим критериям:

1. Достоверность, адекватность и достаточность информации, на основе которой проводится анализ.

2. Способность отразить действительные намерения типичного покупателя и/или продавца, прочие реалии спроса/предложения.

3. Действенность подхода в отношении учета конъюнктуры и динамики рынка финансов и инвестиций (включая риски).

4. Способность подхода учитывать структуру и иерархию ценообразующих факторов, специфичных для объекта, таких как местоположение, размер, качество постройки, накопленный износ, потенциальная доходность и т.д.

5. Ограничительные условия, накладываемые на каждый из применяемых подходов в оценке.

Расчет стоимости объектов оценки был выполнен только затратным подходом, поэтому согласование результатов не требуется и полученный результат будет итоговым.

Согласование результатов оценки

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Затратный подход		Сравнительный подход		Доходный подход		Стоимость согласованная без учёта НДС, руб.
				Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	31 737	1,0	-	0,0	-	0,0	31 737
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	31 737	1,0	-	0,0	-	0,0	31 737
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	58 856	1,0	-	0,0	-	0,0	58 856
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	131 842	1,0	-	0,0	-	0,0	131 842
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, зав.№Х43817714В0025884	2011	17 338	1,0	-	0,0	-	0,0	17 338
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	8 684	1,0	-	0,0	-	0,0	8 684
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры -	2010	159 685	1,0	-	0,0	-	0,0	159 685

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Затратный подход		Сравнительный подход		Доходный подход		Стоимость согласованная без учёта НДС, руб.
				Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	
		6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№SSK206856								
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	43 431	1,0	-	0,0	-	0,0	43 431
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	67 839	1,0	-	0,0	-	0,0	67 839
10	000000049	Рентгеноаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	187 594	1,0	-	0,0	-	0,0	187 594
11	000000053	Рентгеноаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	145 046	1,0	-	0,0	-	0,0	145 046
12	000000038	Рентгеноаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	127 605	1,0	-	0,0	-	0,0	127 605
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886	1,0	-	0,0	-	0,0	86 886
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	86 886	1,0	-	0,0	-	0,0	86 886
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	68 146	1,0	-	0,0	-	0,0	68 146
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	30 029	1,0	-	0,0	-	0,0	30 029
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	93 277	1,0	-	0,0	-	0,0	93 277
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	3 005	1,0	-	0,0	-	0,0	3 005
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	3 005	1,0	-	0,0	-	0,0	3 005
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термопарного провода, зав.№RT00287	2011	10 909	1,0	-	0,0	-	0,0	10 909
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	69 119	1,0	-	0,0	-	0,0	69 119
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	17 046	1,0	-	0,0	-	0,0	17 046
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	12 383	1,0	-	0,0	-	0,0	12 383
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	37 792	1,0	-	0,0	-	0,0	37 792
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	31 797	1,0	-	0,0	-	0,0	31 797
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5,	2012	17 046	1,0	-	0,0	-	0,0	17 046

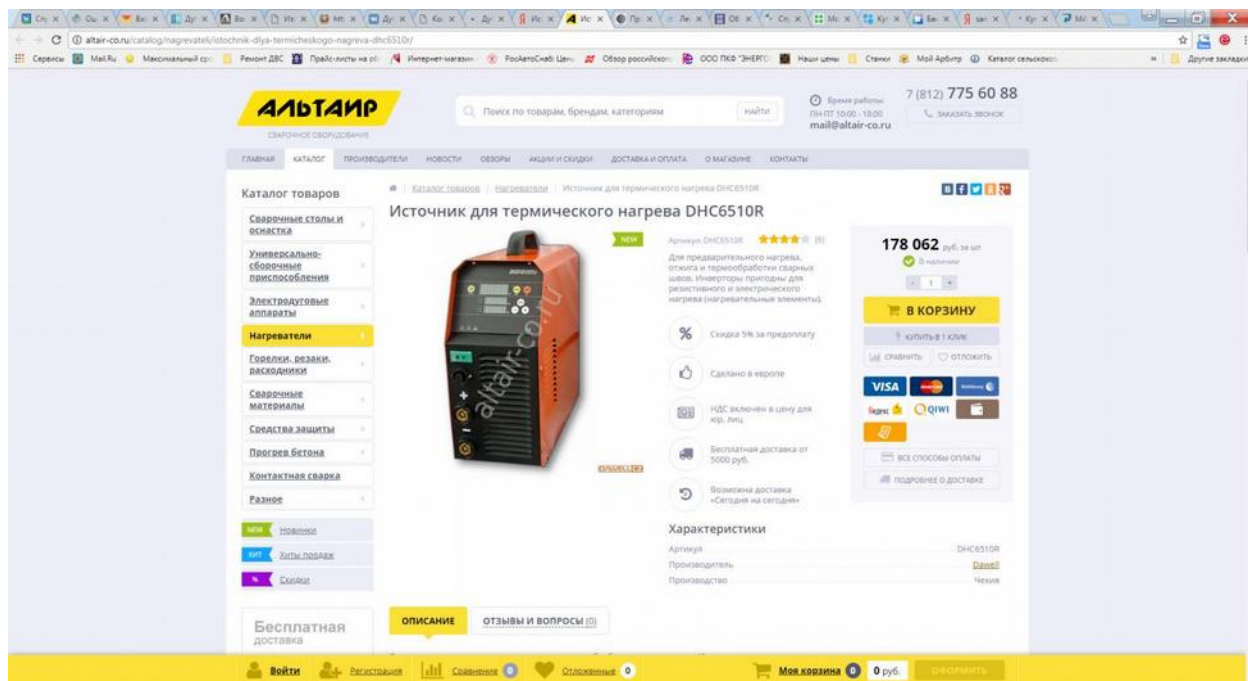
№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Затратный подход		Сравнительный подход		Доходный подход		Стоимость согласованная без учёта НДС, руб.
				Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	Стоимость по подходу, руб.	Весовой коэффициент	
		220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907								
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	89 165	1,0	-	0,0	-	0,0	89 165
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	61 866	1,0	-	0,0	-	0,0	61 866
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	12 547	1,0	-	0,0	-	0,0	12 547
		ВСЕГО		1 742 295		-		-		1 742 295

Таким образом, рыночная стоимость оцениваемого имущества составляет на дату оценки с учетом НДС (18%) (округлено):

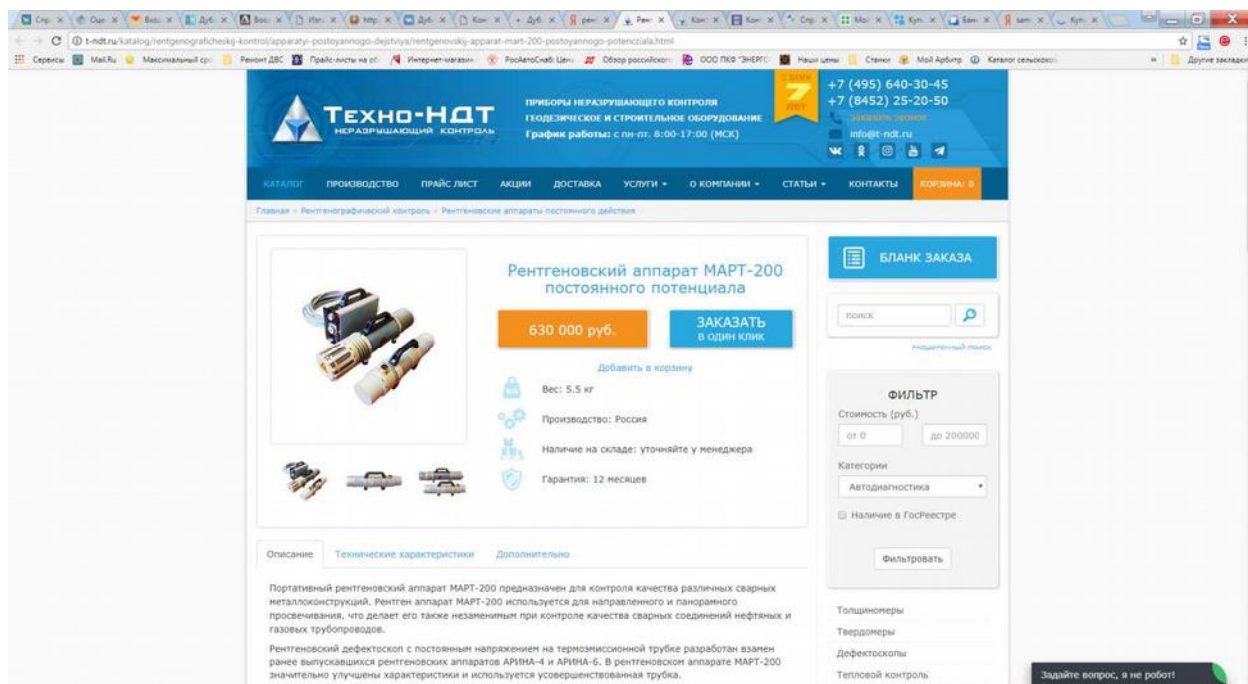
№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Рыночная стоимость без учета НДС, руб.
1	000000084	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100193	2013	32 000
2	000000085	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100196	2013	32 000
3	000000086	Источник DHC6510R инверторный для термического нагрева, зав.№3100200	2013	59 000
4	000000039	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№16	2010	132 000
5	000000046	Прицеп МЗСА 817714.003-05, зав.№X43817714B0025884	2011	17 000
6	000000055	Электроискровой дефектоскоп "Корона 2.2 цифровой", зав.№810	2008	9 000
7	000000018	Передвижная автоматическая установка для проведения местной термической обработки РТ38 3. Мощность 38 кВт., Вторичное напряжение 60 В; кол-во каналов - 3; возможно одновременное подключение - 12 нагревателей; программаторы - 3шт; Регистратор температуры - 6 каналов 0-1360 гр С - поставляется поверенным с приложением свидетельства о проверке; Укомплектована регуляторами мощности, амперметрами, системой защиты от перегрузки трансформатора. Код заказа: 750020, зав.№SSK206856	2010	160 000
8	000000019	Дизельная электростанция марки АД-30-Т400-1РКГ с консервации под капотом на одноосном прицепе, 1-й степени автоматизации, базовой комплектации, зав.№Т10637	1987	43 000
9	000000083	Сканер EPSON Expression 10000XL, зав.№FVU0022753	2013	68 000
10	000000049	Рентгенаппарат МАРТ-250, зав.№№63	2012	188 000
11	000000053	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№80	2011	145 000
12	000000038	Рентгенаппарат МАРТ-200, зав.№№12	2010	128 000
13	000000051	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	87 000
14	000000052	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2012	87 000

№ п/п	Инв.№	Наименование объекта оценки	Год выпуска	Рыночная стоимость без учета НДС, руб.
15	000000058	УЗ дефектоскоп А1212 MASTER ПРОФИ с поверкой, зав.№3121413	2013	68 000
16	000000059	Трещиномер электропотенциальный 281М, зав.№0	2010	30 000
17	000000060	Негатоскоп Kowolux 3, зав.№524	2010	93 000
18	000000061	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3561	2006	3 000
19	000000062	УЗ толщиномер N-Gfge IV, с поверкой, зав.№3556	2006	3 000
20	000000040	Аккумуляторная машинка д/приварки термопарного провода, зав.№RT00287	2011	11 000
21	000000008	Аппарат рентгеновский АРИНА-7, зав.№406	2009	69 000
22	000000007	Вакуумная установка для контроля герметичности (НВМ-5), зав.№899	2012	17 000
23	000000005	Дефектоскоп ДИСИ-1, зав.№163	2008	12 000
24	000000001	Дефектоскоп электроискровой Крона-2 ИМ, зав.№100	2006	38 000
25	000000056	Вихретоковый дефектоскоп Константа ВД1, зав.№2740	2012	32 000
26	000000057	Установка для контроля герметичности (насос НВМ-5, 220В, 1,4 л/с, 9кг), зав.№907	2012	17 000
27	000000081	Блок-контейнер (2,4х6,2х2,4м), зав.№б/н	2013	89 000
28	000000088	Дефектоскоп УИУ "Сканер+" с блоком питания, чехлом, свидетельством Госповерки, зав.№572	2004	62 000
29	000000089	МП2-механическое приспособление двухстороннего доступа (для УЗК плоских конструкций и трубопроводов, зав.№376	2004	13 000
		ИТОГО:		1 744 000

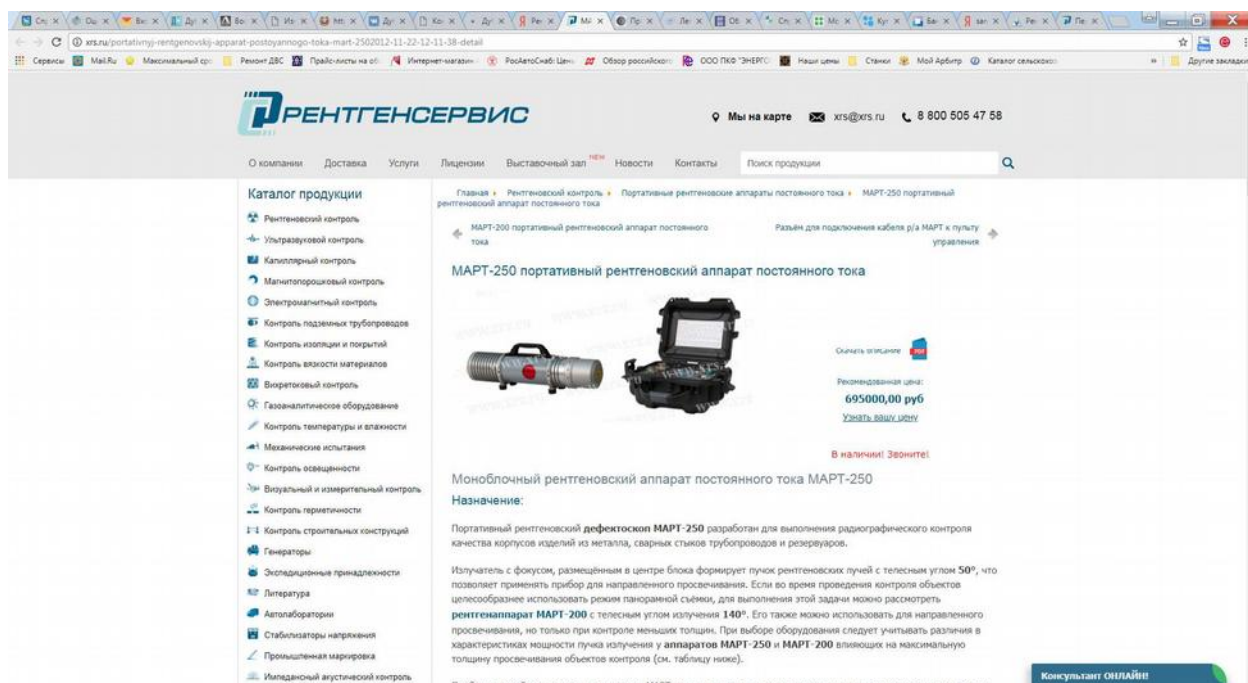
ПРИЛОЖЕНИЕ №1. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ



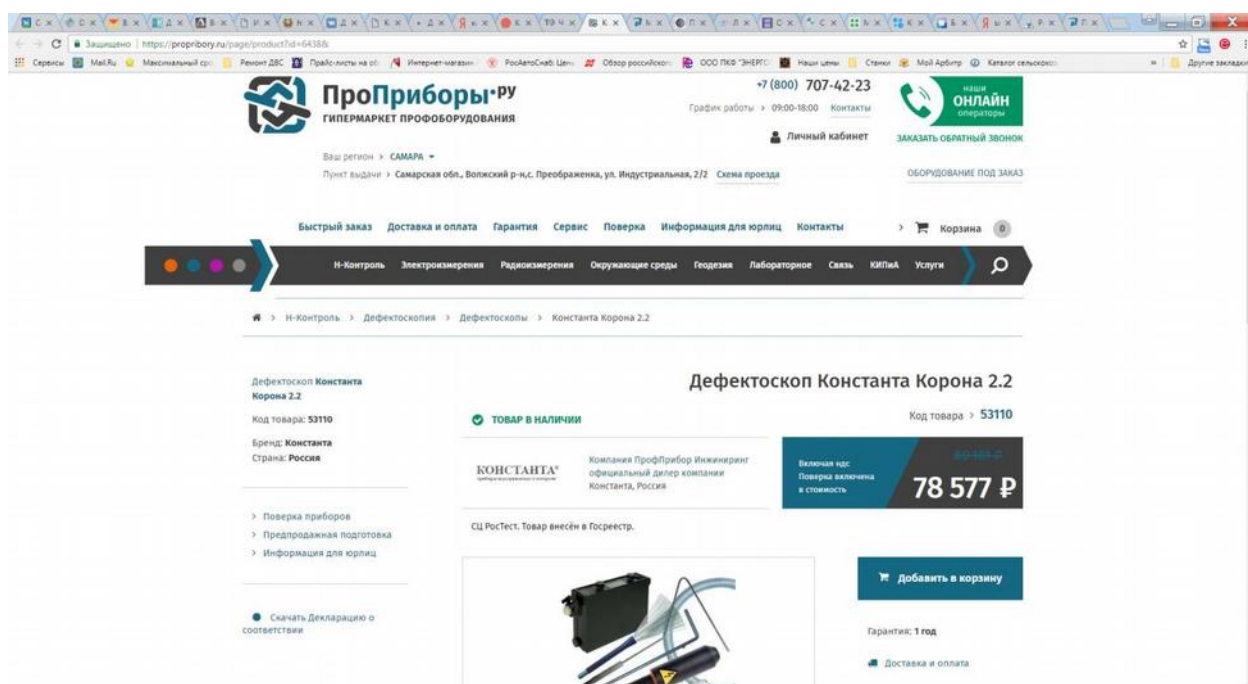
<http://altair-co.ru/catalog/nagrevateli/istochnik-dlya-termicheskogo-nagreva-dhc6510r/>



<http://t-ndt.ru/katalog/rentgenograficheskij-kontrol/apparatyi-postoyannogo-dejstviya/rentgenovskij-apparat-mart-200-postoyannogo-potencziala.html>



<http://xrs.ru/portativnyj-rentgenovskij-apparat-postoyannogo-toka-mart-2502012-11-22-12-11-38-detail>



<https://propribory.ru/page/product?id=6438&>

The screenshot shows the website of "ЭНЕРГОПРОФ" (ENERGOPROF), which specializes in diesel and gas generators. The main navigation bar includes links to "О компании", "Каталог", "Услуги", "Информация", "Дилерам", and "Контакты". A prominent banner at the top features a red bus and the text "До 31 мая Акция! Выгодные предложения на генераторы FUBAG: скидки, подарки и многое другое!". Below the banner, the "Каталог электростанций" (Catalog of power stations) is displayed, with a sidebar listing various generator types and services. The main content area highlights a "Дизельный генератор АМПЕРОС АД 30-T400 В в кожухе" (Diesel generator AMPEROS AD 30-T400 V in a housing). The product details include a price of 281,300 rubles, a warranty of 3 years, and a list of features such as automatic start, automatic transfer, and a built-in fuel tank. The "Характеристики" (Specifications) section lists the generator's power output, fuel consumption, and other technical details. The "Варианты исполнения" (Execution options) section offers different configurations, including a containerized version and a version with a built-in fuel tank. The "Аналоги" (Analogues) section lists other models available for comparison. The "Описание" (Description) section provides a detailed overview of the generator's capabilities and applications.

<https://www.sklad-generator.ru/elektrostantsii/amperos/ad-30-t400-b-v-kojuhe/>

The screenshot shows the website of "NDT Rus" (Non-Destructive Testing Russia), which specializes in ultrasonic testing equipment. The main navigation bar includes links to "Главная", "Каталог", "Услуги", "О компании", "Новости", and "Контакты". A prominent banner at the top features the text "А1212 В НУЖНОЙ ВАМ КОМПЛЕКТАЦИИ, С ПОВЕРКОЙ И ПО ДИЛЕРСКОЙ ЦЕНЕ" (A1212 in the configuration you need, with inspection and at dealer price). Below the banner, the "Ультразвуковой контроль" (Ultrasonic testing) section is displayed, with a sidebar listing various testing methods and equipment. The main content area highlights the "А1212 В" (A1212 V) ultrasonic defectoscope. The product details include a price of 249,000 rubles, a warranty of 3 years, and a list of features such as automatic start, automatic transfer, and a built-in fuel tank. The "Характеристики" (Specifications) section lists the defectoscope's power output, fuel consumption, and other technical details. The "Варианты исполнения" (Execution options) section offers different configurations, including a containerized version and a version with a built-in fuel tank. The "Аналоги" (Analogues) section lists other models available for comparison. The "Описание" (Description) section provides a detailed overview of the defectoscope's capabilities and applications.

<http://nd-testing.ru/products/ultrazvukovye-defektoskopy/defektoskop-a1212-master-profi/>

www.metallmontag.ru/blok

Сервисы Mail.Ru Максимальный ср. Ремонт ДВС Прайс-листы на об. Интернет-магазин РосАвтоСнаб. Цены Обзор российских ООО ПК

Фотогалерея О продукции Наличие и аренда Автомойка на одну машину Автомойка на одну машину Авто

«Металл Монтэж»

г. Самара,
Заводское шоссе, 17
(846) 992-60-67

АКЦИЯ!!! Бытовки в наличии от 30 000 рублей за штуку, скидки до 30 %. СУПЕР ПРЕДЛОЖЕНИЕ!!!
АКЦИЯ!!! ПЕНСИОНЕРАМ ПОСТОЯННАЯ СКИДКА 3%!!!

БЛОК КОНТЕЙНЕРЫ (СТРОИТЕЛЬНЫЕ БЫТОВКИ)

Блок контейнеры модульного типа имеют стандартные размеры в плане 2,5х3,0 м; 2,5х4,0 м; 2,5х6,0 м; 2,5х8,0 м; 3,0х6,0 м; 3,0х9,0 м и высоту наружную 2,5 м.

Каркас БК - металлодеревянный.

Утепление стен, пола и потолка - «Кнауф» М-11, толщиной 50мм, 100мм или 150мм.

Наружная обшивка - профнастил СС-10 оцинкованный или с покрытием «Полистер» (цвет - по таблице цветов RAL).

Крыша - двускатная (h=50мм), сварная из металла, толщиной 1,5 мм.

Внутренняя отделка - ДВП или ДВПО (по заказу ЦСП, вагонка деревянная или ПВХ, МДФ панели, ЛДСП, профнастил с покрытием «Полистер»).

Пол - половая доска или ЦСП (по заказу линолеум).

Окна - ПВХ 1,2х0,8м или 1,2х1,2м.

Двери - ПВХ 2,1х0,8м, ручка-замок, металлическая 2,05х0,86м, ручка-замок, МДФ 2,03х0,8м, ручка-замок.

Электрика - открытая, скрытая, в двойной изоляции, в трубе ПВХ, в коробе, установочные элементы в брызгозащитном исполнении.

По желанию Заказчика возможны различные варианты планировки и исполнения БК.

Прайс-лист на блок контейнеры (бытовки металлические).

Вариант БК - Эконом	Вариант БК - Стандарт	Вариант БК - Люкс
Каркас - металлический, загрунтованный, окрашенный (цвет - синий)	Каркас - металлический, загрунтованный, окрашенный (цвет - синий)	Каркас - металлический, загрунтованный, окрашенный (цвет - по таблице цветов RAL)
Крыша двускатная (h=50мм), профлист СС-10 оцинкованный	Крыша двускатная (h=50мм), сварная из металла 1,5мм.	Крыша двускатная (h=50мм), сварная из металла 1,5мм.
Наружная обшивка - профлист СС-10 оцинкованный	Наружная обшивка - профлист СС-10 оцинкованный	Наружная обшивка - профнастил «Полистер» СС-10
Внутренняя отделка - ДВП	Внутренняя отделка - ДВПО	Внутренняя отделка - стены, ЛДСП, потолок, панели ПВХ
Утепление - 100мм «Кнауф» М-11	Утепление - 100мм «Кнауф» М-11	Утепление - 100мм «Кнауф» М-11

загрунтованный, окрашенный (цвет - синий)	загрунтованный, окрашенный (цвет - синий)	загрунтованный, окрашенный (цвет - по таблице цветов RAL)
Крыша двускатная (h=50мм), профлист СС-10 оцинкованный	Крыша двускатная (h=50мм), сварная из металла 1,5мм.	Крыша двускатная (h=50мм), сварная из металла 1,5мм.
Наружная обшивка - профлист СС-10 оцинкованный	Наружная обшивка - профлист СС-10 оцинкованный	Наружная обшивка - профнастил «Полистер» СС-10
Внутренняя отделка - ДВП	Внутренняя отделка - ДВПО	Внутренняя отделка - стены, ЛДСП, потолок, панели ПВХ
Утепление - 100мм «Кнауф» М-11	Утепление - 100мм «Кнауф» М-11	Утепление - 100мм «Кнауф» М-11
Пол - обрезная доска толщ 25мм, ЛДСП-15мм.	Пол - половая доска (окрашенная)	Пол - обрезная доска 1-25, OSB, линолеум.
Двери - ДГ 21-8, деревян., наруж. общ. лист оцинков., внутр. общ. ДВП, ручка-замок.	Двери - входная металлическая 2,05х0,86м, ручка-замок (пр-во Китай); внутренняя МДФ 2,03х0,8м, ручка-замок.	Двери - входная металлическая 2,05х0,8м, ручка-замок, внутренняя МДФ 2,03х0,8м, ручка-замок.
Окно - ПВХ 1,2х0,8м, однокамерный стеклопакет, поворотно-откидное.	Окно - ПВХ 1,2х0,8м, однокамерный стеклопакет (поворотно-откидное).	Окно - ПВХ 1,2х0,8м, однокамерный стеклопакет (поворотно-откидное), москитная сетка.
Электрика - открытая, двухжильный проводом, АВ, розетка, выключатель, патроны.	Электрика - открытая, в трубе ПВХ, трехжильным проводом, АВ, розетка, выключатель, патроны.	Электрика - скрытая, в трубе ПВХ, трехжильным проводом, АВ, УЗО, розетка, выключатель, люминесцентные светильники.
2,5х3,0м - 78 823 руб.	2,5х3,0м - 91 385 руб.	2,5х3,0м - 132 704 руб.
2,5х4,0м - 90 112 руб.	2,5х4,0м - 115 805 руб.	2,5х4,0м - 153 868 руб.
2,5х6,0м - 105 028/110 278 руб.	2,5х6,0м - 128 914/136 442 руб.	2,5х6,0м - 165 851/175 146 руб.
2,5х8,0м - 144 518 руб.	2,5х8,0м - 169 272 руб.	2,5х8,0м - 223 536 руб.
3,0х6,0м - 130 703 руб.	3,0х6,0м - 149 192 руб.	3,0х6,0м - 198 827 руб.
3,0х9,0м - 197 046 руб.	3,0х9,0м - 223 512 руб.	3,0х9,0м - 300 186 руб.
	БКТ (м) 2,5х6,0 туалет мужской - 162 878 руб.	
	БКТ (о) 2,5х6,0 туалет общий - 209 563 руб.	
	БКД 2,5х6,0 душевая - 195 241 руб.	

<http://www.metallmontag.ru/blok>

Самара
ул. Коммунистическая, д.23

Написать нам
info@averus-pribor.ru

8-800-777-31-92
бесплатно по РФ

Главная / Не разрушающий контроль / Вихревые дефектоскопы / Электропотенциальный трещиномер 281М

Электропотенциальный трещиномер 281М

Назначение: на осях
Гарантия: 12 месяцев

148 847₽ с НДС

Купить

Нашли дешевле? Скинем цену!

Быстрый заказ

Номер телефона **OK**

Мы свяжемся с вами и уточним все детали заказа

ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКТАЦИЯ ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

Электропотенциальный трещиномер 281М

Дополнительный датчик для 281М - 48 000 руб. с НДС.
Контрольный образец 20 мм - 50 740 руб. с НДС.

Электропотенциальный трещиномер 281М

Тип оборудования: Трещиномер, измеритель трещин.

Почему мы?

- Быстрая доставка
- Официальный дилер
- Гарантия производителя
- Гарантия низкой цены

https://samara.averus-pribor.ru/catalog_nk/vikhretokovye-defektoskopy/elektropotentsialnyy-treshchinomer-281m/

Сайт обновлен 28 мая 2018

АналитПром

ПРОДАЖА ПРИБОРОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ И ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Заказ товаров и консультации в Москве

(495) 797 41 82 info@analytprom.ru

пн-пт: 9:00 - 18:00
ул. Урусовская, дом 2, стр. 23, оф. 401

Поиск по приборам

НЕГАТОСКОП KOWOLUX X3 ECO

Цена: 360592 руб.

Кол-во: 1

СЧЕТ НА ОДНУ **В КОРЗИНУ**

✓ Доставка в один клик ☐ ☒ В наличии на складе

Доставка по всей России (бесплатная доставка)
В ваш регион: Самара

Общая информация Технический характеристики Комплект поставки и принадлежности

Негатоскопы серии X – приборы для просмотра рентгеновских пленок. Негатоскоп оснащен галогеновыми лампами, которые способствуют экономии электроэнергии на 80%. Нет необходимости менять эти лампы. Срок службы ламп – 20 лет. Негатоскоп KOWOLUX X3 разработан с использованием новейшей POWER-LED технологии.

***** (Пока отзывов нет)

Задать вопрос

Имя **Отправить**

ПРОВЕРКА ПРИБОРОВ

Мы оказываем услуги поверки и калибровки приборов

АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

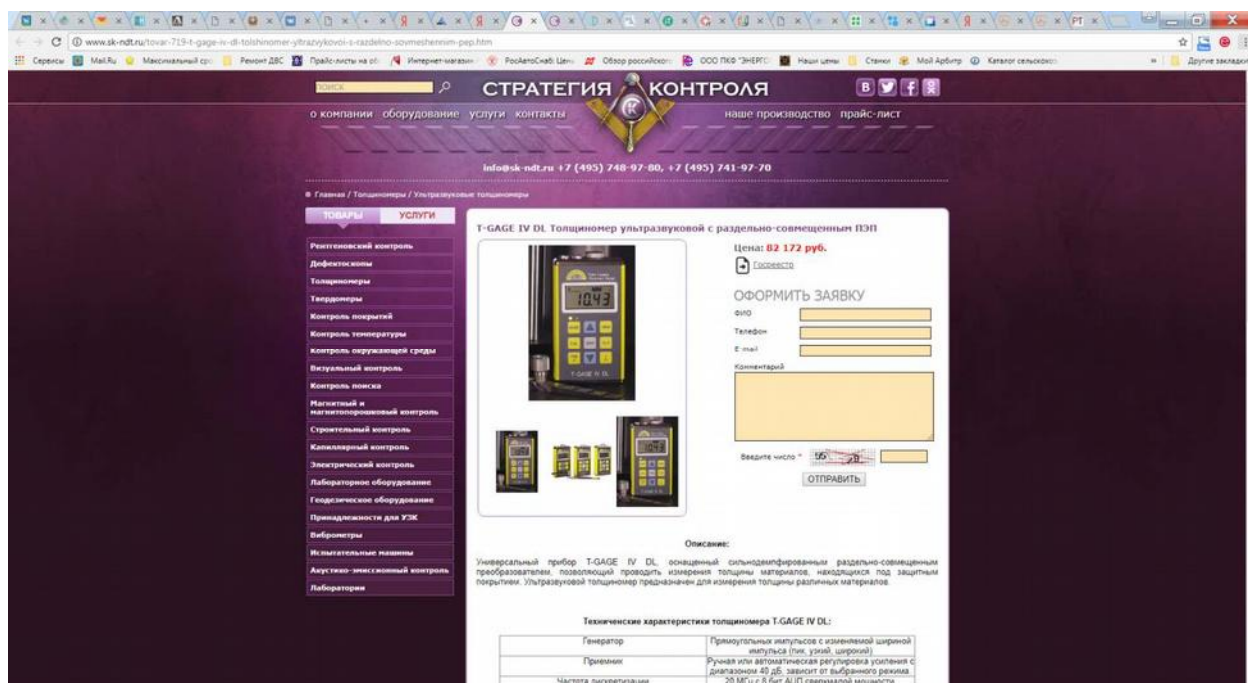
РАБОТАЕМ СО ВСЕМИ РЕГИОНАМИ

ПОХОЖИЕ ТОВАРЫ

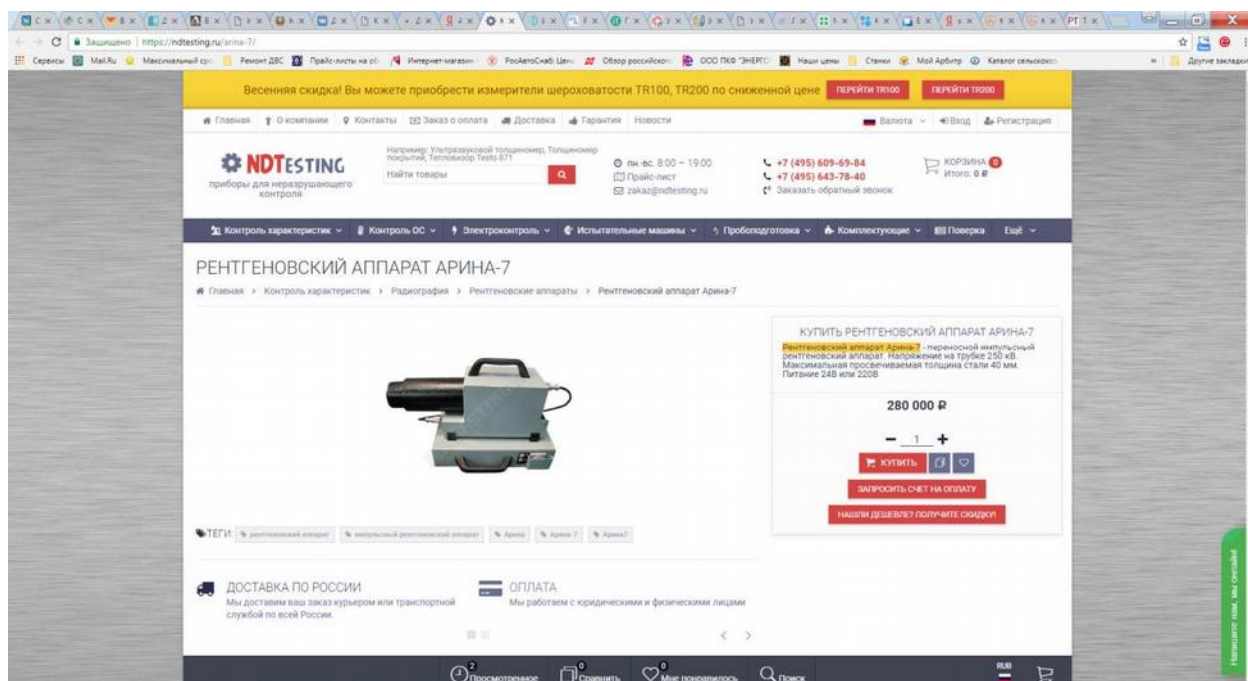
- Негатоскоп Kowolux M2 (вакуумный корпус)
- Промышленный негатоскоп (Модель 1)

Напишите нам, мы ответим! **животе**

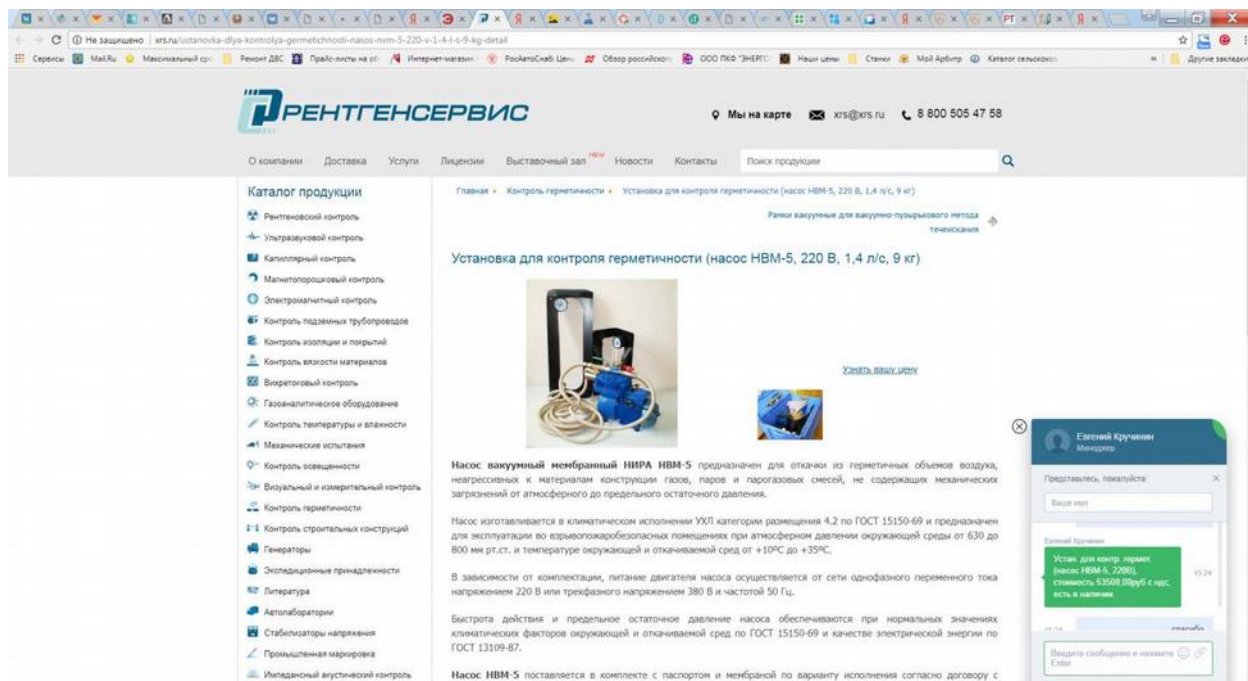
<http://analytprom.ru/negatoskop-kowolux-x3-eco/>



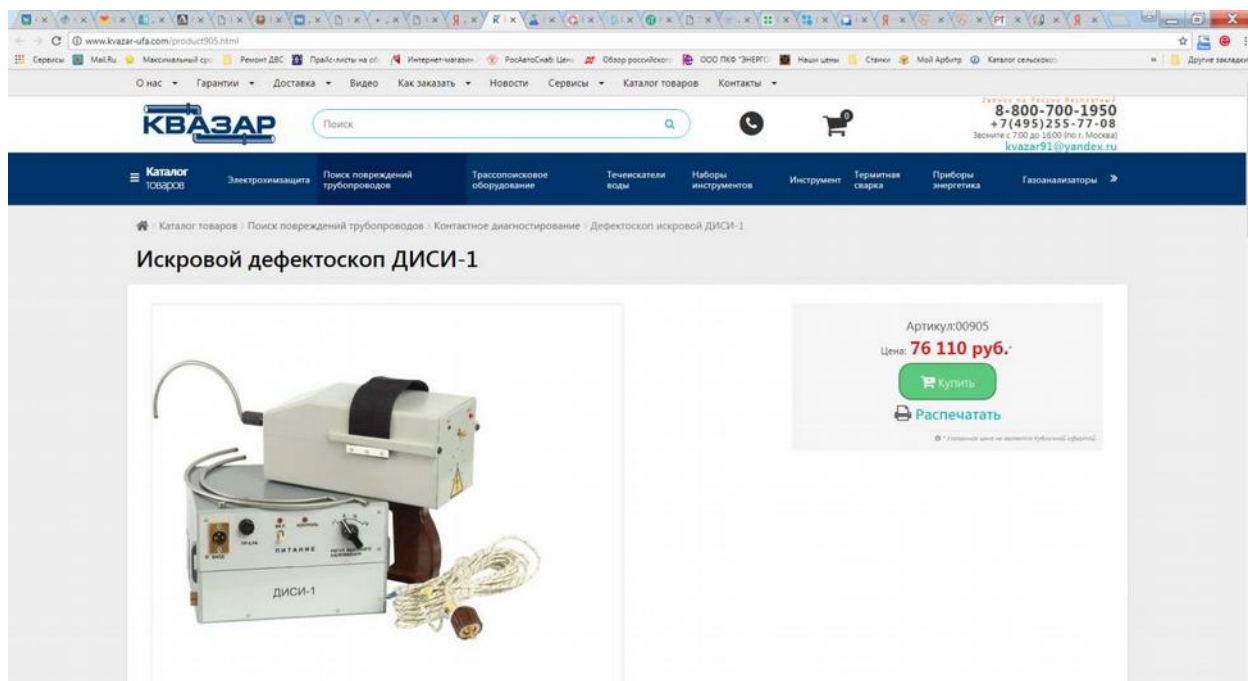
<http://www.sk-ndt.ru/tovar-719-t-gage-iv-dl-tolshinomer-yltrazvykovoi-s-razdelno-sovmeshennim-pep.htm>



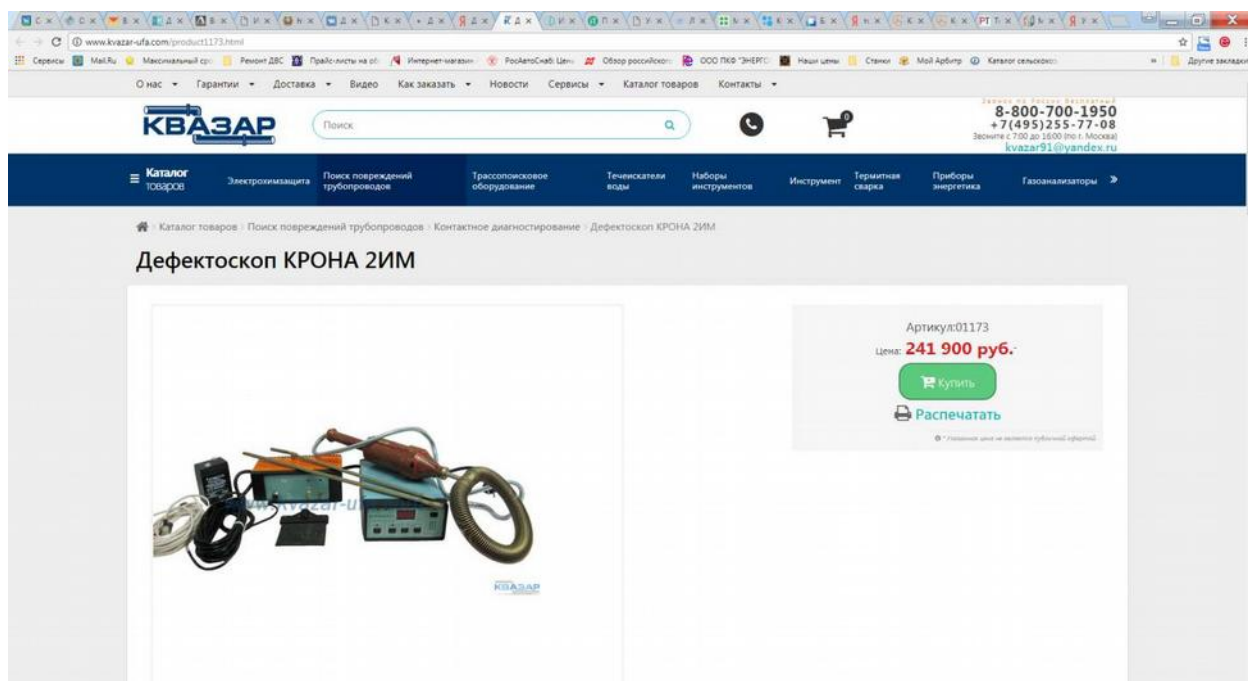
<https://ndtesting.ru/arina-7/>



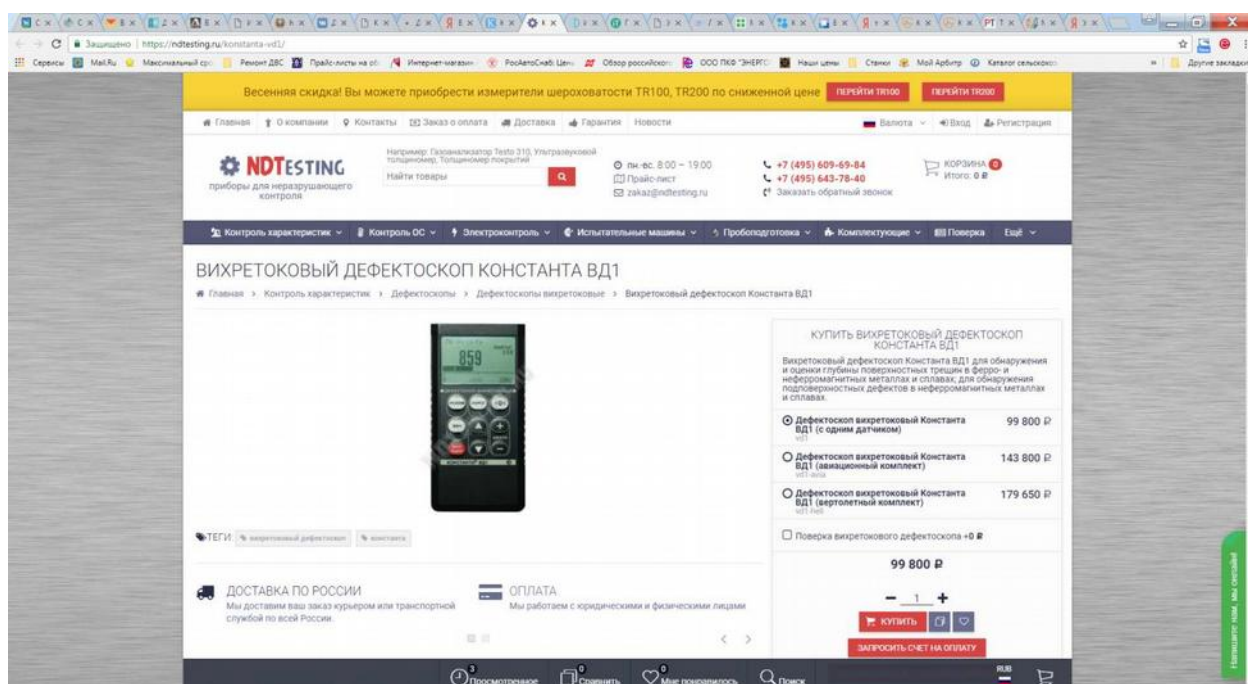
<http://xrs.ru/ustanovka-dlya-kontrolya-germetichnosti-nasos-nvm-5-220-v-1-4-l-s-9-kg-detail>



<http://www.kvazar-ufa.com/product905.html>



<http://www.kvazar-ufa.com/product1173.html>



<https://ndtesting.ru/konstanta-vd1/>