

ЭТАЛОНЪ

Независимый Консалтинговый Центр

Отчет № О-1310302

об оценке рыночной стоимости 2-х линий по производству базальтового
волокна и минеральных плит, инв.№10434,10435, расположенных по
адресу: Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36

Дата определения стоимости:	01.07.2014 г.
Заказчик:	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»
Исполнитель:	ООО НКЦ «Эталонъ»
Договор:	№ 1/1310302 от 30.10.2013 г.
Дата составления Отчета:	09.07.2014 г.
Срок выполнения работы:	с 01.07.2014 г. по 09.07.2014 г.
Дата осмотра	01.07.2014г.

2014 г.

Оглавление

1.1. Основные факты и выводы	3
1.2. Задание на оценку	4
1.2.1. Объект оценки	4
1.2.2. Имущественные права на объект оценки.....	4
1.2.3. Цель оценки.....	4
1.2.4. Предполагаемое использование результатов оценки и связанные с этим ограничения	4
1.2.5. Определяемый вид стоимости	4
1.2.6. Дата оценки (определения стоимости) объекта оценки.....	5
1.2.7. Срок проведения оценки	5
1.2.8. Допущения и ограничивающие условия, использованные оценщиками при проведении оценки	5
1.3. Сведения о Заказчике оценки, Исполнителе и Оценщиках	7
1.4. Основание для проведения оценки.....	7
1.5. Применяемые стандарты оценочной деятельности.....	8
1.6. Дата составления и порядковый номер Отчета	8
1.7. Форма Отчета	8
1.8. Перечень терминов и условных обозначений.....	8
2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ОЦЕНКИ	11
2.1. Краткая характеристика объекта оценки	11
2.2. Характеристика прав на объект оценки	13
2.3. Обременения прав на объект оценки	13
2.4. Анализ наиболее эффективного использования.....	13
2.5. Анализ рынка объекта оценки, а также анализ других внешних факторов, не относящихся непосредственно к объекту оценки, но влияющих на его стоимость	14
2.5.1. Краткий обзор общеэкономической ситуации	14
2.5.2. Российский рынок вторичного оборудования.....	16
2.5.3. Технология производства и виды продукции из базальтового волокна.....	19
3. ПРОЦЕСС ОЦЕНКИ	22
3.1. Порядок проведения оценочных работ	22
3.2. Инспекция объекта оценки	22
3.3. Обзор подходов	23
3.3.1. Затратный подход.....	23
3.3.2. Сравнительный подход	24
3.3.3. Доходный подход.....	24
3.3.4. Обоснование использованных подходов.....	25
3.4. Затратный подход.....	26
4. ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33
4.1. Согласование результатов	33
4.2. Заявление о качестве.....	34
4.3. Итоговое заключение о стоимости	35
4.4. Список использованных источников	36
5. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....	37

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

1.1. Основные факты и выводы

Таблица 1. Основные факты и выводы

Основание для проведения оценки	Договор № 1/1310302 от 30.10.2013 г., между Заказчиком – ЗАО «Дмитровская теплоизоляция» и Исполнителем – ООО «Независимый Консалтинговый Центр «Эталонь»
Дата составления Отчета	09.07.2014 г.
Порядковый номер Отчета	В системе нумерации Исполнителя настоящий Отчет имеет номер О-1310302
Дата определения стоимости объекта оценки	01.07.2014 г.
Курс доллара США на дату определения стоимости	33,8434 руб. ¹
Курс евро на дату определения стоимости	46,1827 руб.
Общая информация, идентифицирующая объект оценки	
Объект оценки ²	1. Линия №1 по производству базальтового волокна и минеральных плит ЛЭПБ-ЗПС, 2007 г.в., инв. №10434; 2. Линия №2 по производству базальтового волокна и минеральных плит 2007г.в., инв. №10435
Адрес (место нахождения) объекта оценки	141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36
Права на объект оценки	Право собственности
Правообладатель	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»
Вид определяемой стоимости	Рыночная
Предполагаемое использование результатов оценки	Для подтверждения цены поставки с комплектацией. Результаты оценки могут быть использованы только в соответствии с предполагаемым использованием
Балансовая стоимость, руб.	Информация не предоставлена заказчиком
Результаты оценки, полученные при применении различных подходов	
Затратный подход, руб. без НДС	32 136 000
Доходный подход, руб.	Не применялся
Сравнительный подход, руб.	Не применялся
Итоговая величина стоимости объекта оценки	
Рыночная стоимость объектов оценки, округленно, без НДС, руб.	32 136 000 (Тридцать два миллиона сто тридцать шесть тысяч)

¹ Источник информации: Банк России, www.cbr.ru

² Перечень оцениваемых машин и оборудования представлен в п. 1.2.1. «Объект оценки» настоящего отчета. Краткая характеристика оцениваемого имущества приведена в п. 2.1. «Краткая характеристика объекта оценки» настоящего Отчета.

1.2. Задание на оценку

1.2.1. Объект оценки

Оценке подлежат объекты движимого имущества, представляющие собой, две линии по производству базальтового волокна и минеральных плит модель ЛЭПБ-ЗПС.

1. Линия №1 Инвентарный номер 10434;
2. Линия №2 Инвентарный номер 10435.

Объекты оценки расположены по адресу: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36. Краткая характеристика оцениваемого имущества представлена в п. 2.1.

1.2.2. Имущественные права на объект оценки

Права на объект оценки: право собственности.

В соответствии со ст.209 Гражданского кодекса РФ³ «Содержание права собственности»: «1. Собственнику принадлежат права владения, пользования и распоряжения своим имуществом. 2. Собственник вправе по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону и иным правовым актам и не нарушающие права и охраняемые законом интересы других лиц, в том числе отчуждать свое имущество в собственность другим лицам, передавать им, оставаясь собственником, права владения, пользования и распоряжения имуществом, отдавать имущество в залог и обременять его другими способами, распоряжаться им иным образом».

Для целей настоящего Отчета об оценке, право собственности на оцениваемое имущество предполагается полностью соответствующим требованиям законодательства. Однако оценщики не осуществляют детальное описание правового состояния оцениваемого имущества и вопросов, подразумевающих обсуждение юридических аспектов прав собственности на него.

1.2.3. Цель оценки

Целью оценки в рамках настоящего Отчета является определение рыночной стоимости объекта оценки.

1.2.4. Предполагаемое использование результатов оценки и связанные с этим ограничения

Результаты оценки планируются к использованию для подтверждения цены поставки с комплектацией. Результаты оценки могут быть использованы только в соответствии с предполагаемым использованием.

Согласно п.26 ФСО №1 итоговая величина стоимости объекта оценки, указанная в Отчете об оценке, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с объектами оценки, если с даты составления Отчета об оценке до даты совершения сделки с объектом оценки или даты представления публичной оферты прошло не более 6 месяцев.

Если в соответствии с законодательством Российской Федерации проведение оценки является обязательным, то с даты оценки до даты составления Отчета об оценке должно пройти не более трех месяцев, за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлено иное (п.8 ФСО №1).

1.2.5. Определяемый вид стоимости

Определению подлежит рыночная стоимость.

В ст. 3 Федерального Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29.07.1998г. дано следующее определение рыночной стоимости. Рыночная стоимость – это

³ Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ

«наиболее вероятная цена, по которой 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 открытый рынок 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.

В Федеральном стандарте оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», утвержденными приказом Минэкономразвития РФ № 255 от 20 июля 2007 г., дается следующее определение рыночной стоимости: «рыночная стоимость объекта оценки – наиболее вероятная цена, по которой 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».

Определения рыночной стоимости, приведенные в Федеральном Законе и Федеральном стандарте оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)» по смыслу полностью аналогичны.

1.2.6. Дата оценки (определения стоимости) объекта оценки

Датой определения стоимости объектов оценки является 01.07.2014 г. Все расчеты выполнены на дату определения стоимости. Курс доллара США на дату определения стоимости равен 33,8434 руб. 33,8434 руб.⁴ Курс евро на дату определения стоимости равен 46,1827 руб.

1.2.7. Срок проведения оценки

Работы по определению рыночной стоимости объекта проводились в период с 01.07.2014 г. по 09.07.2014 г.

1.2.8. Допущения и ограничивающие условия, использованные оценщиками при проведении оценки

Следующие допущения и ограничивающие условия являются неотъемлемой частью данного Отчета.

1. Настоящий Отчет достоверен лишь в полном объеме и лишь в указанных в нем целях;
2. Оценщик не несет ответственности за юридическое описание прав на оцениваемую собственность. Оцениваемые права собственности рассматриваются свободными от каких-либо претензий или ограничений, кроме ограничений, оговоренных в Отчете;
3. Оценщик предполагают отсутствие каких-либо скрытых фактов, влияющих на результаты оценки. Оценщик не несет ответственности ни за наличие таких скрытых фактов, ни за необходимость выявления таковых;
4. Исходные данные, использованные Оценщиком при подготовке отчета, были получены из надежных источников и считаются достоверными. Тем не менее, Оценщик не может гарантировать их абсолютную точность, поэтому в Отчете содержатся ссылки на источники информации;
5. Мнение Оценщика относительно стоимости объекта действительно только на дату определения стоимости объекта оценки. Оценщик не принимают на себя никакой ответственности за изменение экономических, юридических и иных факторов, которые могут возникнуть после этой даты и повлиять на рыночную ситуацию, а, следовательно, и на

⁴ Источник информации: Банк России, www.cbr.ru

- рыночную стоимость объекта;
6. Ни Заказчик, ни оценщики не могут использовать Отчет иначе, чем это предусмотрено договором на оценку.
 7. Отчет об оценке содержит профессиональное мнение Оценщика относительно стоимости объекта и не является гарантией того, что объект будет продан на свободном рынке по цене, равной стоимости объекта, указанной в данном Отчете.
 8. От оценщиков не требуется появляться в суде или свидетельствовать иным способом по поводу произведенной оценки, иначе как по официальному вызову суда.
 9. Информация, полученная от Заказчика, не проверялась оценщиком на достоверность и подлинность. Все предоставленные Заказчиком документы для проведения оценки являются простыми копиями, сделанными с оригиналов документов, и признаются Оценщиками достаточными и достоверными.
 10. Приведенные в Отчете факты, на основании которых проводился анализ, делались предположения и выводы, были собраны Оценщиком с наибольшей степенью использования их знаний и умений и являются, на взгляд Оценщика, достоверными и не содержащими фактических ошибок.
 11. В случаях привлечения специалистов (экспертов) по отдельным вопросам для проведения оценки, в соответствующих разделах Отчета указана их квалификация, степень участия в проведении оценки, а также обоснована необходимость их привлечения. В данных случаях в Отчете об оценке проведен анализ экспертного мнения используемого в качестве информации, существенной для величины определяемой стоимости на соответствие рыночным условиям, описанным в разделе анализа рынка.
 12. Содержащиеся в Отчете анализ, мнения и заключения принадлежат самим оценщикам и действительны строго в пределах ограничительных условий и допущений, являющихся частью настоящего Отчета.
 13. Факты, изложенные в Отчете, верны и соответствуют действительности.
 14. Оценщики не имеют ни настоящей, ни ожидаемой заинтересованности в оцениваемом имуществе и действуют непредвзято и без предубеждения по отношению к участвующим сторонам.
 15. Вознаграждение оценщиков не зависит от итоговой оценки стоимости, а также тех событий, которые могут наступить в результате использования Заказчиком или третьими лицами выводов и заключений, содержащихся в Отчете.

Прочие ограничения указаны далее по тексту настоящего Отчета.

1.3. Сведения о Заказчике оценки, Исполнителе и Оценщиках

Таблица 2. Реквизиты Исполнителя, с которым Оценщики заключили трудовой договор

Организационно-правовая форма и наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Независимый Консалтинговый Центр «Эталонъ»
Юридический адрес	109240, г. Москва, ул. Николаямская, д. 21/7, стр. 3
Фактический адрес	109240, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 34а, стр. 1
ИНН	7715501960
ОГРН и дата присвоения ОГРН	1037739988692. Дата присвоения – 24.11.2003 г.
Банковские реквизиты	Расчетный счет 40702 810 0 0024 0000 921 в ОАО «Банк Москвы» г. Москва БИК 044525219, к/с 30101 810 5 0000 0000 219
Генеральный директор	Скатов Максим Алексеевич
Телефон, факс	(495) 773-0821, (495) 984-82-90
Полис страхования	<ul style="list-style-type: none"> • Гражданская ответственность Исполнителя по возмещению убытков и имущественного вреда дополнительно застрахована на сумму 100 000 000 (Сто миллионов) рублей (Полис страхования № ГС4К-ОЦСТ/003285-13-1, выдан ЗАО «ГУТА-страхование», срок действия с 26.07.2013 г. по 19.04.2014 г.); • Гражданская ответственность Исполнителя по возмещению убытков и имущественного вреда дополнительно застрахована на сумму 150 000 000 (Сто пятьдесят миллионов) рублей (Полис №1486ЕВ40R0569 страхования ответственности оценщиков выдан страховой дом «ВСК», срок действия с 18.04.2014 г. по 17.04. 2015 г.)
Членство в СРО	Член Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая Организация Ассоциации Российских Магистров Оценки» (№ по реестру 378 от 20.02.2008 г.)

Таблица 3. Реквизиты Заказчика

Организационно-правовая форма и наименование	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»
Юридический адрес (место нахождения)	141801, Московская обл. Дмитровский р-н, Дмитров г, Промышленная ул, д 36;
Фактический адрес	141801, Московская обл. Дмитровский р-н, Дмитров г, Промышленная ул, д 36;
ИНН	ИНН 5007034270
ОГРН	ОГРН 1025001104061

Ниже приведен список оценщиков и специалистов, участвовавших в выполнении работ.

Таблица 4. Сведения об оценщиках и специалистах, участвовавших в выполнении работ

Полное имя	Квалификация, документы о профессиональном образовании
Гарипова Салия Юлдашевна	Профессиональный оценщик (диплом о профессиональной переподготовке ГОУ ДПО МИПК РЭА им. Г.В. Плеханова, ПП №689799 от 15.09.2005 г.)
	Свидетельство о повышении квалификации рег. № 0127 от 16.05.2011 г. по программе «Оценочная деятельность» выдано НОУ ВПО «Московская финансово-промышленная академия (МФПА)
	Полис № 1486ЕВ40R0538 страхования ответственности оценщика, выдан СОАО «ВСК» на сумму 30 000 000 (Тридцать миллионов) рублей, срок действия с 09.04.2014 г. по 08.04.2015 г.
	Действительный член Общероссийской общественной организации «Российское общество оценщиков» (регистрационный №003641 от 14.02.2008 г.)
	Стаж работы в оценочной деятельности с 2005 г.
Место нахождения: 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 34а, стр. 1	

1.4. Основание для проведения оценки

Основанием для проведения оценки является Договор № 1/1310302 от 30.10.2013 г., между Заказчиком – ЗАО «Дмитровская теплоизоляция», и Исполнителем – ООО «Независимый Консалтинговый Центр «Эталонъ», в лице Генерального директора Скатова Максима Алексеевича,

действующего на основании Устава.

1.5. Применяемые стандарты оценочной деятельности

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с документами, регламентирующими практику профессиональной оценки.

1. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», обязательного к применению при осуществлении оценочной деятельности, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 г. № 256;
2. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», обязательного к применению при осуществлении оценочной деятельности, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 г. № 255;
3. Федеральный стандарт оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», обязательного к применению при осуществлении оценочной деятельности, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 г. № 254;
4. Стандарты и правила оценочной деятельности, утвержденные НП СРО «РОО».

Использование перечисленных стандартов вызвано обязательностью их применения при осуществлении оценочной деятельности на территории Российской Федерации, что установлено законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29.07.1998 г.

1.6. Дата составления и порядковый номер Отчета

В системе нумерации Оценщика настоящий Отчет имеет номер О-1310302. Датой составления Отчета является 09.07.2014 г.

1.7. Форма Отчета

Отчет составлен в форме, соответствующей требованиям Федерального Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29.07.1998 г., Федеральных стандартов оценки (ФСО № 1, № 2, № 3), утвержденных приказами № 256 от 20.07.2007 г., № 255 от 20.07.2007 г., № 254 от 20.07.2007 г. соответственно.

1.8. Перечень терминов и условных обозначений

В настоящем Отчете применены следующие термины с соответствующими определениями:

Оценщик (субъект оценочной деятельности) – физическое лицо, являющееся членом одной из саморегулируемых организаций оценщиков и застраховавшее свою ответственность в соответствии с требованиями Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

Отчет об оценке – документ, составленный в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности, федеральным стандартом оценки №3, стандартами и правилами оценочной деятельности, установленными саморегулируемой организацией оценщиков, членом которой является оценщик, подготовивший отчет, предназначенный для заказчика оценки и иных заинтересованных лиц (пользователей отчета об оценке), содержащий подтвержденное на основе собранной информации и расчетов профессиональное суждение оценщика относительно стоимости объекта оценки.

Заказчик – юридическое или физическое лицо, которое заключило договор об оценке с Оценщиком или юридическим лицом, которое соответствует условиям, установленным статьей 15.1 Закона «Об оценочной деятельности в РФ».

Оценочная организация – юридическое лицо, соответствующее условиям, установленным статьей 15.1 Закона «Об оценочной деятельности в РФ», и с которым оценщик заключил трудовой договор.

Обременение – ограничение права собственности и других вещных прав на объект правами других лиц (например, залог, аренда, сервитут, арест имущества, доверительное управление и др.). В оценке обременение, как правило, исследуется с точки зрения того, как может повлиять наличие

обременения на экономические интересы существующего владельца имущества и ожидания предполагаемого инвестора (покупателя).

Цель оценки – определение стоимости объекта оценки, вид которой определяется в задании на оценку.

Задача (назначение) оценки – предполагаемое использование результатов оценки и связанные с этим ограничения. Например: совершение сделки купли-продажи, передача имущества в залог, сдача имущества в аренду, проведение торгов, отражение имущества в бухгалтерской отчетности и т.п.

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

Подход затратный – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с зачетом износа и устареваний.

Стоимость замещения объекта оценки – сумма затрат на создание объекта, аналогичного объекту оценки, в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, с учетом износа объекта оценки.

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

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

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

Подход доходный – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от использования объекта оценки.

Результат оценки – итоговая величина стоимости объекта оценки.

Ставка дисконтирования – процентная ставка, отражающая доходность вложений в сопоставимые с объектом оценки по уровню риска объекты инвестирования, используемая для приведения будущих потоков доходов к дате оценки.

Ставка (коэффициент) капитализации – процентная ставка, используемая для пересчета годового дохода, получаемого от объекта недвижимости, в его рыночную стоимость. Рассчитывается как отношение чистого операционного дохода от объекта недвижимости к цене продажи объекта.

Безрисковая ставка – минимальная процентная ставка дохода, которую инвестор может получить на свой капитал, при его вложении в наиболее ликвидные активы, характеризующиеся отсутствием риска невозвращения вложенных средств.

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

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

Стоимость ремонта (восстановления) – Стоимость устранения отказов, неисправностей и эксплуатационных дефектов машин и оборудования, включающая в себя трудовые и материальные затраты, накладные расходы, налоги и другие обязательные платежи, а также прибыль.

Утилизационная стоимость – Стоимость выработавших свой ресурс и списываемых машин и оборудование, а также машин и оборудование, не подлежащих восстановлению после полученных повреждений в результате аварии, стихийного бедствия и других внешних причин. Утилизационная стоимость включает в себя стоимость всех его агрегатов, узлов, систем и деталей, как достигших предельного состояния вследствие полного износа или повреждения и реализуемых по цене металлолома, так и еще годных для использования, в том числе после ремонта или восстановления.

Рыночная стоимость объекта оценки – наиболее вероятная цена, по которой объект оценки может быть отчужден на дату оценки 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.

Ликвидационная стоимость объекта оценки – расчетная величина, отражающая наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден за срок экспозиции объекта оценки, меньше типичного срока экспозиции для рыночных условий, в условиях, когда продавец вынужден совершать сделку по отчуждению имущества.

Инвестиционная стоимость объекта оценки – стоимость для конкретного лица или группы лиц при установленных данным лицом (лицами) инвестиционных целях использования объекта оценки.

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

2. Сведения об объекте оценки

2.1. Краткая характеристика объекта оценки

Оценке подлежат объекты движимого имущества, представляющие собой, 2 линии по производству базальтового волокна и минеральных плит в составе:

1. ЛЭПБ-3
2. Узел загрузки УЗС
3. Плунжерный дозатор ПД
4. Ленточный дозатор ЛД
5. Электроплавильная установка ЭПУ
6. Печной трансформатор ТМ
7. Центрифуга ЦТВ
8. Маслостанция МС
9. Конвейер осаждения КО
10. Водяной фильтр
11. Раскладчик базальтового волокна РМ
12. Установка для приготовления и подачи связующего УППС
13. Уплотнитель с переориентировкой УП с передающим конвейером
14. Конвейер сушильный для формирования базальтовых плит КС
15. Узел резки УР
16. Установка очистки загрязненного воздуха УОВ

Объекты оценки расположены по адресу: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36.

Характеристика оцениваемых объектов представлена в следующей таблице.

Характеристики оцениваемых объектов приведены на основании документов, предоставленных представителями Заказчика (перечень документов представлен в главе 3.2. настоящего отчета), консультаций с представителями Заказчика, а также согласно осмотру фотографий объекта оценки. Копии документов находятся в приложении к настоящему Отчету.

По состоянию на дату оценки оцениваемые объекты не используются по своему функциональному назначению – производство базальтового волокна и плит в составе, в связи с необходимостью капитального ремонта.

Оцениваемое имущество изготовлено в 2007 г. и по состоянию на дату оценки не работоспособно, имеются значительные неисправности (см. Данные, используемые в процессе оценки).

Расчет физического износа оцениваемого имущества представлен в главе 3.4. настоящего отчета.

Таблица 5. Краткая характеристика оцениваемых объектов

№ п/п	Наименование объекта оценки	Основные технические характеристики
2 линии по производству базальтового волокна и минеральных плит в составе:		
1	ЛЭПБ-3	Производительность - 600 кг/ч, мощность 1836 квт.
2	Узел загрузки УЗС	Производительность – 1000 кг/ч, масса 400 кг,
3	Установка очистки загрязняющего воздуха УОВ	Скруббер с производительностью по газу 9000-10000 м3/ч, гидравлическое сопротивление, 1700Па, масса, 1800кг, биореактор рабочий объём 12м3
4	Рулонировщик	Масса 1100 кг, частота вращения 1500 об/м
5	Электроплавильная установка ЭПУ	Производительность – 600 кг/ч, установленная мощность – 1600 кВт, частота вращения 1500 об/м
6	Печной трансформатор ТМ	Номинальная мощность – 1600 кВт, масса 5000кг,
7	Центрифуга ЦТВ	Производительность по расплаву – 1000 кг/ч, частота вращения 3000 об/м
8	Маслостанция МС	Объём -60 литров, мощность – 1,1 кВт, частота вращения 1500 о/м, производительность-10л/м
10	Конвейер осаждения КО	Производительность – 3000т/г, частота вращения 1500 об/м
11	Водяной фильтр	
12	Раскладчик базальтового волокна РМ	Производительность – 3000т/г, частота вращения 1500 об/м
13	Установка для приготовления и подачи связующего УППС	Масса 1200 кг, мощность 3кВт, частота вращения 1500 об/м
14	Уплотнитель с переориентировкой УП с передающим конвейером	Производительность – 3000т/г, масса 950 кг, частота вращения 4500 об/м
15	Конвейер сушильный для формирования базальтовых плит КС	Производительность – 3000т/г, размер базальтовой плиты 1350 мм, мощность двигателя -30,0 кВт, частота вращения 1500 об/м
16	Узел резки УР	Производительность- 3000 т/г, размер нарезаемых плит 1200мм
17	Установка магнитного умягчения воды	Производительность 90 м3/час, температура магнитобработки воды 60-70 С.

2.2. Характеристика прав на объект оценки

Права на объект оценки: право собственности.

Согласно ст. 209 «Содержание права собственности» ГК РФ, «собственнику принадлежат права владения, пользования и распоряжения своим имуществом. Собственник вправе по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону и иным правовым актам и не нарушающие права и охраняемые законом интересы других лиц, в том числе отчуждать свое имущество в собственность другим лицам, передавать им, оставаясь собственником, права владения, пользования и распоряжения имуществом, отдавать имущество в залог и обременять его другими способами, распоряжаться им иным способом».

На основании документов предоставленных заказчиком (перечень документов представлен в главе 3.2. настоящего отчета, а копии документов находятся в приложении к настоящему Отчету) собственником оцениваемых объектов является ЗАО «Дмитровская теплоизоляция». Сведения о собственнике представлены в таблице ниже.

Таблица 6. Сведения о Собственнике

Организационно-правовая форма и наименование	ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»
Юридический адрес (место нахождения)	141801, Московская обл. Дмитровский р-н, Дмитров г, Промышленная ул, д 36;
Фактический адрес	141801, Московская обл. Дмитровский р-н, Дмитров г, Промышленная ул, д 36;
ИНН	ИНН 5007034270
ОГРН	ОГРН 1025001104061

2.3. Обременения прав на объект оценки

В рамках настоящего Отчета под обременением понимается ограничение права собственности и других вещных прав на объект правами других лиц (например, залог, аренда, сервитут и др.). Различают обременения в силу закона и обременения в силу договора.

При подготовке Отчета об оценке обременение прав на оцениваемое имущество исследуется с точки зрения того, как может повлиять наличие обременения на экономические интересы существующего владельца имущества и ожидания предполагаемого инвестора (покупателя).

В результате анализа предоставленных документов Оценщики не обнаружили каких-либо обременений (ограничений) прав собственности на оцениваемое имущество⁵.

2.4. Анализ наиболее эффективного использования

Понятие наиболее эффективного использования (ННЭИ), применяемое в настоящем Отчете, определяется как вероятное использование являющееся физически возможным, разумно оправданным, юридически законным, осуществимым с финансовой точки зрения и в результате которого рыночная стоимость объекта будет максимальным.

Для определения наиболее эффективного использования оцениваемого объекта были учтены четыре основных критерия:

- юридическая правомочность: рассмотрение только тех способов, которые разрешены законодательными актами;
- физическая возможность: рассмотрение физически реальных способов использования;
- экономическая приемлемость: рассмотрение того, какое физически возможное и юридически правомочное использование будет давать приемлемый доход владельцу;
- максимальная эффективность: рассмотрение того, какое из экономически приемлемых видов использования будет приносить максимальный чистый доход или максимальную

⁵ Обременение прав – это ограничение прав собственника имущества правами иных лиц (залог, аренда, арест, доверительное управление и т.д.)

текущую стоимость.

Как правило, наиболее эффективным вариантом использованием машин и оборудования является тот, для которого оно было спроектировано и построено. Оцениваемые объекты имеют конкретное функциональное назначение по производству базальтового волокна и минеральных плит, и физически изменить его область применения не представляется возможным.

Учитывая вышесказанное, наиболее эффективным использованием объекта оценки является его текущее использование.

2.5. Анализ рынка объекта оценки, а также анализ других внешних факторов, не относящихся непосредственно к объекту оценки, но влияющих на его стоимость

2.5.1. Краткий обзор общеэкономической ситуации⁶

В мае физический объем российской экономики сохранился на уровне апреля (со снятой сезонностью), что продолжило тенденцию стабилизации уровня **ВВП**, наблюдаемую в течение трех последовательных месяцев. По сравнению с апрелем замедлился рост обрабатывающих производств, добычи полезных ископаемых производства электроэнергии, газа и воды, в то же время затормозился спад розничной торговли, строительства, возобновился рост в транспорте.

Динамика ВВП к соответствующему периоду прошлого года в мае составила, по оценке Минэкономразвития России, 1,3%. Была пересмотрена оценка роста ВВП в апреле с 1,1% до 1,3% в результате вышедших данных по объемам экспорта нефти и газа, которые оказались выше предварительных оценок. В целом за январь-май рост ВВП составил 1,1% по отношению к соответствующему периоду прошлого года.

С исключением сезонного фактора, по оценке Минэкономразвития России, в мае **инвестиции** в основной капитал продолжили рост - на 1,1% к предыдущему месяцу (в марте спад составлял 1,7%, в апреле – рост на 1,2%). По оценке Росстата, годовая динамика инвестиций в основной капитал снизилась по сравнению с маем 2013 г. на 2,6% (в апреле снижение составляло 2,7%).

Объемы работ по виду деятельности «**Строительство**» с исключением сезонного и календарного факторов, по оценке Минэкономразвития России, в мае показали нулевую динамику против снижения в марте-апреле. В мае темпы снижения в строительстве в годовом исчислении ускорились до 5,4% против 2,8% в апреле.

С исключением сезонной и календарной составляющих по **промышленному производству** в целом после роста производства в апреле, в мае рост замедлился (март - 0,1%, апрель – 0,8%, май – 0,3%). В добыче полезных ископаемых после роста в марте-апреле, в мае рост стабилизировался (март – 0,3%, апрель - 0,3%, май – 0%). В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды после сокращения в марте в апреле-мае рост продолжился (март - -0,8%, апрель – 2,8%, май – 0,8%).

В обрабатывающих производствах после сокращения производства в декабре-январе, в феврале-мае рост продолжился (февраль – 1,7%, март – 0,3%, апрель – 0,7%, май - 0,4 процента).

В отраслях промежуточного спроса в мае продолжился рост в производстве резиновых и пластмассовых изделий, в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий, возобновился - в производстве кокса и нефтепродуктов; сократился рост в отраслях лесопромышленного комплекса, в производстве прочих неметаллических минеральных продуктов, в химическом производстве.

В потребительских отраслях продолжился рост в производстве пищевых продуктов, включая напитки, и табака, в текстильном и швейном производстве; сократился рост в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви.

В отраслях машиностроительного комплекса в мае продолжился рост в производстве машин и оборудования, стабилизировалось производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования и после роста в феврале-апреле сократилось производство транспортных средств и оборудования

⁶ Источник информации: Минэкономразвития России (www.economy.gov.ru).

Динамика **реальных располагаемых доходов населения** с исключением сезонного фактора в мае осталась в положительной области, но значительно замедлилась – до 0,5% против 4,2% в апреле.

Реальная заработная плата (с исключением фактора сезонности) показывает рост третий месяц подряд (в марте - 0,3%, в апреле - 0,2%, в мае – 0,9 процента).

В мае снижение динамики **оборота розничной торговли** с исключением сезонного фактора по отношению к предыдущему месяцу замедлилось до 0,2% против снижения на 0,7% в апреле.

Спад **платных услуг населению** с исключением сезонности в мае составил, по оценке Минэкономразвития России, 1,7 процента.

На рынке труда с начала 2014 года сохраняются жесткие условия. Уровень безработицы (с исключением сезонного фактора) повысился с 5,1% в апреле до 5,2% в мае однако по-прежнему находится на близком к рекордно низкому уровню.

Экспорт товаров в мае 2014 г., по оценке, составил 44,7 млрд. долл. США (109,0% к маю 2013 г. и 94,1% к апрелю 2014 года).

Импорт товаров в мае текущего года, по оценке, составил 26,0 млрд. долл. США (97,7 к маю 2013 г. и 94,1% к апрелю 2014 года). Про динамику импорта год к году и про календарный эффект.

Положительное сальдо торгового баланса в мае 2014 г., по оценке, составило 18,7 млрд. долл. США, относительно мая предыдущего года увеличилось на 29,7 процента.

В мае потребительская **инфляция** осталась высокой - 0,9%, как и в апреле (в мае 2013 г. – 0,7%), с начала года – 4,2% (с начала 2013 г. – 3,1%). Показатель инфляции за годовой период повысился с 7,3% в апреле до 7,6% в мае.

Влияние ослабления курса рубля продолжает сказываться на росте цен социально-значимых товаров. Темпы роста цен на торгуемые товары замедлились на фоне укрепления курса рубля в апреле при низком спросе. На неторгуемые товары рост цен усилился за счет инфляции издержек материальных ресурсов.

Росстат опубликовал первую оценку по счету производства за I квартал текущего года. Объем ВВП России за I квартал 2014 г. составил в текущих ценах 15992 млрд. рублей. Индекс физического объема ВВП относительно соответствующего квартала прошлого года составил 100,9% против 102,0% в последнем квартале 2013 года. Индекс-дефлятор ВВП за I квартал 2014 г. по отношению к ценам I квартала 2013 г. составил 108,3 процента.

Замедление роста в I квартале 2014 г. по сравнению с IV кварталом 2013 г. (к соответствующему кварталу предыдущего года) в основном было связано со снижением производства валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве (99,2% против 110,0%), добыче полезных ископаемых (99,2% против 100,1%), торговле (99,2% против 102,6%), транспорте и связи (99,7% против 102,0%), государственном управлении и обеспечении военной безопасности (99,7% против 103,3%). Кроме того в I квартале 2014 г. произошло замедление роста производства валовой добавленной стоимости обрабатывающих производств (102,5% против 103,0% в IV квартале 2013 г.), здравоохранении и предоставлении социальных услуг (102,1% против 103,6 процента). При этом часть производств, прежде всего в сфере услуг, продемонстрировали ускорение роста: финансовая деятельность (112,7% против 111,8%), операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (104,3% против 103,5%), предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (104,4% против 99,5 процента).

В I квартале 2014 г. наибольший положительный вклад в рост ВВП внесли обрабатывающие производства (0,3%), финансовая деятельность (0,6%), операции с недвижимым имуществом (0,4%), здравоохранение и предоставление социальных услуг (0,1%), образование (0,1%) и налоги на продукты (0,2%). Негативное влияние на динамику ВВП оказали вклады по видам экономической деятельности: добыча полезных ископаемых (-0,1%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (-0,2%), строительство (-0,2%), оптовая и розничная торговля (-0,1%), налоги на импорт (-0,1 процента).

Таблица 7. Основные показатели развития экономики (в % к соответствующему периоду предыдущего года)

Показатель	2013 год		2014 год		
	май	январь-май	апрель	май	январь-май
ВВП ¹⁾	100,0	101,1	101,3	101,3	101,1
Индекс потребительских цен, на конец периода ²⁾	100,7	103,1	100,9	100,9	104,2
Индекс промышленного производства ³⁾	99,5	99,4	102,4	102,8	101,7
Обрабатывающие производства ⁴⁾	98,1	98,9	103,9	104,4	103,2
Индекс производства продукции сельского хозяйства	100,6	101,0	101,8	101,8	101,5
Инвестиции в основной капитал	100,1	100,0	97,3 ⁵⁾	97,4 ⁵⁾	96,2 ⁵⁾
Объемы работ по виду деятельности «Строительство»	101,7	99,9	97,2	94,6	96,1
Ввод в действие жилых домов	109,3	110,8	115,8	135,8	128,7
Реальные располагаемые денежные доходы населения ⁶⁾	99,7	104,9	101,9	105,8	100,2
Реальная заработная плата	104,7	105,3	103,2	105,0 ⁵⁾	104,3 ⁵⁾
Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата, руб.	29723	28352	32947	33280 ⁵⁾	31280 ⁵⁾
Уровень безработицы к экономически активному населению (на конец периода)	5,2		5,3	4,9 ⁶⁾	
Оборот розничной торговли	103,4	103,9	102,7	102,1	103,1
Объем платных услуг населению	100,9	102,5	100,3	100,5	100,9
Экспорт товаров, млрд. долл. США	41,0	210,6	47,5	44,6 ¹⁾	215,0 ¹⁾
Импорт товаров, млрд. долл. США	26,6	134,0	27,6	26,0 ¹⁾	125,5 ¹⁾
Средняя цена за нефть Urals, долл. США/баррель	102,3	107,2	106,6	107,7	106,9

¹⁾ Оценка Минэкономразвития России.

²⁾ Март и апрель - в % к предыдущему месяцу, январь-апрель - в % к декабрю предыдущего года.

³⁾ Агрегированный индекс производства по видам деятельности "Добыча полезных ископаемых", "Обрабатывающие производства", "Производство и распределение электроэнергии, газа и воды". С учетом поправки на неформальную деятельность.

⁴⁾ С учетом поправки на неформальную деятельность.

⁵⁾ Оценка Росстата.

⁶⁾ Предварительные данные.

2.5.2. Российский рынок вторичного оборудования

Российский рынок по продаже оборудования, бывшего в употреблении, приобрел свои современные очертания после кризиса в августе 1998 года. Насколько разнородным он был шесть лет назад, настолько разноречивыми стали оценки и стратегические направления развития этого рынка сегодня. Однако, судя по всему, пик продаж отечественного оборудования "из вторых рук" уже пройден. В течение последних лет практически все российские промышленные предприятия, особенно военно-промышленного комплекса, с рвением занимались распродажей простаивающего оборудования, которое, как тогда казалось, никогда уже не будет востребовано. Наибольшее количество запросов на поддержанное оборудование в России отмечается в следующих отраслях: машины и установки для пищевой промышленности, особенно установки для производства продуктов питания и напитков, оборудование для переработки местного сельскохозяйственного сырья, упаковочная техника, строительные и дорожные машины, оборудование по производству и обработке искусственных материалов, техника по переработке древесины и др. В меньшей степени предприниматели интересуются машинами по переработке текстиля и одежды, а также инструментальными станками. Все эти области являются центральными в бизнесе поддержанных машин в России. Структура рынка оборудования представлена на рис. 1.



Рис.1. Структура рынка оборудования

Структура предложения на рынке оборудования представлена на рис. 2.

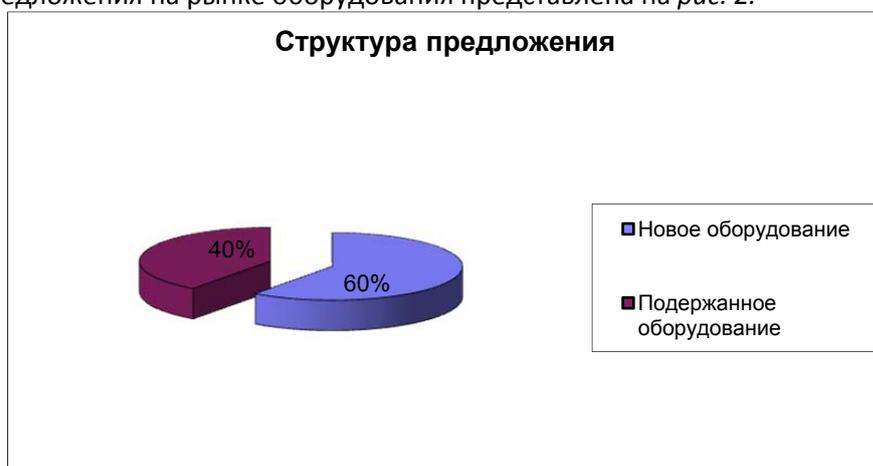


Рис.2. Предложение на рынке оборудования

Продажа б/у оборудования покупателю, у которого не хватает денег на новую технику, - это ход конем, который принесет плоды в средне - и долгосрочной перспективе: если покупатель станет платежеспособным, то он, скорее всего, найдет средства на перевооружение новой техникой, если же предприятие закроется – его потери на технике будут минимальны. Краткосрочный аспект характеризуется повышенными тратами на ремонт и обслуживание, т.к. отсутствует заводская гарантия и, как правило, присутствуют дефекты. Сектор подержанной техники характеризуется доминированием торговли отдельными машинами, их доля, по оценке, равна не более 60%. Размещаются и целые производственные линии, вплоть до комплектных предприятий, например, тоннелепроходческие комплексы, пищевые линии и заводы.

Описывая динамику спроса на рынке подержанного оборудования, необходимо отметить практический паритет соотношения спроса и предложения за небольшим (2-4%) превосходством первого. Данное соотношение остается относительно постоянным уже длительный промежуток времени (начиная с кризиса 1998 года) и в скором будущем может привести к увеличению доли предложения подержанной техники до уровня 45%. Соотношение спроса и предложения на рынке подержанного оборудования представлено на рис. 3.

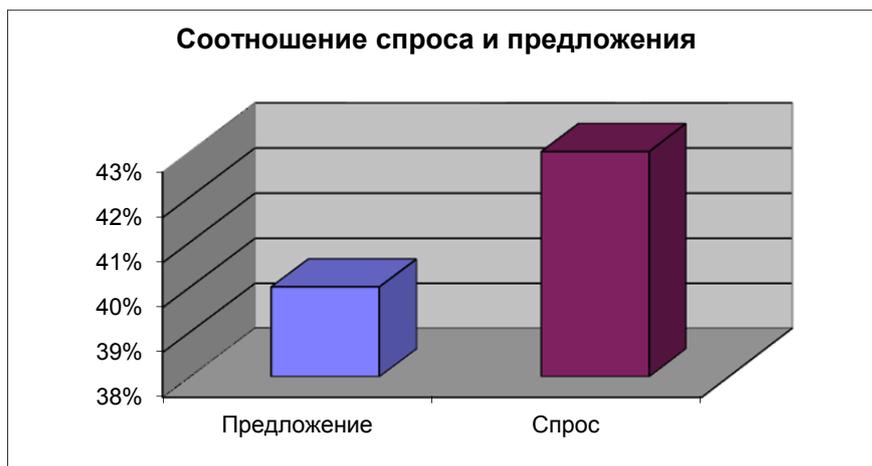


Рис.3. Соотношение спроса и предложения на рынке подержанной техники

Формирование ценовой политики на вторичном рынке оборудования во многом подчинено психологическим факторам, суть которых сводится к тому, что если разница между новой и подержанной техникой составляет только 20-30%, то покупатели предпочитают немного добавить и приобрести новую машину. Для бурного развития этого сегмента рынка необходима скидка на уровне 40-50%, однако на такой шаг продавцы пойти не могут. Соотношение цен на новое и подержанное оборудование приведено на рис. 4.

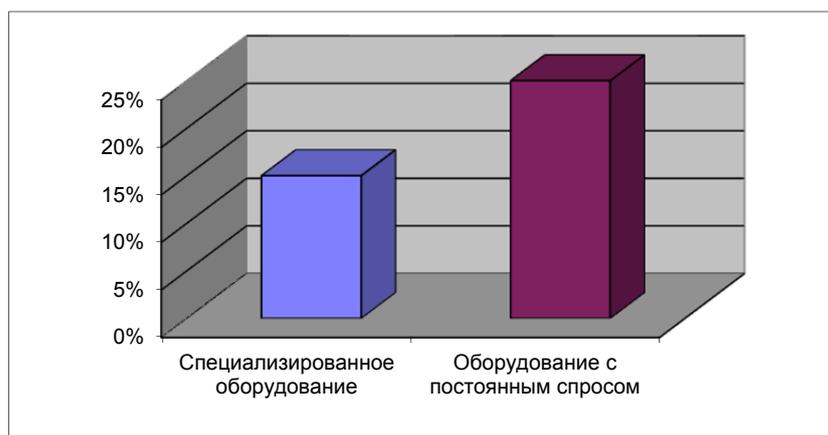


Рис. 4. Разница цен на первичном и вторичном рынках

В реальной жизни речь, как правило, идет об основательно и добросовестно восстановленной технике, на которую всегда дается гарантия, скидка от цены на новое оборудование - в зависимости от типа машины - составляла лишь 20-30%. Малая скидка характерна для узкоспециализированного оборудования, например, для проходческих щитов, специфического оборудования нефтяной и угольной промышленности. Верхний порог характерен для широко распространенной техники, пользующейся постоянным устойчивым спросом: автомобили, оборудование пищевой промышленности.

Вывод: подержанное оборудование пользуется устойчивым спросом. Разница между ценами на первичном и вторичном рынках составляет 10-15% в зависимости от вида оборудования.

2.5.3. Технология производства и виды продукции из базальтового волокна

Технический прогресс прошлого столетия в определяющей степени был связан с созданием и широким применением композиционных материалов на основе стеклянных, углеродных, керамических и химических волокон. Сегодня эти материалы и изделия из них окружают нас повсюду. Вместе с тем, производство этих волокон и материалов является экологически опасным как для природы, так и для людей, и требует серьезной защиты.

По этим причинам уже сегодня во многих странах мира запрещено производство и использование канцерогенного асбеста, считавшегося ранее незаменимым, а также строительных материалов на основе металлургических шлаков.

Последнее обстоятельство обусловило крайне осторожную и длительную по времени (около 30 лет) работу ученых и специалистов по созданию новых альтернативных дешевых материалов и экологически чистых изделий на их основе, способных заменить как «вредные», так и дорогостоящие волокна и изделия на их основе в реально возможных областях применения.

Наиболее приемлемым сырьем для получения нового класса волокон с уникальными свойствами показали себя горные породы - базальты. Базальты - это высокостабильные по химическому и минералогическому составу экструзивные магматические горные породы, запасы которых в мире практически не ограничены и составляют от 25 до 38% площади, занимаемой на Земле всеми магматическими породами. Они являются продуктами вулканической деятельности третичного и четвертичного периода и реже - юрского и мелового. Более древние, разрушенные и измененные процессами хлоритизации «палеотипные» базальты выделяются под названием диабазов (Урал, Карелия, Кавказ). Хлорит придает им зеленоватую окраску, вследствие чего они носят название зеленокаменных толщ. Известен также амфиболит, образующийся за счет средних и основных магматических пород ряда габбро-базальтов (Урал, Казахстан, Кавказ, Кольский полуостров, Восточная Сибирь, Украина и т. д.). Также может быть использован более легкоплавкий порфирит. Следует отметить, что все эти горные породы применялись и применяются в основном в строительстве, в виде щебня при подсыпке автомобильных и железных дорог, в качестве наполнителя при получении бутобетона и т. п.

Базальтовые волокна получают из однокомпонентного дешевого сырья (базальта) при одностадийном технологическом процессе, что обуславливает их более низкую (на 15 - 20%) себестоимость по сравнению, например, со стекловолокнами и во много раз более низкую по сравнению с другими перечисленными выше волокнами, производимыми по многостадийным технологическим схемам. При этом из 1 кг базальтового сырья получается практически тот же 1 кг готового базальтового высококачественного волокна. Сами установки для производства базальтовых волокон являются экологически чистыми, компактными и в процессе работы не выделяют никаких промышленных отходов; в атмосферу уходят только продукты полного сгорания природного газа, прошедшие предварительное охлаждение в рекуператорах и очистку в фильтрах.

Качество получаемого базальтового волокна определяется точным составом многокомпонентной шихты, который является коммерческой тайной любого производителя. Дело в том, что базальт не имеет более-менее определенного минералогического состава, а, следовательно, ему не присущи и определенные физические характеристики. Так, плотность базальтов колеблется ориентировочно от 2800 до 3200 кг/м³, а прочность на сжатие - от 110 до 500 МПа.

Базальтовые волокна обладают уникальными свойствами: высоким уровнем физико-механических и химических свойств, повышенной стойкостью в агрессивных средах и к вибрациям, долговечностью (не менее 100 лет), стабильностью свойств при длительной эксплуатации в различных условиях, хорошей адгезией к различным связующим, что, в свою очередь, определяет их как перспективный материал для получения новых композиционных материалов - базальтопластиков и изделий из них различного назначения.

Эти волокна работоспособны в широком диапазоне температур от -260 до +700°C, при которых разрушаются углеродные (+600...800°C) и стеклянные (ниже -60°C и выше +500°C) волокна. Базальтовые волокна экологичны, не выделяют опасных для здоровья людей веществ в воздушной и водной средах, негорючи, взрывобезопасны. Они полностью заменили канцерогенный асбест во

всех областях его применения, превосходя его по всем свойствам, в том числе по теплоизоляционным более чем в 3 раза. Базальтовые волокна уверенно и объективно вытесняют из подавляющего большинства сегментов рынка и стеклянные волокна. Основным и практически единственным сдерживающим фактором широкого применения и распространения базальтовых волокон и изделий сегодня является крайне низкий объем их реального промышленного производства в России и на Украине. Только эти два государства бывшего СССР в полной мере обладают секретами ключевых «базальтовых» технологий, имеют собственные промышленные производства, внутренний и внешний рынки. За последние годы разработчиками этих технологий выполнен ряд существенных научно-исследовательских работ по оптимизации существующих и наработке новых технологий, как в области производства волокон, так и в области их дальнейшего использования для создания «чисто» базальтоволокнистых и базальтокомпозиционных и гибридных материалов и изделий.

Материалы и изделия на основе базальтовых волокон обладают высокими конструкционными, теплозвукоизоляционными, диэлектрическими и другими свойствами, позволяющими широко использовать их в различных отраслях промышленности: космической, авиа-, судо-, автомобилестроении, химической, нефтеперерабатывающей и газовой, радиоэлектронной и электротехнической, сельском хозяйстве и транспорте, металлургии и строительстве, в коммунальном хозяйстве мегаполисов и малых городов. Эти материалы успешно конкурируют с металлом, угле- и стеклопластиком, керамикой и другими материалами большой химии.

Ведущие ученые различных стран по праву считают базальтовые волокна основой материаловедения XXI века и прочат им самое большое будущее в дальнейшем развитии мирового технического прогресса. В ряде развитых стран это научно-техническое направление включено в категорию приоритетных. Базальтоволокнистые композиционные и гибридные материалы и технологии фигурируют в разделе «Новые материалы и химические продукты» «Перечня приоритетных направлений развития науки и техники и критических технологий Федерального уровня», утвержденного Правительственной комиссией по научно-технической политике Российской Федерации.

Базальтовые волокна (т.е. волокна из горной породы «базальт») делятся на две большие группы: непрерывные волокна и дискретные волокна (вата), называемые еще базальтовыми супертонкими волокнами (БСТВ). Они имеют, соответственно, и различное назначение, выступают в роли товара для непосредственного применения или исходного материала для последующих переделов.

Базальтовое дискретное волокно (БСТВ) - толщина элементарного волокна 3-9 мкм, длина 40-60 мм. Используется:

- для производства энергоэффективных теплозвукоизоляционных экологически чистых материалов и изделий для производства звукопоглощающих материалов и изделий;
- для криогенной техники;
- для гидропоники;
- как наполнитель объемно армированных базальтовых композиционных материалов и изделий с различными связующими;
- широко применяется в судо-, авиа-, автомобилестроении, строительстве, акустике, а также для повышения огнестойкости и пожарной безопасности объектов.

БСТВ работоспособно в широком диапазоне температур (от -260 до +700°C), вибростойко, сохраняет свою первоначальную форму при эксплуатации, химически инертно, негорюче и вообще повышает огнестойкость объекта, где оно применено. По комплексу свойств превосходит аналогичные материалы из стекловаты, минеральной ваты, шлаковаты и природных теплоизоляционных материалов (мох сфагнум, широко используемый в деревенском и коттеджном строительстве). При эксплуатации в течение 100 лет сохраняет свои свойства и не выделяет вредных для людей и природы химических соединений под воздействием окружающей среды (кислотные дожди и т. п.), поглощает шум и значительно ослабляет радиацию (в частности, альфа- и бета-излучение).

Производится БСТВ по так называемому «дуплекс-способу». Суть его заключается в следующем: в плавильный агрегат малогабаритной установки производства БСТВ дозатором порционно

загружается мелкофракционный базальтовый щебень строго определенной крупности. Базальт расплавляется, гомогенизируется и под действием собственного веса продавливается (проливается) через фильерные пластины из жаропрочной стали с калиброванными отверстиями сложной формы, образуя капли. Из этих капель вытягиваются элементарные волокна толщиной 300-350 мкм, которые на следующем этапе раздуваются высокотемпературной газовой смесью, обдувающей волокно под углом 90°. Происходит оплавление первичного волокна и вытягивание высокоскоростным потоком раскаленного газа вторичных элементарных волокон толщиной 3-9 мкм и длиной 60 мм.

Более современной технологией получения волокна является сверхскоростной многовалковый центробежный метод. Распыление расплава осуществляется на валковых высокоскоростных (до 6500 оборотов в минуту) центрифугах. В процессе формирования волокна расплавленное сырье проходит через электромагнитное поле (так называемая «эйфелевская» технология). В результате получается очень качественное волокно диаметром 3-4,5 мкм и длиной примерно 35-50 мм с весьма малым содержанием неволоконистых включений (не более 2 %).

Эти волокна потоком газа уносятся в камеру волокноосаждения, в которой осаждаются на движущийся сетчатый транспортер в виде ковра и, в конечном итоге, наматываются на приемный барабан. В зависимости от скорости транспортера получается базальтовый ковер определенной толщины. Этот ковер снимается с барабана и поступает для дальнейших технологических операций. Рулонный ковер - уже товар и поставляется для теплозвукоизоляции стен и перекрытий домов, изготовления кузовов рефрижераторов, холодильников, термоизоляции кухонных плит, стиральных машин, судов, самолетов и т. д. На этой вате по технологиям гидропоники выращиваются рассада, овощи и цветы, так как минеральный состав базальта содержит необходимые растениям химические вещества.

Ковер из базальтовой ваты хорошо сохраняет свою форму благодаря длинному элементарному волокну, что не характерно для волокон, полученных другими способами. Длинное волокно создает в ковре структуру «упругой путанки», и для сохранения формы при толщине 50-100 мм ему не нужно связующее.

Из этих ковров производят теплозвукоизоляционные (ТЗИ) маты, зашивая ковер в оболочку из базальтовой ткани, что облегчает его применение при монтаже и в строительных технологиях. По несколько более сложной схеме производятся звукопоглощающие маты. Если ковер пропитать минеральным, органическим или неорганическим связующим, подпрессовать, отбирая излишки этого связующего, просушить при температуре 90-150°C, то получится новое семейство материалов: мягкие и жесткие картоны (толщиной 5-8 мм), мягкие и жесткие плиты (толщиной от 10 до 25 мм), из которых могут набираться пакеты любой толщины в зависимости от назначения. Эти виды продукции являются самыми распространенными и, несмотря на сравнительно малую плотность (от 100 до 400 г/см³), экспортируются в зарубежные страны на значительные расстояния.

Картоны и плиты, изготовленные с применением в качестве связующего бентонитовой глины, приобретают способность работать при высоких температурах, достигающих 1000°C, и широко применяются в горячих производствах для термоизоляции агрегатов в металлургии и многих других отраслях.

Если ковер БСТВ порезать вдоль, получив при этом в сечении квадрат, затем оплести его сеткой из базальтового ровинга или нити, получают новый вид жаростойкого материала - базальтовые теплоизоляционные шнуры, надежные и удобные при использовании.

3. Процесс оценки

3.1. Порядок проведения оценочных работ

В ходе выполнения оценочного задания работа включала следующие основные этапы:

- установление количественных и качественных характеристик объекта оценки, в том числе сбор и анализ документов, относящихся к оцениваемому объекту, осмотр оцениваемого имущества и территории прилегающей к объекту, интервью с представителями Заказчика;
- анализ рынка, к которому относится объект оценки, в том числе сбор и анализ информации, характеризующей рынок, к которому относится объект оценки, его история, текущая конъюнктура и тенденции, а также информация по аналогичным (сопоставимым) объектам с обоснованием их выбора;
- выбор и обоснование подходов к оценке и методов оценки в рамках каждого из подходов к оценке;
- расчет рыночной стоимости объекта оценки в рамках каждого из выбранных подходов к оценке;
- обобщение результатов, полученных в рамках каждого из подходов к оценке, и определение итоговой величины рыночной стоимости объекта оценки;
- составление и передача Заказчику Отчета об оценке.

3.2. Инспекция объекта оценки

Инспекция включала беседы с представителями Заказчика, анализ предоставленной Заказчиком информации. Целью проведения инспекции является идентификация объекта оценки, выявление наличия износов различной природы, определение наиболее эффективного использования, фактических расходов на эксплуатацию объекта и т.д.

Осмотр не производился, Заказчик предоставил фотографии самостоятельно.

Оценщики проанализировали предоставленные Заказчиком копии документов, устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки:

- Копии технических паспортов;
- Справка о техническом состоянии линии по производству минераловатного утеплителя б/н.

В результате инспекции оценщиками получена следующая информация:

- описание физических характеристик оцениваемого имущества;
- описание физического состояния оцениваемого имущества.

Более подробное описание вышеуказанной информации представлено в соответствующих разделах настоящего Отчета.

3.3. Обзор подходов

Определение рыночной стоимости автотранспортного средства, подлежащего оценке, осуществляется с учетом всех факторов, существенно влияющих как на рынок в целом, так и непосредственно на целостность рассматриваемого объекта.

Для расчета рыночной стоимости объекта оценки возможно использование трех основных подходов:

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

Использование трех подходов приводит к получению трех различных величин стоимости одного и того же объекта. После анализа результатов, полученных в рамках названных подходов, окончательная оценка стоимости транспортного средства устанавливается, исходя из того, какой подход в наибольшей степени соответствует виду оцениваемой стоимости, целям для которых она определяется и точности использованных при ее расчете методов.

Оценщик должен обосновать отказ от использования какого-либо подхода при наличии объективных причин.

Оценщик вправе самостоятельно определять в рамках каждого из подходов к оценке конкретные методы оценки.

В процессе работы оценщики проанализировали возможность применения каждого подхода к определению рыночной стоимости оцениваемого объекта.

Ниже представлено общее описание трех подходов к оценке.

3.3.1. Затратный подход

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

Сущность затратного подхода заключается в том, что в качестве меры рыночной стоимости принимаются затраты (или издержки) на создание и реализацию оцениваемого объекта.

Основным принципом, на котором основывается затратный подход к оценке, является принцип замещения. Он гласит, что осведомленный покупатель никогда не заплатит за какой-либо объект больше, чем сумма денег, которую нужно будет потратить на воспроизводство (замещение) объекта, аналогичного по своим потребительским характеристикам оцениваемому.

Затратный подход определяет стоимость объекта оценки, как полную восстановительную стоимость объекта (либо полную стоимость замещения) за вычетом накопленного износа.

Под полной восстановительной стоимостью понимаются затраты по воссозданию объекта в первоначальном виде из тех же конструкционных материалов и при той же технологии, включая в них прибыль строительной (либо продающей – для машин и оборудования) организации и инвестора.

Под полной стоимостью замещения понимаются затраты по воссозданию объекта аналогичного по функциональным свойствам из современных конструкционных материалов и при современной технологии, включая в них прибыль строительной (либо продающей - для машин и оборудования) организации и инвестора.

Под накопленным износом понимается общая потеря стоимости объектом на момент оценки в процентном выражении, под действием физических, функциональных и внешних факторов.

Выбор, какую из двух стоимостей принять для определения стоимости оцениваемого объекта, делается исходя из возможностей того или иного метода расчета в каждой конкретной ситуации.

Общая модель затратного подхода выглядит следующим образом:

$$PC = CY_{B/3} \times (1 - I_{\Sigma})$$
$$I_{\Sigma} = 1 - (1 - I_{\text{ФИЗ}}) \times (1 - I_{\text{ФУН}}) \times (1 - I_{\text{Э}}), \text{ где:}$$

РС – рыночная стоимость;

$C_{в/з}$ – стоимость воспроизводства (замещения) без учета износа объекта оценки;

I_{Σ} – совокупный износ;

$I_{физ}$ – физический износ;

$I_{фун}$ – функциональное устаревание;

$I_{э}$ – экономическое устаревание.

Основные этапы процедуры оценки при затратном подходе:

1. расчет стоимости воспроизводства или стоимости замещения объекта оценки;
2. расчет физического износа, функционального и экономического устареваний;
3. расчет рыночной стоимости объекта оценки с учетом совокупного износа.

Последовательное применение принципов оценки в затратном подходе позволяет сформулировать важный вывод, что стоимость строительства (издержки) и рыночная стоимость – различные понятия.

3.3.2. Сравнительный подход

Сравнительный подход основан на том, что субъекты на рынке осуществляют сделки купли-продажи по аналогии, основываясь на информации об аналогичных сделках. Отсюда следует, что данный подход основывается на принципе замещения, то есть, имеет в своей основе предположение, что благоразумный покупатель за выставленный на продажу объект не заплатит сумму большую, чем та, за которую можно приобрести аналогичный по качеству и пригодности объект. Согласно подходу сравнительного анализа продаж, стоимость объекта определяется ценами недавних сделок купли-продажи схожих по своим характеристикам (сравнимых) объектов, после внесения к этим цен поправок, компенсирующих отличия между оцениваемым и сравнимым объектом.

Данный подход включает сбор данных о рынке продаж и предложений по объектам, сходным с оцениваемыми объектами. Цены на объекты-аналоги, затем корректируются с учетом параметров, по которым объекты отличаются друг от друга. После корректировки цен их можно использовать для определения рыночной стоимости оцениваемой собственности.

Для машин, оборудования и техники вторичный рынок является признанным местом купли-продажи. Этот рынок состоит из дилеров, специализирующихся на продаже подержанного оборудования, аукционов, публичных и частных продаж, и, следовательно, такой рынок является хорошим источником информации для определения стоимости оборудования.

Элементы сравнения: возраст объекта, его состояние, качество, комплектация, производитель, рыночные условия, мотивация, цена, количество, размеры, время продажи, тип сделки.

Важность каждого из них зависит от наличия необходимой информации и конкретного задания на оценку.

Основные этапы процедуры оценки при сравнительном подходе:

1. Исследование рынка с целью сбора информации о совершенных сделках, котировках, предложениях по продажам объектов недвижимости, аналогичных объекту оценки.
2. Отбор информации с целью повышения ее достоверности и получения подтверждения того, что совершенные сделки произошли в свободных рыночных условиях.
3. Подбор подходящих единиц измерения и проведение сравнительного анализа для каждой выбранной единицы измерения.
4. Сравнение оцениваемого объекта и отобранных для сравнения объектов, проданных или продающихся на рынке по отдельным элементам; определение цены оцениваемого объекта.
5. Установление стоимости оцениваемого объекта путем анализа сравнительных характеристик и сведению их к одному стоимостному показателю или группе показателей. В условиях недостатка или низкой достоверности информации о рынке вместо стоимостной оценки объекта выходные данные могут быть представлены в виде группы показателей или диапазона цен.

3.3.3. Доходный подход

Доходный подход основывается на принципе ожидания. Данный принцип утверждает, что

типичный инвестор или покупатель приобретает имущество в ожидании будущих доходов или выгод. Иными словами, стоимость объекта может быть определена как текущая стоимость будущих доходов, проистекающих из факта владения данным объектом.

Основным при использовании данного подхода, является определение потенциального, действительного или чистого дохода от эксплуатации объекта, что в свою очередь служит базой для определения стоимости объекта. Для определения стоимости возможно использование метода прямой капитализации, который базируется на стабильных денежных потоках (постоянный доход) и метода дисконтирования денежных потоков, который наиболее приемлем при переменных денежных потоках (первичные инвестиционные вложения, а затем периодические потоки дохода и доход от реверсии – продажи объекта).

Использование доходного подхода при оценке рыночной стоимости предполагает, прежде всего, определение политики эксплуатации оцениваемого объекта, с тем, чтобы точно установить какие направления использования являются доходными и в какой мере возможна реализация этих направлений. Данный подход оценки применим только к доходным объектам, т.е. к таким объектам единственной целью владения которыми является получение дохода. Напрямую, применительно к машинам и оборудованию эту задачу решить невозможно, так как доход создается всей производственной системой или коммерческой системой, всеми ее активами, к которым относятся не только машины, но также и здания, сооружения, оборотные фонды (такой системой может быть все предприятие, цех, участок). Поэтому методы доходного подхода предполагают поэтапное решение задачи определения стоимости. Сначала рассчитывается чистый доход от функционирования системы. Затем либо определяется стоимость всей системы и из нее тем или иным образом выделяют стоимость машинного комплекса, либо в начале вычитают из суммы чистого дохода ту его часть, которая непосредственно создается машинным комплексом, а уж потом по этой части дохода определяется стоимость самого машинного комплекса.

Основные этапы процедуры оценки при доходном подходе:

1. Оценка потенциального валового дохода на основе анализа текущих арендных ставок и тарифов на рынке для сравнимых объектов.

2. Оценка потерь от неполной загрузки (сдачи в аренду) и не взысканных арендных платежей на основе анализа рынка, характера его динамики применительно к оцениваемому имуществу. Рассчитанная таким образом величина вычитается из валового дохода и определяется действительный валовой доход.

3. Расчет издержек по эксплуатации оцениваемого объекта основывается на анализе фактических издержек по его содержанию и/или типичных издержек на данном рынке. В статью издержек включаются только отчисления, относящиеся непосредственно к эксплуатации собственности, и не включаются ипотечные платежи, проценты и амортизационные отчисления. Величина издержек вычитается из действительного валового дохода и получается величина чистого операционного дохода.

4. Пересчет чистого операционного дохода в текущую стоимость объекта. Выбор способа пересчета зависит от качества исходной информации на рынке.

3.3.4. Обоснование использованных подходов

Следует заметить, что практические методы оценки стоимости различных видов машин и оборудования сочетают в себе элементы нескольких подходов, а их отнесение к тому или иному подходу делается по преобладающему признаку. Так, например, прием сравнения встречается не только в методах сравнительного подхода, но и в методе расчета по цене аналогичного объекта, относимого соответственно к затратному подходу.

Оценщик обладает необходимой информацией для применения затратного подхода к оценке рыночной стоимости объектов оценки.

Принимая во внимание цели и задачи настоящей оценки, а также невозможность с достаточной степенью точности определить величину потока доходов, генерируемого оцениваемым объектом, доходный подход в настоящем Отчете не применялся.

Рынок купли-продажи бывшего в употреблении оборудования схожего с оцениваемыми

объектами, не развит. Предложения о продаже в открытом доступе отсутствуют для применения сравнительного подхода. Для расчета рыночной стоимости оцениваемого имущества сравнительный подход не применялся.

3.4. Затратный подход

Последовательность расчета рыночной стоимости оцениваемого имущества

Расчет рыночной стоимости оцениваемых объектов проводился по схеме затратного подхода к оценке и включал следующие этапы:

1. Расчет стоимости воспроизводства или стоимости замещения оборудования.
2. Расчет физического износа, функционального и экономического устареваний.
3. Расчет рыночной стоимости имущества по формуле:

$$PC = CB \times (1 - I_{НАК})$$
$$I_{НАК} = 1 - (1 - I_{ФИЗ}) \times (1 - I_{ФУН}) \times (1 - I_{ЭК}), \text{ где:}$$

PC – рыночная стоимость Объекта оценки;

CB – стоимость воспроизводства или замещения Объекта оценки без учета износа;

$I_{НАК}$ – накопленный (суммарный, совокупный) износ Объекта;

$I_{ФИЗ}$ – физический износ;

$I_{ФУН}$ – функциональное устаревание;

$I_{ЭК}$ – экономическое устаревание.

Затратный подход к оценке имущества основан на предположении, что затраты, необходимые для создания оцениваемого объекта в его существующем состоянии или воспроизведения его потребительских свойств, являются приемлемым ориентиром для определения рыночной стоимости объекта оценки.

Особенностью применения затратного подхода является понимание оценщиками различия между стоимостью воспроизводства объекта и стоимостью замещения.

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

Стоимость замещения объекта оценки – сумма затрат на создание объекта, аналогичного объекту оценки, в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, с учетом износа объекта оценки. Таким образом, стоимость воспроизводства выражается издержками на воспроизводство точной копии объекта, а стоимость замещения – издержками на создание современного объекта-аналога.

Граница между стоимостью воспроизводства объекта и стоимостью его замещения всегда условна, и оценщику в каждом конкретном случае приходится решать проблему выбора того или иного вида стоимостной оценки в зависимости от условий применения затратного подхода.

При полном достижении функционального, конструктивного и параметрического сходств, принято говорить об идентичности объектов, а при приблизительном или частичном сходствах – об аналогичности.

Расчет стоимости воспроизводства (замещения) оцениваемого имущества

Стоимость воспроизводства (замещения) оцениваемого имущества рассчитывалась на основании информации коммерческого предложения от ОАО «Факел».

Расчет стоимости воспроизводства (замещения) объектов оценки без учета износа проводился по формуле:

$$CB = СП \times (1 + K_{ин}) \times (1 + K_{сз}) \times (1 + K_{кр}), \text{ где:}$$

CB – стоимость воспроизводства Объекта оценки без учета износа;

СП – стоимость приобретения оцениваемого объекта по контракту;

$K_{нп}$ – корректировка на период между датами сделок (предложений) и оценки;

$K_{сз}$ – корректировка на сопутствующие затраты;

$K_{кр}$ – корректировка, учитывающая курсовую разницу валюты.

Корректировка на период между датами сделок (предложений) и оценки ($K_{нп}$) учитывает изменение рыночной ценовой ситуации от даты предложения к дате оценки и показывает отношение цены объекта в n -м месяце к цене того же объекта в i -м месяце.

В связи с тем, что дата предложений и дата оценки находятся в одном временном лаге, корректировка не применялась.

Корректировка на сопутствующие затраты ($K_{сз}$)

В зависимости от целей и задач проведения оценки корректировка на сопутствующие затраты может как применяться, так и нет с учетом вида определяемой стоимости – «стоимость в пользовании» или «стоимость в обмене». В случае оценки оборудования «в обмене» (как правило, при оценке для целей залога) стоимость должна быть очищена от затрат на шефмонтаж, пусконаладку и обучение персонала, т. е. не должна включать сопутствующие затраты, но должна включать затраты на демонтаж оцениваемого оборудования. В случае оценки оборудования «в пользовании» (например, в составе имущественного комплекса), стоимость должна включать все сопутствующие затраты.

Наиболее существенными разделами сопутствующих затрат, являются транспортные расходы (включая тару, упаковку и погрузку/разгрузку), затраты на монтаж и установку (включая устройство фундаментов и внеобъектные работы), затраты на пусконаладочные работы, прочие затраты, непосредственно связанные с приобретением и доведением оборудования до состояния, в котором оно пригодно к использованию.

Сопутствующие затраты могут определяться по устоявшимся значениям как определенный коэффициент, рассчитанный от цены оборудования, либо на основании проведения полного расчета.

По многим группам технологического оборудования для всех отраслей промышленности разработаны усредненные показатели структуры сопутствующих затрат.

Учитывая цель оценки и предполагаемое использование результатов оценки, в рамках настоящего отчета определяется рыночная «стоимость в обмене» оцениваемого объекта. Таким образом затраты на воспроизводство (замещение) нужно очищать от сопутствующих затрат.

Стоимость приобретения объекта-аналога, не содержит сопутствующих затрат.

Таким образом, по данному фактору корректировки не требуется.

Корректировка, учитывающая переход на вторичный рынок

Объект оценки является бывшим в употреблении оборудованием, таким образом, информация относительно предлагаемого оборудования, содержащаяся в коммерческом предложении, требует корректировки. Корректировка составляет 0,918 (СРД 13,2013).

Корректировка, учитывающая курсовую разницу валюты

Курсовая разница – разница в рыночных ценах на иностранную валюту и ценные бумаги, возникающая в связи с изменением их курсов на фондовых и валютных биржах.

Применяется для объектов, произведенных за пределами территории РФ. Данная корректировка учитывает изменение курса валюты страны-производителя имущества в условиях валютной системы «плавающих» обменных курсов.

Корректировка, учитывающая курсовую разницу, определяется по формуле:

$$K_{кр} = (K_{до} \div K_{дк}) - 1,$$

где:

$K_{до}$ – курс валюты на дату оценки;

$K_{дк}$ – курс валюты на дату предложения объекта-аналога.

Курс доллара США на дату оценки 01.07.2014 г. составил 33,8434 рубля, курс доллара США на дату коммерческого предложения составил 34,2797 рубля.

Таким образом, величина корректировки составила (-1,3) %.

Расчет накопленного износа

Износ в экономическом смысле означает потерю стоимости объекта в процессе его эксплуатации.

При использовании затратного подхода фактор износа применяется для того, чтобы учесть различия между характеристиками специально выбранного объекта, как если бы он был новым, и физическим и экономическим состоянием оцениваемой собственности. Это способ корректировки стоимости гипотетически нового объекта, по которому проводилась оценка затрат, и проведения различий между ним и объектом оценки.

В зависимости от факторов снижения стоимости износ подразделяется на физический, функциональное и экономическое устаревания.

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

Для каждого вида имущества установлен свой нормативный срок службы (эксплуатации), однако в силу различных причин фактический срок службы имущества может отличаться от нормативного в ту или иную сторону.

Текущие, средние и капитальные ремонты, восстанавливая потребительские свойства имущества и снижая тем самым степень его физического износа, способны увеличивать фактический срок его эксплуатации по сравнению с нормативным.

Можно выразить степень износа (любой его вид) в долях или в процентах по отношению к полной первоначальной или полной восстановительной стоимости объекта оценки. Очевидно, что степень износа не может быть больше единицы или 100 %.

Разность между единицей и степенью обесценения характеризует относительный уровень остаточной стоимости объекта оценки.

Поскольку любой объект может подвергаться одновременно разным видам износа и обесценения, то, наряду с указанными частными его видами, необходимо учитывать и совокупный (накопленный) износ или обесценение, иными словами суммарная потеря стоимости, рассчитываемая по следующей формуле:

$$I_H = 1 - (1 - I_{\text{Физ}}) \times (1 - I_{\text{Фун}}) \times (1 - I_{\text{Э}}), \text{ где:}$$

I_H – суммарный износ;

$I_{\text{Физ}}$ – физический износ;

$I_{\text{Фун}}$ – функциональное устаревание;

$I_{\text{Э}}$ – экономическое устаревание.

Физический износ машин и оборудования – это действительная потеря в стоимости машин и оборудования вызванная снижением их работоспособности в результате постепенной потери ими своих естественных (физических, химических, биологических и т.п.) свойств в результате эксплуатации или бездействия, влияния сил природы и иных внешних неблагоприятных факторов.

Основным фактором при исчислении износа является физическое состояние машин и оборудования, которое выражается в их устаревании. Устаревание определяется как ухудшение физического состояния оборудования под воздействием различных факторов. Устаревание характеризует физический износ машин и оборудования.

По технической возможности и экономической целесообразности восстановления утраченных потребительских свойств физический износ бывает устранимым и неустранимым.

Устранимый износ – износ, устранение которого физически возможно и экономически оправдано, т.е. износ, допускающий ремонт и восстановление объекта с технической точки зрения и оправданный с точки зрения экономической.

Неустранимый износ – износ, который невозможно устранить из-за конструктивных особенностей технических средств или нецелесообразно устранять по экономическим соображениям, так как расходы на устранение превышают прирост стоимости соответствующего объекта.

Следует учесть, что по состоянию на дату оценки оцениваемые линии находятся в условно-пригодном состоянии и не используются по своему назначению. В данной связи оценщик

интерпретировал величину физического износа методом оценки укрупненного состояния по данным соответствующей таблицы ниже (Учебник «Оценка рыночной стоимости Машин и Оборудования», под редакцией д.э.н., проф. Рутгайзера В.).

Таблица 9. Шкала определения физического износа

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

По данным Заказчика оценки оцениваемое оборудование находится в условно-пригодном состоянии. Физический износ определен на основании Справки, предоставленной Заказчиком (см. Приложение), путем присвоения удельных весовых коэффициентов непригодных к эксплуатации элементов в общей стоимости оборудования (см. Таблицу ниже).

Таблица 10. Удельные весовые коэффициенты отдельных агрегатов оцениваемого оборудования в общей стоимости

№ п/п		Удельный весовой коэффициент в общей стоимости	Необходимость замены агрегата
1	Узел загрузки сырья:	0,007	
2	Плавильная установка с силовым оборуду-	0,269	X
3	Система волокнообразования	0,068	X
4	Камера волокноосаждения с воздуховодами	0,048	X
5	Раскладчик	0,037	X
6	Система очистки воздуха (водяной фильтр 40т.м3/час)	0,041	X
7	Конвейер сушильный формирования базальтовых плит	0,228	X
8	Уплотнитель	0,031	
9	Узел резки с приводом	0,027	X
10	Биофильтр (АБХУ), производительностью 15т.м3/час	0,036	X
11	Система подготовки и ввода связующего	0,010	X
12	Программное обеспечение	0,134	
13	Шеф-монтаж и пуско-наладка	0,064	
	ИТОГО	1,000	0,236

В соответствии со значениями таблицы Оценщик принял к расчету величину физического износа оцениваемых линий в размере 76,4%.

Функциональное устаревание – это потеря стоимости актива, вызванная факторами, присущими самой собственности, изменениями в дизайне, материалах, технологиях изготовления, недостатками функциональной полезности, повышенными эксплуатационными расходами и т.д. Существуют два типа устаревания техники: технологическое и функциональное. Эти типы устаревания обусловлены развитием различных сфер научно-технического прогресса.

Технологическое устаревание связано с научно-техническим прогрессом в сфере технологии, дизайна и конструкционных материалов, используемых для производства техники. Технологическое устаревание проявляется в первую очередь в дизайне, размерах и весе техники.

Функциональное устаревание определяется различиями в производительности, мощности и других характеристиках между современными и оцениваемыми машинами и оборудованием. Иногда функциональное устаревание связано с использованием машин и оборудования не по прямому назначению, т.е. нарушается принцип наилучшего и наиболее эффективного их использования.

Для оцениваемого оборудования фактором функционального устаревания может являться потеря стоимости оборудования вследствие появления более прогрессивных изделий и технологий. Функциональное устаревание может быть частично (или полностью) устранено путем модернизации, однако этот вопрос обычно решается индивидуально для конкретного оборудования, поэтому функциональное устаревание можно рассматривать как совокупный критерий морально-технологического устаревания, не разделяя его на устранимый и неустранимый.

К оцениваемым объектам не применялась корректировка по данному виду износа.

Экономический устаревание есть потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов. Экономический износ может быть вызван целым рядом причин, таких как общеэкономические и внутриотраслевые изменения, в том числе сокращением спроса на определенный вид продукции и сокращением предложений или ухудшением качества сырья, рабочей силы, вспомогательных систем, сооружений и коммуникаций, а также правовые изменения, относящиеся к законодательству, муниципальным постановлениям, зонированию и административным распоряжениям.

Основными факторами экономического устаревания в России являются общее состояние в экономике, которое в отдельных регионах усиливается местными факторами, наличие дискриминирующего законодательства для отдельных видов предпринимательской деятельности и штрафы за загрязнение окружающей среды.

Вышеуказанные факторы не имеют влияния на оцениваемое оборудование.

Оценщик принял решение не применять корректировку по данному виду износа.

Расчет *накопленного* износа оцениваемых объектов представлен ниже в следующей таблице.

Расчет рыночной стоимости оцениваемого имущества

Подставляя полученные значения износа в основную формулу затратного подхода, получаем стоимость замещения с учетом износа оцениваемого оборудования. Рыночная стоимость оцениваемого оборудования определялась как среднее значение стоимостей замещения с учетом износа оцениваемого оборудования.

Расчет накопленного износа и рыночной стоимости оцениваемого движимого имущества представлен в таблице ниже.

Таблица 11. Расчет затрат на воспроизводство/замещение

№ п/п	Наименование	Инв.№	Год выпуска	Местоположение	Производитель	Источник получения информации	Цена предложения, руб.	Корректировка, учитывающая курсовую разницу валют	Коэффициент перехода на вторичный рынок	НДС	Затраты на воспроизводство/замещение, руб. без НДС
1	Линия №1 по производству базальтового волокна и минеральных плит на его основе 2007г.в., инв. №10434	5	01.10.2007	141800, МО, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36	Р-ка Киргизия	Коммерческое предложение от ОАО "ФАКЕЛ"	75 141 102	-1,3%	0,918	0,00	91 603 163
2	Линия №2 по производству базальтового волокна и минеральных плит на его основе 2007г.в., инв. №10435	11	01.10.2007		Р-ка Киргизия	Коммерческое предложение от ОАО "ФАКЕЛ"	75 141 102	-1,3%	0,918	0,00	91 603 163
Итого:											183 206 326

Таблица 12. Расчет рыночной стоимости объектов оценки

№ п/п	Наименование	Затраты на воспроизводство/замещение, руб. без НДС	Физический износ, %	Функциональный износ, %	Внешний износ, %	Накопленный износ, %	Рыночная стоимость, руб. без учёта НДС
1	Линия №1 по производству базальтового волокна и минеральных плит на его основе 2007г.в., инв. №10434	68 082 798	76,4%	0%	0%	76,4%	16 068 000
2	Линия №2 по производству базальтового волокна и минеральных плит на его основе 2007г.в., инв. №10435	68 082 798	76,4%	0%	0%	76,4%	16 068 000
Итого:		136 165 596					32 136 000

Таким образом, рыночная стоимость движимого имущества, расположенную по адресу: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36, полученная в рамках затратного подхода, по состоянию на 01.07.2014 г., составляет без НДС:

32 136 000

(Тридцать два миллиона сто тридцать шесть тысяч) рублей.

4. Итоговое заключение

4.1. Согласование результатов

Согласование результатов отражает адекватность и точность применения каждого из подходов. Ниже в таблице приведены результаты, полученные в результате использования трех различных подходов.

Для окончательного согласования результатов оценки необходимо придать весовые коэффициенты результатам оценки, полученным каждым из трех подходов. Весовые коэффициенты показывают какая доля стоимости, полученной в результате использования каждого из применяемых методов оценки, присутствует в итоговой величине рыночной стоимости оцениваемого объекта (с учетом целей оценки). Сумма весовых коэффициентов должна составлять 1 (100%).

Определение рыночной стоимости оцениваемого объекта проводилось с применением затратного подхода, а сравнительный и доходный подходы не применялись, поэтому согласование не требуется.

4.2. Заявление о качестве

Подписавшие настоящий Отчет оценщики настоящим удостоверяют, что в соответствии с имеющимися у них данными:

1. Все факты, изложенные в Отчете, верны и соответствуют действительности.
2. Содержащиеся в Отчете анализ, мнения и заключения принадлежат самим оценщикам и действительны строго в пределах ограничительных условий и допущений, являющихся частью настоящего Отчета.
3. Оценщики не имеют ни настоящей, ни ожидаемой заинтересованности в оцениваемом имуществе, и действуют непредвзято и без предубеждения по отношению к участвующим сторонам.
4. Вознаграждение оценщиков не зависит от итоговой оценки стоимости, а также тех событий, которые могут наступить в результате использования Заказчиком или третьими лицами выводов и заключений, содержащихся в Отчете.
5. Анализ, мнения и выводы были получены, а настоящий Отчет составлен в соответствии с действующим законодательством РФ и Федеральными стандартами оценки.
6. Приведенные в Заключении факты, на основании которых проводился анализ, делались предположения и выводы, были собраны оценщиками с наибольшей степенью использования наших знаний и умений, и являются, на взгляд оценщиков, достоверными и не содержащими фактических ошибок.

4.3. Итоговое заключение о стоимости

В результате проведенных расчетов рыночная стоимость движимого имущества, расположенного по адресу: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Промышленная, д.36, по состоянию на 01.07.2014 г., составляет

Таблица 13.. Результаты расчета рыночной стоимости

Рыночная стоимость объекта оценки, округленно, без учета НДС, руб.	32 136 000 (Тридцать два миллиона сто тридцать шесть тысяч)
Рыночная стоимость объекта оценки, округленно, с учетом НДС, руб.	32 136 000 (Тридцать два миллиона сто тридцать шесть тысяч)

Настоящее заключение необходимо рассматривать только в контексте полного текста настоящего Отчета.

Оценка проведена, а Отчет составлен в соответствии с требованиями Федерального Закона «Об оценочной деятельности в РФ» № 135-ФЗ от 29.07.1998 г., Федеральных стандартов оценки (ФСО № 1, ФСО № 2 и ФСО № 3)», утвержденных приказами Минэкономразвития РФ № 254, № 255 и № 256 от 20 июля 2007 г., соответственно.

Генеральный директор

М.А. Скатов

Оценщик:

С.Ю. Гарипова

09.07.2014 г.

4.4. Список использованных источников

В настоящем разделе приведена литература и источники информации, используемые в Отчете. К числу источников относятся: законодательные и иные нормативно-правовые акты, справочная и методическая литература, методические рекомендации, деловая литература, базы данных, данные из сети Интернет и т.д.:

- Гражданский кодекс РФ принят 30.11.1994 г., Федеральный закон 51-ФЗ (в редакции от 06.12.2011 г.);
- Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29.07.1998 г.;
- Федеральные стандарты оценки № 1 «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», утвержденных приказом Минэкономразвития РФ № 256 от 20 июля 2007 г.;
- Федеральные стандарты оценки № 2 «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», утвержденных приказом Минэкономразвития РФ № 255 от 20 июля 2007 г.;
- Федеральные стандарты оценки № 3 «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденных приказом Минэкономразвития РФ № 254 от 20 июля 2007 г.;
- Стандарты и правила оценочной деятельности НП «Саморегулируемая организация Ассоциации Российских Магистров Оценки»;
- Стандарт СТО АРМО 2.01-2008 «Требования к отчету об оценке рыночной стоимости машин и оборудования» НП «Саморегулируемая организация Ассоциации Российских Магистров Оценки».
- «Методическое руководство по определению стоимости автотранспортных средств с учётом естественного износа и технического состояния на момент предъявления» РД 37.009.015-98 (с Изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5), утвержденная Министерством экономики РФ 04.07.1998 г., согласованная письмом Министерства юстиции РФ;
- «Методика оценки остаточной стоимости транспортных средств с учетом технического состояния» Р-03112194-0376-98, утвержденная Министерством транспорта РФ 10.12.1998 г.
- Ковалев А.П. Оценка машин, оборудования и транспортных средств. М.: Академия оценки, 1996г.;
- Базы данных имеющиеся в распоряжении Оценщиков;
- Базы данных, аналитические и статистические материалы компаний и государственных органов, данные Интернет ресурсов: www.cbr.ru, www.irr.ru, www.polymershop.ru, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>, www.amipa.ru, <http://zima-delta.tiu.ru>, <http://slando.ru>, <http://www.avito.ru>, www.machineseeker.com.

5. Список приложений

№ п/п	Наименование
1.	Фотоматериалы
2.	Данные, используемые в процессе оценки ⁷
3.	Копии документов Исполнителя и Оценщиков

⁷ Данные, используемые в процессе оценки: включают, помимо копий документов, предоставленных Заказчиком, копии Запроса о предоставлении документов для оценки (если составлялся), копии Акта приемки-передачи документов (Заверительного письма, если составлялся), копии акта осмотра объекта оценки (если составлялся), иную информацию, которая необходима для подтверждения достоверности используемых в Отчете данных и обоснованности заключения о стоимости, в частности: печатный вариант Интернет-страниц, содержащих информацию об аналогах объекта оценки, копии запросов, направляемых сторонним организациям, копии ответов на такие запросы, иные данные.

ФОТОМАТЕРИАЛЫ











ДАнные, ИСПОльзуЕМые в ПРОцЕССЕ ОцЕНКИ



Тел/факс 993-95-35, 993-91-74, 783-94-03

141801, Московская область, г. Дмитров, п/о 1
ул. Промышленная д. 36

ИНН 5007034270 КПП 500701001

Сайт: www.dmitrov-ti.ru E-mail: dmitrovbazalt@mail.ru

СПРАВКА

О техническом состоянии линий по производству минераловатного утеплителя на ЗАО «Дмитровская теплоизоляция»

На ЗАО «Дмитровская теплоизоляция» находится две линии, произведенные на ЗАО «Факел» (Кыргызстан). В настоящее время необходимо отметить следующее:

- Система подготовки связующего полностью не работоспособна. Это связано с тем, что емкости для подготовки связующего были изготовлены из черных металлов. В процессе эксплуатации выяснилось, что происходит химическая реакция между компонентами связующего и корпусом емкости в результате которой связующее приобретает желеобразный вид с выпадением осадков в виде хлопьев, что забивает всю систему подачи связующего на линию, забивку фильтров, форсунок центрифуги.
- Вертикальный подъемник сырья «Нория» требует капитального ремонта с заменой ленты с ковшами и электродвигателя подъема с редукторами. В настоящее время «Нория» неработоспособна.
- Конвейерная лента камеры волокноосаждения требует замены 70% всех ламелей, а оставшиеся 30% ламелей требуют ремонта. (камера волокноосаждения не работоспособна).
- Лифты электродержателя требуют капитального ремонта с заменой зажимов и бронзовых втулок.
- Шкаф управления печи требует ремонта контакторов и замены тиристоров.
- Требуется замена контроллера управления обоими линиями (линии без них неработоспособны)
- Камеры полимеризации обеих линий требуют замены всех газовых горелок в связи с тем, что отсутствует ЗИП, так как их выпуск прекращен.
- Требуется замена всех насосов с электродвигателями на гидрофильтрах обеих линий.
- После пожара выведены из строя биофильтры на обеих линиях. Биофильтры не работоспособны.
- Требуется капитальный ремонт всех центрифуг. (Центрифуги не работоспособны)

- Требуется капитальный ремонт маятникового раскладчика на второй линии с заменой трех валов, конвейерных лент , а также направляющих реек и 4-х ведущих шестеренок.
- Требуется капитальный ремонт резки первой линии с заменой узла поперечной резки.
- Полностью вышла из строя система химической подготовки воды (разморожена в зимний период)

Требуется отметить, что фактически обе линии неисправны, требуют значительный денежных средств для ее ремонта. Полный перечень неисправностей можно определить только посленачала пусконаладочных работ. Необходимо отменить, что в настоящее время обе линии морально устарели, имеют низкую производительность и экономическую эффективность. За четыре года попыток ввести ее в эксплуатацию так и не удалось подтвердить заявленную производителем производительность.

Исполнительный директор

Гл. механик-начальник производства

Гл. энергетик



Филиппов В.И.

Беляков О.Л.

Житарь И.Г.

**Стоимость линии для производства
минерального волокна и плит на его основе**

№№ п/п	Наименование оборудования	К-во	Срок изготов- ления, к.д.	Вес, кг	Габаритные размеры, мм (дл. шир. выс.)	Стоимость, долл. США
1	2	3	4			6
1.	Узел загрузки сырья:	1 комп.	270	410		15 000,0
1.1.	Ленточный дозатор с приемным металлическим бункер 0,6 м ³	1			2900 * 455 * 1600	
1.2.	Конвейер подачи сырья (КПС)	1			2260 * 455 * 560	
1.3.	Конвейер подачи шихты (КПШ)	2			1350 * 455 * 500	
2.	Плавильная установка с силовым оборудованием	1 комп.	270	6165	D 3600 H ¹ 2300 * H ² 3620	590 000,0
2.1.	Механизм подачи электродов с редуктором и эл.двиг.	3				
2.2.	Печь в сборе	1				
2.3.	Площадка обслуживания	5				
2.4.	Водоохлаждаемый поток для слива расплава	2				
2.5.	Коллектор	3				
2.6.	Съемные детали плавильной установки	1 шт.				
2.7.	Соединительные резиновые шланги для подвода и отвода воды (450м)	9 метр				
2.8.	Кабельная продукция 9 бухт	1 шт.				
2.9.	Шкаф управления №2 механизмами подачи электродов, дозатором, вентилятором отсоса газов, элеватором и плунжерным толкателем	1				
2.10.	Детали пульта управления оператора (контроллеры преобразования сигнала, система д/контроля за плавлением струей расплава и процессом волокноосаждения, мониторы)	1 комп.				
2.11.	Силовой шкаф №1 плавильной установки с контактором «Электрон»	1				
2.12.	Шиннопровода плавильной установки	3 комп.				
2.13.	Дроссели	3				
3.	Система волокнообразования	1 комп.	270	2100	1700 * 1400 * 1400	149 000,0
3.1.	Центрифуга четырехвалковая	2				
3.2.	Шкаф управления №3 маслостанций, центрифугой, водным насосом охлаждения, тележкой центрифуги	1				

3.3.я	Маслостанция	1я	я	я	я	я
3.4.я	ЗИП	1я	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
4.я	Камера волокноосаждения с воздуховодами	1 комп.	270я	4420я	11008.*3238.*3702я	105 000,0я
4.1.я	Пластичная койлер осаждения	1я	я	я	я	я
4.2.я	Привод конвейера с редуктором и эл.двигателем	1я	я	я	я	я
4.3.я	Шкаф управления №4 вентилятором и приводом конвейера осаждения	1я	я	я	я	я
4.4.я	ЗИП (ламели)	15 шт.	я	я	я	я
4.5.я	Воздуховоды	8 шт.	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
5.я	Раскладчик	1 комп.	270я	3000я	3908.*2507.*3530я	82 000,0я
5.1.я	Конвейер ленточный промежуточный	1я	я	я	я	я
5.2.я	Конвейер ленточный маятниковый из 2-х секций	1я	я	я	я	я
5.3.я	Конвейер раскладчика ленточный (весы)	1я	я	я	я	я
5.4.я	Съемные детали раскладчика (2 редуктора, 2 эл.двиг.)	1я	я	я	я	я
5.5.я	Отводящий конвейер	1я	я	я	я	я
5.6.я	Шкаф №5 управления раскладчиком	1я	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
6.я	Система очистки воздуха (воляной фильтр 40м³/час)	1 комп.	270я	3000я	5700.*5400.*6900я	90 000,0я
6.1.я	Емкость отстойника	1я	я	я	я	я
6.2.я	Уравнитель	2я	я	я	я	я
6.3.я	Циркофильтр	2я	я	я	я	я
6.4.я	Труба вентулим	2я	я	я	я	я
6.5.я	Воздуховоды (13 шт.)	1 комп.	я	я	я	я
6.6.я	Съемные детали	1 комп.	я	я	я	я
6.7.я	Трубная обвязка	1 комп.	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
7.я	Конвейер сушильный формирования базальтовых плит	1 комп.	270я	19500я	19514.*3595.*2720я	500 000,0я
7.1.я	Конвейер сушильный (две 3-х секционные камеры)	2я	я	я	я	я
7.2.я	Привод конвейера с редуктором и эл.двигателем	1я	я	я	я	я
7.3.я	Воздуховоды (24 шт.)	1 комп.	я	я	я	я
7.4.я	Печь для сжигания газов	2я	я	я	я	я
7.5.я	Шкаф №8 контроля температуры в сушильном конвейере	1я	я	я	я	я
7.6.я	Шкаф №6 управления лампососом, вентилятором охлаждения, приводом сушильного конвейера	1я	я	я	я	я
7.7.я	ЗИП (ламели)	15 шт.	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
я	я	я	я	я	я	я
8.я	Уплотнитель	1 комп.	270я	2120я	2630.*1900.*1920я	67 000,0я

8.1.	Шкаф № 7 управления уплотнителем	1				
9.	Узел режис с приводом	1 комп.	270	2200	2115 * 2960 * 2013	60 000,0
9.1.	Шкаф № 10 управления режис	1				
9.2.	Дробилка с воздушными	2				
9.3.	Съемные детали (10 мест)	1 комп.				
10.	Биофильтр (АБХУ), производительностью 15 т.м³/час	1 комп.	270	5800	5220 * 2640 * 5670	80 000,0
10.1.	Емкость накопитель	1				
10.2.	Усреднитель	1				
10.3.	Гидрофильтр	1				
10.4.	Трубная обвязка	1 комп.				
10.5.	Съемные детали	1 комп.				
11.	Система подготовки и ввода связующего	1 комп.	270	2000	5000 * 2700 * 3000	21 000,0
11.1.	Емкость с мешалками и приводами	2				
11.2.	Насос-дозатор	1				
11.3.	Насос закачивающий	1				
11.4.	Шкаф управления № 9 приготовления и подачи связующего	1				
12.	Программное обеспечение	1	270			293 000,0
	Шеф-монтаж и пуско-наладка					140 000,0
	ВСЕГО:					2 192 000,0

|

Стоимость оборудования указана для экспорта, с нулевой ставкой НДС. Доставка линии входит в стоимость оборудования на условиях DAF граница Казахстан -Россия.

ОАО «ФАКЕЛ»

ЛИНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
БАЗАЛЬТОВОГО ВОЛОКНА И МИНЕРАЛЬНЫХ ПЛИТ
НА ЕГО ОСНОВЕ

ПАСПОРТ

ЛЭПБ - 3 ПС

Бишкек 2007

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Линия электроприводная по производству базальтового волокна и минеральной ваты на его основе (далее по тексту - линия ЛЭПБ)
- 1.2. Условное обозначение ЛЭПБ-3
- 1.3. Обозначение КД ЛЭПБ-3
- 1.4. Дата выпуска
- 1.5. Заводской номер
- 1.6. Предприятие - изготовитель - ОАО «ФАКЕЛ», г. Бишкек, ул. Профсоюзная, 37 а
- 1.7. Сертификат соответствия
От 200 г. до 200 г.
- 1.8. Линия состоит из технологических стационарных комплексов оборудования и предназначена для производства:
- волокна из базальтового волокна, способом центробежного вытягивания волокон непрерывно;
- теплоизоляционных базальтовых плит по способу сухого связывания.
- 1.9. Условия работы линии: производственное помещение
- 1.10. Изготовитель постоянно работает над совершенствованием и улучшением конструкции и комплектацией линии и ее составных частей, поэтому возможны некоторые незначительные расхождения по приведенным данным и настоящим паспорту.
- 1.11. Структурная схема линии показана на рисунке 1.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра (во волокне)
Линия ЛЭПБ-3	
Производительность	600 кг/час (3000 шт/год)
Установленная мощность	1836 кВт
Расход воды	95 м ³ /час
Давление воды	3 кг/см ²
Расход воздуха	600 м ³ /ч
Давление воздуха	5 атм
Расход газа	30 м ³ /час
Исходный материал	Базальтовая или минеральная вата
Габаритные размеры:	
Длина	40 м
Ширина	5-10 (м)
Высота	4-8 (м)
*) В зависимости от производительности линии меняется установленная мощность, тип и характеристики литейного трансформатора - остальные показатели даны и во составных частях комплекта	
Узел загрузки УЗС	
Род тока питающей сети	Трехфазный переменный
Частота тока	50 Гц
Напряжение	380В
Производительность	1000 кг/час
Плунжерный дозатор ПД с приводом	

Габаритные размеры:	2000x1500x800 мм
Масса	400 кг
Электродвигатель 4A100 6L У3	
- мощность	3,5 кВт
- частота вращения	1000 об/мин
Ленточный датчик ДЛ с буксером и приводом	
Габаритные размеры	3000x1000x1600 мм
Масса:	400 кг
Двигатель	
- мощность	1,5 кВт
- частота вращения	1500 об/мин.
Электроуправляемая установка ЭПУ	
Производительность	600 кг/час
Установленная мощность	1600 кВт
Частота тока	50 Гц
Род тока	трехфазный переменный
Ток электрода	1300 А
Диапазон изменения напряжений	0,7 (0...0,66) кВ
Температура плавления	1800 °С
Расход охлаждающей воды	90 м ³ /ч
Давление воды	4 кг/см ²
Среда	Атмосфера
Число электродов	4
Диаметр электрода	150 мм
Диаметр трех электродов	200 мм
Масса металлоконструкций ЭПУ	2,5 т
Габаритные размеры:	
Высота печи без крышки	1200 мм
Высота печи с крышкой	1550 мм
Высота с максимально поднятыми электродами	3100 мм
Электродвигатели подачи электродов	4 шт.
- мощность	0,4 кВт
- частота вращения	1500 об/мин
Печной трансформатор ТП	
Тип трансформатора	ТМ-1600-6-У3
Номинальная мощность	1600 кВт
Номинальное напряжение:	
высшее	6,0 кВ
нижнее	0,69 кВ
Масса полная	5000 кг
Габаритные размеры	2300x1325x2425 (мм)

Центрифуга ЦТВ	
Производительность по расплаву	1000 кг/ч
Род тока питающей сети	трехфазный переменный
Частота тока	50 Гц
Напряжение	380 В
Давление воды для охлаждения валков	3 кг/см ²
Расход дисперсионной воды	1,5 м ³ /час
Давление воздуха раздува	4-5 кг/см ²
Расход сжатого воздуха	240 м ³ /час
Давление масла для смазки подшипников центрифуги	2 кг/см ²
Температура нагрева подшипников (предел срабатывания сигнализации)	+80 °С
Количество валков	3 шт.
Частота вращения распределительного вала №1	4000 об/мин
Частота вращения вала №2	5000 об/мин
Частота вращения вала №3	6000 об/мин
Диаметр распределительного вала №1	200 мм
Диаметр валовообразующих валков №2 и №3	260 мм
- масса	2100 кг
- габаритные размеры	1700x1400x1400 (мм)
Электродвигатель асинхронный АО2-32-2 для вала №1	1 шт.
- мощность	4 кВт
- частота вращения	3000 об/мин
Электродвигатели асинхронные АО2-42-2 для валков №2 и №3	2 шт.
- мощность	7,5 кВт
- частота вращения	3000 об/мин
Электродвигатель 4АА63В4 У3 для тележки	1 шт.
- мощность	0,37 кВт
- частота вращения	1500 об/мин
Маслостанция МС	
Объем пасосной станции	60 л
Электродвигатель 4А80А2 У3	
- мощность	1,1 кВт
- частота вращения	1500 об/мин
Насос НШЗ-10-У1	
- производительность	10 л/мин
- давление масла в системе	3 кг/см ²
- габаритные размеры МС	650x750x350 (мм)
- масса	150 кг

<p>Конвейер оснащения КО с приводом постоянного тока</p> <p>Производительность Род тока Частота тока Напряжение Масса (без вентилятора) Габаритные размеры Электродвигатель - мощность - частота оборотов</p>	<p>3000 т/год трехфазный переменный 50 Гц 380 В 5300 кг 8500x1700x3000 (мм) Электродвигатель - мощность 2,5 кВт 1500 об/мин.</p>
<p>Разный фильтр для очистки воздуха РФ с вентилятором ВМ-12</p> <p>Габаритные размеры Масса Количество фильтрующих решеток Фильтрующие элементы Диаметр подводного трубопровода Количество подводных трубопроводов Диаметр отводящего трубопровода Пропускная способность по воздуху Вентилятор ВМ-12 - мощность - частота вращения</p>	<p>4200x2200x3000 мм 1900 кг 14 шт. Базальтовый мат 500 мм 2 шт. 800 мм 20000 м³/час 90 кВт 1500 об/мин</p>
<p>Раскладчик базальтового волокна РМ</p> <p>Производительность Род тока Частота тока Напряжение Масса Габаритные размеры РМ Электродвигатель - мощность - частота вращения</p>	<p>3000 т/год трехфазный переменный 50 Гц 380 В 700 кг 3000x2000x2800 (мм) 2,2 кВт 1500 об/мин.</p>
<p>Установка для приготовления и подачи слягуемого УПНС</p> <p>Род тока Частота Напряжение Габаритные размеры Масса Электродвигатели - мощность - частота вращения</p>	<p>трехфазный переменный 50 Гц 380 В 4000x2000x3100 мм 1200 кг 3 шт. 3 кВт 1500 об/мин</p>

<p>Учитыватель с переориентировкой</p> <p>Производительность Род тока Частота Напряжение Габаритные размеры Масса Электродвигатели переменного тока Мощность Частота вращения</p>	<p>3000 т/год Трехфазный переменный 50 Гц 380 В 200x1800x2500 мм 950 кг 4 шт. 2,2 кВт 4500 об/мин.</p>
<p>Конвейер сушильный для формирования базальтовых плит КС</p> <p>Производительность Род тока Частота тока Напряжение Размеры базальтовой плиты: - ширина - высота Масса Габаритные размеры КС Рекуператор с газовой горелкой ГН-100 (узел подогрева воздуха) Вид топлива для подогрева воздуха Расход газа Габаритные размеры рекуператора РН - диаметр - длина Дымосос №10 с асинхронным двигателем Мощность двигателя Частота вращения Вентилятор ВЦПТ-40 №8 - мощность - частота вращения Электродвигатели для шток части конвейера - мощность Электродвигатель привода конвейера - мощность - частота вращения</p>	<p>3000 т/год трехфазный переменный 50 Гц 380 В 1350 мм от 50 до 100 мм 17000 кг 21000x2400x2500 (мм) 1 шт. природный газ 30 м³/час 1200 мм 2300 мм 1 шт. 30,0 кВт 1500 об/мин 1 шт. 18 кВт. 1500 об/мин 2 шт. 2 кВт 15 кВт 1500 об/мин.</p>
<p>Узел резки</p> <p>Производительность Род тока питающей сети Частота тока Напряжение Давление сжатого воздуха Размеры нарезаемых плит: длина ширина высота</p>	<p>3000 т/год Трехфазный переменный 50 Гц 380 В 2-3 кг/см² 1200 мм 600 мм 50-100 мм</p>

Габаритные размеры УР Масса Электродвигатель асинхронный 4А90Л2 У3 -мощность -частота вращения 4А80В2 У3 -мощность -частота вращения	1500x1450x2000 мм 600 кг 1 шт 3 кВт 3000 об/мин 2 шт 2,2 кВт 3000 об/мин
Руководящий РУ Род тока питающей сети Частота тока Напряжение Давление сжатого воздуха Габаритные размеры РУ Масса Размеры укладываемого базальтового войлока Электродвигатели 4А80В4 У3 Мощность Частота вращения	трехфазный переменный 50 Гц 380 В 2-3 кг/см ² 4200x1300x1200 мм 1100 кг 2000x1300x(50-100) мм 2 шт 1,5 кВт 1500 об/мин
Установка очистки загрязненного воздуха УОВ Скруubber с пропускной способностью по газу Гидравлическое сопротивление Габаритные размеры Масса Вибродвигатель -рабочий объем -масса Расход сжатого воздуха Расход технической воды Насос К-50-35-125 -производительность -напор Электродвигатель 4А80В2У3 -мощность -частота вращения Габаритные размеры Масса	8000-10000 м ³ /час 1700 Па 4000x1460x2250 мм 1800 кг 1 шт 12 м ³ 2900 кг 15 м ³ /ч 0,02 м ³ /ч 1 шт 12,5 м ³ /ч 20 м.в.ст. 1 шт 2,2 кВт 1500 об/мин 792x300x315 мм 80 кг

Установка магнитного умягчения воды МУВ Производительность Температура магнитообработанной воды Скорость воды Объем жесткой воды Солеотделение Напряженность магнитного поля Габаритные размеры Шерка Длина Высота	80 м ³ /час 60-70 °С 0,4-1 м/сек 12-14 м ³ /ч 1100 м ³ /ч 11-19 А/м 230 мм 350 мм 1420 мм
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество изделий (шт.)	Запасной №	Примечание
ДЭВБ-3	Установка электрохимическая по очистке базальтового войлока и минеральной ваты на аэрозоль (ДЭВБ)	1		
ДЭВБ-3 ПК	Пакет	1 комплект		
ДЭВБ-3 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 комплект		
УЭС	Узел загрузки сырья	1		
ПД	Пульверный двигатель с приводом	1		
ДЭ	Ленточный двигатель с бункером и приводом поворотного стола	1		
ЭПУ	Электрохимическая установка	1 комплект		
Ш1	Шкаф №1. Сигналы герметизации турбинорам	1		
Ш2	Шкаф №2. Управление ЭПУ и ленточной ватой	1		
Д1, Д2, Д3, Д4	Дроссели	4		
ТН	Печной трансформатор трехфазный электротехнический 1600 вВА	1		
Ш11	Шкаф №11. Выходной контроллер	1		
ЦЭТВ	Центрифуга трехвалковая Шкаф №3	2		
Ш3	Устройство центрифуг Шкаф №3	1		
ВКУ	Система электрического контроля электрохимической установки	1 комплект		
МС	Маслостанция и насос обратного водоподобования	1		

КО РФ	Конвейер охлаждения с приводом Рабочий фильтр для очистки воздуха с вентилятором ВМ-12	1 компл. 1		
Ш4	Шкаф №4. Управление конвейером охлаждения и вентилятором	1		
УПНС	Установка подготовки и подачи связующего	1 компл.		
Ш9	Шкаф №9. Управление УПНС.	1		
РМ	Раскладчик в конвейер раскладчика с приводом	1 компл.		
УП	Уплотнитель с переориентировкой	1 компл.		
Ш5	Шкаф №5 Управление конвейером раскладчика и уплотнителем	1		
КС	Конвейер сушки базальтовых плит	1		
Ш6	Шкаф №6. Управление КС и режком плит	1		
Ш7	Шкаф №7. КИПиА	1		
РП	Устройство для сжигания газообразного топлива (Рекуператор)	1		
УР	Узел режком	1		
РУ	Рулонировщик	1		
Ш8	Шкаф №8 Управление рулонировщиком	1		
УОВ	Установка очистки загрязненного воздуха	1		
МУВ	Установка магнитного умягчения воды	1		
Ш10	Шкаф №10. Управление МУВ	1		
ПУ	Пульт управления комплексом ПУ	1		

5. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Таблица 2 Должность, Фамилия, инициалы
	ЛЭБ-3 Параллельный конвейер и все остальные части под- вержены на ОАО «Факел» кон- сервации согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией. Наименование и марка консерванта - консервационный масло К-17 ГОСТ 14877	Один год при условии хранения в ОЖС ГОСТ 15150-48	

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия транспортирования ЛЭБ при заданных сроках, сохранности в части воздействия механических факторов дублирует соответствие условиям «Ж», а в части воздействия климатических факторов - условиям «Б» по ГОСТ 15150-48.

Погрузочно-разгрузочные работы проводить без резких толчков и ударов.

Перевозить ЛЭБ только любым видом транспорта, предварительно надежно закрепит все подвижные части.

7. ХРАНЕНИЕ

Датум архива на хранение	Дата снятия с хранения	Таблица 4		
		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
		ГОСТ 23215	2(С) ГОСТ 14192	Попытки изгиб и замыкания отсутствуют

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода ЛЭБ в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения - 24 месяца с момента отгрузки потребителю.

При вводе ЛЭБ или ее составных частей из строя в течение гарантийного срока завод-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену, если неисправность произошла по вине завода-изготовителя.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Линия ПЗПБ-ЗПС 6
наименование изделия обозначение цифровой номер

Линия изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственного стандарта, действующей технической документацией и принята годной для эксплуатации.

Исполнил ОТК

МП [подпись] _____
личная подпись расшифровка подписи

2007 12
год, месяц, число

Линия принята при поставке на экспорт

Руководитель предприятия


[подпись]
год, месяц, число

Обязательное документное подтверждение качества

Заклеены (при изготовлении)

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

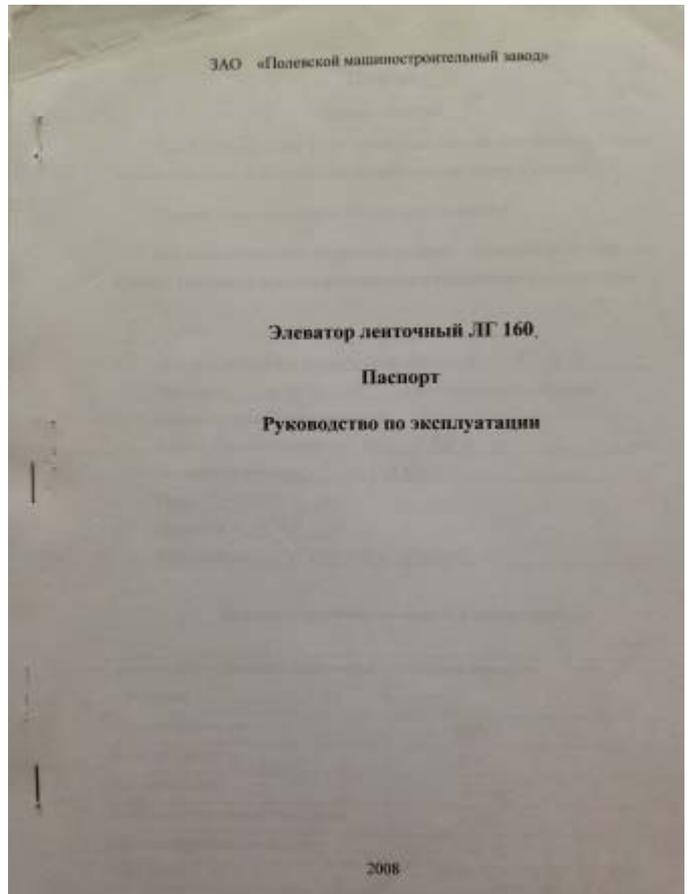
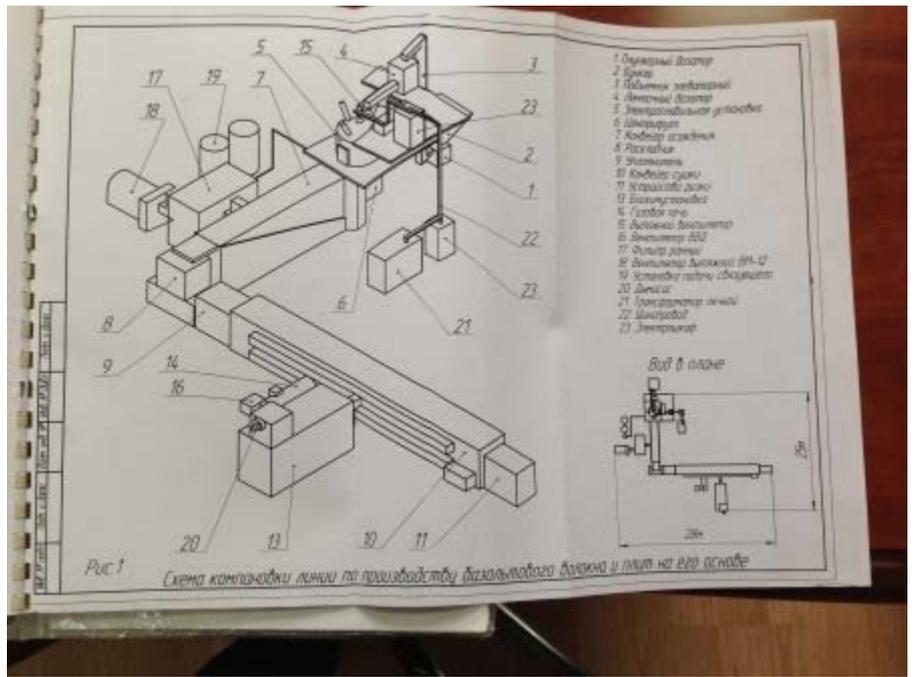
Линия ПЗПБ-ЗПС 6
наименование изделия обозначение цифровой номер

Упакован (а) ОРД, "Фарел"
наименование или вид изготовителя

согласно требованиям ГОСТ 23216, КМС 1015, предусмотренным в действующей технической документации

должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число



Паспорт

Общие указания

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного изделия.

Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

Все записи в паспорте производятся только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

Общие сведения об изделии

Элеватор ленточный вертикальный конвейерный АГ 160
 Тип конвейера ЗАУТОКСИСТ с цилиндрическими движками.
 Способ загрузки - центробежный.
 Высота транспортирования 8821 мм.
 Исполнение привода правое
 Масса 1700 кг.
 Заводской № 085
 Дата выпуска 14 апреля 2008 г.

Основные технические данные и характеристики

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров	Величина параметра
Ширина конвейера, мм	160
Емкость конвейера, л	96
Шаг конвейера, мм	320
Скорость движения конвейера, м/сек.	1,2
Производительность, кг/сек.	1,0
Тип ленты	2А-200x3-ТК200-3/1 (стандарт 20-86)

Продолжение таблицы 1

Число прокладок ленты	3
Диаметр приводного барабана, мм	400
Диаметр натяжного барабана, мм	400
Устройство натяжения ленты - винтовое, ход натяжки, мм	230

Комплект поставки

Таблица 2

№ строки	Наименование	Количество
1	Головка приводная	1
2	Башмак	1
3	Секция средняя с ловителем	1
4	Секция средняя Н=2,45м	2
5	Секция промежуточная Н=1,43м	-
6	Секция промежуточная Н=1,125м	1
7	Конвейер	69
8	Пояс крепления	2
9	Лента 2А-200x3-ТК200-3/1, м/м	20
10	Болт МВ×30 ГОСТ 7798-70	138
11	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	138
12	Шайба специальная	138
13	Шайба 8,01 ГОСТ 11371-79	138
14	Шайба 8,65Г.029 ГОСТ 6402-70	138
15	Болт М12×40 ГОСТ 7798-70	60
16	Гайка М12 ГОСТ 5916-70	60
17	Шайба 12,655.029 ГОСТ 6402-70	60

Свидетельство о приеме

Элеватор ленточный вертикальный кошковый № 160.0000

Соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

М. П. Дата выпуска 14.08.08 г.

Подпись лица, ответственного за приемку

Свидетельство о консервации

Элеватор ленточный вертикальный кошковый подвергнут консервации согласно технических требований. Срок консервации - 3 месяца.

Дата консервации 04.08.08 г.

Консервацию произвел 4.02

Упаковка

Элеватор ленточный вертикальный кошковый отправляется потребителю в разобранном виде, отдельными собранными частями (без упаковки их в тире).

Руководство по эксплуатации

Введение

Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения и содержат описание его устройства и принципа действия, технические характеристики, указания по эксплуатации, а также другие сведения, необходимые для обеспечения полного использования технических возможностей изделия.

Назначение

Кошковые вертикальные ленточные элеваторы предназначены для вертикального транспортирования насыпных мелкокусковых и порошкообразных материалов, химически не агрессивных, с абсолютной температурой не выше 60°C. Элеваторы не могут применяться для транспортирования зерна, муки и других пищевых продуктов, а также материалов взрывоопасных, либо выделяющих взрывоопасные газы или пыль.

Состав изделия

Кошковый вертикальный ленточный элеватор состоит из следующих основных частей:

- приводный пульт (правой или левой)
- башмак
- секций средних Н-2,45 (стандартных)
- секций промежуточных (высота варьируется)
- секции средней с лопатками
- рабочего органа

Адрес завода –изготовителя:

623391, г. Полевской Свердловской области, ул. Ильича, 6

ЗАО «Полевской машиностроительный завод»

Код	Значение	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛГ 160 - 0000 -		Примечание
				01	02 03 04 05	
			Документация			
АХ		ЛГ 160.000006	Сборочный чертеж	X	X	X
			Сборочное описание			
АХ	1	ЛГ 160.1000-00	Заголовки приводов А			615
АХ	1	ЛГ 160.1000-01	Заголовки приводов Б			
АХ	1	ЛГ 160.1000-02	Заголовки приводов В			660
АХ	1	ЛГ 160.1000-03	Заголовки приводов Г	1		405
АХ	2	ЛГ 160.2000	Башильки	1		115
АХ	3	ЛГ 160.3000	Специальные H=245M	2	5	160

ЛГ 160.0000			
Исполн.	К.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Заводской документ ЛГ 160			И.И.И.
ЗАО «ПМЗ»			И.И.И.

Итого	№ инв.	Дата вв.	Итого инв. №	Итого вв.	Дата вв.	Коды по УСТРОЙ. №160,0000					Примечание	
№ инв.	№ инв.	Дата вв.	Итого инв. №	Итого вв.	Дата вв.	01	02	03	04	05		
А4	4	11.160.4000	Сварка нержавеющая									78
		-01	Сварка нержавеющая	1								61
		-02	Сварка нержавеющая					1				
		-03	Сварка нержавеющая									
		-04	Сварка нержавеющая									
		-05	Сварка нержавеющая									
		-06	Сварка нержавеющая									
		-07	Сварка нержавеющая									
		-08	Сварка нержавеющая									
		-09	Сварка нержавеющая									
А4	5	11.160.3000	Кнопки с соединением	1				1				63
А4	16	11.160.6000	Порты крепления	2				3				52
А2	6	КСА-04-00	Кован №160	69				110				60
						11.160.0000						

Итого	№ инв.	Дата вв.	Итого инв. №	Итого вв.	Дата вв.	Коды по УСТРОЙ. №160,0000					Примечание	
№ инв.	№ инв.	Дата вв.	Итого инв. №	Итого вв.	Дата вв.	01	02	03	04	05		
А5		11.160.0002	Элемент изобретения									
			Матрица									
9			Актма 20013 -									
			7K 200 2 3/4									
			1205 20-86									
			L = 20000MM	1								64
			L = 31000MM					1				110
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
			L =									
						11.160.0000						

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Паспорт "П и о р т" (ПС) содержит сведения по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию плавучего дозатора (далее - дозатор).
- 1.2. Дозатор предназначен для подачи шквала на элеваторной или другой вертикальной подъемной.
- 1.3. Дозатор рассчитан на эксплуатацию в условиях умеренного климата для шквалов размером по ГОСТ 15150-68.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Вид тока питающей сети — трехфазный, переменный;
 Частота тока, Гц — 50
 Напряжение, В — 380
- 2.2. Установочный электродвигатель
 4А112МА6У3, мощность, кВт — 3,0
 Частота вращения — 1000
- 2.3. Количество дюймовых ходов в минуту — 12
- 2.4. Габаритные размеры установки
 Длина, м — 2,0
 Высота, м — 1,5
 Ширина, м — 0,8
- 2.5. Масса, кг — 400

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки дозатора приведен в таблице 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ПД-00.00	Плавучий дозатор	1	
ПД-00.00.ПС	Паспорт	1	

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Техническое обслуживание производится по плану 4 разряда и электротехники 3-4 разряда.

4.2. Перечень работ по уходу за дозатором приведен в таблице 2

Таблица 2

Периодичность обслуживания	Содержание работ в метод из графика
В течение всего периода эксплуатации	Контроль за исправной работой всех механизмов и их регулировка
1 раз в месяц	Очистка наружных поверхностей
1 раз в месяц	1. Замена смазки в редукторе 2. Контроль состояния роликов 3. Контроль, замена при необходимости резиновых деталей

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Плужерный дозатор ПД-00.00

виноградная лоза аббревиатура заводской номер

Плужерный дозатор изготовлен в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и проектом годным для эксплуатации.

Правление ОТК

МП *Ковалев* *Комаров*
Зав. ОТК Руководитель ОТК

с 07 10
Год, месяц, число

Дополнительные сведения

Руководитель предприятия
 *Ковалев*
Год, месяц, число

Подпись заказчика
Год, месяц, число

Заполнить (при заказе)

МП *Ковалев* *Комаров*
Зав. ОТК Руководитель ОТК

Год, месяц, число

ПД-00.00.ПС

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Перед упаковкой установки для транспортировки все наружные поверхности, не защищенные лакокрасочными покрытиями, консервировать по ГОСТ 9.014-78. Плужерный дозатор заводской № _____ подвергнут консервации.

Дата консервации 10.2007 г.

Срок годности консервации 10.2008 г.

при соблюдении правил транспортировки и хранения.

Консервацию произвел *Ковалев*
подпись

Консервацию проверил *Ковалев*
должность и подпись представителя ОТК

11. Свидетельство об усовершенствовании

Полужесткий датчик ПД-00.00
Исполнительное задание Исходный проект

Учреждение ОАО "Фанер"
Наименование предприятия

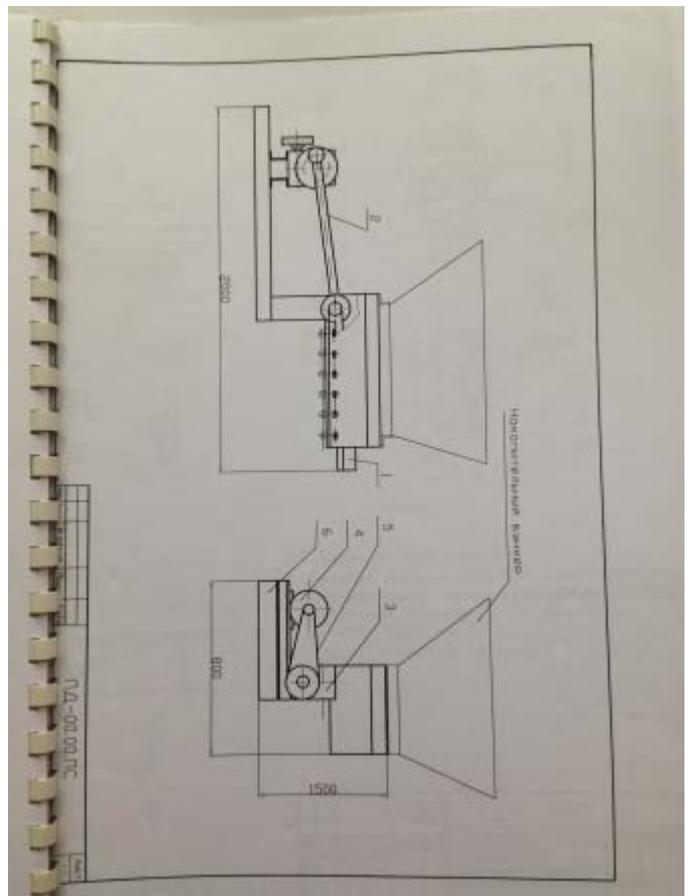
система требований ГОСТ 15216-78, предусмотренным действующей технической документацией

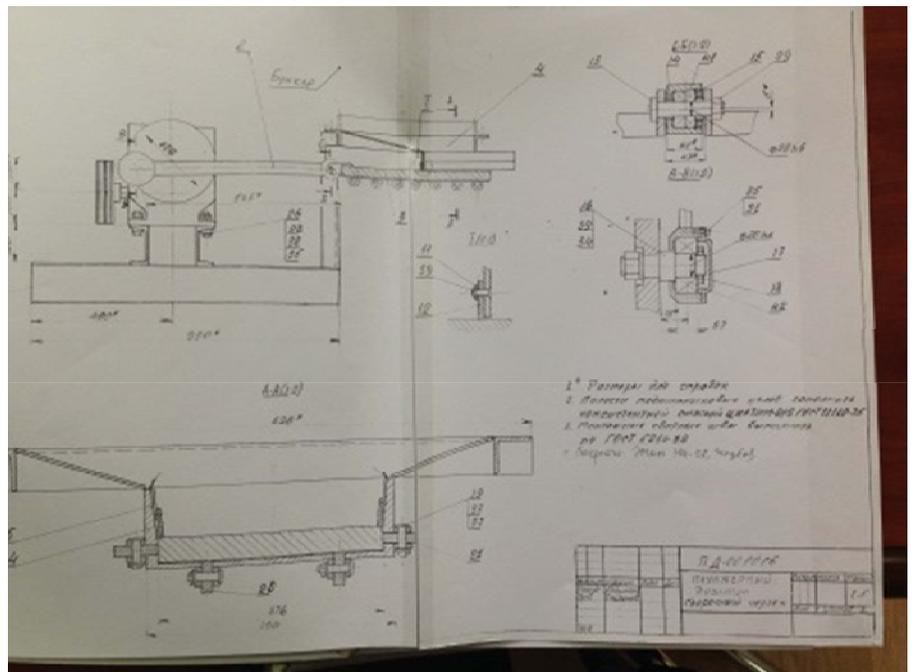
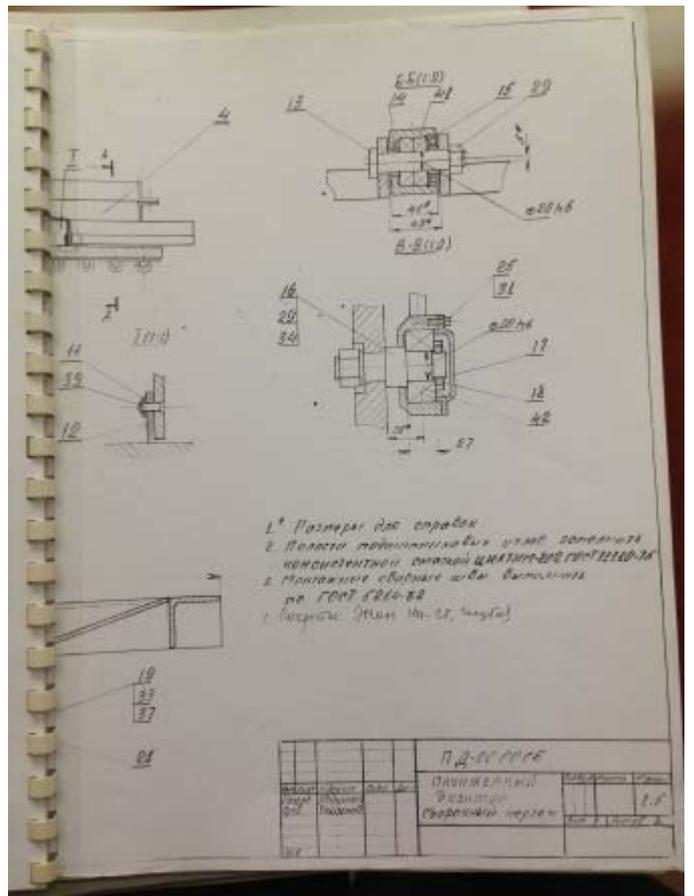
Датчик Линейный Распределительный

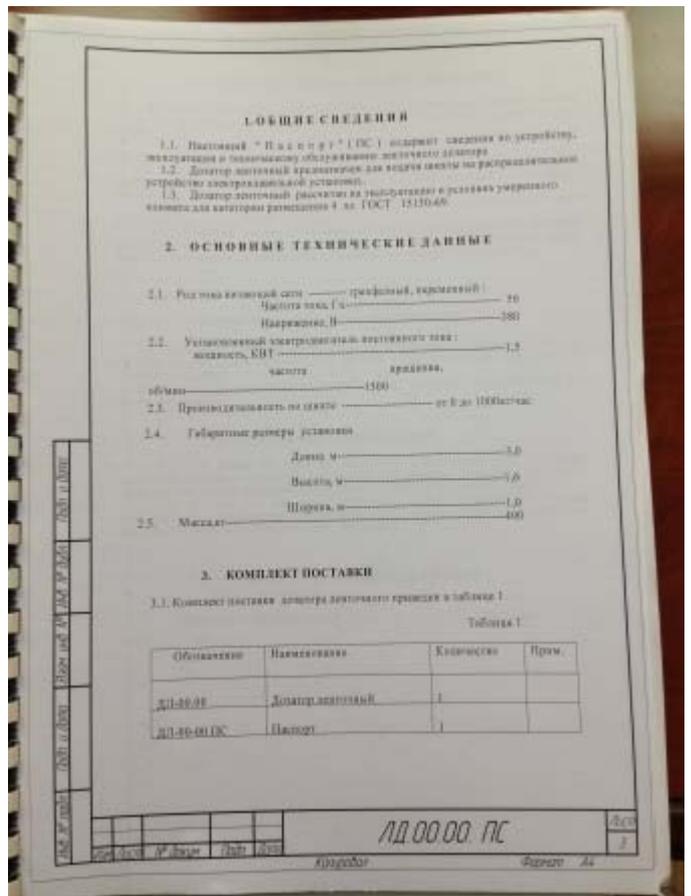
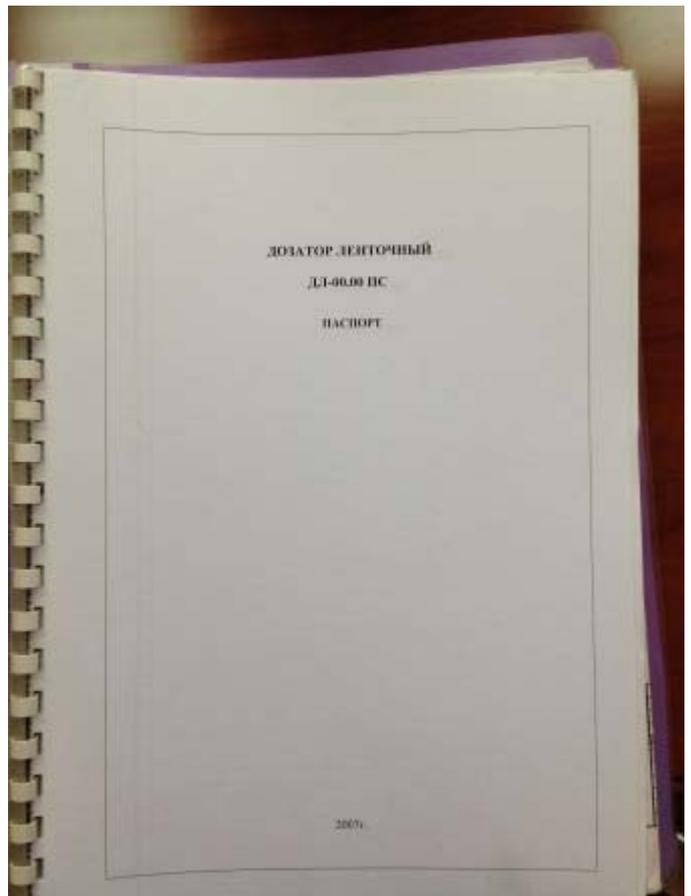
Год, месяц, день

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ПД-00.00.ПС







11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМЕ

Возлегор-Информ АА-0000
технический заказчик исполнитель заказчик (заказ)

Актучастный мастер контролирует и управляет качеством с обязательными требованиями государственными стандартами, действующей технической документацией и принятой схемой для изготовления.

Исполнитель ОТК
 МП *[Подпись]*
инженер отдела
 0207 10
г.п. Москва, Чехия

Информация заказчика
 [Подпись]
инженер отдела
 [Подпись]
г.п. Москва, Чехия

Руководитель предприятия
 [Подпись]
инженер отдела
 [Подпись]
г.п. Москва, Чехия

Лаконично (при наличии)
 МП
инженер отдела инженерная служба
 [Подпись]
г.п. Москва, Чехия

ЛД 00.00 ПС

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Перед установкой устройства для транспортировки или хранения по гарантии, на защитных лакокрасочных покрытиях, консервировать по ГОСТ 9.016-74. Технический мастер заводской № _____ подтверждает консервацию.

Дата консервации 10.2007 г.
 Срок годности консервации 10.2008 г.

при соблюдении правил транспортировки и хранения

Консервация произведена *[Подпись]*
инженер

Консервация произведена *[Подпись]*
инженер
инженерная служба ОТК

ЛД 00.00 ПС

9. Свидетельство об упаковке

РОБОТОР ВЕНТУРИИ ДА-00-00
Полупроводниковый Цифровой Выходной

Упаковка 040 ФОНАР
Полупроводниковый

исполно требования ГОСТ 2216-74, предельным и допустимой температурой окружающей среды

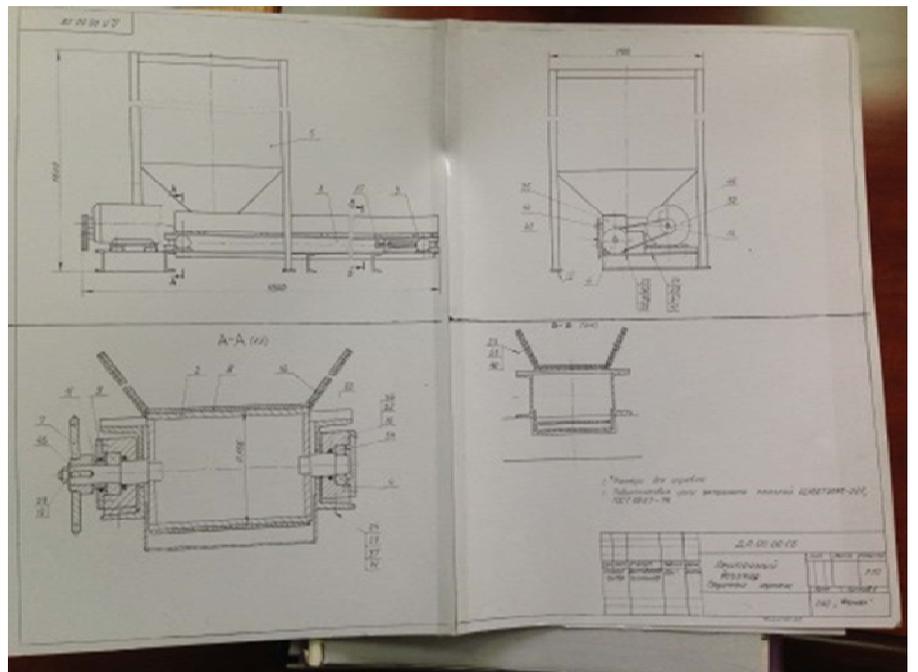
Деталь: _____ Место ввода: _____ Количество штук: _____

Год ввода в эксплуатацию: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ДА 00.00 ПС

Контроль: _____ Дата: _____



Электрическая плавильная установка

П А С П О Р Т
ЭПУ-00.00-ПС

2006г.

1. Общие сведения

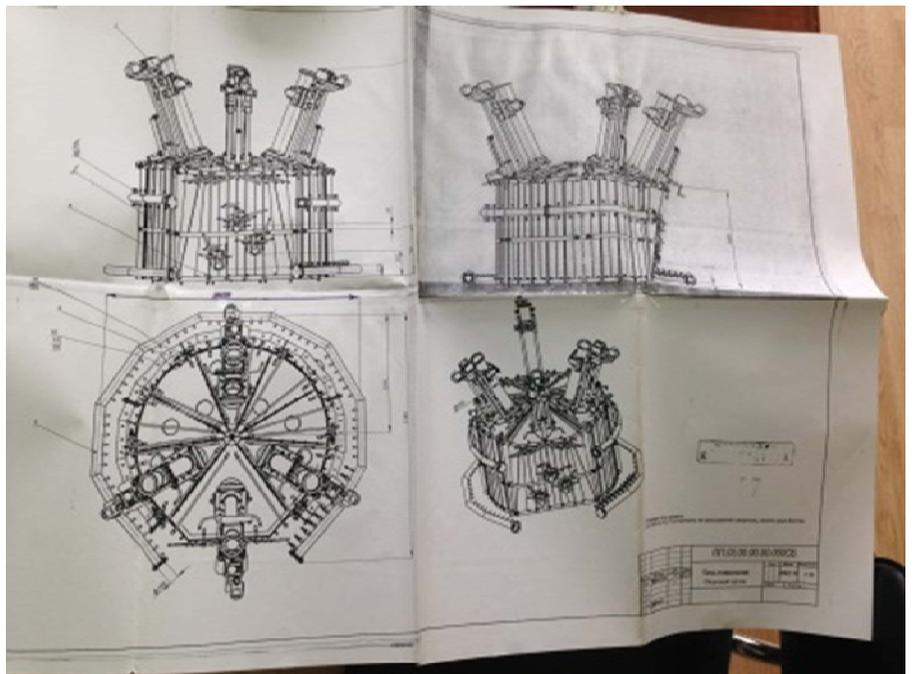
1.1. Настоящий «Паспорт» (ПС) содержит сведения по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию электроплавильной установки.
1.2. Электроплавильная установка рассчитана на эксплуатацию в условиях умеренного климата для категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

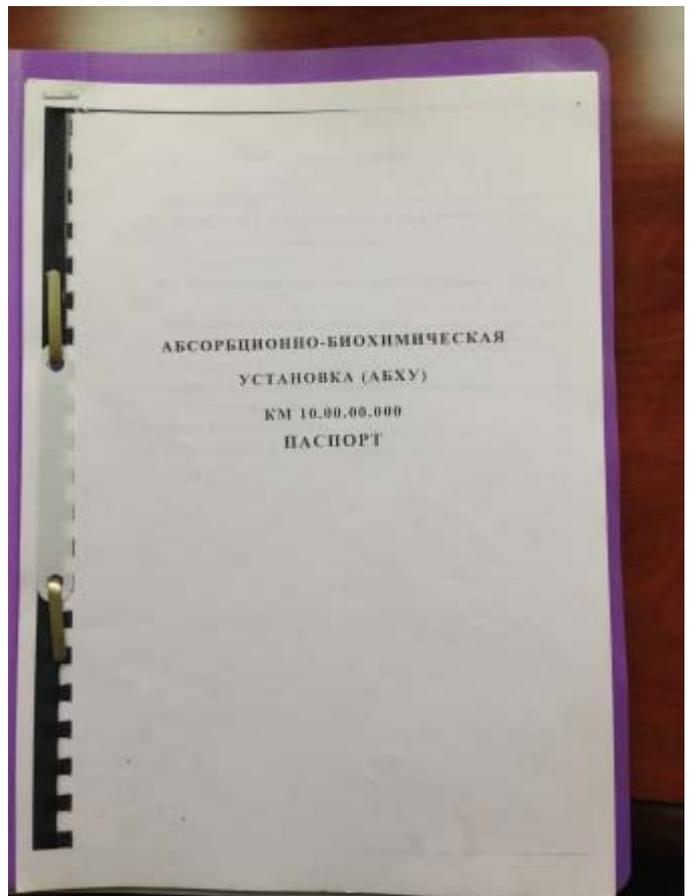
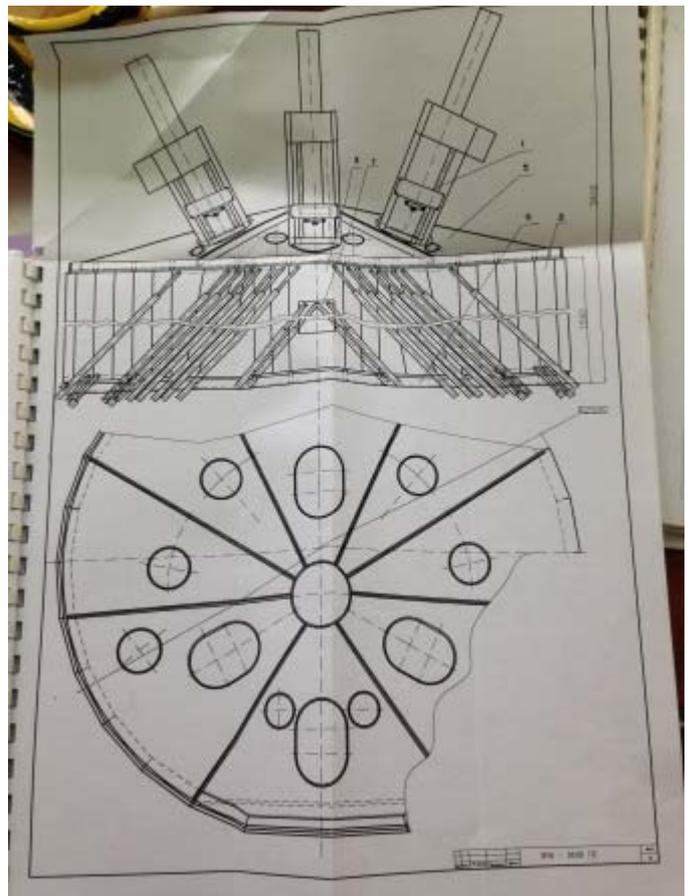
2. Назначение

Электроплавильная установка предназначена для выплавки минеральных сырья (боксит, диоксид и т. д.).

3. Технические характеристики

1. Номинальная емкость печи	6т
2. Мощность	2000кВт
3. Напряжение питания	0,66кВ
4. Максимальный ток электрода	1500А
5. Удельный расход электроэнергии	1,8 кВт/кг
6. Производительность	4000т/год
7. Расход смягченной воды для охлаждения камер при давлении 3кг/см ² (вода должна пройти химводоочистку или магнитную обработку)	50м ³ /час
8. Количество установленных электродов, шт.	
Наружный диаметр 150 мм	1
Наружный диаметр 200 мм	3
9. Установленные электродкатки для перемещения электродов, мощность, кВт	0,37
Число оборотов, об/мин	1500
10. Количество боковых стенок, шт.	27
11. Количество передних стенок, шт.	5
12. Крышка (количество сборных секций), шт.	8
13. Дно (количество сборных секций), шт.	4
14. Габаритные размеры : (длина, ширина, высота), мм	
а) печь	2500х2500х3100
б) шкаф №1	1500х800х2340
в) шкаф №2	360х800х173
г) дроссель	800х600х800
д) шкаф управления	1400х800х1200





СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ АБХУ.....	3
2. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АБХУ.....	3
2.1. Устройство АБХУ.....	3
2.2. Техническая характеристика агрегатов и составных частей АБХУ.....	3
3. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА АБХУ.....	3
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	7
4.1. Подготовка АБХУ к запуску.....	7
4.2. Запуск и работа АБХУ (пуско-выключная работа).....	8
4.3. Эксплуатация и контроль АБХУ.....	10
4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
5. УЧЕТ РАБОТЫ АБХУ.....	13

Настоящий паспорт является основным документом, обязательным техническим условием, регламентом по монтажу и инструкцией по эксплуатации абсорбционно-биологической установки (АБХУ) на объектах вентиляции при производстве и/или переработке жидкостей.

1. НАЗНАЧЕНИЕ АБХУ

АБХУ предназначена для абсорбционной очистки вентиляционного воздуха от фенолов, формальдегида и других сопутствующих вредных веществ в производственной биологической переработке.

2 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АБХУ

2.1. Устройство АБХУ
 Устройство и компоновка АБХУ приведены на чертеже КМ 10.00.00.000. Основными агрегатами АБХУ являются:
 скруббер КМА 10.00.00.000 – 1 шт.;
 биохарактер КМБ 10.00.00.000.
 Агрегаты АБХУ монтируются в единой заводской комплектации с помощью трубопроводов и патрубков.

2.2. Техническая характеристика агрегатов и составных частей АБХУ

2.2.1. Скруббер КМА 10.00.00.000 (1 шт.)
 Производительность по газу 9000-10000 м³/час.
 Габаритные размеры 4000х1400х3250 мм.
 Масса металлоконструкций не более 1000 кг.
 Масса агрегата и рабочих составов не более 2000 кг.
 Гидравлическое сопротивление аппарата не более 1700 Па.

2.2.2. Биореактор КМБ 10.00.00.000 (1 шт.)

Рабочий объем аппарата – не менее 12 м³.

Габариты аппарата: 3875×2300×1900 мм.

Высота аппарата с учетом пламоуловителя – 2800 мм

Масса металлоконструкции – не более 2000 кг.

Масса аппаратуры и рабочих систем/шт. – не более 15000 кг.

Количество аэраторов – 4 шт.

Расход сжатого воздуха на литр раствора на каждый аэратор не более 15 м³/ч.

Общий расход сжатого воздуха на биореактор не более 60 м³/ч.

Расход технической воды на питание АБХУ не более 0,02 м³/ч.

2.2.3. Насос К-50-35-125 (1 шт.)

Пропускная способность по жидкости не менее 12,5 м³/ч.

Напор не менее 20 м в.ст.

Мощность двигателя 4АМ80В2У3 – 2,2 кВт.

Частота вращения – 3000 об./мин.

Напряжение – 380 В.

Габаритные размеры 792×300×315 мм.

Масса – 80 кг.

2.2.4 Трубопровод КМ 10.02.00.000 (1 шт.)

Предназначен для подвода раствора от насоса к скрубберу.

Общая длина трубопровода Ду 32 – 7 м., Ду 25 – 0,72 м.

Количество вентилей Ду 32 – 1 шт., Ду 25 – 3 шт.

Количество манометров МП – 100 (до 0,25 МПа) – 4 шт.

2.2.5 Патрубок КМ 100.00.000 (2 шт.)

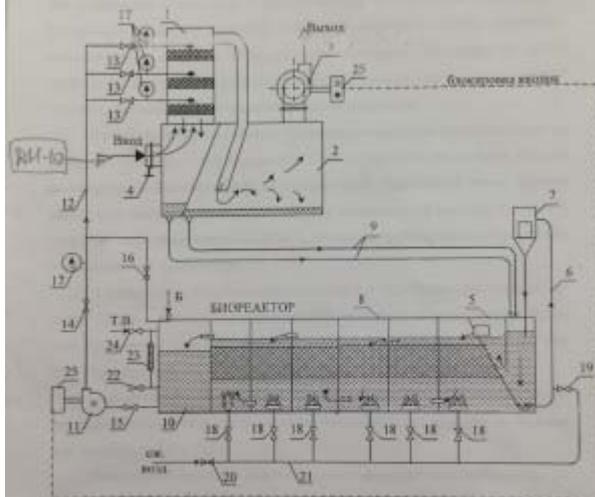
Предназначен для слива раствора из урдеггеля скруббера и биореактор.

Диаметр патрубка – 100 мм.

Длина патрубка – 345 мм.

3. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА АБХУ

Принципиальная схема АБХУ представлена на рис.1 «Принципиальная схема абсорбционно-биохимической установки очистки вентиля воздуха».



1 – скруббер; 2 – конденсатор; 3 – вентилятор; 4 – патрубок; 5 – шламонакопитель; 6 – эрленге; 7 – шламонакопитель; 8 – аэротенк; 9 – патрубок; 10 – сборник; 11 – насос; 12 – трубопровод; 13 – кран; 14 – кран; 15 – кран; 16 – кран; 17 – манометр; 18 – кран; 19 – кран; 20 – вентиль; 21 – трубопровод; 22 – пробочборозка; 23 – урдеггел; 24 – кран; 25 – пульт.

Рисунок 1 - Принципиальная схема абсорбционно-биохимической установки очистки вентиля воздуха

Процесс работы АБХУ следующий. Загрязненный воздух от вентиляционных укрытий при помощи коллектора 3 по воздуховодам через затрубник с лифтером 4 поступает в сборник-сепаратор 2 и далее в скруббер 1. Внутренние элементы скруббера 1 орошаются абсорбирующим раствором, подаваемым из сборника 10 биореактора насосом 11. Абсорбент по трубопроводу 12 поступает на форсунки и разбрызгивается ими на слой ивровой насадки, поддерживаемый массообменными решетками.

В результате массообменных процессов в скруббере 1, протекающих на решетках, имеющих слой подшивной ивровой насадки, происходит очистка вентиляционного воздуха от вредных органических примесей. Очищенный таким образом вентиляционный воздух выбрасывается в атмосферу, а загрязненный раствор истечает в нижнюю часть сборника-сепаратора 2, откуда по трубопроводу 9 поступает в усреднитель 5 биореактора.

В усреднителе 5 происходит осветление и усреднение раствора по составу. При образовании осадка, последний постоянно выводится из усреднителя 5 в шламосборник 7 с помощью дренажа 6 за счет подачи сжатого воздуха через кран 19.

Осветленный и усредненный раствор из усреднителя поступает на регенерацию в аэротенк 8, где происходит биохимическая деструкция утилизируемых веществ до CO_2 , H_2O .

Регенерация раствора обеспечивается деятельностью специально селекционированных штаммов микроорганизмов, иммобилизованных на инертном волокнистом носителе (насадке).

Для обеспечения жизнедеятельности микроорганизмов в раствор периодически вводится биодобавка в виде солей, содержащих фосфор и калий, а также подается сжатый воздух через аэраторы для поддержания кислородного режима раствора. Сжатый воздух подается из цеховой сети, а расход его регулируется кранами 18.

АБХУ подключается к цеховой сети сжатого воздуха через вентиль 20. Для подачи сжатого воздуха по назначению предусмотрен трубопровод 21.

Регенерированный раствор из аэротенка 8 поступает в сборник 10 и льется через кран 15 насосом 11 по трубопроводу 12 вновь подается на орошение вентиляционного воздуха в скруббере 1.

Общая подача абсорбента регулируется краном 16 байпасной линией. Расход раствора на уровне ивровой насадки в скруббере 1 регулируется кранами 13, 14 и контролируется с помощью манометров 17. Для компенсации естественных потерь раствора при испарении и каплеуносе в сборник 10 через кран 24 периодически доливаются техническая вода из цеховой системы. Уровень раствора в сборнике 10 контролируется с помощью уровнемера 23.

Для периодического отбора проб раствора для аналитического контроля предназначены пробосборники 22.

Пуск и остановка вентилятора и насоса осуществляется с пульта 25, кнопки «Пуск» и «Стоп» должны быть сблокированы для обеспечения одновременной работы электродвигателей.

Образующийся в АБХУ шлам представляет собой осадок, состоящий из мономеров фенолоформальдегидных смол, а также частиц производственной пыли, попадающих в вентиляционный воздух.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимание! Перед запуском АБХУ следует изучить устройство и принцип действия всех АБХУ в целом, так и систематизируя частей.

4.1. Подготовка АБХУ к запуску.

4.1.1. Выполнить подключение АБХУ к энергосистемным (электроэнергия, сжатый воздух, вода).

4.1.2. Проверить надежность уплотнений и соединений трубопроводов и воздуховодов.

4.1.3. Проверить, чтобы все вентиляционные башни и помещения «закрыты».

4.1.4. Проверить наличие ивровой насадки на массообменных ре-

штук сруббера 1, а также колонистов посадка на рамках аэротенка К.

4.1.5. Произвести кратковременный пробный пуск вентилятора 3 и насоса 11 нажатием кнопки «Пуск» на пульте 25. Убедиться, что вентилятор и насос работают в нужном направлении, что работает световая индикация (при запуске вентилятора и насоса загорается зеленая лампа, при отключении – красная), и что при работе вентилятора и насоса отсутствуют посторонние шум и вибрация. Выключить вентилятор и насос нажатием кнопки «Стоп» на пульте 25.

При необходимости устранить обнаруженные недостатки переключением фаз на клеммах двигателей, а также произвести балансировку и регулировку вентилятора и насоса согласно их техническим паспортам.

Проверить пуск и остановку вентилятора и насоса дублирующими кнопками на пультах технологического оборудования.

4.1.6. Заполнить технической водой биореактор до требуемого уровня. Емкости заполняются водой через вентили 24, а контроль уровня осуществляется уривнемером 23.

4.2. Запуск и наладка АБХУ (пуско-наладочные работы)

4.2.1. Запуск АБХУ осуществляется перед включением в работу технологического оборудования.

4.2.2. Открыть шиберный затвор 4 на воздуховоде.

4.2.3. Включить в работу вентилятор 3 и насос 11 нажатием кнопки «Пуск» на пульте 25, убедиться в исправной работе световой индикации.

4.2.4. Открыть кран 15 подачи раствора на насос, а также кран 14.

4.2.5. Открыть кран байпаса 16.

4.2.6. Открыть поочередно краны 13 и отрегулировать расход раствора на массообменные решетки в количестве 2,0-3,0 м³/ч на каждую.

4.2.7. Расход раствора на массообменные решетки измеряется в месте вливания раствора в сборник очищенного раствора 10 биореактора с помощью мерной тары и секундомера. Если расход раствора на массообменные решетки

недостаточен, следует увеличить расход раствора через байпасную линию с помощью крана 16.

4.2.8. Отрегулировать с помощью шибера 4 расход воздуха. Общее количество воздуха должно составлять 9000-10000 м³/ч.

4.2.9. Открыть вентиль 20 подачи сжатого воздуха на АБХУ.

4.2.10. Отрегулировать краном 19 расход сжатого воздуха на эрлафт 6 таким образом, чтобы расход раствора через выходной патрубок аэрауловнителя 7 составлял 15-20 л/мин. Замер расхода раствора осуществляется с помощью мерной тары и секундомера.

4.2.11. Отрегулировать с помощью кранов 18 расход сжатого воздуха на каждый аэризатор аэротенка 8 таким образом, чтобы раствор в секциях имел ровное течение без застойных зон и вышеслов раствора.

4.2.12. Включить в работу технологическое оборудование в течение 4-5 часов. Это необходимо для обеспечения присутствия фенола, формальдегида и соответствующей влажности в реакторе для тарелки и последующей адаптации микроорганизмов-деструкторов.

4.2.13. Выключить из работы технологическое оборудование.

4.2.14. Закрывать кран 15 и выключить вентилятор 3 и насос 11 нажатием кнопки «Стоп» на пульте 25.

4.2.15. Открыть поочередно крышки биореактора и влить на выходящую насадку расчетное количество раствора содержащего микроорганизмы-деструкторы фенола, формальдегида и др. Микроорганизмы вводятся в аэротенк 8 только один раз во время проведения пуско-наладочных работ АБХУ и в количестве согласно регламенту поставки микроорганизмов. Количество микроорганизмов определяется исходя из ХПК раствора или концентрации фенола.

4.2.16. Внести в каждую зону аэротенка 8 предварительно растворенные в воде биогенные добавки в количестве 1,3 кг (всего 10-11 кг.). В качестве биогенных добавок использовать смесь солей 70% KH_2PO_4 и 30% $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$.

М.И. Шибера
2010 г.

4.2.17. Через 2 часа отобрать пробу раствора из биореактора и измерить анализ на содержание в растворе фенола или ХПК, а также фосфатов, крота аммонийного и рН.

4.2.18. Для адаптации микроорганизмов к абсорбционному раствору и приобитию их на возможной нагрузке необходимо обеспечить работу биореактора в течение не менее 24 часов без увеличения нагрузки по проточным веществам (т.е. без включения в работу технологического оборудования). По истечении 24 часов необходимо повторно отобрать пробу раствора и проанализировать на содержание фенола или ХПК. Снижение содержания фенола или ХПК должно быть не менее 50% по сравнению с первой пробой. Если такого снижения не произошло, то следует продлить вышеописанный режим работы биореактора еще на 24 часа, и так до тех пор, пока не будет достигнуто 50%-о снижение содержания фенола или ХПК в растворе.

4.2.19. После завершения работ по п.4.2.18 необходимо выключить в работу вентилятор, насос и технологическое оборудование, для чего открыть кран 15 и нажать кнопку «Пуск» на пульте 25.

4.2.20. Отобрать пробы воздуха на входе и выходе АБХУ и проанализировать их на содержание фенола и формальдегида для определения эффективности очистки воздуха. Эффективность очистки воздуха от указанных веществ должна составлять 94-99%. Если данная эффективность не достигается, следует провести регулярную раскладку воздуха и абсорбционного раствора до оптимальных параметров.

4.2.21. При условии выполнения п.4.2 этап пуска-наладки АБХУ считается завершенным.

4.3. Эксплуатация и контроль АБХУ

4.3.1. АБХУ должно включаться в работу каждый раз перед началом эксплуатации технологического оборудования.

4.3.2. Включение в работу АБХУ осуществляется кнопкой «Пуск» на пульте 25, когда включаются вентиляторы 3 и насос 11. При этом можно

включиться световая индикация зеленого цвета (электроприводы включены).

4.3.3. Убедиться, что вентилятор 3 и насос 11 включаются в работу плавно, и что отсутствуют посторонние шумы и вибрация. При обнаружении недостатков их следует устранить согласно техническим инструкциям электроприводов.

4.3.4. Открыть кран 15 и убедиться, что абсорбционный раствор поступает на массообменные решетки скруббера 1.

4.3.5. Ввести в плазмодульную 7 предварительно растворенные биогенные добавки в количестве 0,2-0,3 кг с периодичностью 1 раз в неделю.

4.3.6. После выполнения условий по п.п.4.3.1-4.3.5 можно включать в работу технологическое оборудование.

4.3.7. Периодически, через 2-3 часа работы АБХУ, следить за состоянием работы вентилятора и насоса (нагрев, шум, вибрация, утечка жидкости), состоянием подачи абсорбционного раствора в скруббер и состоянием турбулентности шаровой насадки (через смотровые лючки скруббера), состоянием вращения раствора в аэротенке 8 биореактора.

4.3.8. После остановки технологического оборудования (окончания рабочей смены) необходимо через 5-7 мин. закрыть кран 15 и выключить из работы вентилятор и насос нажатием кнопки «Стоп» на пульте 25.

4.3.9. Периодически 1-2 раза в месяц отобрать пробу раствора и измерить содержание PO_4^{3-} и NH_4^+ , а также рН, ХПК раствора или концентрацию фенола.

Контрольные параметры должны быть следующими:

- содержание PO_4^{3-} 20-200 мг/л;
- содержание NH_4^+ 50-200 мг/л;
- показатель рН=6,5-8,3;
- показатель ХПК=300-4000 мг O_2 /л;
- концентрация фенола 10-300 мг/л.

При отклонении параметров раствора PO_4^{3-} и NO_3^- в меньшую сторону, необходимо внести фосфор- и азотсодержащие вещества (например,

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

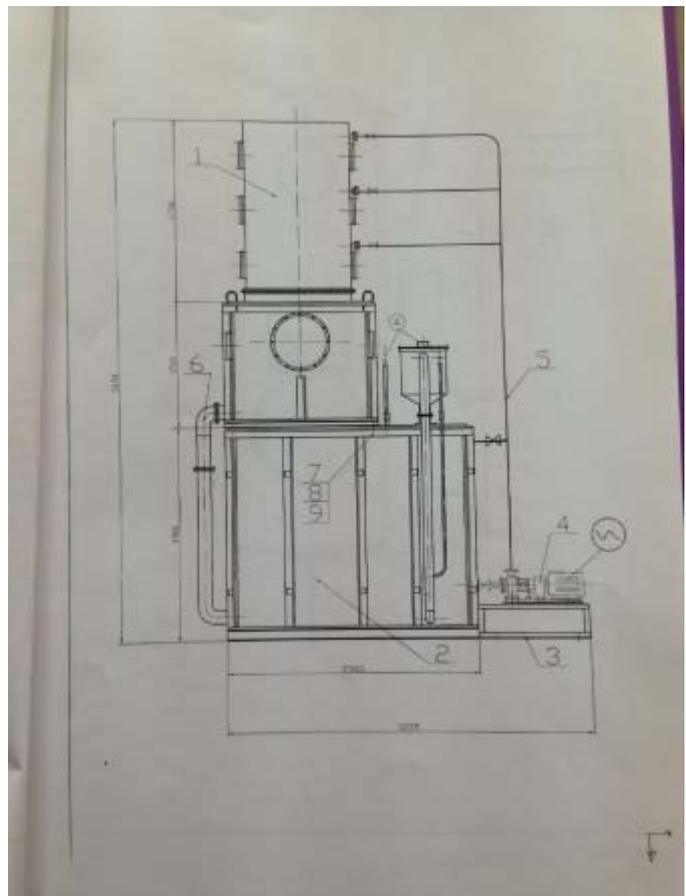
ЭД предназначено для обесцвечивания осветле-
 нной радиационного воздуха, а также для биохимической
 обработки абсорбционного раствора от фенола,
 палладийда и др.
 Объем раствора в установке не менее 12 м³,
 если в установке нетонкая, напорно-гравитационная, нетонкая,
 если установка в рабочем состоянии не более 18000 м³.
 Срок службы установки не менее 15 лет.

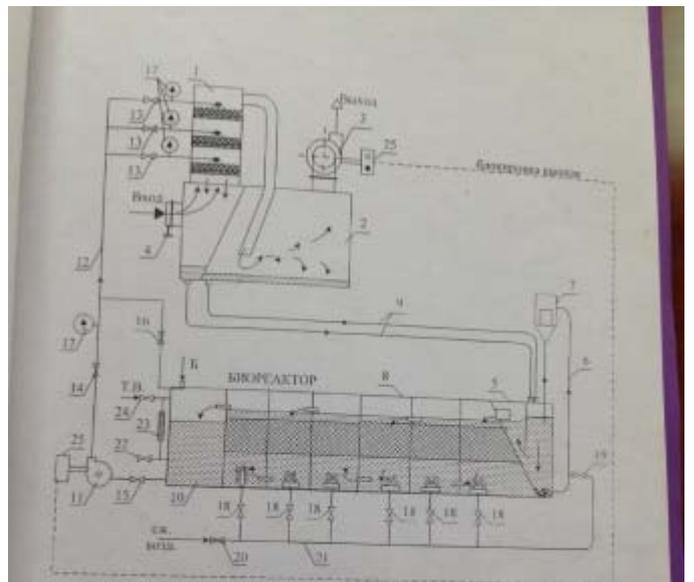
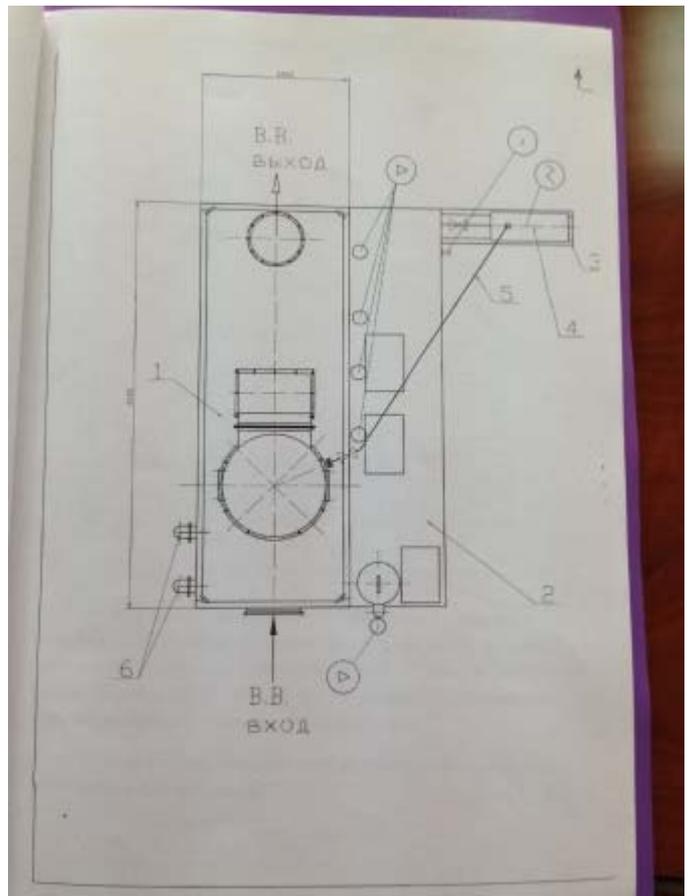
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В наружные поверхности АБХУ окрасить от окалины,
 зачистить и окрасить грунтом ГС-02 в один слой, затем
 эмалью Г4-115 синего цвета в 2 слоя. Время сушки
 в краске не менее 24 часа.
 Вести необходимые для наладки работы поз. и выполнить
 работу по и установить вечерные валь по месту
 типа АБХУ.

Обозначения:
 1- подвоз электродвигателя (3 тонны);
 2- подвоз технической воды (1 тонна);
 3- подвоз скотного воздуха (3 тонны);

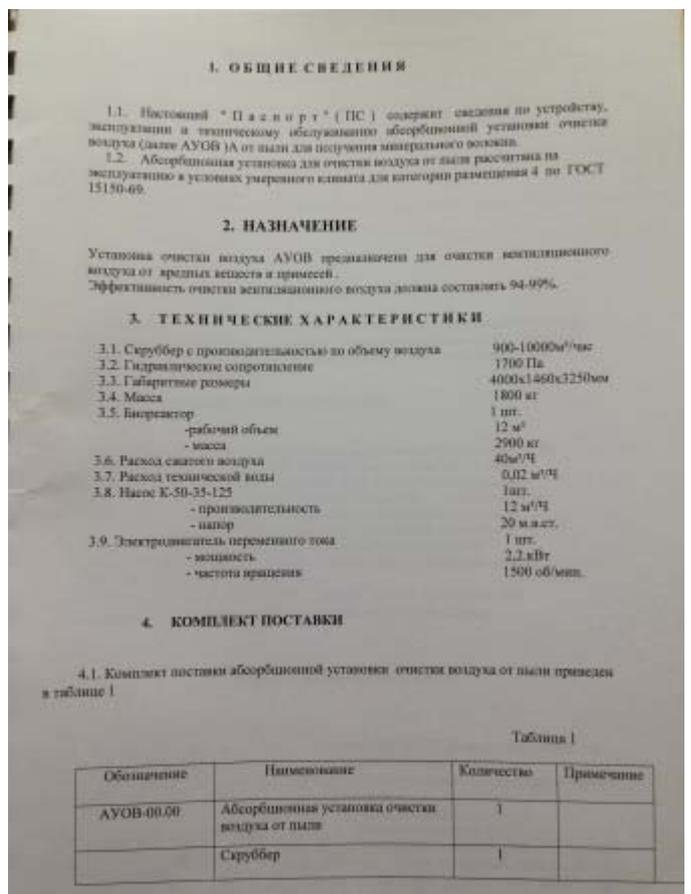
		КМ0.00.00.000 СБ		
№	Наименование	Единица	Количество	Значение
1	Абсорбционно-биохимическая установка	шт.	1	120
2	Сварочный аппарат	шт.	1	





1 - скруббер; 2 - клапановител; 3 - манометер; 4 - цитрубок; 5 - клапановител; 6 - цитрубок; 7 - клапановител; 8 - цитрубок; 9 - цитрубок; 10 - сборник; 11 - насос; 12 - цитрубок; 13 - клапан; 14 - клапан; 15 - клапан; 16 - клапан; 17 - манометер; 18 - клапан; 19 - клапан; 20 - клапан; 21 - цитрубок; 22 - пробитборник; 23 - уровнемер; 24 - клапан; 25 - пулт.

Рисунок 6. Принципиальная схема абсорбционно-биологической установки очистки воздуха



11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Абсорбционная установка А405-00/00
объектный номер обозначение заводской номер

Абсорбционная установка очистки воздуха, изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственной стандарта, действующей технической документацией и правилами завода для изготовления.

Исполнил ОТК

МП Ивант
личная подпись

Колосников И
рашифровка подписи

2007 10
год, месяц, число

Листа отреза три (оставил на заводе)

Руководитель
предприятия



Обязательное документ
по которому производится поставка

Год, месяц, число

Заказчик
(при наличии)

МП _____
личная подпись рашифровка подписи

Год, месяц, число

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Перед упаковкой абсорбционной установки очистки воздуха для транспортировки все наружные поверхности, не защищенные лакокрасочными покрытиями, консервировать по ГОСТ 9.014-78.

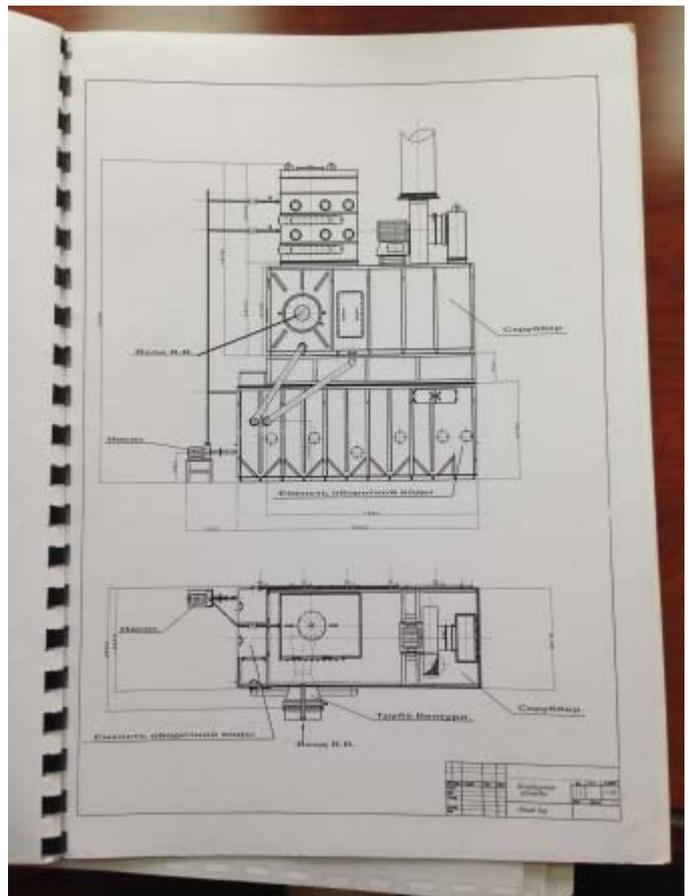
Установка заводской № _____ подвергнута консервации.

Дата консервации _____ 2007 г.

Срок годности консервации _____ 2008 г.

Консервацию произвел Ивант
подпись

Консервацию проверил Ивант
должность и подпись представителя ОТК



МАСЛОСТАНЦИЯ
МС-00.00. ПС

ПАСПОРТ

2007 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Настоящий "Паспорт" (ПС) содержит сведения по устройству, эксплуатации и экономическому обслуживанию маслостанции.
1.2. Маслостанция предназначена для охлаждения, фильтрации и подачи масла для смазки подшипников.
1.3. Маслостанция рассчитана на эксплуатацию в условиях умеренного климата для аппаратов мощностью 4 по ГОСТ 15150-69.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1.	Объем масла, л	40
2.2.	Ряд тока питающей сети	трехфазный, переменный
	Частота тока, Гц	50
	Напряжение, В	380
2.3.	Установочный электродвигатель	
	4АВВАЗУ7, мощность, кВт	0,75
	Частота вращения, об/мин	1500
2.4.	Насос масляный, производительность, л/мин	10
	давление масла в системе, кг/см ²	4-5
2.5.	Габаритные размеры:	
	Длина, м	0,5
	Ширина, м	0,35
	Высота, м	0,65
2.6.	Масса, кг	150

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки маслостанции приведен в таблице 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
МС-01/01СВ	Маслостанция	1	
МС-01/01ПВ	Пульт	1	

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА МАСЛОСТАНЦИИ

4.1. Маслостанция состоит (см. рис.1) из основания 1 на котором установлены: центробежный насос с электродвигателем 2, распределительная бабка 3, бакочистка 4, регулятор давления масла 5, фильтр 6, измерный штуцер 12, бак 7, слабосильный смотровой окошек 8, основной охлаждающий 9, штуцерно-отверстие масла 10, сливной пробкой 11, измерным штуцером 13.

4.2. Работа маслостанции заключается в следующем:
Масло из бака 7 подается насосом через заборный фильтр на распределительную бабку 3, где проходит через фильтр зонной очистки 6 и попадает по 2 штуцеру регулятора давления 5. Первый поток через измерный штуцер 12 попадает на распределительную пробку центрифуги. Излишки масла возвращаются в бак через пробку 13.
Возврат масла из центрифуги в бак проходит через штуцер 10. Из бака слабосильно охлаждающим маслом 8, смотровым окошком 8, для контроля уровня масла в баке и сливной пробкой 11 для замены масла.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе на маслостанции допускаются лица, изучившие инструкцию по эксплуатации на предмет безопасности при работе на данном оборудовании, а также прошедшие местный инструктаж по безопасности труда. Перед эксплуатацией маслостанции необходимо ознакомиться с данным мануалом по эксплуатации. Наблюдение работы, осмотра и ремонт выполняются только после отключения маслостанции от сети питания.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

- 6.1. Установите маслостанцию по уровню с точностью ± 2,0 мм.
6.2. Присоедините кабель электродвигателя маслостанции к коммутационному набору.
6.3. Проверьте правильность вращения электродвигателя. Направлением вращения электродвигателя по часовой стрелке (со стороны двигателя).

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 7.1. Маслостанция обслуживают:
-классы - электры по ремонту оборудования 2-3 разряда;
-машины оборудования 3-4 разряда.
- 7.2. Перед пуском маслостанции наладчик проводит осмотр маслостанции и убедившись в исправности всех узлов и механизмов производит пуск электродвигателей маслостанции подтягивая масла для смазки подшипников.

8. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ОСМОТР МАСЛОСТАЦИИ

- 8.1. Маслостанция подвергается периодическому осмотру один раз в неделю. Во время осмотра проводится ревизия электродвигателей и электророзетки, наличие масляных вышек, уровень масла в баке.

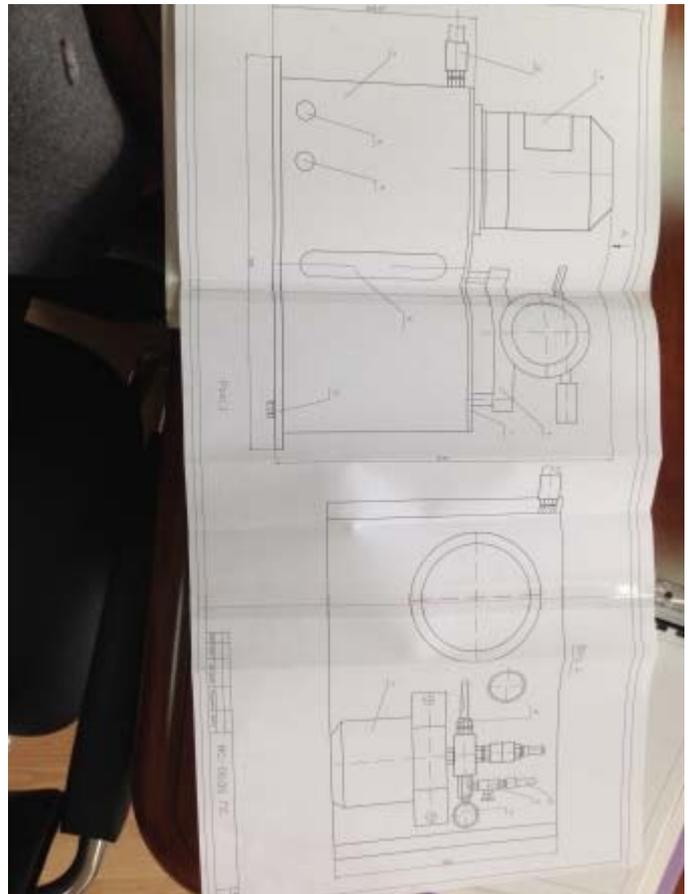
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл.2.

Таблица 2		
Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Не запускается электродвигатель	Неисправность магнитной пускателя	Заменить магнитный пускатель
Повышенный шум электродвигателя	Засорение фильтра	Заменить фильтры

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 10.1. Перечень работ по техническому обслуживанию маслостанции приведен в табл. 3.



**ЦЕНТРИФУГА
ТРЕХВАЛКОВАЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
МИНЕРАЛЬНОГО ВОЛОКНА**

ЦТВ-00.00.ПС

ПАСПОРТ

2007 г.

4

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Исходный "П а с п о р т" (ПС), объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, удостоверяющим параметризованные предприятие-изготовитель основные параметры центрифуги трех валковой для получения минерального волокна методом центробежного разбрызгивания расплава и сдува его сжатым воздухом. Он служит основой по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также служит для ознакомления обслуживающего персонала с ее устройством, правилами эксплуатации, монтажа, хранения и транспортировки.

Центрифуга входит в состав линии по производству базальтового волокна, является изделием единичного производства и изготавливается для технических нужд предприятия.

Центрифуга рассчитана на эксплуатацию в условиях умеренного климата для категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРИФУГИ

Центрифуга предназначена для получения минерального волокна методом центробежного разбрызгивания расплава и сдува его сжатым воздухом.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Производительность по расплаву, кг/час	1000
3.2 Количество валков	3
3.3 Вид тока питающей сети - трехфазный, перемешной	
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	380
3.4 Установленный электродвигатель:	
АО2-32-2, мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	3000
АО2-42-2, мощность, кВт	7,5
Частота вращения, об/мин	3000
АО2-42-2, мощность, кВт	7,5
Частота вращения, об/мин	3000
4ААА2В4У3, мощность, кВт	0,37
Частота вращения, об/мин	1500
3.5 Диаметр распределительного вала, мм	200
3.6 Диаметр волокообразующих валков, мм	260

- 3.7 Габаритные размеры центрифуги:
- Длина, м 1,7
 - Ширина, м 1,4
 - Высота, м 1,4
- 3.8 Масса, кг 2100
- 3.9 Давление воды для охлаждения валков, не менее, кг/см² 2-3
- 3.10 Расход увлажненной воды, не менее, м³/час (вода должна проходить кондуктометру или магнитную обработку)
- 3.11 Давление масла для смазки подшипников центрифуги, не менее, кг/см² 1,5-2
- 3.12 Система сигнализации температуры нагрева подшипников, предельная температура, °С + 80
- 3.13 Частота вращения распределительного вала, об/мин 4000
- Частота вращения 2-го вала, об/мин 5000
- Частота вращения 3-го вала, об/мин 6000
- Скорость перемещения центрифуги по рельсам, не более, м/сек 0,25
- 3.14 Давление воздуха редукции, не менее, кг/см² 4-5
- 3.15 Расход сжатого воздуха, не менее, м³/час 240
- 3.16 Расход воздуха от воздухопровода, м³/мин 50

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплект составных центрифуги приведен в таблице 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЦТВ-00.00.С	Центрифуга трех валковая	1	
ЦТВ-01.05	Распределительный валок	1	зип
ЦТВ-01.06	Валок-обработочный валок	1	зип
ЦТВ-00.05	Ключ	1	На дне ЦТВ

6			
ЦТВ-00.06	Оправка	1	На дне ЦТВ
ЦТВ-00.00ПС	Пастору	1	
	Комплект конструкторской документации на быстровращающиеся детали узла	1	

Количество дополнительных валков не увеличивается в случае поставки 3-х и более центрифуг одному заказчику.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЦЕНТРИФУГИ

5.1. Общий вид центрифуги показан на рис. 1.

Корпус 1 центрифуги изготовлен из стального листа толщиной 20 мм, что позволяет гасить вибрацию от вращения валков с большой скоростью.

Внутри корпуса 1 размещены три узла валков 2. Шпиндель валка приводится во вращение от электродвигателя 3 через клиноременную передачу 4.

Узел валков и сами валки охлаждаются водой.

5.2. Центрифуга на рельсах узкой колеи поднимается и работает поперек и по продольной осе с помощью механизма продольного перемещения 5 и отключается при необходимости.

5.3. К центрифуге подводится воздухонд от компрессора для продувки пылевого минерального валака в камеру осаждения.

5.4. Подшипники валка смазываются и охлаждаются маслом, специально подготовленным и подаваемым к подшипникам от масляной станции.

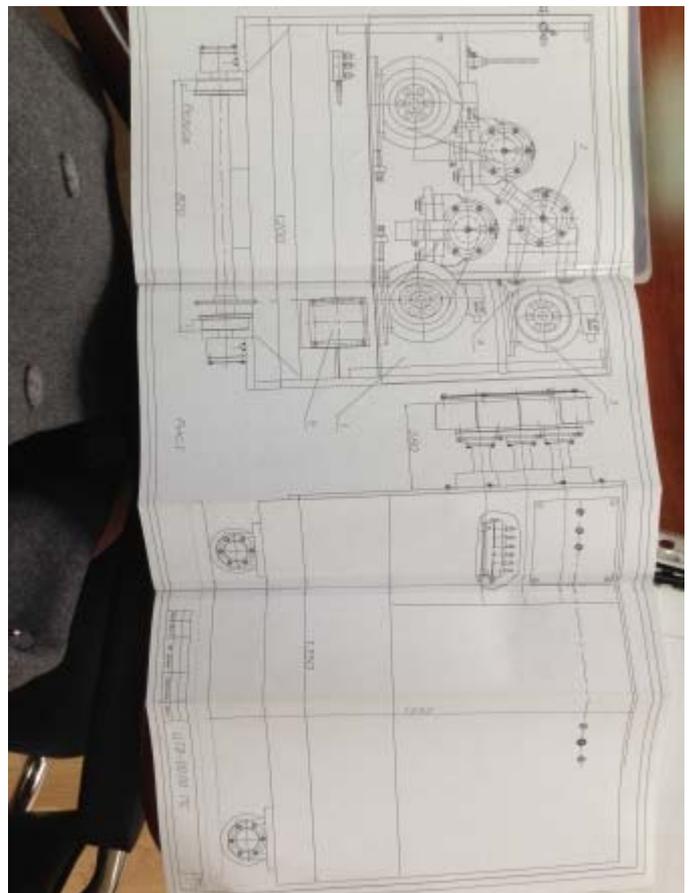
5.5. Рабочим органом центрифуги является система из трех валков с горизонтальным осью вращения. Расход подается на цилиндрическую поверхность распределительного валака №1, от которой отбрасывается частично в виде пылевого валака, а частично в виде клочков. При попадании жидкого раствора, отброшенного первым распределительным валком на поверхность следующего валка №2 и №3, процесс повторяется. В результате большая часть раствора превращается в минеральное волокно, которое уносится в камеру осаждения потоком воздуха, подаваемым в радиальном направлении компрессором и воздухопроводом.

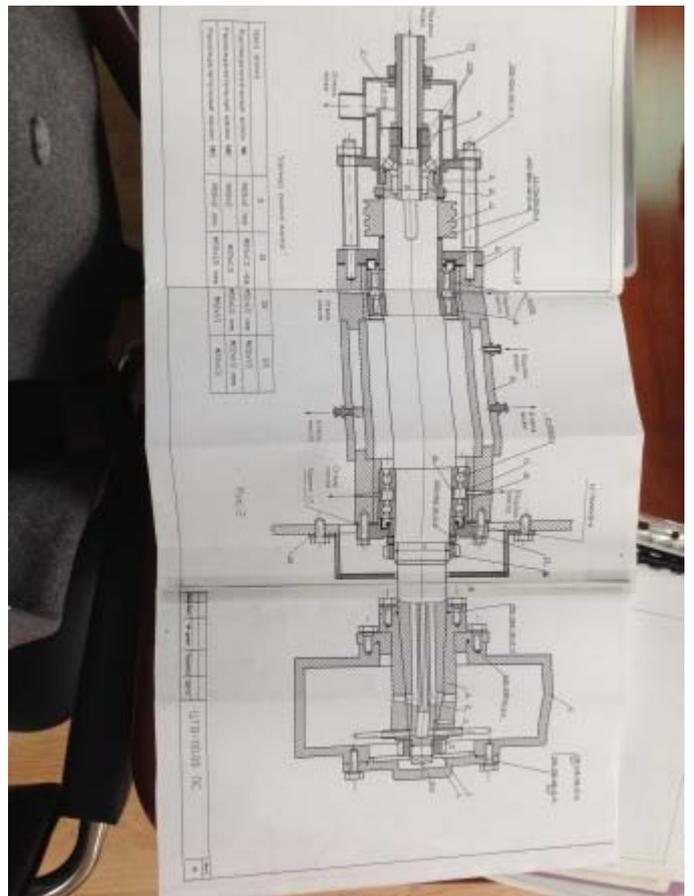
Приложение

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОДШИПНИКОВ, КОЛЕС, МАНЖЕТ

Наименование	Код-во.
Подшипник радиально-упорный сдвоенный 2-236211 ГОСТ 832-66	3
Подшипник радиальный 4-211 ГОСТ-8338-75	6
Подшипник ГОСТ8338-75 208	8
Резиновые втулки ГОСТ 9833-73:	
046-054-3,6-2-4	3
055-061-3,6-2-4	9
090-096-3,6-2-4	3
090-098-46-2-4	1
130-140-46-2-4	1
180-190-46-2-4	2
Манжета 1,1- 70 x 90 x 10 - 4 (Тип резины - Фторкаучук СКФ-32, автомобильная промышленность)	6
Резина ГОСТ 1284-68 :	
A-1060 T	3
A-1045 T	6

Расположение подшипников, резиновых втулок, манжет, как показано на рис. 2.





18

Примечание

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОДШИПНИКОВ, КОЛЕС, МАШЕТА

Новый вариант

Наименование	Код-вр.
Подшипник радиально-узкий 7211 ИСЧН ИРР Екран	0
Подшипник радиальный 6211 СМ ИРР Екран	0
Подшипник ГОСТ 6336-73 208 Радиальный колес ГОСТ 9613-73	8
036-040-25-2-4	3
055-060-30-2-4	0
090-095-30-2-4	5
090-098-46-2-4	1
130-140-46-2-4	3
180-190-46-2-4	2
Машета: 1,1-70 x 90 x 10 - 4 (Тип резина - Формула СКФ-31, автомобильная прокатность) MADE IN JAPAN или GERMANY	0
Валы ГОСТ 1284-88	
A-1000	3
A-900	3
A-1048	3

Расшифровка подшипников, радиальных колес, машет, см. приложение на стр. 2.

№ п/п	Наименование	Обозначение документа по поставку	Поставщик	Курс валют (Обозначение)	Количество на 1 кв. метр	Примечание
1	Электроды электроды	ГОСТ 1953-74			1	
2	40100-283-001 М100					
3	4 мПа 300000/Мин					
4	40122023-001 М100				2	
5	7,5 мПа 300000/Мин					
6	Обозначения	ГОСТ 832-66 ГОСТ 833-75 ГОСТ 833-75			3 6 8	1 6 8
7	Резина	ГОСТ 3284-68			6	6
8	А-1045 I				3	3
9	А-1060 I					
10	Минералы	ГОСТ 8752-79			6	6
11	Л-1-63060-4					
12	Кольца	ГОСТ 8633-73			6	6
13	050-054-28-2-4					
14	051-054-30-2-4				3	3
15	090-098-46-2-4				1	1
16	120-128-46-2-4				2	2

№ п/п: 1-10
 № п/п: 11-20
 № п/п: 21-30
 № п/п: 31-40
 № п/п: 41-50
 № п/п: 51-60
 № п/п: 61-70
 № п/п: 71-80
 № п/п: 81-90
 № п/п: 91-100

ЛТБ-00.00.01
 ЛТБ-00.00.02
 ЛТБ-00.00.03
 ЛТБ-00.00.04
 ЛТБ-00.00.05
 ЛТБ-00.00.06
 ЛТБ-00.00.07
 ЛТБ-00.00.08
 ЛТБ-00.00.09
 ЛТБ-00.00.10

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
33	ГОСТ 197-79	Шпатель 1,2х2,0	4
34	ГОСТ 8789-68	Шпатель 1000/60	1
35	ГОСТ 3128-60	Шпатель 40х25	1
36	ГОСТ 832-66	Пуралиты 2-280/1	1
37	ГОСТ 833-75	Пуралиты 4-211	2
38	ГОСТ 833-75	Минералы П-1000/00	2
39	ГОСТ 8633-73	Кольца	
40	050-054-28-2-4		1
41	051-054-30-2-4		3
42	090-098-46-2-4		1
43	120-128-46-2-4		1

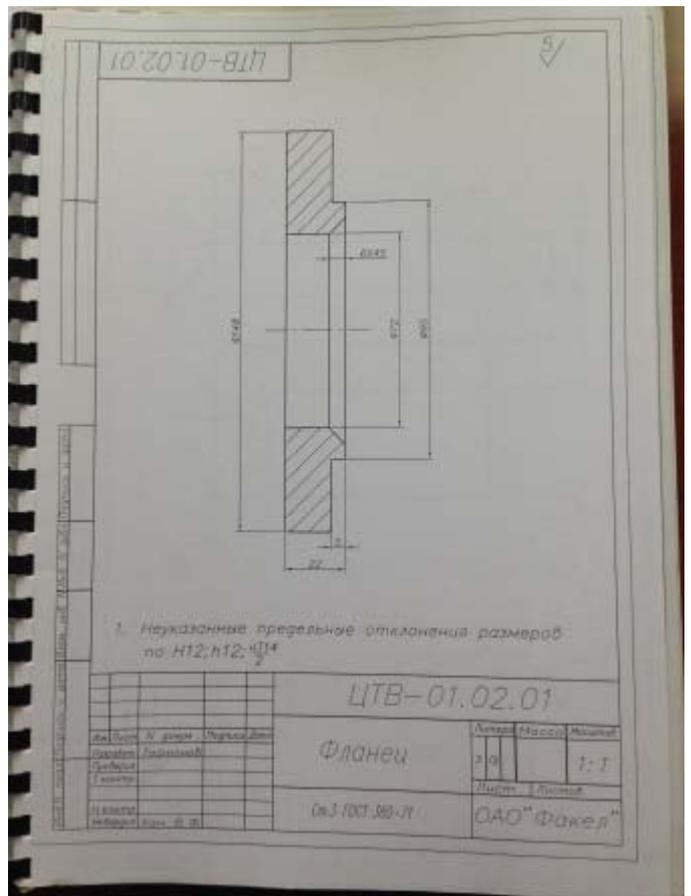
ЛТБ-01.00

№	Обозначение	Наименование	Количество	Длина
1	ЛТВ-01.00-02	Сборочные изделия		
24	ЛТВ-01.01-01	Корпус	1	
25	ЛТВ-01.02-02	Дурилат	1	
26	ЛТВ-01.04	Корпус измерная	1	
27	ЛТВ-01.05	Блок	1	
28	ЛТВ-01.09	Корпус измерная	1	
29	ЛТВ-01.10	Дурилат	2	
30	ЛТВ-01.13	Штуцер	3	
Детали				
72	ЛТВ-01.39	Гайка	1	
73	ЛТВ-01.40	Гайка	1	
74	ЛТВ-01.42	Гайка	1	
75	ЛТВ-01.44	Шпилька	1	
ЛТВ-01.00				6

№	Обозначение	Наименование	Количество	Длина
29	ЛТВ-01.25	Шпиль	1	
30	ЛТВ-01.26	Шпилька	4	
31	ЛТВ-01.31	Шпилька	1	
32	ЛТВ-01.32	Шпилька	1	
33	ЛТВ-01.33	Пластина	4	
34	ЛТВ-01.34	Пластина	2	
35	ЛТВ-01.36	Корпус	1	
36	ЛТВ-01.37	Штуцер	2	
Сборочные изделия				
45	ГОСТ 7798-70	Болт М10х2,0х15	6	
47		Болт М10х2,0х15	6	
42		Болт М10х2,0х15	4	
43		Болт М10х2,0х15	6	
44		Болт М10х2,0х15	2	
45		Болт М10х2,0х15	4	
46	ГОСТ 5918-73	Гайка М10х2,0х15	4	
48	ГОСТ 6402-70	Шпилька 6 65Г	14	
50		Шпилька 6 65Г	4	
51		Шпилька 10 65Г	6	
52		Шпилька 12 65Г	6	
ЛТВ-01.00				2

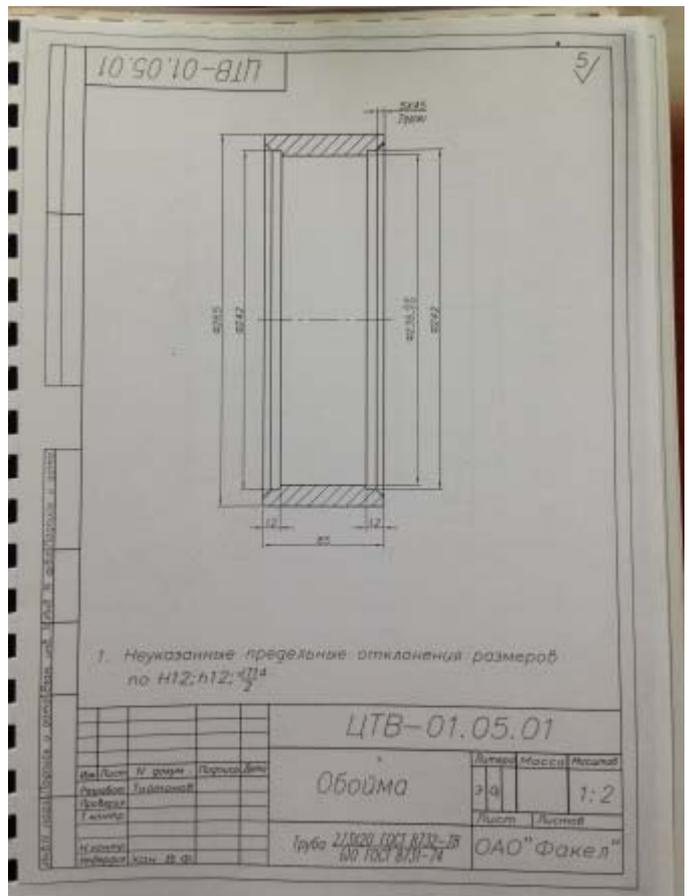
Код	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А1		ЦТВ-01.02СБ	Сборный чертеж		
			Детали		
А1	1	ЦТВ-01.02.01	Фланец	1	
А1	2	ЦТВ-01.02.02	Ступица	1	

ЦТВ-01.02			Листов	Листов	Листов
Справка			1/1		
			ОАО "Факел"		



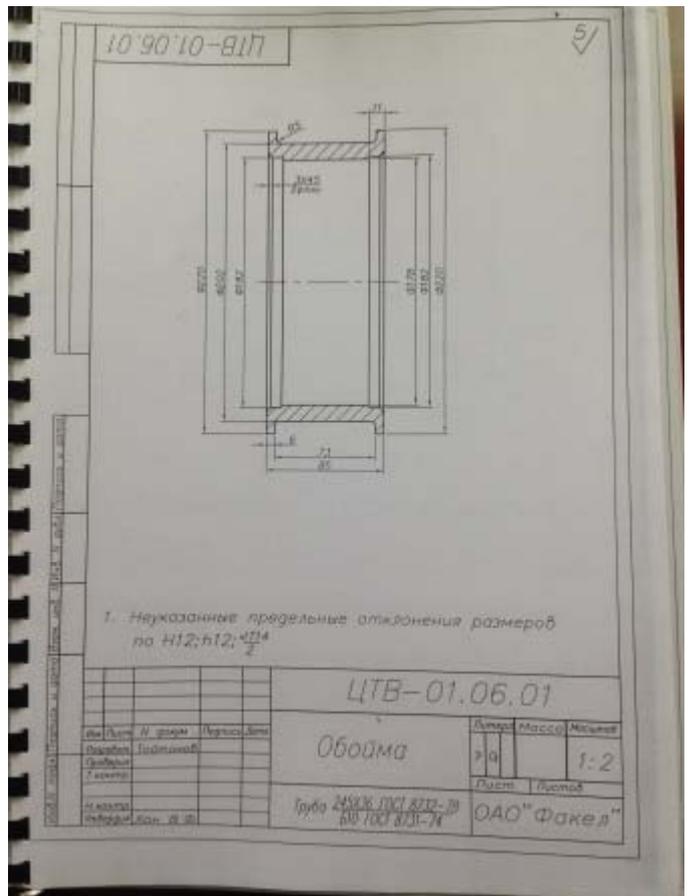
Код документа	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И			ЦТВ-01.05СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
И	1		ЦТВ-01.05.01	Обойма	1	
И	2		ЦТВ-01.05.02	Фланец	1	
И	3		ЦТВ-01.05.02-01	Фланец	1	

ЦТВ-01.05			
Исполн.	Провер.	Дата	Валок
Листы	Листы	Листы	Листы
1/1	1/1	1/1	1/1
ОАО "Факел"			



Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
И		ЦТВ-01.06.СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
И	1	ЦТВ-01.06.01	Обойма	1	
И	2	ЦТВ-01.06.02	Фланец	1	
И	3	ЦТВ-01.06.02-01	Фланец	1	

Исполн.		И.И.И.		Проверен		В.В.В.		ЦТВ-01.06	
Листов		1		Листов		1		Валок	
Листов		1		Листов		1		ОАО "Факел"	



КОПИИ ДОКУМЕНТОВ ИСПОЛНИТЕЛЯ И ОЦЕНЩИКОВ

применяются. Положения настоящего Страхового полиса имеют преимущественную силу (приоритет) над положениями Правил страхования (на основании п. 3 ст. 943 Гражданского кодекса Российской Федерации).

СТРАХОВАТЕЛЬ С ПРАВИЛАМИ № 114/1 СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА, С КОТОРЫМ ОЦЕНЩИК ЗАКЛЮЧИЛ ТРУДОВОЙ ДОГОВОР, от 11.03.2014г. СТРАХОВОГО ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВСК» ОЗНАКОМЛЕН И ОДИН ЭКЗЕМПЛЯР ПОЛУЧИЛ.

СТРАХОВЩИК:

Страховое открытое акционерное общество «ВСК»

Место нахождения: Российская Федерация, 121552, г. Москва, ул. Островная, д. 4.

Филиал СОАО «ВСК» «ВСК-Москва».

Северо-Восточное городское отделение филиала СОАО «ВСК» «ВСК-Москва»: 107258, г. Москва, ул. 1-я Бухвостова, д. 12/11, корп. 11, офис 9а.

ИНН 7710026574
Р/сч. 40702810238260101835
Кор./сч.—3010181040000000225
в Московском банке Сбербанка России ОАО

г. Москва
БИК 044525225
Тел. (495) 748-63-26
Для справок
документов
От имени Страховщика:

Исполнительный директор / Сенникова С.А. /
Северо-Восточного
городского отделения филиала СОАО «ВСК» «ВСК-
Москва», действующая на основании Доверенности
263 от 15.01.2014 г./
М.П.

Место выдачи Страхового полиса: г. Москва Дата выдачи Страхового полиса: "09" апреля 2014 г.



СТРАХОВАТЕЛЬ:

Гарипова Салия Юлдашевна

Адрес местожительства (регистрации) на основании паспорта: Московская область, д. Жирино, д. 28.

Паспортные данные:
серия 4506, № 520986, кем выдан: ОВД Района нагатинский затон г. Москвы

Тел. +7-495-984-82-90

От имени Страхователя: Салия Юлдашевна /С.Ю.Гарипова /



СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

НАСТОЯЩИЙ СТРАХОВОЙ ПОЛИС ВЫДАН СТРАХОВАТЕЛЮ НА ОСНОВАНИИ ЗАЯВЛЕНИЯ НА СТРАХОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ 09.04.2014 Г. (ПРИЛОЖЕНИЕ № 1), И УДОСТОВЕРЯЕТ ФАКТ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ДАЛЕЕ ТАКЖЕ ДОГОВОР СТРАХОВАНИЯ) В ФОРМЕ СТРАХОВОГО ПОЛИСА НА УСЛОВИЯХ, ИЗЛОЖЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТРАХОВОМ ПОЛИСЕ И СОДЕРЖАЩИХСЯ В ПРАВИЛАХ № 114/1 СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА, С КОТОРЫМ ОЦЕНЩИК ЗАКЛЮЧИЛ ТРУДОВОЙ ДОГОВОР СОАО «ВСК» ОТ 11.03.2014 Г (ПРИЛОЖЕНИЕ № 2; ДАЛЕЕ ТАКЖЕ ПРАВИЛА СТРАХОВАНИЯ).

Страхователь (Ф.И.О.): ОЦЕНЩИК - Гарипова Салия Юлдашевна		
Объект страхования: имущественные интересы, связанные с риском ответственности оценщика (Страхователя) по обязательствам, возникающим вследствие причинения ущерба заказчику, заключившему договор на проведение оценки, и (или) третьим лицам.		
Вид деятельности Страхователя (Застрахованная деятельность): оценочная деятельность, осуществляемая в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».		
Страховой случай (с учетом всех положений, определений и исключений, предусмотренных Правилами страхования): установленный вступившим в законную силу решением арбитражного суда или признанный Страховщиком факт причинения ущерба действиями (бездействием) оценщика (Страхователя) в результате нарушения требований федеральных стандартов оценки, стандартов и правил оценочной деятельности, установленных саморегулируемой организацией оценщиков, членом которой являлся оценщик на момент причинения ущерба.		
Страховая сумма (цифрами и прописью)	Страховой тариф (в % от страховой суммы)	Страховая премия (цифрами и прописью)
30 000 000,00 (Тридцать миллионов) рублей	0,039 %	11 700,00 (Одиннадцать тысяч семьсот) рублей
ПОРЯДОК И СРОКИ УПЛАТЫ СТРАХОВОЙ ПРЕМИИ:		
<input checked="" type="checkbox"/> безналичным платежом <input type="checkbox"/> наличным платежом		
<input checked="" type="checkbox"/> единовременно в срок до 15.04.2014 г.		
Срок действия Договора страхования, заключенного в форме настоящего Страхового полиса:	с «09» апреля 2014 г. по «08» апреля 2015 г. Договор страхования, заключенный в форме настоящего Страхового полиса, вступает в силу с 00 час. 00 мин. «09» апреля 2014 г. Договор страхования, заключенный в форме настоящего Страхового полиса прекращается, и никакие выплаты по нему не производятся в случае неуплаты Страхователем страховой премии в размере и сроки, установленные настоящим Страховым полисом, с 00 часов 00 минут дня, следующего за просроченным днем уплаты страховой премии, если Сторонами не заключено письменное дополнительное соглашение в части изменения порядка уплаты страховой премии.	
Особые условия страхования: Лимит ответственности Страховщика по судебным расходам и издержкам Страхователя, иным расходам Страхователя, поименованным в п.п. 10.5.2. – 10.5.4. Правил страхования, по всем страховым случаям (общая сумма страхового возмещения по таким расходам Страхователя) устанавливается в размере 10% от итоговой страховой суммы, закрепленной по настоящему Страховому полису. Требования Выгодоприобретателей о возмещении убытков (ущерба, вреда), могут быть предъявлены к Страхователю в течение срока действия договора страхования и (или) в течение срока исковой давности, установленного законодательством Российской Федерации.		
Условия страхования, изложенные в Правилах страхования и неговоренные в настоящем Страховом полисе.		



**ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
„РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ОЦЕНЩИКОВ“**

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о членстве в саморегулируемой организации оценщиков

Общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков» зарегистрирована Федеральной регистрационной службой в едином государственном реестре саморегулируемых организаций оценщиков 9 июля 2007 г., регистрационный № 0003.

Оценщик:
Гарипова Салия Юлдашевна
(фамилия, имя и отчество)

паспорт: серия 4506 № 520986, выдан 22.08.2003г.
ОВД района Нагатинский Затон города Москвы
(орган, выдавший документ)

включен в реестр членов РОО:
«14» февраля 2008г., регистрационный № 003641

Оценщик имеет право осуществлять оценочную деятельность на всей территории Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29.07.1998г.

Срок действия настоящего свидетельства 3 года с даты выдачи.
Выдано «26» октября 2011 года.

Президент  С.А. Табакова



0011579 *



**ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ОЦЕНЩИКОВ**

119048, Москва, 1-й Басманный пер., 23А; 107078, г. Москва, а/я 2018;
Тел.: (495) 652-74-25, 14997 215-07-41; Факс: (495) 267-87-18; E-mail: info@rsoo.ru; http://www.rsoo.ru






Выписка
из реестра саморегулируемой организации оценщиков

Настоящая выписка из реестра саморегулируемой организации оценщиков выдана по заявлению
Гариповой Салии Юлдашевны
(Ф.И.О. заявителя/заявки)

о том, что Гарипова Салия Юлдашевна является членом Общероссийской общественной организации «Российское общество оценщиков»

и включена(а) в реестр оценщиков «14» февраля 2008г.
за регистрационным № 003641

Дата выдачи «26» октября 2011г.

Президент саморегулируемой организации оценщиков:  С.А. Табакова





НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
**«ПАРТНЕРСТВО СОДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМ,
 АККРЕДИТОВАННЫХ РОССИЙСКИМ ОБЩЕСТВОМ ОЦЕНЩИКОВ»**

СЕРТИФИКАТ
НА ПРАВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ОЦЕНКЕ

«10» февраля 2014 г. № 1146
Дата выдачи сертификата Регистровый номер НП «Партнерство РОО»

**СЕРТИФИКАТ НА ПРАВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ:
 РЕШЕНИЯ ПРАВЛЕНИЯ НП «ПАРТНЕРСТВО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОЦЕНЩИКОВ»
 (ПРОТОКОЛ № 0002 ОТ 12. 12. 2008 Г.)**
**ПРИКАЗА № 124-2 ОТ 15.07. 2011 Г. ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
 НП «ПАРТНЕРСТВО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОЦЕНЩИКОВ».**

Общество с ограниченной ответственностью
полное наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)
«Независимый Консалтинговый Центр «Эталонъ»
 ИНН 7715501960

105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д.34а, стр.1
место нахождения

Срок действия сертификата с 10.02.2014 г. до 09.02.2015г.

Президент НП «Партнерство Российского общества оценщиков» _____ (И.Л. Артеменков)
 Срок действия сертификата продлен до _____ ()



324



**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
 САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
 «АССОЦИАЦИИ РОССИЙСКИХ МАГИСТРОВ ОЦЕНКИ»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

«20» февраля 2008 года

Настоящее свидетельство № **21-АС** выдано:

Обществу с ограниченной ответственностью
Независимый Консалтинговый Центр "Эталонъ"
(ИНН 7715501960)
(наименование юридического лица)

О том что, является аккредитованным юридическим лицом при Некоммерческом партнерстве «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИИ РОССИЙСКИХ МАГИСТРОВ ОЦЕНКИ»

и включена в реестр аккредитованных юридических лиц при Некоммерческом партнерстве «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИИ РОССИЙСКИХ МАГИСТРОВ ОЦЕНКИ»

20 февраля 2008 г.

за регистрационным № 378

Исполнительный директор
 НП СРО АРМО _____ Петровская Е.В.



СТРАХОВОЙ ПОЛИС № 1486ЕВ40R0569

**СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА,
С КОТОРЫМ ОЦЕНЩИК ЗАКЛЮЧИЛ ТРУДОВОЙ ДОГОВОР**

СТРАХОВАТЕЛЬ : ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ «НЕЗАВИСИМЫЙ КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЭТАЛОНЬ»	
Адрес места нахождения на основании Устава: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Николоямская, д. 21/7, стр. 3	
Объект страхования: имущественные интересы, связанные с риском возникновения ответственности юридического лица (Страхователя), с которым оценщик заключил трудовой договор, по обязательствам, возникающим вследствие причинения ущерба (имущественного вреда) Выгодоприобретателям в результате оценочной деятельности.	
Вид деятельности Страхователя (Застрахованная деятельность): деятельность юридического лица, с которым оценщики, поименованные в заявлении на страхование, заключили трудовой договор, осуществляемая в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».	
Страховой случай (с учетом всех положений, определений и исключений, предусмотренных Правилами страхования): установленный вступившим в законную силу решением суда или признанный Страховщиком факт установления обязанности юридического лица (Страхователя), с которым оценщик заключил трудовой договор, возместить ущерб (имущественный вред), причиненный Выгодоприобретателям вследствие действий (бездействия) оценщика, который состоит с юридическим лицом (Страхователем) в трудовых отношениях, повлекших нарушение им требований федеральных стандартов оценки, стандартов и правил оценочной деятельности, установленных саморегулируемой организацией оценщиков, членом которой являлся оценщик на момент причинения ущерба (имущественного вреда).	
Страховая сумма <i>(цифрами и прописью)</i>	Страховая премия <i>(цифрами и прописью)</i>
150 000 000 (Сто пятьдесят миллионов рублей 00 копеек) рублей	45 000 (Сорок пять тысяч рублей 00 копеек) рублей
СТРАХОВОЙ ТАРИФ <i>(в % от страховой суммы)</i>	0,03%
ПОРЯДОК И СРОКИ УПЛАТЫ СТРАХОВОЙ ПРЕМИИ:	не позднее «25» апреля 2014 г.
СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА СТРАХОВАНИЯ:	с «18» апреля 2014 г. по «17» апреля 2015 г.
Особые условия страхования: Лимит ответственности Страховщика по судебным расходам и издержкам Страхователя, иным расходам Страхователя, поименованным в п.п. 10.5.2. – 10.5.4. Правил страхования, по всем страховым случаям (общая сумма страхового возмещения по таким расходам Страхователя) устанавливается в размере 10% от итоговой страховой суммы, закрепленной по настоящему Страховому полису.	


 НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «Лига независимых оценочных организаций «Свободный Оценочный Департамент»
 Свидетельство о государственной регистрации от 06 февраля 2013 года, запись в реестре №1136600000690

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Дата выдачи 27.08.2013 г.

№ 13

**Общество с ограниченной ответственностью
«Независимый Консалтинговый Центр «Эталонь»**

 является членом Некоммерческого партнерства «Лига независимых оценочных организаций
«Свободный Оценочный Департамент»

Президент НП «Лига НОО «СВОД»

Лебедев А.В.





ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1 - Заявление на страхование ответственности юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор (также по тексту - заявление на страхование) – на ___ л.

Приложение № 2 – Правила № 114/1 страхования ответственности оценщика при осуществлении оценочной деятельности и страхования ответственности юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор, от «11» марта 2014 года СОАО «ВСК».

СТРАХОВАТЕЛЬ С ПРАВИЛАМИ № 114/1 СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОЦЕНЩИКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА, С КОТОРЫМ ОЦЕНЩИК ЗАКЛЮЧИЛ ТРУДОВОЙ ДОГОВОР, ОТ «11» МАРТА 2014 ГОДА СОАО «ВСК» ОЗНАКОМЛЕН, ОДИН ЭКЗЕМПЛЯР УКАЗАННЫХ ПРАВИЛ СТРАХОВАНИЯ ПОЛУЧИЛ.

СТРАХОВЩИК:

Страховое открытое акционерное общество
«ВСК»

Место нахождения: Российская Федерация,
121552, г. Москва, ул. Островная, д. 4.

Филиал СОАО «ВСК» «ВСК-Москва».
Северо-Восточное городское отделение филиала
СОАО «ВСК» «ВСК-Москва»: 107258, г. Москва,
ул. 1-я Бухвостова, д. 12/11, корп. 11, офис 9а.

ИНН 7710026574
Р./сч. 40702810238260101835
Кор./сч. 30101810400000000225
в Московском банке Сбербанка России ОАО
г. Москва
БИК 044525225
Тел. (495) 748-63-26

От имени Страховщика:



/Э.А.Мурадин/

Место выдачи Страхового полиса: г. Москва

Дата выдачи 18/04/2014г.

