ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА№

|  |
| --- |
| **ЗАКАЗЧИК** |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |

|  |
| --- |
| **ИСПОЛНИТЕЛЬ** |
|  (далее Эксперт) |

|  |
| --- |
| **ОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** |
| ДОГОВОР № от  |

|  |
| --- |
| **ДАТА ОФОРМЛЕНИЯ** |
|  |

|  |
| --- |
| **РОД И ВИД ЭКСПЕРТИЗЫ** |
|  (далее Экспертиза) |

|  |
| --- |
| **ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ** |
|  |

|  |
| --- |
|  **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ИССЛЕДОВАНИЯ** |
| Провести исследования/испытания, ответить на поставленные Заказчиком вопросы (см. стр.8) и сделать выводы, в рамках поставленных вопросов |

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

|  |  |
| --- | --- |
| **Полное наименование юридического лица (организации)** |  |
| **Генеральный директор** |  |
| **Юридический адрес** |  |
| **ИНН/КПП** |  |
| **Местонахождение юридического лица (организации)** |  |
| **Свидетельство о государственной регистрации некоммерческой организации** |  |
| **Свидетельство о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц** |  |
| **Свидетельство о постановке на учет Российской организации в налоговом органе по месту нахождения на территории РФ** |  |
| **Информационное письмо об учете в Статрегистре Росстата** |  |
| **Устав АНО Центр «Независимая Экспертиза»** |  |
| **Лицензия на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну** |  |

### СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТЕ

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО |  |
| **Наименование учреждения, выдавшего диплом** |  |
| **Квалификация/Специальность** |  |
| **Информация о членстве в некоммерческом партнерстве судебных экспертов** |  |
| **Наименование учреждения, выдавшего сертификат соответствия** |  |
| **Наименование документа** |  |
| **Наименование документа** |  |
| **Квалификация** |  |
| **Стаж работы** |  |

* 1. **ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ**

На исследование представлен –

|  |  |
| --- | --- |
| Начальная балансовая стоимость  |  |
| Год ввода в эксплуатацию |  |

Данные получены из предоставленной инвентарной карточки.

* 1. **ФОТО ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ**

* 1. **ДАННЫЕ О ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Производство экспертизы начато**:

**Производство экспертизы окончено:**

**Осмотр объектов исследования проводился:**

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

### МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. **Идентификация объекта исследования установление идентификационных признаков и характеристик, товарной принадлежности и товарных характеристик объектов (наличие маркировки, наименование, производитель, конструкционные особенности, назначение и т.д.) проводилась:**
* органолептическим методом;
* методом контрольной эксплуатации;
* инструментальным методом;
* информационно – аналитическим методом (изучение и анализ технической и справочной литературы).

Исследования проводились с учетом рекомендаций ГОСТ Р 51293-99 «Идентификация продукции. Общие положения» по признакам, которые в совокупности достаточны для установления технических параметров и характеристик объекта.

1. **Исследование технического состояния объекта исследования и/или аппаратной части объекта исследования проводилось:**
* органолептическим методом;
* экспертным методом
* методом контрольной эксплуатации.

Исследования проводились с использованием нормативной документации (см. часть «Нормативная База» пункт №1).

При оценке выявленных дефектов эксперты руководствовались принятой классификацией в ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия термины и определения».

При оценке технического состояния объекта экспертизы эксперты руководствовались принятой классификацией в ГОСТ Р 53480 – 2009 «Надежность в технике. Термины и определения».

### ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении исследований использовалась экспертная методика, в которую входит совокупность методов, приемов и технических средств, применяемых в определенной последовательности при исследовании объектов и их свойств данного рода исследований при решении ее специфических задач. Исследование проводились с использованием общих методик (общая технология исследования), конкретных и частных методик, перечисленных в разделе №2.1 («Методика проведения исследований»).

Из всей совокупности общих методик были использованы общенаучные методы: теоретические (анализ, синтез, формализация), эмпирические (наблюдение, описание, эксперимент).

Используемое оборудование, программное обеспечение, нормативная база, литература и т.д. перечислено в соответствующих разделах.

Для решения поставленных вопросов исследование состояло из следующих стадий:

1. Подготовительная – изучение предъявленных документов, установлении полноты исходных данных, необходимых и достаточных для проведения исследований, уточнение поставленных задач и вопросов;
2. Аналитическая – отражение хода исследования, анализа предъявленных и полученных в ходе исследования данных, сопоставление на предмет соответствия;
3. Синтезирующая – суммирование полученных в ходе анализа данных;
4. Результативная – обоснование полученных выводов;
5. Формулирование выводов.
6. **Описание подготовительной стадии.**

Обстоятельства известны в объеме изложенном Заказчиком в устной форме, а так же на основании документов, которые были предоставлены на исследования (см. раздел №1.6 «Перечень документов, предоставленных для проведения исследования»).

Вследствие того, что предъявленные документы содержали в себе всю необходимую информацию для проведения исследования – дополнительные документы и дополнительная информация не запрашивалась.

1. **Описание аналитической стадии.**

**Ход исследования:**

Первичное проводилось органолептическим (визуальным) методом.

Тестирование работоспособности проводилось при помощи подключения оборудования к электрической сети (если это целесообразно). Проводилась частичная разборка оборудования и осмотр внутренних компонентов.

**Описание расчета износа**

Износ – это технико-экономическое понятие, выражающее уменьшение степени дальнейшей эксплуатационной пригодности или уменьшение потребительской привлекательности тех или иных свойств объекта со временем.

Физический износ - есть ухудшение первоначально заложенных технико-экономических параметров, обусловленное естественным изнашиванием как объекта в целом, так и отдельных компонентов в процессе эксплуатации, а также под воздействием окружающей среды.

Физический износ устанавливался с использованием метода наблюдения с учетом Приказа Росстата от 03.07.2015 N 296 "Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за наличием и движением основных фондов (средств) и других нефинансовых активов"

*Табл. №1. Шкала экспертных оценок технического*

*состояния зданий, сооружений, машин и оборудования,*

*транспортных средств*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка технического состояния объектов** | **Хар-ка тех. состояния машин, оборудования, ТС, инструмента, инвентаря** | **Примерная степень фактического износа, %** |
| Отличное | "Почти новый объект", в отличном состоянии. Возможны лишь приработочные отказы. | до 5 |
| Очень хорошее | Безотказно работающий объект, после недолгой эксплуатации, без выявленных дефектов и неисправностей. | от 5 до 15 |
| Хорошее | Объект с небольшими дефектами эксплуатации, которые не ограничивают его работоспособность. Объект после капитального ремонта, в хорошем состоянии. | от 15 до 30 |
| Удовлетворительное | Объект в удовлетворительном состоянии. Могут быть некоторые ограничения в выборе режимов работы, устраняемые при межремонтном обслуживании или текущем ремонте. | от 30 до 50 |
| Плохое | При работе объекта наблюдаются отказы, для ликвидации которых требуются внеплановые ремонты. Есть ограничения на выбор режимов работы и максимальные нагрузки. | от 50 до 75 |
| Неудовлетворительное | Объект работает с частыми отказами, негодно к применению по основному назначению в существующем виде, требует капитального ремонта, или ликвидации. | От 75 до 100 |

Далее физический износ устанавливался экспертно-аналитическим методом. Данный метод предполагает определение коэффициента физического износа объекта при одновременном учете его хронологического возраста Т и экспертной бальной оценки Б физического состояния.

Расчет ввелся по следующей формуле:

**Иф=(0,208-0,003×Б) ×Т0,7**

где:

Т-хронологический возраст (количество лет прошедших с момента создания объекта

*Таблица №2. Балльной оценки физического состояния:*

*А.П. Ковалев, А.А. Кушель. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ*

*И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ. Москва «Интерреклама» 2003*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка состояния** | **Характеристика физического состояния** | **Средний балл Б** |
| Очень хорошее | Объект оценки, который мало эксплуатировался либо прошел качественный капитальный ремонт, в очень хорошем состоянии | 50 |
| Хорошее | Слабо поношенное, отремонтированное или обновленный объект оценки в хорошем состоянии | 40 |
| Среднее | Объект оценки в удовлетворительном состоянии, частично поношенное, требующее небольшого ремонта или замены отдельных мелких частей. | 30 |
| Посредственное | Объект оценки в работоспособном состоянии, но требующий ремонта или замены главных частей. | 20 |
| Плохое | Объект оценки в плохом состоянии, требующий капитального ремонта (замены основных частей) | 10 |

Далее на основании Постановление Правительства РФ от 1 января 2002 г. N 1 "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы" определялось к какой амортизационной группе относился объект. На основании полученной информации рассчитывалась амортизация. В данном случае физический износ приравнивался к значению амортизации.

Далее учитывались все полученные различными методами значения физического износа

**Иф=(К × ИФн) + (К × ИФа) + ( К × ИФам)**

где:

К – весовой коэффициент для каждого метода.

ИФн – физический износ рассчитанный методом наблюдения

ИФа – физический износ рассчитанный экспертно-аналитическим методом

ИФам – физический износ рассчитанный экспертно-аналитическим методом

**Функциональный (моральный) износ**- уменьшение потребительской привлекательности тех или иных свойств объекта, обусловленное развитием новых технологий в сфере производства аналогичных объектов. Снижение привлекательности объектов вследствие указанных причин влечет за собой ее обесценение.

Исходя из причин, которыми вызывается этот вид износа, выделяют моральный и технологический износ.

Моральный износ – износ, причина которого заключается в улучшении технико-экономических параметров или конструктивных решений при производстве аналогичного оборудования.

Технологический износ вызывается изменениями всего технологического цикла, наличие избыточной производительности данного объекта по сравнению с производительностью всей технологической цепочки.

**Суммарный износ (И)**, складывающийся из физического и различных видов функционального и экономического износов, определяется по формуле:

**И (%) = (1-Иф) × (1-Им) × (1-Иэ)**

где:

Иф – физический износ

Им – функциональный (моральный) износ

Иэ – экономический износ

* 1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**
1. На корпусе имеются царапины, потертости.
2. При подключении питания оборудование не включается.
3. Устройство неисправно.
4. Ремонт оборудования невозможен ввиду отсутствия запчастей (данное оборудование давно снято с производства).
5. В соответствии с методикой экспертом был произведён расчет суммарного износа объекта исследования, он составил 95%.
6. **Результативная стадия.**

В результате проведенных исследований экспертом были зафиксированы неисправности, которые является следствием неисправности значимых узлов аппарата. Неисправности являются критическими дефектами, не позволяют использовать устройство по прямому назначению. Ввиду невозможности ремонта эксперт приходит к выводу, что дефекты являются неустранимыми.

Анализатор ЛР-4900В-1 более не выпускается производителем, данное устройство является морально устаревшим.

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

* 1. **ВЫВОД**

Выявленные неисправности ……… инв.номер (Исследовательская часть) классифицируются как критические неустранимые дефекты. Суммарный износ составляет 95%. Дальнейшее использование установки по прямому назначению является невозможным ввиду его физического и функционального износа. Ремонт и модернизация объекта экспертизы невозможна ввиду отсутсвия запчастей.

………………….. инв. номер **рекомендован к списанию.**

## ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ, ПОСТАВЛЕННЫЕ НА ИССЛЕДОВАНИЯ

1. **Вопрос №1 – Каково техническое состояние объекта исследования?**

Объект исследования находится в неработоспособном состоянии, имеет критические неустранимые дефекты.

1. **Вопрос №2 - Каков суммарный износ объекта исследования?**
* Суммарный износ объекта исследования составляет 95%.
1. **Вопрос № 3 - Возможно ли использование объекта исследования по прямому назначению?**

В результате проведенных исследований эксперт приходит к выводу, что дальнейшее использование по прямому назначению объекта исследования невозможно ввиду его неработоспособности. Ремонт невозможен ввиду отсутствия запчастей.

**Эксперт 1-й категории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(квалификация) (ФИО)**

 **МП**