

Министерство образования Республики Беларусь

УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 53.082.2+681.26.751; 665.753.4

№ госрегистрации 2003884

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной работе

к.т.н.

С.М. Литовский

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

" Разработка и внедрение автоматизированной системы учета
массы и уровня дизельного топлива в стационарной емкости "

(заключительный)

2003-пр-552

Руководитель проекта
к.т.н., с.н.с.

В.В. Рубаник

Начальник НИС

С.А. Беликов

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

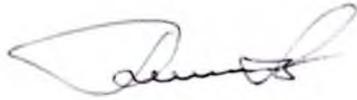
Руководитель темы,
к.т.н., доц.



Рубаник В.В. (общее руководство работами, введение, реферат, заключение)

Исполнители:

Бегунов М.А. (программное обеспечение, раздел 2)



Рубаник В.В. мл. (разделы 1, 2, 3, метрологическая аттестация, оформление отчета)

От локомотивного депо
Витебск БЖД, начальник
базы топлива и нефтепродуктов

Лапунов С.А.

Нормоконтроль



Беликов С.А.



Реферат

Отчет 21 с., 9 рис., 2 источника.

ИЗМЕРЕНИЕ МАССЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ, ЕМКОСТЬ, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ, ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ, ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ

Объектом исследования являются системы измерения массы нефтепродуктов в вертикальных емкостях цилиндрической формы.

Цель работы — разработка системы учета массы топлива в стационарной вертикальной цилиндрической емкости с использованием датчика гидростатического давления.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования погрешности установки.

В результате исследования была создана система учета массы дизельного топлива с погрешностью измерения 0,4 % для вертикальной емкости цилиндрической формы вместимостью 2000 т.

Степень внедрения — система измерения массы по разработанной методике аттестована и внедрена на локомотивном депо Витебск.

Эффективность установки определяется ее малым влиянием на процесс измерения массы.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	5
<i>1. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ В СТАЦИОНАРНЫХ ЕМКОСТЯХ</i>	6
<i>2. ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ</i>	8
<i>3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ СИСТЕМЫ</i>	10
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>	20
<i>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</i>	21
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ</i>	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 305-82. Топливо дизельное. Технические условия. 8 с.
2. МИ 2083-90. ГСИ. Измерения косвенные. Определение результатов измерений и оценивание их погрешностей. 9 с.