

СССР

НОУ...
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЧИСТОТА.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.
МЕТОД АНАЛИЗА

ОСТ 1.41145—71

Издание официальное

0.2850	Исполнит.	Проверил	Нач. отдела	Инженер
	Павлова	Степанова	Исупов	Тюлевым
	<i>Тюлевым</i>			

Основание: вх. 693-1/2850 от 6.12.07 "Норма"

Разделать: 1124,

удк 62-822:543.06

Группа Т-58

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЧИСТОТА.

Определение весового содержания
загрязнений в жидкостях.

Метод анализа

ОСТ 1.41145-71

Взамен

Распоряжением Министерства

от 16 февраля 1972 г. № 087-16

срок введения установлен
Проверен в 1981г.
с 1 июля 1973 г.
подлежит проверке
в 1986г.

Настоящий стандарт распространяется на жидкости, применяемые при изготовлении и ремонте изделий авиационной техники, - рабочие жидкости гидравлических и топливных систем, моющие растворы и др.

Стандарт устанавливает метод ускоренного анализа чистоты жидкостей по весовому составу загрязнений.

Метод заключается в фильтровании контрольной пробы жидкости через два расположенных один над другим мембранных фильтра и последующем определении веса полученного осадка загрязнений.

© КОС-2905 д/з 1705-832 (О.41145-81)

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

I. Аппаратура, реактивы, материалы

Весы лабораторные равноплечие с оптическим отсчётом, модели ВЛА-200г-М.	ГОСТ 15076-69
Стаканчики для взвешивания (боксы), диаметром 40-50 мм.	ГОСТ 7148-70
Фильтры мембранные №4 и 5 (нитроцеллюлозные).	ГОСТ 8985-59
Прибор для контроля запыленности воздуха, модели АЗ-4.	
Пинцет.	
Бензин Б-70.	ГОСТ 1012-72
Салфетки из батиста хлопчато- бумажного для кальки.	ГОСТ 12580-67
Стенд специальный для проведения анализов, модели 999.75309.014.00 (калькодержатель чертежей - НИИТ).	

2. Подготовка к проведению анализа

2.1. Все работы, связанные с проведением анализа, проводить в помещении, микроклимат которого должен соответствовать параметрам таблицы. В случае отсутствия "чистых" помещений работы производить на стенде, собранном по схеме (черт.1).

Параметры микроклимата

Микроклимат рабочей зоны стенда или помещения должен иметь следующие параметры:

допустимое количество пылинок размером не более 10 мкм:

В 1 л воздуха (по прибору)	50
осажденных на 1 см ² за 1 ч	40

температура, °С :

зимой	+ 20 _± 2,0
летом	+ 22 _± 2,0

относительная влажность, %	50 _± 10,0
----------------------------------	----------------------

2.2. Подготовка материалов и оснастки к проведению анализов производить в последовательности:

а) приготовить необходимое количество чистого бензина, путем фильтрования его через мембранный фильтр № 4;

б) промыть чистым бензином пинцет и приспособление для фильтрации проб (черт. 2);

в) вскрыть пачку мембранных фильтров № 5 и, удалив по два фильтра с верхней и нижней стороны пачки, уложить ее в чистый бокс;

г) произвести взвешивание двух фильтров № 5, с точностью 0.0002 г. ;

д) пометить взвешенные фильтры одной и двумя точками соответственно, путем накалывания их иглой на расстоянии 1,0 -1,5мм от края;

е) уложить помеченные фильтры в обоймы 2 и 3 приспособления для фильтрации;

ж) установить обоймы в приспособлении так, чтобы фильтр, помеченный одной точкой, был размещен в обойме 2, а фильтр с двумя точками в обойме 3;

з) воронку I установить на основание 4 и закрепить захватом 5.

3. Проведение анализа

3.1. Анализ контрольной пробы жидкости производить в последовательности:

а) вскрыть доставленный пробоотборник и слить из него пробу жидкости в воронку I приспособления (см. черт. 2);

б) обмыть внутреннюю полость стакана пробоотборника чистым бензином и слить полученную смывку в воронку I приспособления;

в) включить вакуум-насос и создать разрежение, обеспечивая вакуум в пределах минус 0,5 атм;

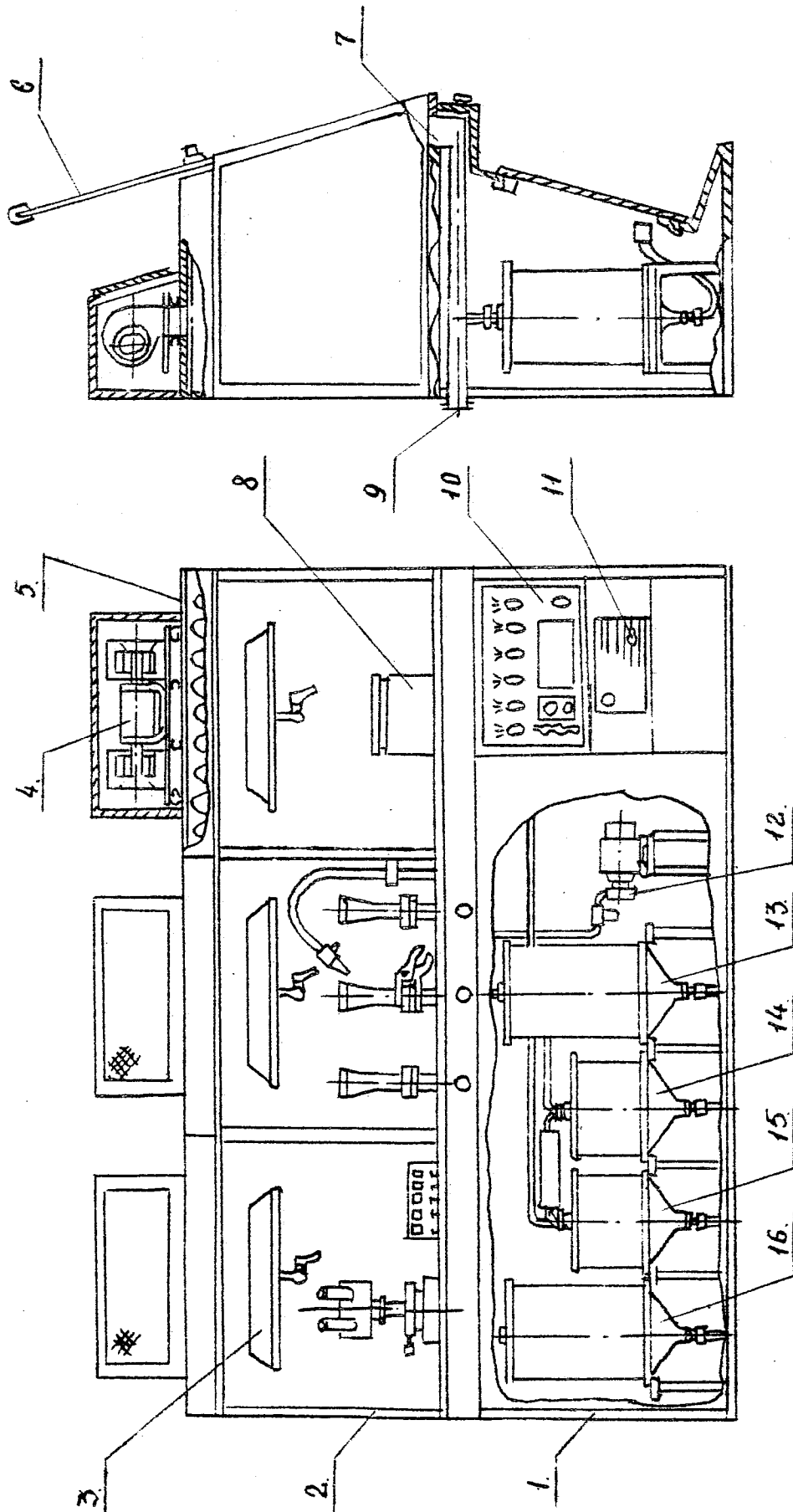
Примечание. Фильтрация вязких жидкостей производить после их разбавления чистым бензином в соотношении не менее 1 : 1.

г) по окончании фильтрования просушить фильтры потоком воздуха от вакуум-насоса в течение 1-2 мин. и выключить насос;

д) снять фильтры с обойм 2 и 3 приспособления пинцетом, поместить их в боксы и просушить их на воздухе в течение 10 - 15 мин;

е) взвесить поочередно извлеченные фильтры с точностью 0,0002 г до получения последовательных двух - трех стабильных результатов и записать полученные данные.

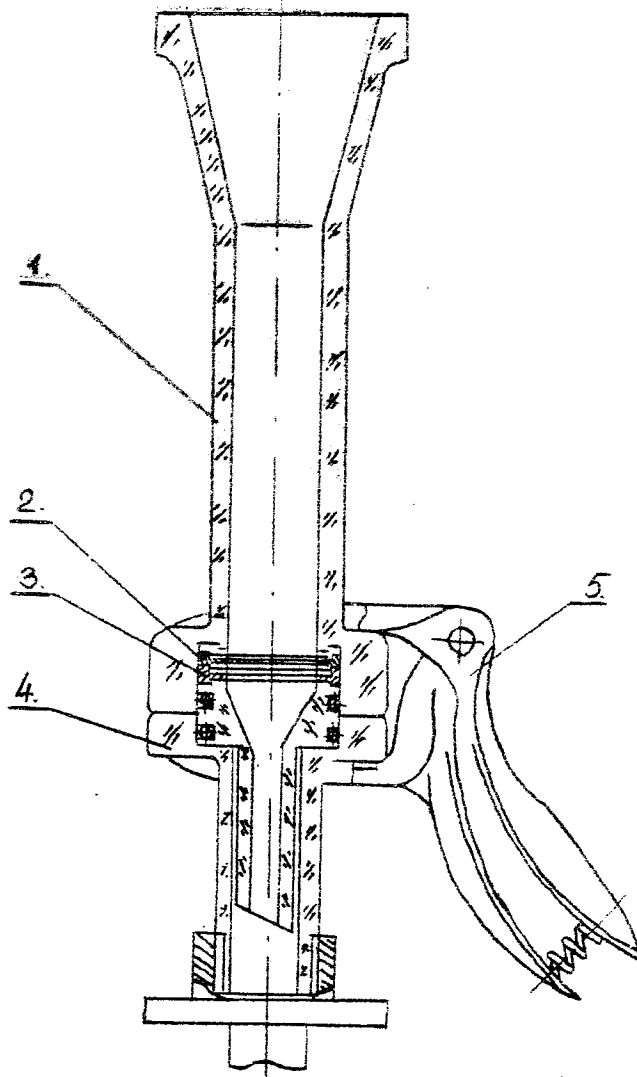
Схема стенда



1-стол, 2-скафандр, 3-светильник, 4-агрегат вентиляционный, 5-фильтр, 6-стекло, 7-цель, 8-ванна ультразвуковая, 9-труба вытяжная, 10-панель управления, 11-генератор, 12-вакуум-насос, 13-бак для жидкости, 14, 15-баки для бензина, 16-бак сливной.

Черт. 1.

Приспособление для фильтрации
проб жидкостей.



1-воронка, 2 и 3-обоймы,
4-основание, 5-захват

Черт. 2.

4. Обработка результатов

4.1. Произвести расчеты по определению процентного содержания загрязнений в пробе жидкости. Для этого:

а) определить разницу масс фильтров до и после фильтрования пробы по формуле

$$A = (a - a_I) - (b - b_I), \quad (1)$$

где A - масса полученного осадка загрязнений, г,

a - масса фильтра, помеченного одной точкой, после фильтрации пробы жидкости, г,

a_I - масса фильтра, помеченного одной точкой, до фильтрации пробы жидкости, г,

b - масса фильтра, помеченного двумя точками, после фильтрации пробы жидкости, г,

b_I - масса фильтра, помеченного двумя точками, до фильтрации пробы жидкости, г;

б) определить процентное содержание загрязнений в пробе жидкости по формуле

$$G = \frac{A}{G \text{ пр.}} \cdot 100, \quad (2)$$

где $G \text{ пр.}$ - масса контрольной пробы жидкости, г, определяемая по формуле

$$G \text{ пр.} = 100 \cdot \gamma, \quad (3)$$

где γ - плотность контролируемой жидкости, г/см³;

100 - постоянный объем пробы жидкости, см³, отбираемой пробоотборником.

Примечание. Расчет результатов следует производить с точностью до четвертого знака, после запятой, включительно.

РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **Лещенко С. М.**

Руководитель темы **Расторгуев Г. П.**

Исполнители: **Кузнецов В. А., Жариков А. И., Шныкин Л. П.**

ВНЕСЕН Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **Лещенко С. М.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом стандартизации НИАТ

УТВЕРЖДЕН Главным техническим управлением Министерства

Заместитель начальника ГТУ Министерства **Ламкин В. И.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ распоряжением Министерства

от 16 февраля 197 2 г.

№ 087-16