



**ЗАНЯТИЕ 55. ОПАСНОСТЬ НАЛИЧИЯ**  
**ВОДЫ В МАСЛАХ.**  
**ВЛИЯНИЕ НАЛИЧИЯ ВОДЫ В МАСЛАХ**  
**НА НАДЁЖНУЮ РАБОТУ ДВИГАТЕЛЯ В**  
**ПОЛЁТЕ. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ**  
**В МАСЛАХ ПО ГОСТ 1547-84.**  
**ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ В**  
**МАСЛАХ МЕТОДОМ**  
**«ПОТРЕСКИВАНИЯ».**

*БОЛЬШОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА НЕФТЯНЫХ МАСЕЛ ОКАЗЫВАЕТ ПРИСУТСТВУЮЩАЯ В НИХ ВОДА.*

- НАЛИЧИЕ ВОДЫ В МАСЛАХ ПРИВОДИТ К РЯДУ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ:
- УХУДШАЕТ СМАЗЫВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ МАСЛА
- ПОВЫШАЕТСЯ ТРЕНИЕ, ИЗНОС ТРУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ. КАПЛИ ВОДЫ ПОПАДАЯ НА ГОРЯЧИЕ ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ПАР И КАК СЛЕДСТВИЕ РАЗРУШАЕТСЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ МАСЛЯНОЙ ПЛЕНКИ, РАЗДЕЛЯЮЩАЯ ТРУЩИЕСЯ ПОВЕРХНОСТИ.
- ВЫЗЫВАЕТ КОРРОЗИЮ ДЕТАЛЕЙ. ПРИ ЭТОМ ОБРАЗУЮТСЯ КОРИЧНЕВЫЕ ХЛОПЬЯ, СОСТОЯЩИЕ В ОСНОВНОМ ИЗ ГИДРООКИСИ ЖЕЛЕЗА.
- ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОДА МОЖЕТ НАРУШАТЬ ПИТАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ МАСЛОМ.
- ВЫЗЫВАЕТ ВСПЕНИВАНИЕ МАСЛА
- УСИЛИВАЕТ ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ
- УМЕНЬШАЕТСЯ PH. МЕНЬШЕ 5

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДЫ В АВИАМАСЛАХ МЕТОДОМ «ПОТРЕСКИВАНИЯ»

В ЧИСТУЮ СУХУЮ ПРОБИРКУ ПОМЕЩАЮТ 2-3 СМ<sup>3</sup> АВИАМАСЛА И НАГРЕВАЮТ НА ПЛАМЕНИ СПИРТОВКИ. НАЛИЧИЕ ВОДЫ В МАСЛЕ СЧИТАЕТСЯ УСТАНОВЛЕННЫМ, ЕСЛИ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ РАЗ ЯСНО СЛЫШИТСЯ ТРЕСК, ПОХОЖИЙ НА ТРЕСК РАЗРЫВАЕМОЙ ПРОЧНОЙ ТКАНИ.



# КАЧЕСТВЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ ПО ГОСТ 1547-84

- ПРОБИРКУ С ИСПЫТУЕМЫМ МАСЛОМ УСТАНАВЛИВАЮТ ВЕРТИКАЛЬНО В НАГРЕТУЮ БАНЮ И ВЕДУТ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ МАСЛА ДО ДОСТИЖЕНИЯ ЕГО ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРОБИРКЕ 130°C. ВО ВРЕМЯ ИСПЫТАНИЯ В КОМНАТЕ ДОЛЖНА СОБЛЮДАТЬСЯ ТИШИНА. НАЛИЧИЕ ВЛАГИ В МАСЛЕ СЧИТАЕТСЯ УСТАНОВЛЕННЫМ, ЕСЛИ ПРИ ВСПЕНИВАНИИ ИЛИ БЕЗ НЕГО СЛЫШЕН ТРЕСК НЕ МЕНЕЕ ДВУХ РАЗ.
- *ЕСЛИ ПРИ ИСПЫТАНИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ОДНОКРАТНЫЙ ТРЕСК СО ВСПЕНИВАНИЕМ, МАЛОЗАМЕТНЫЙ ТРЕСК СО ВСПЕНИВАНИЕМ ИЛИ ВСПЕНИВАНИЕ, ИСПЫТАНИЕ ПОВТОРЯЮТ, НАГРЕВАЯ ПРОБИРКУ С МАСЛОМ ДО 130°C. ЕСЛИ ПРИ ПОВТОРНОМ ИСПЫТАНИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ОДНОКРАТНЫЙ ИЛИ МАЛОЗАМЕТНЫЙ ТРЕСК СО ВСПЕНИВАНИЕМ, НАЛИЧИЕ ВЛАГИ СЧИТАЕТСЯ УСТАНОВЛЕННЫМ. ЕСЛИ ПРИ ПОВТОРНОМ ИСПЫТАНИИ ВНОВЬ НАБЛЮДАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДНОКРАТНЫЙ ИЛИ МАЛОЗАМЕТНЫЙ ТРЕСК ИЛИ ВСПЕНИВАНИЕ, ИСПЫТУЕМОЕ МАСЛО НЕ СОДЕРЖИТ ВЛАГИ.*

# УДАЛЕНИЕ ВОДЫ ИЗ МАСЕЛ

- ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ В ДОННОЙ ПРОБЕ МИНЕРАЛЬНОГО МАСЛА ВОД(МЕТ. ПОТРЕСКИВАНИЯ) ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫДАЧИ ТРЕБУЕТСЯ ОТСТАИВАНИЕ МАСЛА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫПАРИВАНИЕМ НЕПОСРЕДСТВЕННО В БОЙЛЕРЕ МАСЛЯНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ МЗ. ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ТЕРМОМЕТР. СНАЧАЛА МАСЛО ОТСТАИВАЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 70-80 ГРАДУСОВ В ТЕЧЕНИИ 6-7 ЧАСОВ. ЗАТЕМ СЛИВАЮТ ОТСТОЙ, А ПОСЛЕ ВЫПАРИВАЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 105 ГРАДУСОВ С ОБЩЕЙ ВЫДЕРЖКОЙ НЕ БОЛЕЕ 35 ЧАСОВ. И ЛЮКИ ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОТКРЫТЫ.

- *МЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИМЕСЯМИ СЧИТАЮТСЯ ВСЕ ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА, НАХОДЯЩИЕСЯ В МАСЛЕ ВО ВЗВЕШЕННОМ СОСТОЯНИИ ИЛИ В ОСАДКЕ (ЭТО ПЫЛЬ, ПЕСОК, ПРОДУКТЫ ИЗНОСА, КОРРОЗИИ, ЧАСТИЦЫ НАГАРА*



*МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИМЕСИ ОКАЗЫВАЮТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ  
ВЛИЯНИЕ НА РАБОТУ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ, А ИМЕННО:*

- ЗАБИВАЮТ МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ, ФОРСУНКИ
- ВЫЗЫВАЮТ АБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС ТРУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ, СМАЗКУ КОТОРЫХ МАСЛО ОСУЩЕСТВЛЯЕТ
- ПРИВОДЯТ К РАЗРУШЕНИЮ УПЛОТНЕНИЯ, ЧТО ПРИВОДИТ К УТЕЧКЕ МАСЛА
- СПОСОБСТВУЮТ УВЕЛИЧЕНИЮ ОТЛОЖЕНИЙ В АГРЕГАТАХ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЕ.
- ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ ПРИ ПРОКАЧКЕ МАСЛА ПО МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЕ ВЫЗЫВАЮТ ИЗНОС ПОВЕРХНОСТЕЙ МАСЛОПРОВОДА И РАЗЛИЧНЫХ АГРЕГАТОВ.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В АВИАМАСЛАХ МЕТОДОМ «РАЗБАВЛЕНИЯ»**

- С ПОМОЩЬЮ ЦИЛИНДРА НАЛИВАЮТ 50-100 СМ<sup>3</sup> ИСПЫТУЕМОГО МАСЛА В ХИМИЧЕСКИЙ СТАКАН. СОДЕРЖИМОЕ СТАКАНА РАЗБАВЛЯЮТ 2-4-КРАТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕНЗИНА Б-70. СМЕСЬ ПЕРЕМЕШИВАЮТ И ДАЮТ ЕЙ ОТСТОЯТЬСЯ 5-10 МИНУТ. ЗАТЕМ ОТСТОЯВШЕЙСЯ СМЕСИ ПРИДАЮТ ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ. ЕСЛИ В МАСЛЕ НАХОДЯТСЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИМЕСИ, ОНИ ОСЯДУТ В ЦЕНТРЕ, НА ДНЕ СТАКАНА. МАСЛО СЧИТАЕТСЯ НЕ СОДЕРЖАЩИМ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ, ЕСЛИ ОНИ НЕ ОБНАРУЖЕНЫ НА ДНЕ СТАКАНА ПРИ ПРОСМОТРЕ СМЕСИ В ПРОХОДЯЩЕМ СВЕТЕ, СНИЗУ