

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди  
113-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора,  
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,  
віце-президента УАСГН  
КРАМАРОВА  
Володимира Савовича  
(1906-1987)***

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

***20-21 лютого 2020 року  
м. Київ***

УДК 621.43

## АНАЛІЗ ВИМОГ ЗА СКЛАДАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

**Р. В. БАЩУК**, викладач

*Індустріально-педагогічний технікум Конопотського інституту  
Сумського університету,*

**А. В. НОВИЦЬКИЙ**, кандидат технічних наук, доцент,  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,*  
*E-mail: bashchuk.roman@ukr.net, Novytskyy@nubip.edu.ua*

Від якості ремонту окремих деталей та запасних частин залежить, в основному, ресурс, а від якості складання залежить не лише ресурс, але й працездатність двигуна в цілому [2].

Залежність ресурсу від якості складання двигуна внутрішнього згорання визначається, в основному, ступенем очищення поверхонь деталей, станом поверхонь пар тертя та зазорами в усіх спряженнях деталей. Очевидно, складання забруднених деталей викликає їх пошкодження вже на початковій стадії експлуатації двигуна, в період припрацювання, а це, так само, як і встановлення зношених деталей, призводить до великих зазорів у спряженнях, обмежуючи його ресурс.

Досвід ремонту автотракторних ДВЗ показує, що найбільший вплив на його працездатність має якість складання. Успішне вирішення вказаних завдань ремонту на етапі складання можливе лише за наступних умов:

- наявність конструкторської і технологічної документації, спеціальної технічної літератури з описом особливостей складання механізмів двигуна відповідної марки, моментів затягування різьбових з'єднань, розмірів деталей і т.д. [1];
- відповідність спеціальним вимогам до приміщень, де проводиться ремонтні операції цілому [2];
- наявність необхідного інструменту і пристосувань, в тому числі, вимірювальних [2];
- високій кваліфікації спеціалістів зі складання двигунів, знання ними робочих процесів двигуна та умов функціонування окремих деталей цілому [3];

Досвідчений фахівець може зібрати ДВЗ з мінімумом використання довідкової літератури, але її наявність значно полегшить і прискорить процес складання. Разом з тим, слід пам'ятати, що не можна ставитись до довідкових даних, як до істини в останній інстанції.

Не менш важливо для якісного складання ДВЗ мати весь комплекс контрольно-вимірювального інструменту.

Важливе місце займають і вимоги до дільниці для складання двигунів. Очевидно, таке приміщення повинне бути атестованим [2]. Дільниця для складання повинна мати хороше освітлення і стабільну температуру в межах

16-25<sup>0</sup> С незалежно від періоду року, утримуватися в чистоті і мати низьку запиленість. Лише нехтування вказаною вимогою може призвести до порушень під час комплектування і складання деталей в окремі з'єднання.

Операції, що виконуються при складанні двигуна, включають:

- миття, очищення та обдування деталей стисненим повітрям;
- контрольно-вимірювальні операції;
- регулювальні роботи.

Складання двигуна може розпочатися тільки при наявності всіх необхідних запасних частин та відновлених деталей. Не слід складати двигун, якщо не вистачає окремих деталей, оскільки при подальшому зберіганні частково зібраного двигуна виникає можливість попадання пилу та бруду в циліндри бо ж порожнини двигуна, що значно знижує якість ремонту.

### Список використаних джерел

1. Новицький А. В. Моніторинг тенденцій розвитку системи технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки. *Науковий Журнал «Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів»*. Харків, 2014, вип. 2 С. 41–48.

2. Новицький А. В., Карабиньш С. С., Ружи́ло З. В. Організація сервісного виробництва. Навчальний посібник. К.: НУБІН України, 2017 р. 220с.

3. Новицький А. В., Ружи́ло З. В. Огляд теоретичних досліджень надійного функціонування систем «ЛМС» під впливом технічного обслуговування і ремонту. *Науковий Журнал «Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів»*. Харків, 2016, Вип. 2. С. 223–231.