

regimes, high variability of dynamic loads on engines. With the peripheral location of the TKR rotor bearings in the standard lubrication system of MES engines, the operational stochasticity of their loads determines the oil "starvation" of the bearings, an increase in the temperature of parts, coking of the lubrication channels, intensive wear and jamming of the turbo compressor rotor.

### References

1. 5. Bugaev V. M. Operation and repair of forced tractor engines. M.: Kolos, 2001. 225 p.
2. Dixon S. L. Mechanics of liquids and gases. Thermodynamics of turbomachines / trans. from English R. E. Danilova, M. I. Osypova. M.: Mashinobuduvanya, 2001. 213 p.
3. Kruglov M.R., Mednov A.A. Gas dynamics of combined internal combustion engines. M.: Mashinobuduvanya, 2008. 360 p.
4. Patrakhaltsev N.N., Savastin A.A. Forcing internal combustion engines with supercharging. M.: Legion-Avtodata, 2007. 176 p.

УДК 631.372.629.02

### СПЕЦИФІКА КОНСТРУКЦІЇ І РОБОТИ ТРАКТОРІВ БРЕНДУ «НЬЮ ХОЛЛАНД»

**Яковенко А.М.**, професор, зав. кафедри агроінженерії, yakovenkoa@osau.edu.ua

**Житков С.С.**, ст. викладач кафедри агроінженерії, sergejztkov1983@gmail.com

**Рейман В.В.**, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія», [ReimanVld@ukr.net](mailto:ReimanVld@ukr.net)

**Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна**

Важко назвати автоконцерн CNH і в Америці, і в Європі. Оскільки її офіси та фабрики розташовані в США, Канаді та Євросоюзі, тобто це глобальне підприємство, яке вважається найбільшим у світі та представлене в багатьох країнах. Пострадянський простір, включно з Україною. Бо їм є що запропонувати аграріям – наприклад, чудову сільськогосподарську техніку. Трактори CNH Corporation під брендами Case IN і New Сьогодні Нідерланди мають більшу частку ринку для цього типу автомобілів. Загалом на дві згадані марки припадає близько 43% від загального обсягу нових тракторів, поставлених в Україну.



*Рис 1. Трактор колісний та напівгусеничний New Holland*

Побачивши успіх не дуже потужного МТЗ (80-100 к.с.) на вітчизняних полях, концерн CNH вирішив вивести новий трактор на наш ринок. Голландії приблизно з такою ж потужністю (рис. 1). Моделі TL 5040, TL 5050, TL 5060 також мають двигуни потужністю 80-100 к.с., і такі машини за виробничими параметрами підходять багатьом аграріям, в тому числі і Україні. Однак ціни на них вищі, ніж у Білорусі, що серйозно впливає на вибір аграріїв. Вузкий і округлий капот, характерний для нових голландських тракторів, забезпечує хорошу маневреність навіть під час складних «танців» з фронтальним навантажувачем. Кабіни тракторів серії TL5000 оснащені скляними дверима та збільшеними вікнами (бокові та задні вікна, що відкриваються). Великі прозорі поверхні та тонкі колони демонструють круглу форму фронту роботи. Рівень шуму в салоні не перевищує 79 дБ [1].



Трактори автоматично контролюють тягове зусилля, що значно збільшує виробництво МГА. У двигунів по 2 клапана на циліндр, у тракторів Т7000 по 4 клапана на циліндр. Встановлена система регулювання потужності, яка при необхідності може бути збільшена, наприклад, турбокомпресор є в тракторах Т6000 і Т7000 потужністю від 152 до 201 к.с. Трактори оснащені автоматичним перемиканням передач залежно від навантаження, автоматичною температурною компенсацією коробки передач, економним режимом на передній і задній осях, економією палива до 15%. Завдяки поєднанню великих коліс діаметром 2,15 м і їх передніх і задніх коліс зменшується ущільнення ґрунту і збільшується колісна база, наприклад, до 3450 мм у трактора Т8, що забезпечує додаткову стійкість трактора при виконанні транспортних робіт на високій швидкості, до 40 км/год. Оригінальна підвіска, система вібростабілізації та 4 амортизатори в кабіні забезпечують крашу ергономіку оператора та плавний і стабільний рух трактора.

Обслуговування цих тракторів дуже спрощене, підходить для розуміння простого оператора, а «напханість» електронікою мінімальна. Піднявши капот, ви матимете легкий доступ до змінного фільтра та інших основних вузлів силової установки. Завдяки цьому обслуговування трактора TL5000 вимагає мінімум часу і ресурсів, тому обсяг обслуговування скорочується вдвічі.

Звичайно, на полях України працюють потужніші трактори нової марки Нідерланди. Наприклад, ТОВ «Гядт Агро» (Полтавська область, Гребінківський район) має три «молодих голландця» потужністю 200-280 кінських сил. [2].

У серії цього бренду є потужна серія Т9000, а також встановлено кілька моделей повноприводних моторів потужністю 535 к.с. Переваги цих мегатракторів демонструють у енергоємній, традиційній глибокій оранці, роботі з широкозахватним обладнанням та гарному керуванні вантажами на твердому ґрунті. Або на нерівній поверхні, коли двигун перевантажений. В особливо складних умовах двигуни тракторів серії Т9000 мають достатній запас: запас крутного моменту 40% і потужність 54 к.с.

Нова компанія Нідерланди подарували 2 комплекти тракторів 10 різних марок студентам спеціальності «Агроінженерія» факультету сільськогосподарської інженерії ОДАУ. Тож скоро нові трактори Нідерланди займуть більш високе місце серед українських сільгоспвиробників, ніж зараз (15%).

#### **Список використаних джерел**

1. Багатофункціональність трактори новий Над Нідерландами \_ Продуктивність . <http://allspectech.com/selhoztehnika/dlya-zemledeliya/mashinno-traktornye-agregaty/traktora/new-holland.html>
2. Аналіз ринку сільськогосподарської техніки в Україні: чи є попит під час війни <https://agroelita.info/analiz-ukrainskoho-rynku-sh-tekhniky-chy-ie-popyt-pid-chas-viyny/>