

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Представництво Польської академії наук в Києві
Польська академія наук Відділення в Любліні
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів

Міністерство
освіти і науки
України



122 річниці НУБіП України присвячується

ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ В ТЕХНІЦІ»
з нагоди 89-ї річниці від дня народження
МОМОТЕНКА
Миколи Петровича
(1931-1981)

TechEnergy 2020

19-22 травня 2020 року
м. Київ

УДК 331.45

ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ ЕРГОНОМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОЧИХ МІСЦЬ МЕХАНІЗАТОРІВ-ОПЕРАТОРІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Є. І. Марчишина, к.с.г.н., доц.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Україна*

Виконання виробничих операцій на тракторах і самохідних сільськогосподарських машинах пов'язане з тривалим знаходженням водія (оператора) у вимушеній незручній робочій позі та докладанням значних фізичних зусиль при керуванні машиною.

Вимушена робоча поза операторів значної кількості сільськогосподарських машин, що експлуатуються в Україні, зумовлена конструктивними недоліками кабіни і сидіння, насамперед неповною відповідністю розмірів сидіння по висоті і глибині посадочного місця анатомічним розмірам тіла оператора.

Для кабін деяких сільськогосподарських машин характерна недостатність відстані від поверхні сидіння до даху та надто велика відстань від спинки сидіння до важелів керування.

Нерідко окремі важелі керування перебувають за межами оптимальної досяжності механізатора, який перебуває у положенні сидячи.

Вітчизняним сільськогосподарським машинам, які випускаються серійно, часто притаманна мала оглядовість робочої зони: коефіцієнт оглядовості на цих машинах нижчий за оптимальний у 2-2,5 рази.

Нераціональна робоча поза механізатора частіше за все полягає у нахилі тулуба вперед або вправо, у результаті чого відбувається зміщення центру ваги тіла відносно площі опори; м'язи спини, шиї, верхніх і нижніх кінцівок зазнають асиметричного статичного напруження.

Передчасному розвитку втоми у механізаторів сприяють також значні фізичні зусилля, які вони докладають при переключенні важелів керування.

При роботі з важелями на тракторах ці зусилля досягають 80-120 Н, на комбайнах – 30-180 Н, що у 1,5-2 рази перевищує допустимі значення. Маніпуляції педалями потребують зусиль від 200 до 430 Н.

При цьому спостерігається і високий темп робочих рухів механізатора на фоні значного нервово-емоційного напруження. Так, середня частота використання ручних органів керування під час оранки та садіння картоплі становить 200-756 разів за зміну, ножних – 80-500.

При роботі на сучасних серійних комбайнах кількість робочих рухів, які здійснюються руками, становить 2000-3400, а ногами – 80-2000 за зміну.

Отже, одним із чинників небезпеки розвитку професійних захворювань механізаторів є важкість праці, а саме недосконалі характеристики кабін (робочих місць) операторів.

Список літератури

1. Войналович О. В., Марчишина Є. І., Білько Т.О. Охорона праці у сільському господарстві. Київ. Центр учбової літератури. 2017. 691 с.