



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Механіко-технологічний факультет
НДІ техніки і технологій

Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XIX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ
СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ**

**«Проблеми та перспективи розвитку технічних та
біоенергетичних систем природокористування»**

(25–29 березня 2019 року)

**присвячену 205-річчю з дня народження Т.Г. Шевченка
під гаслом «І чужому научайтесь, й свого не цурайтесь...»**



Київ – 2019

УДК 614.82

МЕТОД РОЗРАХУНКУ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ МЕХАНІЗАТОРІВ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯМ ДАНИХ ДЕФЕКТОСКОПІ ДЕТАЛЕЙ МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Войналович О. В., кандидат технічних наук, доцент

Кофто Д. Г., кандидат технічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нині більшість науковців та фахівців у галузі безпеки праці стверджують, що розроблені методи оцінення професійного ризику не дозволяють об'єктивно оцінити рівень ризику виконання робіт з використанням машин і механізмів, зокрема й тих, що належать до підвищеної небезпеки. Використовувані методи здебільшого враховують ризик помилкових дій працівників (операторів машин), залишаючи поза увагою технічний стан машин та критичність накопичення дефектів протягом тривалої експлуатації, що може призвести до аварійних ситуацій та нещасних випадків. Тому актуальним є розроблення методу оцінення професійного ризику з урахуванням впливу «організаційних» та «технічних» чинників, як основи для прогнозування залишкового, безпечного для працівників ресурсу машин.

Мета роботи: розробити метод оцінення професійного ризику за тривалої експлуатації мобільної сільськогосподарської техніки з урахуванням впливу організаційного (помилки механізаторів і керівників робіт) та технічного (наявність експлуатаційних пошкоджень деталей вузлів машини) чинників.

У даній роботі запропоновано методику розрахунку професійних ризиків для різних видів механізованих робіт у сільському господарстві з використанням колісних тракторів. Як базові події розглядали організаційні причини виробничого травматизму, зокрема порушення вимог охорони праці механізаторами і керівниками робіт, та технічні несправності вузлів тракторів, зумовлені виникненням і поширенням експлуатаційних тріщин у відповідальних деталях. Загальна сума ймовірностей базових подій має дорівнювати одиниці.

Розроблений метод оцінення професійного ризику за тривалої експлуатації мобільної сільськогосподарської техніки дозволяє врахувати вплив «організаційного» (помилки механізаторів і керівників робіт) та «технічного» (наявність експлуатаційних пошкоджень деталей) чинників. Показано, що побудова моделей небезпечних виробничих ситуацій має базуватися на виокремленні однієї (головної) події, власне небезпечної ситуації і багатьох передумов – помилкових дій працівників, відмов техніки і несприятливих зовнішніх впливів виробничого довкілля.

Результати розрахунку елементів логіко-імітаційної моделі процесу перебігу травмонебезпечної ситуації дозволяють оцінити ризик травмування працівників, які експлуатують мобільну сільськогосподарську техніку, зокрема внаслідок накопичення експлуатаційних пошкоджень у відповідальних деталях

вузлів. Отримані значення, що відповідають недопустимому професійному ризику, мають бути підставою для дотримання нормативних термінів проходження технічного обслуговування мобільної техніки та заміни пошкоджених деталей