

5. Двигун Стирлінга Електронний ресурс. Режим доступу: https://pidru4niki.com/72986/ekologiya/dvigun_stirlinga (дата останнього звернення 30.03.2026).

Науковий консультант Нікітченко Ігор Миколайович, к.т.н., зав. каф. ДВЗ, Харківський національний автомобільно-дорожній університет.

Костенко Юрій Олексійович, студент, ТП-51-25, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, kuakost@gmail.com
Соловійова Наталя Іванівна, студент, ТП-41-22, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, ak82andrey@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МЕНЕДЖЕРА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

В умовах посилення вимог до якості продукції та послуг, гармонізації стандартів з міжнародними нормами та постійного оновлення нормативної бази особливої значущості набуває не лише впровадження систем управління якістю (СУЯ), а й якісна підготовка фахівців, які здатні ефективно їх реалізовувати. Ключовою особою у цьому процесі виступає менеджер з якості. Його професійна компетентність багато в чому визначається рівнем його знань та здатністю передавати ці знання іншим учасникам виробничих та управлінських процесів.

Сучасний менеджер з якості – це не лише «знавець» (фахівець) нормативних вимог, методів контролю та оцінювання відповідності. В організації він є «внутрішнім провідником культури якості». Він виконує важливу навчальну та консультативну функцію. Саме через навчання персоналу, формування розуміння процесного підходу, ризик-орієнтованого мислення та принципів постійного покращення менеджер з якості забезпечує реальне, а не формальне функціонування СУЯ. Формування його компетентності є безперервним освітнім процесом. Цей процес складається, зокрема, і з розвитку педагогічних умінь. Здатність організовувати навчання співробітників, розробляти методичні матеріали, проводити внутрішні тренінги та аудити стає невід'ємною частиною професійного профілю менеджера з якості.

Таким чином, проблема формування компетентності менеджера з якості тісно пов'язана з питаннями його навчання та педагогічної діяльності, що робить цей напрям актуальним як у науковому, так і в прикладному аспектах.

Існуючі літературні джерела утворюють логічно пов'язаний масив досліджень, у якому компетентність в управлінні якістю розглядається з трьох різних ракурсів: концептуального, практико-діяльнісного та освітнього. Такий поділ дозволяє побачити еволюцію наукового розуміння: від визначення «що таке компетентність» через призму «як вона проявляється в роботі» до «як готують фахівців». Водночас, саме між цими групами і виникає наукова

прогалина. Відсутня ланка, що поєднує ці три площини: як побудувати системний процес формування компетентності менеджера з якості в навчанні з урахуванням реальної діяльності та з урахуванням того, що менеджер з якості сам виступає суб'єктом навчання персоналу.

Науковий консультант Коробко Андрій Іванович, д.т.н., професор, Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Пащенко Анатолій Олегович, студент, АПМ-41-22, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, ak82andrey@gmail.com

РОЗВИТОК ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ АВТОТРАКТОРНИХ КОЛІС

Мета дослідження: проаналізувати етапи розвитку експериментальних методів дослідження напружено-деформованого стану (НДС) автотракторних коліс та визначити основні напрями вдосконалення підходів до оцінювання їх міцності й втомної довговічності в умовах експлуатаційних навантажень.

Проблематика міцності автотракторних коліс почала активно розвиватися з середини ХХ століття, коли з'явилися перші систематизовані експериментальні дослідження напруженого стану елементів колеса. На ранньому етапі такі дослідження були переважно спрямовані на виявлення зон концентрації напружень та локалізацію найбільш навантажених ділянок обода без побудови повноцінних розрахункових моделей.

Одними з перших фундаментальних експериментальних робіт стали дослідження М. Polzin, R.A.C. Fosberry та Н. Arldt [1, 2, 3, 4]. У роботах М. Polzin [1] було досліджено навантаження, що діють на колесо в умовах прямолінійного руху, повороту та гальмування. На основі аналізу тріщин у лаковому покритті поверхні колеса було локалізовано зони деформацій і визначено місця встановлення тензорезисторів. Подальші тензометричні вимірювання дали змогу отримати криві зміни деформацій за один оберт колеса для найбільш відповідальних ділянок конструкції.

R.A.C. Fosberry [2] дослідив вплив внутрішнього тиску в шині, вертикального навантаження та динамічних навантажень, що виникають при розгоні, русі по криволінійній траєкторії та гальмуванні. У результаті було побудовано епюри розподілу напружень по перерізу обода та встановлено вплив розміру шини на величину напружень. Було показано, що застосування шин, розміри яких перевищують стандартні, спричиняє зростання напружень в ободі.

У роботах Н. Arldt [3, 4] основну увагу приділено втомній міцності сталевих ободів. Встановлено, що максимальні напруження виникають у зонах, де геометрія поперечного перерізу найбільше відхиляється від циліндричної форми, зокрема на внутрішніх радіусах посадкової полиці та бортової закраїни. Також підкреслено важливість урахування технологічних чинників