



## ШАПОВАЛ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

Здобувач третього (освітньо-наукового рівня (PhD) за спеціальністю 132 «Матеріалознавство»

Із 2023 р. є здобувачем третього (освітньо-наукового рівня (PhD) за спеціальністю 132 «Матеріалознавство». Готується до захисту дисертації на здобуття наукового ступня доктора філософії.

**Тема дисертації:** Підвищення якісних характеристик листоштампувального обладнання шляхом удосконалення систем управління та контролю.

**Науковий керівник:** к.т.н., доц. Мосьпан Д.В.

Автор:

\_\_\_\_\_ статей у фахових виданнях

\_\_\_\_\_ статей у міжнародних науково метричних базах

\_\_\_\_\_ тез доповідей наукових конференції

### Пояснювальна записка до вибору теми дисертаційної роботи:

Перешкодою підвищення якості пресового обладнання у листоштампувальному виробництві є застаріла система управління. Особливо актуально удосконалення та заміна системи управління електроавтоматикою пресів, яка зібрана з енергомістких електронних схем і контактних релейних елементів попередніх поколінь. Це суттєво знижує надійність системи керування та потребує значних витрат на ремонт і експлуатацію. В цілому, актуальним завданням є:

а) розробка та використання нових систем керування електроавтоматикою гідравлічних та механічних пресів на базі новітніх конфігурацій програмованих логічних контролерів. Що значно підвищує експлуатаційну надійність роботи і знижує енерговитрати пресового обладнання

б) розробка застосування і впровадження нових методів та засобів динамічної візуалізації стану обладнання і технологічного оснащення в режимі реального часу як засобу підвищення якості прийняття рішень під час виникнення позаштатних ситуацій. У цьому випадку користувачу в будь-який момент часу доступна інформація з обробки виробів. Крім того, можливе оперативне і точне прийняття рішень при виникненні нештатних ситуацій під час роботи обладнання.

Слід додати, що процес обробки інформації по відображенню стану вузлів необхідно виконувати у реальному масштабі часу, пі час обміну даними. При чому цей обмін має двобічний зв'язок між програмованим логічним контролером і системою динамічного відображення інформації.