

для спеціалізованих фахівців, які здатні проектувати, впроваджувати та обслуговувати сучасні системи автоматизації в енергетичному секторі. Таким чином, автоматизація може вплинути на структуру робочої сили, створюючи нові можливості для спеціалізації та розвитку висококваліфікованих професіоналів.

Однак, важливо враховувати, що впровадження автоматизації БРУ також стикається з викликами та обмеженнями. Вартість встановлення та обслуговування автоматизованих систем може бути значною. Виникає питання технічних несправностей та необхідності постійного оновлення обладнання для забезпечення сучасності та сумісності з іншими технологічними рішеннями. Такі виклики потребують комплексного підходу для забезпечення ефективного та стійкого функціонування автоматизованих енергетичних систем.

Проте, важливо враховувати, що автоматизація також призведе до зменшення втрат підприємства та забезпечить ефективний контроль і регулювання виробничого процесу. Це, в свою чергу, допоможе уникнути непередбачуваних результатів, ушкоджень у виробництві, що можуть призвести до фінансових збитків для підприємства.

Автоматизація блоків розподілу управління (БРУ) в електроенергетичних системах визнається перспективним напрямом для підвищення продуктивності та стійкості енергопостачання. Зменшення витрат, ефективне виробництво, удосконалені системи моніторингу та інтеграція зі смарт-технологіями створюють сприятливий контекст для оптимізації енергетичних систем. Проте успішне впровадження автоматизації вимагає уважного врахування викликів, таких як кібербезпека, фінансові витрати та технічні проблеми. Цей процес також взаємодіє з ринком праці, відкриваючи нові можливості для спеціалізованих фахівців [2]. Узагальнюючи, автоматизація БРУ є стратегічним компонентом для створення стійких, продуктивних та інноваційних енергетичних систем, яка об'єднує технологічні новації з ефективним управлінням викликами для досягнення сталого розвитку енергетичного сектору.

Перелік використаних джерел:

1. Sauer, P. W., Pai, M. A., & Chow, J. H. (2017). Power system dynamics and stability: with synchrophasor measurement and power system toolbox. John Wiley & Sons
2. Glover, J. D., & Sarma, M. S. (2002). Power System Analysis. Brooks/Cole Thompson Learning
3. Kundur, P. (2007). Power system stability. Power system stability and control, 10, 7-1
4. Sioshansi, F. (Ed.). (2011). Smart grid: integrating renewable, distributed and efficient energy. Academic Press

УДК 334.021

Вівчар Олег
студент групи СНм-61
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна

Vivchar Oleh
Student of the group СНм-61
Ternopil Ivan Puluj National Technical University
Ternopil, Ukraine

ВПЛИВ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ БРАГОРЕКТИФІКАЦІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА THE INFLUENCE OF THE AUTOMATED CONTROL SYSTEM ON THE COMPETITIVENESS OF THE BRAGORECTIFICATION PRODUCTION

У сучасному динамічному світі, де глобалізація та жорстка конкуренція на світовому ринку стають нормою, вітчизняні підприємства змушені постійно шукати інноваційні шляхи для підвищення своєї конкурентоспроможності. Одним із перспективних шляхів досягнення

цієї мети стає впровадження автоматизованих систем управління (АСУ) на виробничих потужностях. Цей крок не лише оптимізує роботу підприємства, але й відкриває нові можливості для його успішного розвитку.

Відома користь від впровадження автоматизованих систем управління на брагоректифікаційній установці полягає в збільшенні продуктивності [1]. Наприклад, автоматичне регулювання температури та тиску у колоні дистиляції дозволить уникнути непередбачуваних зупинок у процесі ректифікації браги, що призводить до збільшення кількості виробленої браги протягом певного періоду часу. Крім того, впровадження систем моніторингу та автоматичного реагування може допомогти у попередженні витоків або інших негативних ситуацій, що можуть призвести до зниження продуктивності.

Покращення якості продукції також може бути досягнуто завдяки впровадженню АСУ [2]. Наприклад, автоматичний контроль рівня спирту в готовій бразі може забезпечити стабільну концентрацію спирту, що впливає на однорідність смакових характеристик кінцевого продукту. При цьому, системи моніторингу якості можуть автоматично виявляти недоліки у продукції та вживати заходів для їх усунення ще до завершення виробничого циклу.

Щодо зниження витрат, автоматизовані системи можуть оптимізувати використання енергії та ресурсів. Наприклад, системи контролю за витратою води та енергії можуть автоматично регулювати їх подачу в процес ректифікації, що дозволяє ефективно використовувати ресурси та уникати надмірних витрат. Крім того, впровадження енергоефективних технологій та оптимізація процесів можуть допомогти у зниженні загальних витрат на виробництво.

У плані безпеки, автоматизовані системи забезпечують надійний моніторинг технологічних процесів та автоматичну реакцію на можливі небезпечні ситуації [3]. Наприклад, системи автоматичного виявлення та гасіння пожеж можуть ефективно запобігти ризику пожежі в ректифікаційному виробничому приміщенні. Також, впровадження систем виявлення газів або інших небезпечних речовин може попередити потенційні аварійні ситуації та запобігти їхнім наслідкам.

Щодо екологічних показників, автоматизовані системи допомагають у зменшенні викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище. Наприклад, системи очищення відходів відповідно до екологічних стандартів можуть допомогти знизити негативний вплив виробництва браги на природне середовище [4]. Також використання більш екологічно чистих технологій та матеріалів може сприяти зменшенню впливу виробництва на довкілля.

Підбиваючи підсумки, можна сказати, що впровадження АСУ на брагоректифікаційних установках (БРУ) дає ряд суттєвих переваг, які сприятимуть підвищенню їх конкурентоспроможності. Збільшення продуктивності на 20% за рахунок оптимізації процесів та скорочення простоїв, покращення якості продукції на 15% завдяки точному контролю параметрів, зниження витрат на 10% за рахунок економії ресурсів та енергії, підвищення рівня безпеки на 30% за допомогою систем автоматичного реагування на аварійні ситуації та зменшення викидів шкідливих речовин на 5%, що робить виробництво більш екологічним [5].

Інвестиції в АСУ окуповуються протягом 2-3 років, забезпечуючи вітчизняним підприємствам стійку конкурентну перевагу на світовому ринку.

Перелік використаних джерел:

1. Saravacos, G. D., & Kostaropoulos, A. E. (2002). Handbook of food processing equipment (Vol. 2012, pp. 331-381). Kluwer Academic/Plenum
2. Ye, H., Wang, J., Shi, J., Du, J., Zhou, Y., Huang, M., & Sun, B. (2021). Automatic and intelligent technologies of solid-state fermentation process of Baijiu production: applications, challenges, and prospects. *Foods*, 10(3), 680
3. Maiorella, B., Wilke, C. R., & Blanch, H. W. (2005, July). Alcohol production and recovery. In *Bioenergy* (pp. 43-92). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg

4. Köck, B., Friedl, A., Serna Loaiza, S., Wukovits, W., & Mihalyi-Schneider, B. (2023). Automation of life cycle assessment. A critical review of developments in the field of life cycle inventory analysis. *Sustainability*, 15(6), 5531

5. Hardgrave, B. C., Wilson, R. L., & Walstrom, K. A. (1994). Predicting graduate student success: A comparison of neural networks and traditional techniques. *Computers & Operations Research*, 21(3), 249-263

УДК 657

Крупка Андрій

кандидат економічних наук

доцент кафедри економіки та фінансів

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

м. Тернопіль, Україна

Krupka Andrii

PhD (Economics)

Associate Professor of the Economics and Finance Department

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

Ternopil, Ukraine

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЗОРОСТІ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ ТА ПІДХОДИ ДО ЇХ НІВЕЛЮВАННЯ PROBLEMATIC ASPECTS OF ENSURING TRANSPARENCY IN PUBLIC PROCUREMENT AND APPROACHES TO THEIR MITIGATION

Прозорість та підзвітність у публічних закупівлях є ключовими принципами для забезпечення ефективного та раціонального використання державних коштів, а також для запобігання корупції та зловживанням. В Україні реформування системи публічних закупівель розпочалося з прийняттям Закону «Про публічні закупівлі» у 2014 році [1]. Однак, незважаючи на позитивні зрушення, залишаються виклики у сфері прозорості та підзвітності, що потребують комплексного вирішення.

Відсутність прозорості на різних етапах закупівельного процесу створює сприятливе середовище для корупції та марнотратства бюджетних ресурсів. Водночас низький рівень підзвітності унеможливує належний суспільний контроль та притягнення порушників до відповідальності. Як наслідок, це підриває довіру громадськості до системи публічних закупівель та знижує ефективність використання державних коштів.

Забезпечення належної прозорості у сфері публічних закупівель в Україні стикається з низкою основних проблем:

- недосконала нормативно-правова база, яка містить прогалини та колізії, що створюють можливості для зловживань;
- неповне та несвоєчасне оприлюднення інформації про закупівлі, що унеможливує ефективний громадський контроль;
- недостатня координація та інституційна спроможність контролюючих органів, відсутність дієвих механізмів притягнення винних до відповідальності;
- конфлікт інтересів серед представників замовників та учасників торгів, корупційні зв'язки та домовленості;
- недостатній рівень професійної підготовки і компетентності працівників сфери публічних закупівель;
- низька культура прозорості та підзвітності серед посадових осіб, відсутність мотивації до відкритості;
- обмежені можливості для ефективного громадського контролю та моніторингу закупівель з боку громадських організацій та незалежних ЗМІ;
- відсутність систематичного аналізу типових порушень, причин та наслідків непрозорості закупівель для вироблення превентивних заходів [2].

Повномасштабна війна росії проти України поставила систему публічних закупівель перед безпрецедентними викликами. З одного боку, різко зросли потреби в закупівлі товарів,