

закупівель. Тенденції, що формуються під її впливом, спрямовані на створення більш ефективної, прозорої, конкурентної та підзвітної системи державних закупівель, яка відповідає вимогам сучасного цифрового суспільства. Подальший розвиток та впровадження цифрових технологій вимагає від усіх учасників закупівельного процесу постійного навчання, адаптації та готовності до інновацій.

Перелік використаних джерел

1. Мулик Я.І., Кожухівський О.В. Понятійно-категоріальний апарат публічних закупівель як об'єкт бухгалтерського обліку. *Ефективна економіка*. 2024. № 3. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.3.66> URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3359/3395> (дата звернення: 30.04.2025).

2. Кравченко М.О., Гольцова І.Б. Перспективи подальшого розвитку цифровізації публічних закупівель в Україні. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2023. № 27. С. 67-71. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.27.2023.297222>

УДК 330.34:621.644

Коновець С. О., аспірант,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Метошоп І. М., к.е.н., доцент кафедри прикладної економіки,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГТС УКРАЇНИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Газотранспортна система (ГТС) України є однією з ключових складових енергетичної інфраструктури країни. Вона забезпечує транспортування природного газу як для внутрішнього споживання, так і для транзиту до європейських країн. В умовах сучасних викликів, пов'язаних із зношеністю обладнання, необхідністю підвищення енергоефективності та інтеграцією в європейський енергетичний простір, актуальним стає впровадження інноваційних технологій у сфері управління ГТС. Власне, інноваційні рішення безпосередньо спрямовані на оптимізацію витрат, підвищення надійності транспортування газу та зменшення негативного впливу на довкілля. Загалом, впровадження сучасних технологій дозволяє не лише модернізувати існуючу інфраструктуру, а й забезпечити її відповідність міжнародним стандартам.

Хоча ГТС України відіграє стратегічну роль у забезпеченні енергетичної безпеки країни та її партнерів, однак значна частина інфраструктури була побудована ще в ХХ столітті, що зумовлює високий рівень зношеності обладнання та необхідність модернізації. У такій площині

доцільно зосередити свою увагу на основних проблемах, що потребують інноваційних рішень, серед яких: застарілість газоперекачувальних агрегатів, так як більшість компресорних станцій використовують обладнання з низьким коефіцієнтом корисної дії (ККД); високі витрати на паливо, оскільки значна частина газу витрачається на власні потреби ГТС; екологічні виклики, що пов'язані з необхідністю зменшення викидів парникових газів та підвищення енергоефективності.

За таких умов доречним може стати впровадження нових газотурбінних установок, що, в свою чергу, є одним із ключових напрямів модернізації компресорних станцій. Так, модернізація компресорних станцій шляхом впровадження газотурбінних установок з регенерацією теплоти здатна знизити витрати палива [1]. Заміна пластинчастих регенераторів на трубчасті теплообмінники здатна підвищити ККД до 31,2% (замість 20-21,3%), що сприяє зменшенню загальної витрати палива на 7,4%. Впровадження нових регенеративних газотурбінних установок з ККД 40,3% дозволить знизити загальну витрату палива на 3,0%, а при модернізації установок потужністю 10 МВт – на 18,1%.

Загалом, сучасні тенденції розвитку енергетичного сектору вимагають підвищення ефективності ГТС шляхом впровадження новітніх технологій, серед яких:

- автоматизація та цифровізація, що можуть бути уможливлені через використання SCADA-систем для моніторингу та управління газотранспортними процесами. Власне, використання сучасних цифрових технологій дозволяє оптимізувати управління ГТС, зменшити витрати та підвищити безпеку транспортування газу. Загалом, їхніми перевагами є цифровізація, яка забезпечує моніторинг стану обладнання в реальному часі; автоматичне прогнозування несправностей; оптимізація витрат на технічне обслуговування;

- енергоефективні технології, що мають місце шляхом впровадження регенеративних газотурбінних установок для зменшення витрат палива. Основними їх заходами є: використання регенеративних теплообмінників, заміна застарілих газотурбінних агрегатів на сучасні установки з ККД 40%, оптимізація витрат на паливо шляхом впровадження нових технологій згоряння газу;

- інтелектуальні системи управління через застосування штучного інтелекту для прогнозування аварійних ситуацій та оптимізації роботи ГТС. Власне, застосування штучного інтелекту та машинного навчання дозволяє автоматично аналізувати стан ГТС та прогнозувати аварійні ситуації. Дана новітня технологія може бути уможливлена шляхом використання AI-алгоритмів для аналізу даних про стан газопроводів, автоматичного коригування параметрів роботи компресорних станцій, а також оптимізації маршрутів транспортування газу [2].

Так, наприклад впровадження SCADA-систем у газотранспортній галузі дозволяє зменшити експлуатаційні витрати, оскільки автоматизоване управління знижує потребу в ручному контролі та оптимізує використання

ресурсів, а також дозволяє підвищити оперативність реагування на аварійні ситуації, забезпечуючи швидке виявлення проблем та їхнє усунення [3].

Вищезазначене вказує на те, що інноваційні технології відіграють ключову роль у підвищенні ефективності ГТС України. Основними результатами впровадження інновацій можуть стати: автоматизація процесів, що дозволяє зменшити експлуатаційні витрати; використання енергоефективних технологій, що здатне сприяти зниженню витрат палива; інтелектуальні системи управління, що здатні підвищити надійність транспортування газу. При цьому подальший розвиток ГТС України має ґрунтуватися на впровадженні сучасних технологій, що забезпечать її стабільність, ефективність та відповідність міжнародним стандартам.

Перелік використаних джерел

1. Горбов В. М., Мовчан С. М., Соломонюк Д. М. Перспективи модернізації ГТС України регенеративними газотурбінними установками. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2019. № 1. С. 56-67. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/5b8af53e-66cc-45aa-bb4d-e01d9e1b7197/content>
2. Владиченко В. В., Замулко А. І. Проблемні питання щодо підвищення енергоефективності в газотранспортній галузі України та шляхи їх вирішення. *Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – PEMS'24*. URL: <http://pems.kpi.ua/proc/article/view/299423/291980>
3. Степ'юк М. Д., Гораль Л. Т., Мілевська В. І. Проблеми енергозбереження газотранспортних підприємств в умовах кризи. *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*. 2009. (3(21), 136-139. URL: <https://nv.nung.edu.ua/index.php/nv/article/view/322>

УДК 368.5:658.15

Король С. В., к.е.н., доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
докторант, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАХУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ

У площині мінливого середовища страхування аграрного сектору є важливим механізмом управління ризиками, що дозволяє мінімізувати фінансові втрати сільськогосподарських підприємств у разі несприятливих природних, економічних чи соціальних факторів. В умовах глобальних кліматичних змін, нестабільності ринкової кон'юнктури та зростання ризиків аграрного виробництва страхування відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності агробізнесу.