

УДК 338.45

Чукаєва Ірина Костянтинівна

*доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
головний науковий співробітник
відділу розвитку виробничої інфраструктури
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»*

Чукаева Ирина Константиновна

*доктор экономических наук, старший научный сотрудник,
главный научный сотрудник
отдела развития производственной инфраструктуры
ГП «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»*

Chukaeva Irina

*Doctor of Economics, Senior Researcher,
Chief Researcher at the
Institute of Economics and Forecasting of NAS of Ukraine
ORCID: 0000-0002-3663-9848*

**СЕРТИФІКАТИ API - НАПРЯМОК ПІДВИЩЕННЯ
КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ
НАФТОГАЗОВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
СЕРТИФИКАТЫ API - НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УКРАИНСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
API CERTIFICATES - DIRECTION OF IMPROVING THE
COMPETITIVENESS OF UKRAINIAN OIL AND GAS ENGINEERING
ENTERPRISES**

Анотація. *Прийняття Урядом України ряду програм зі збільшення видобутку природного газу, викликало необхідність оновлення технічної бази «Укргазвидобування», яка була морально та технічно застарілою.*

У статті проведено дослідження сучасного стану технічного забезпечення «Укргазвидобування», що дозволило зробити висновок про зростання її технологічної залежності від імпортних машин і обладнання, в основному китайського виробництва. Підкреслюється, що тендерно-закупівельна політика, яку проводить «Укргазвидобування» створює нерівні умови для вітчизняних та іноземних виробників машин та обладнання для газовидобувної галузі. В результаті проведення такої політики підвищується залежність галузі від імпортних машин та обладнання, що призводить до зниження рівня її конкурентоздатності. У ході дослідження встановлено, що причиною цього є відсутність у більшості українських виробників нафтогазових машин та обладнання сертифікатів якості Американського Нафтового Інституту (API), через проблеми його адаптації до умов України.

У статті визначено, що основними проблемами, які пов'язані з адаптацією сертифікатів API є: відсутність офіційних перекладів на українську мову стандартів Американського Нафтового Інституту (API) та термінологічного англо-українського словника для фахівців в галузі нафтогазового машинобудування, відмінності у структурі та вимогах стандартів API та ГОСТів, відсутність у українських машинобудівних компаній, детальної інформації щодо перспективних потреб «Укргазвидобування» в технічній продукції.

У статті надано пропозиції щодо розробки заходів, які будуть сприяти адаптації міжнародних сертифікатів якості до сучасних умов України. Це допоможе спрямувати попит газовидобувних підприємств в бік внутрішнього ринку машинобудівної продукції. Реалізація цих заходів дозволить вивести галузевий машинобудівний комплекс з технологічного

застою, підвищити його конкурентоспроможність і піти від високої залежності від імпорتنих поставок машин і устаткування.

Ключові слова: вуглеводні, конкурентоздатність, сертифікати API, нафтогазове машинобудування, тендерні закупки, технологічна залежність.

Анотація. *Принятие Правительством Украины ряда программ по увеличению добычи природного газа, вызвало необходимость обновления технической базы «Укргаздобычи», которая была морально и технически устаревшей.*

В статье проведено исследование современного состояния технического обеспечения «Укргаздобычи», что позволило сделать вывод о росте ее технологической зависимости от импортных машин и оборудования, в основном китайского производства.

Подчеркивается, что тендерно-закупочная политика, которую проводит «Укргаздобыча» создает неравные условия для отечественных и иностранных производителей машин и оборудования для газодобывающей отрасли. В результате проведения такой политики повышается зависимость отрасли от импортных машин и оборудования, что приводит к снижению уровня ее конкурентоспособности. В ходе исследования установлено, что причиной этого является отсутствие у большинства украинских производителей нефтегазовых машин и оборудования сертификатов качества Американского Нефтяного Института (API), из-за проблем его адаптации к условиям Украины.

В статье определено, что основными проблемами, которые связаны с адаптацией сертификатов API являются: отсутствие официальных переводов на украинский язык стандартов Американского Нефтяного Института (API) и терминологического англо-украинского словаря для специалистов в области нефтегазового машиностроения, различия в

структуре и требованиях стандартов API и ГОСТов, отсутствие у украинских машиностроительных компаний, подробной информации о перспективных потребностях «Укргаздобычи» в технической продукции.

В статье даны предложения по разработке мероприятий, которые будут способствовать адаптации международных сертификатов качества в современных условиях Украины. Это поможет направить спрос газодобывающих предприятий в сторону внутреннего рынка машиностроительной продукции. Реализация этих мероприятий позволит вывести отраслевой машиностроительный комплекс из технологического застоя, повысить его конкурентоспособность и уйти от высокой зависимости от импортных поставок машин и оборудования.

Ключевые слова: углеводороды, конкурентоспособность, сертификаты API, нефтегазовое машиностроение, тендерные закупки, технологическая зависимость.

Summary. *The adoption by the Government of Ukraine of a number of programs to increase natural gas production necessitated the renewal of the technical base of Ukrgazvydobuvannya, which was morally and technically obsolete.*

The article examines the current state of technical support of Ukrgazvydobuvannya, which allowed us to conclude that its technological dependence on imported machinery and equipment, mainly Chinese production.

It is emphasized that the tender and procurement policy pursued by Ukrgazvydobuvannya creates unequal conditions for domestic and foreign manufacturers of machinery and equipment for the gas industry. As a result of such a policy, the industry's dependence on imported machinery and equipment increases, which leads to a decrease in its level of competitiveness. The study found that the reason for this is the lack of certificates of quality of American

Petroleum Machinery and Equipment of the American Petroleum Institute (API), due to the problems of its adaptation to the conditions of Ukraine.

The article identifies that the main problems associated with the adaptation of API certificates are: the lack of official translations into Ukrainian of the standards of the American Petroleum Institute (API) and English-Ukrainian dictionary for professionals in the field of oil and gas engineering, differences in structure and requirements API and GOST, the lack of Ukrainian engineering companies, detailed information on the long-term needs of "Ukrgezvydobuvannya" in technical products.

The article provides proposals for the development of measures that will facilitate the adaptation of international quality certificates to modern conditions of Ukraine. This will help direct the demand of gas companies towards the domestic market of machine-building products. The implementation of these measures will bring the industry engineering complex out of technological stagnation, increase its competitiveness and move away from high dependence on imported supplies of machinery and equipment.

Key words: *hydrocarbons, competitiveness, API certificates, oil and gas engineering, tender procurement, technological dependence.*

Постановка проблеми. Прийняття Урядом України Концепції розвитку газодобувної галузі [1], викликало необхідність оновлення технічної бази «Укргазвидобування», яка була морально та технічно застарілою.

Для підвищення прозорості та стандартизації процесу закупівель у 2017 році було прийнято нову закупівельну політику для газовидобувних підприємств, яка забезпечила дієві інструменти контролю не тільки ціни, але й якості [2].

Разом з тим, офіційний план «Укргазвидобування» по закупкам машин і устаткування свідчить про те, що компанія віддає перевагу іноземним виробникам.

Якщо матеріаломістке обладнання (труби, арматурна продукція та ін.) українського виробництва успішно конкурує з імпортом (ЄС + Китай), то інноваційне обладнання (для буріння, обладнання та ремонту свердловин) та машини (бурові станки та ін.) - імпортного походження [3].

Закупівельна політика «Укргазвидобування», яка орієнтована на переважне задоволення потреб в машинах, обладнанні та послугах за рахунок імпорту, суттєво підриває економічну безпеку і збільшує технологічну залежність країни.

Аналіз останніх публікацій. До числа вчених, які зробили суттєвий внесок у дослідження інноваційного розвитку вуглеводневого сектору, можна віднести Лапко О. О. [4], Ковалко О.М. [5], Моїсеєву О.І [6], Котлярова Н.Д. [7], Буреніну І.В. [8].

Разом з тим, не вирішеним питанням залишається визначення можливостей українських підприємств нафтогазового машинобудування щодо забезпечення газовидобувної галузі сучасними машинами та обладнанням.

Мета статті - визначити проблеми сучасного стану технічного забезпечення газовидобувної галузі та оцінити можливостей вітчизняних підприємств нафтогазового машинобудування щодо її забезпечення сучасними машинами та обладнанням, що дасть змогу знизити рівень технологічної залежності від імпортової техніки.

Виклад основного матеріалу. «Укргазвидобування» до 2017 року працювало на застарілому, не модернізованому обладнанні що, відповідно, призводило до неможливості нарощувати обсяги видобутку природного газу.

Буровий парк "Укргазвидобування", налічує 60 старих бурових станків радянського зразка, середній вік яких становить 25-30 років.

Для виконання програм з видобутку газу «Укргазвидобування» почало закуповувати імпортні бурові станки, в основному китайського виробництва.

Сучасний стан забезпечення «Укргазвидобування» буровими станками наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Забезпеченість «Укргазвидобування» буровими станками

Бурові станки	Кількість (шт.)
1. Старі бурові станки (строк служби 25-30 років)	60
2. Нові імпортні бурові станки, що були закуплені у 2017-2019 рр.	17

Джерело: складено автором на підставі даних [9]

Варто відзначити, що китайське бурове устаткування є найбільш конкурентоспроможним. Китайські станки є привабливим по ціновій компоненті (табл.2). Якість бурового обладнання трохи нижче відповідних аналогів, але його вартість менше. Таким чином, гнучка цінова політика дозволяє Китаю займати нові для себе ніші.

Таблиця 2

Імпортні бурові станки, які були закуплені «Укргазвидобуванням» у 2017-2019 рр.

Виробник	Кількість, шт	Вартість, \$ млн
Німецька фірма «Bentec GmbH Drilling & Oilfield Systems»**	1	\$22,0 млн
Китайська фірма «Zhongman»	1	\$13,3 млн
Китайська фірма «RG Petro-machinery Group Co»	3	\$11,35 млн
Китайська фірма «Sichuan Honghua Petroleum Equipment»	10	\$123,85 млн
Китайська фірма «Shandong Kerui Petroleum Equipment»	2	\$18,49 млн

Джерело: складено автором на підставі даних [9]

Починаючи з 2017 року «Укргазвидобування» активно залучає для виконання робіт послуги стороннього підряду (аутсорсинг) (табл.3).

Таблиця 3

Бурові станки які були залучені по аутсорсингу*

Бурові станки	Кількість (шт.)
1. Бурові станки, що залучені у зовнішнього іноземного підрядника (аутсорсинг)	25
2. Бурові станки, що залучені у зовнішнього вітчизняного підрядника (аутсорсинг)	1

Джерело: складено автором на підставі даних [9]

Таким чином, український нафтогазовий комплекс потрапляє в технологічну залежність від іноземних машин та обладнання.

Однією з причин такого становища є те, що починаючи з 2016 року "Укргазвидобування" при проведенні тендерів по закупівлям висуває вимоги до виробників машин та обладнання щодо наявності у них сертифікатів якості Американського Нафтового Інституту (API).

Стандарт API Spec Q1 призначений для компаній-виробників і містить в собі вимоги до системи менеджменту якості на підприємстві на весь цикл виробництва продукції.

Стандарт API Spec Q2 був створений для ремонтних і сервісних компаній.

Якщо ж компанія здійснює діяльність, як з виробництва обладнання, так і по ремонтним і сервісним роботам, то вона повинна відповідати вимогам і володіти сертифікацією API Q1 і Q2 [10].

Учасники міжнародної конференції «Нафтогазова енергетика-2019» підкреслили, що більшість українських виробників нафтогазових машин та обладнання стандартів API Spec Q1 и API Spec Q2 на свою продукцію не мають. Через що не можуть приймати участь у тендерах «Укргазвидобування», проводити ремонтні та сервісні роботи [11].

Для розвитку вітчизняного нафтогазового машинобудування і підвищення якості його продукції відповідно до міжнародних стандартів Американського Нафтового Інституту (API), необхідно вирішити проблеми, які пов'язані з труднощами їх адаптації до умов України.

Основними проблемами є:

- відсутність офіційних перекладів на українську мову стандартів Американського Нафтового Інституту (API);
- відсутність термінологічного англо-українського словника для фахівців в галузі нафтогазового машинобудування;
- відмінності у структурі та вимогах стандартів API та ГОСТів;
- відсутність у українських машинобудівних компаній, детальної інформації щодо перспективних потреб «Укргазвидобування» в технічній продукції.

Для вирішення цих проблем необхідно:

1. «Спілці буровиків України», українським компаніям нафтогазового машинобудування необхідно об'єднатись та укласти дистриб'юторську угоду з Американським Нафтовим Інститутом (API) і створити компанію-офіційного дистриб'ютора, яка буде мати відповідні ліцензії на поставку легітимних версій стандартів API та буде відповідальною особою за офіційний переклад на українську мову стандартів API в галузі нафтогазової техніки на території України.

2. Створити англо-український словник термінів та скорочень, як окремий нормативний документ з використанням єдиного варіанту термінів.

Для роботи над словником необхідно залучити предметних фахівців, фахівців-лінгвістів, Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного та Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні Національної Академії наук України.

3. При проведенні гармонізації стандартів API та ГОСТів, можуть виникнути ризики щодо не правильного або не повного впровадження стандартів API через відмінності у перекладах різних виробників. Застосування офіційного перекладу зніме цю проблему та розширить кількість методів, які застосовуються для проведення гармонізації стандартів API та ГОСТів на підприємствах нафтогазового машинобудування.

4. Для інформування нафтогазових машинобудівних компаній щодо перспективних потреб газовидобувних компаній в техніці необхідно проводити щорічні конференції з цієї проблематики. Це дозволить залучати до проектів з видобутку газу максимальну кількість українських виробників і постачальників машин та обладнання що призведе до зниження рівня технологічної залежності газовидобувної галузі України.

Українські компанії нафтогазового машинобудування, які пройдуть сертифікацію по API Spec Q1 / Q2 отримують такі переваги, як:

- підвищення іміджу компанії;
- зростання конкурентоспроможності компанії на ринку;
- можливість роботи з вітчизняними та іноземними газовидобувними компаніями;
- підтвердження якості продукції, що випускається компанією;
- отримання конкурентних переваг при участі тендерах.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. "Укргазвидобування" при проведенні тендерів із закупівель машин і устаткування, виставило умови щодо наявності у виробників сертифікатів якості Американського Нафтового Інституту (API). Такі класифікаційні вимоги до виробників нафтогазових машин та обладнання призвели до різкого підвищення рівня технологічної залежності газовидобувного сектора України від імпоротної техніки.

Це обумовлено рядом проблем, які мають вирішальний вплив на цей процес:

- практичним розривом зв'язку «наука - машинобудування - нафтогазовий сектор»;
- відсутністю необхідних міжнародних сертифікатів якості машинобудівної продукції;
- відсутністю у підприємств-виробників інформації про потреби в нафтогазовому обладнанні;
- підвищенням ролі поставок наукоємного іноземного обладнання;
- розширенням сфери діяльності іноземних сервісних та інжинірингових компаній, що не завжди обґрунтовано.

Таким чином, в умовах, що склалися необхідно розробляти заходи, які будуть сприяти адаптації міжнародних сертифікатів якості до умов України, що допоможе спрямувати попит газовидобувних підприємств в бік внутрішнього ринку машинобудівної продукції з тим, щоб реалізовувати програми з імпортозаміщення та піти від високої технологічної залежності від іноземних поставок машин та обладнання.

Література

1. Про схвалення Концепції розвитку газовидобувної галузі України // Розпорядження Кабінету міністрів України від 28 грудня 2016 р. №1079-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1079-2016-%D1%80> (дата звернення 3 лютого 2021 р.)
2. Річний звіт НАК «Нафтогаз України» 2016. URL: <http://annualreport2016.naftogaz.com/ua/de-mi-zaraz/osnovni-riziki>. (дата звернення 4 лютого 2021 р.)
3. Офіційний сайт Укргазвидобування. План закупок 2016 р. URL: <https://www.ugv.com.ua/ru/tenders/plans> (дата звернення 4 лютого 2021 р.)

4. Лапко О. О. Інноваційний розвиток вітчизняної нафтогазовидобувної галузі як чинник забезпечення її конкурентоспроможності на технологічних засадах / О. О. Лапко, Г. В. Крамарев // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». 2009. №657. С. 406-409.
5. Ковалко О.М. Інноваційні стратегії розвитку нафтогазових компаній у контексті глобалізації: порівняльний аналіз інституційних змін / О.М. Ковалко, О.О. Лапко // Вісник Тернопільської академії народного господарства. 2001. №18. С. 90-95
6. Моисеева Е. И. Состояние и перспективы развитие нефтесервисного рынка / Е.И. Моисеева // Нефтегазовая вертикаль. 2014. №22. С. 6-9.
7. Котляров Н.Д. Аутсорсинговая модель организации нефтегазовой отрасли: проблемы и пути решения / Н.Д. Котляров // Вопросы экономики. 2015. №15. С. 45-64. URL: <http://institutiones.com/general/2646-auntsorsingovaya-model-organizacii-rossiiskoi-neftegazovoi-otrasli.html> (дата звернення 15 лютого 2021 р.)
8. Буренина И.В. Проблемы рынка нефтесервисных услуг / И.В. Буренина, Г.Ф. Хасанова, С.В. Эрмаш // Интернет-журнал «Наукoведение», ноябрь-декабрь 2013. Выпуск 6. URL: <http://naukovedenie.ru> (дата звернення 4 лютого 2021 р.)
9. Офіційні сайти «Укргазвидобування». URL: <http://www.vgv.com.ua> (дата звернення 20 лютого 2021 р.)
10. Ассоциация по сертификации. Спецификация для программ обеспечения качества в нефтяной и газовой промышленности. URL: <https://rusregister.ru/standards/api-spec-q1-api-spec-q2/> (дата звернення 20 лютого 2021 р.)
11. Матеріали Міжнародної конференції «Нафтогазова енергетика-2019» // Організатори конференції: Івано-Франківський національний

університет нафти і газу, Міністерство освіти і науки України, Національна Академія наук України - м. Івано-Франківськ, 27-31 травня. URL: <http://www.nung.edu.ua/news> (дата звернення 24 лютого 2021 р.)

References

1. Pro skhvalennja Koncepčiji rozvytku ghazovydobuvnoji ghaluzi Ukrajinny // Rozporjadzhennja Kabinetu ministriv Ukrajinny vid 28 ghrudnja 2016 r. #1079-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1079-2016-%D1%80> (data zvernennja 3 ljutogho 2021 r.)
2. Richnyj zvit NAK «Naftogaz Ukrajinny» 2016. URL: <http://annualreport2016.naftogaz.com/ua/de-mi-zaraz/osnovni-riziki>. (data zvernennja 4 ljutogho 2021 r.)
3. Oficijnyj sajt Ukrghazvydobuvannja. Plan zakupok 2016 r. URL: <https://www.ugv.com.ua/ru/tenders/plans> (data zvernennja 4 ljutogho 2021 r.)
4. Lapko O. O. Innovacijnyj rozvytok vitchyznjanoji naftogazovydobuvnoji ghaluzi jak chynnyk zabezpečennja jiji konkurentospromozhnosti na tekhnologichnykh zasadakh / O. O. Lapko, Gh. V. Kramarev // Visnyk Nacionaljnogho universytetu «Ljvivsjsjka politekhnika» «Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukrajinny: etapy stanovlennja i problemy rozvytku». 2009. #657. S. 406-409.
5. Kovalko O.M. Innovacijni strateghiji rozvytku naftogazovykh kompanij u konteksti ghlobalizaciji: porivnjalnyj analiz instytucijnykh zmin / O.M. Kovalko, O.O. Lapko // Visnyk Ternopiljsjsjkoji akademiji narodnogho ghospodarstva. 2001. #18. S. 90-95
6. Moiseeva Ye. I. Sostoyanie i perspektivy razvitie nefteservisnogo rynku / Ye.I. Moiseeva // Neftegazovaya vertikal. 2014. №22. S. 6-9.

7. Kotlyarov N.D. Outsorsingovaya model organizatsii neftegazovoy otrasli: problemy i puti resheniya / N.D. Kotlyarov // Voprosy ekonomiki. 2015. №15. S. 45-64. URL: <http://instituciones.com/general/2646-outsorsingovaya-model-organizacii-rossiiskoi-neftegazovoi-otrasli.html> (data zvernennya 15 lyutogo 2021 r.)
8. Burenina I.V. Problemy rynka nefteservisnykh uslug / I.V. Burenina, G.F. Khasanova, S.V. Ermash // Internet-zhurnal «Naukovedenie», noyabr-dekabr 2013. Vypusk 6. URL: <http://naukovedenie.ru> (data zvernennya 4 lyutogo 2021 r.)
9. Oficijni sajty «Ukrghazvydobuvannja». URL: <http://www.vgv.com.ua> (data zvernennja 20 ljutogho 2021 r.)
10. Assotsiatsiya po sertifikatsii. Spetsifikatsiya dlya programm obespecheniya kachestva v neftyanoy i gazovoy promyshlennosti. URL: <https://rusregister.ru/standards/api-spec-q1-api-spec-q2/> (data zvernennya 20 lyutogo 2021 r.)
11. Materialy Mizhnarodnoji konferenciji «Naftoghazova energhetyka-2019» // Orghanizatory konferenciji: Ivano-Frankivskij nacionaljnyj universytet nafty i ghazu, Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Nacionaljna Akademija nauk Ukrainy - m. Ivano-Frankivsk, 27-31 travnja. URL: <http://www.nung.edu.ua/news> (data zvernennja 24 ljutogho 2021 r.)