

**РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДП «НАУКАНАФТОГАЗ» У РОЗБУДОВІ
НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ ТА МІЖНАРОДНОМУ
СПІВРОБІТНИЦТВІ**

О.В. Стогній¹, М.В. Гунда², Л.П. Мельник³, Л.М. Якушин⁴

¹ ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна,
E-mail: stogniy@naukanaftogaz.kiev.ua
Кандидат технічних наук, директор

² ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна,
E-mail: hunda@naukanaftogaz.kiev.ua
Заступник директора

³ ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна,
E-mail: melnik@naukanaftogaz.kiev.ua
Заступник директора

⁴ ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна,
E-mail: yakushin@naukanaftogaz.kiev.ua
Доктор геологічних наук, доцент, головний науковий співробітник

Висвітлено основні види діяльності ДП «Науканафтогаз» як провідного галузевого науково-дослідного інституту нафтогазової промисловості України.

Ключові слова: ДП «Науканафтогаз», геологія та розробка родовищ нафти і газу, стандартизація.¹

**THE ROLE AND PLACE OF SE «NAUKANAFTOGAZ» IN THE
FORMATION OF OIL AND GAS SECTOR OF UKRAINE AND
INTERNATIONAL COOPERATION**

O.V. Stogniy¹, M.V. Hunda², L.P. Melnik³, L.M. Yakushin⁴

¹ SE «Naukanaftogaz», Vyshneve, Kyiv region, Ukraine, E-mail: stogniy@naukanaftogaz.kiev.ua
Candidate of technical sciences, Director

² SE «Naukanaftogaz», Vyshneve, Kyiv region, Ukraine, E-mail: hunda@naukanaftogaz.kiev.ua
Deputy of Director

³ SE «Naukanaftogaz», Vyshneve, Kyiv region, Ukraine, E-mail: melnik@naukanaftogaz.kiev.ua
Deputy of Director

⁴ SE «Naukanaftogaz», Vyshneve, Kyiv region, Ukraine, E-mail: yakushin@naukanaftogaz.kiev.ua
Doctor of geological sciences, Associate Professor, Principal Research Scientist

Subsidiary enterprise «Research Institute of Oil and Gas Industry» (SE Naukanaftogaz) was established in 2003.

Today SE Naukanaftogaz is a modern Institute, whose activity covers basic directions of oil and gas industry, as well as wide range of scientific, technical and engineering works and services.

Main types of scientific and technical investigations in geology, geophysics, seismics, exploration and development of hydrocarbon fields, unconventional hydrocarbons, oil and gas transportation, underground gas storage, energy saving, economics are carried out in compliance with the implemented quality system according to DSTU ISO 9001: 2009 (ISO 9001: 2008, IDT) «Quality Management Systems. Requirements».

The team of highly experienced scientists of oil and gas industry is formed in the Institute.

The Institute is equipped with modern licensed software and hardware products of leading companies (Schlumberger, Computer Modelling Group, SGG etc.) and using its own know-how methods and applications and experience.

One of the most powerful modern scientific base in Ukraine, which includes the highly productive computing cluster for the processing of large amounts of geological, geophysical, seismic, geological and production information (Storage-20 Tb) was created in the Institute.

The base of geophysical and geological information of oil and gas recourses, which includes about 300 licensed areas, 440 oil and gas fields of Ukraine and 3900 wells was formed in the Institute.

10 oil and gas fields in Ukraine (Subbotina, Runovshchynske, Schidno-Runovshchynske, Akademika Shpaka etc.), as well as 6 fields in Egypt (Alam El Shavish License Block) has been opened during the last ten years. More than one hundred recommendations for geological exploration works and increasing of the resource base of hydrocarbon fields owned by JSC Ukrkazvydobuvannia and JSC Chornomornaftogaz were submitted.

Also «Strategy of Development of Oil and Gas Industry of Ukraine till 2030», «Specified State Programme of Development of Ukrainian Sector of Black and Azov Seas», «Concept of Ukrainian Underground Gas Storage Facilities Development» were designed, as well as 74 regulations (national and industry standards, regulatory acts and other documents), 38 patents for inventions and utility models were received.

The first in the Black Sea area Subbotina oil field was opened on a basis of the recommendations of the Institute.

6 oil fields (HG, WHG, EHG, NHG, Karima, Malaka) in the Arab Republic of Egypt were opened according to the recommendations of the Institute.

Investment projects and priority prospecting drilling (within the on-shore part of Ukraine and shelf of Black and Azov Seas and licensed units abroad - in Egypt, UAE, Libya, Turkmenistan, Russian Federation) were prepared.

According to the results of the recommendations the reserves increased to 7.0 bln.m³ of gas and 5.8 mln. tons of oil.

More than 20 permanent geological and technological models of oil and gas fields, created by the scientists of the Institute, are supported. Implementation of the recommendations formed on the basis of these models will provide an additional 3.2 billion m³ of gas and 3.3 mln tons of oil, and will increase the gas reserves to 2.8 bln m³, and oil reserves to 6.1 mln tons.

System for monitoring of field development of National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine» was created.

The most significant projects carried DP "Naukanaftogaz" for the last 10 years (<http://www.naukanaftogaz.com>).

Key words: SE Naukanaftogaz, geology and development of oil and gas field, standardization

РОЛЬ И МЕСТО ДП «НАУКАНАФТОГАЗ» В СТАНОВЛЕНИИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ И МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

А.В. Стогний¹, Н.В. Гунда², Л.П. Мельник³, Л.Н. Якушин⁴

¹ ДП «Науканафтогаз», Вишнёвое, Киевская область, Украина,
E-mail: stogniy@naukanaftogaz.kiev.ua
Кандидат технических наук, директор

² ДП «Науканафтогаз», Вишнёвое, Киевская область, Украина,
E-mail: hunda@naukanaftogaz.kiev.ua
Заместитель директора

³ ДП «Науканафтогаз», Вишнёвое, Киевская область, Украина,
E-mail: melnik@naukanaftogaz.kiev.ua
Заместитель директора

⁴ ДП «Науканафтогаз», Вишнёвое, Киевская область, Украина,
E-mail: yakushin@naukanaftogaz.kiev.ua
Доктор геологических наук, доцент, главный научный сотрудник

Освещены основные виды деятельности ДП «Науканафтогаз» как ведущего отраслевого научно-исследовательского института нефтегазовой промышленности Украины.

Ключевые слова: ДП «Науканафтогаз», геология и разработка месторождений нефти и газа, стандартизация, наиболее значительные проекты

Дочірнє підприємство «Науково-дослідний інститут нафтогазової промисловості» Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» (ДП «Науканафтогаз») створено у 2003 році як провідний інститут нафтогазової галузі України.

Протягом багатьох років в інституті працювали видатні українські вчені та відомі фахівці нафтогазової промисловості: Лизун О.С. – доктор геол. наук, професор, перший директор ДП «Науканафтогаз»; Єгер Д.О. – член-кор. НАН України; Чепіль П.М. та Довжок Т.Є. – лауреати Державної премії у галузі науки та техніки за 2009 р.; Гришаненко В.П. – лауреат премії Президента України для молодих учених за 2007 р.; Балакіров Ю.А. – заслужений діяч

науки і техніки України; доктори технічних наук: Акульшин О.О., Дорошенко В.М., Кічігін А.Ф., Потапов В.І.; доктори фізико-математичних наук – Стародуб Ю.П. та Тяпкін Ю.К.; доктори геолого-мінералогічних наук: Лукієнко О.І. та Крупський Ю.З.; доктор геологічних наук Стовба С.М.; доктор економічних наук Лапко О.О.; кандидати геолого-мінералогічних наук: Крупський Б.Л., Курилюк Л.В., Карпенко І.В. та ін.

На сьогодні в ДП «Науканафтогаз» працює понад 80 високопрофесійних, досвідчених спеціалістів нафтогазової галузі, серед яких 70% – наукові співробітники.

Наукова діяльність ДП «Науканафтогаз» зосереджена в сфері геології, геофізики, сейсмічних досліджень, розвідки та розробки родовищ нафти і газу, нетрадиційних вуглеводнів, транспортування нафти і газу, підземного зберігання газу, енергозбереження, економічних досліджень, науково-технічного супроводу сервісних та інженерних робіт, розроблення нормативних документів різного рівня, що регламентують діяльність в нафтогазовій галузі.

ДП «Науканафтогаз» оснащено сучасними програмно-технічними засобами і ліцензійними продуктами провідних компаній (Schlumberger, Computer Modelirung Group, GGG тощо) та власними розробками.

В інституті створено одну з найпотужніших в Україні сучасну наукову та програмно-технічну базу, що включає використання швидкого обчислювального кластера для обробки значних масивів геолого-геофізичної, сейсмічної та геолого-промислової інформації (Storage–20 ТБ), а також базу геолого-геофізичної та геолого-промислової інформації про нафтогазоносні надра, що містить інформацію про 3900 свердловин, 300 ліцензійних ділянок, 440 родовищ нафти і газу України.

При виконанні науково-дослідних робіт нашими співробітниками застосовується широкий спектр методів дослідження, пов'язаних з профільною діяльністю інституту.

Свої науково-дослідні роботи інститут веде як на території України, так і за її межами.

ДП «Науканафтогаз» займає чільне місце в нафтогазовому комплексі України як експертна організація галузевої науки європейського рівня акредитації відповідно до ДСТУ ISO 9001:2009 «Системи управління якістю. Вимоги» і неодноразово залучалося до формування стратегій розвитку нафтогазового сектору економіки України та розроблення державних та галузевих програм, а саме Стратегії розвитку нафтогазового комплексу України до 2030 року, Уточненої Державної Програми освоєння вуглеводневих ресурсів українського сектора Чорного та Азовського морів та Концепції функціонування та розвитку системи ПСГ України.

За багаторічний період плідної праці інституту з урахуванням рекомендацій ДП «Науканафтогаз» відкрито 11 родовищ нафти і газу: чотири в Україні (Субботіна, Руновщинське, Східно-Руновщинське, Академіка Шпака) та сім родовищ за кордоном з запасами та перспективними ресурсами більше 90 млн. т н.е. (далі – н.е. – нафтовий еквівалент); більше 20 покладів на родовищах підприємств Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» (далі – Компанія) та РУП «ПО «Белоруснефть» з прирістом запасів та ресурсів більше 22 млн. т н.е.; виявлено та підготовлено 25 перспективних об'єктів на ліцензійних ділянках Компанії з перспективними ресурсами більше 300 млн. т.н.е.; за результатами науково-технічного супроводу Концесійної угоди між Національною акціонерною компанією «Нафтогаз України» та Урядом Арабської Республіки Єгипет в межах ліцензійного блоку Alam El Shawish East за безпосередньою участю фахівців ДП «Науканафтогаз» відкрито родовища нафти і газу (HG, WHG, EHG, NHG, Karima та Malaka) з початковими прогнозними запасами більше 280 млн. т умов. пал); надано понад 100 рекомендацій щодо проведення геологорозвідувальних робіт і нарощування

ресурсної бази вуглеводнів на об'єктах підприємств Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України».

У ДП «Науканафтогаз» створено та підтримується більше 20 геолого-технологічних моделей покладів нафти і газу. Реалізація рекомендацій, сформованих з урахуванням цих моделей, забезпечить додатковий видобуток газу понад 3,2 млрд. м³ газу та понад 3,3 млн. т нафти, приріст запасів газу – 2,8 млрд. м³, нафти – 6,1 млн. т.

Фахівці ДП «Науканафтогаз» супроводжують зарубіжні проекти Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» за кордоном, беруть активну участь у складі робочих груп в рамках співпраці з іноземними компаніями такими, як: PVE Деа АГ, ExxonMobil, Eni Ukraine Holdings B.V., Geopetrol Intl. Holding, Halliburton Ukraine, IHS Cera в Україні.

Інститут співпрацює з компаніями Schlumberger, Halliburton, Paradigm, CMG за напрямками удосконалення програмно-технічного та методичного забезпечення досліджень нафтогазоносності, з компаніями Shell, Marathon, Hunt Oil та іншими підприємствами Росії, Лівії, АРС, ОАС, Ірану – з проектування, науково-технічного супроводу геологорозвідувальних робіт та освоєння нафтових і газових родовищ, з Ryder Scott Company, L.P. (США) щодо проведення незалежної оцінки резервів (запасів/ресурсів) вуглеводнів нафтогазових родовищ та перспективних площ Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України».

За результатами плідної співпраці фахівців інституту та співробітників компанії Ryder Scott Company, L.P. первинна оцінка ресурсів перспективних об'єктів власне Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» (наданих компанією Ryder Scott Company, L.P. в червні 2015 року) була збільшена по газу на 32,2 % (на 12,2 млрд. м³) і по нафті на 51,9 % (на 2,1 млн. т). По родовищах Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» ресурсна база по нафті була збільшена на 50 % (на 1,2 млн. т).

ДП «Науканафтогаз» виконує роботи з адміністрування, формування та науково-технічного супроводу баз даних геолого-геофізичної та геолого-промислової інформації по об'єктах підприємств Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України», головною метою яких є підвищення інформативності геологічних даних та ефективності геологорозвідувальних робіт Компанії.

Науковими співробітниками інституту розроблено структуру та сформовано базу даних геолого-геофізичної інформації підприємств Компанії; по розділах: свердловинна геологічна інформація, свердловинна геофізична інформація, сейсмозвідувальна інформація, інформація про родовища і структури, регіональна картографічна інформація, надрокористування, звіти про проведені геологорозвідувальні та науково-дослідні роботи, паспорти структур, зарубіжні проекти, геолого-промислові моделі; на основі сучасних геоінформаційних технологій та програмного забезпечення ESRI розроблено геопортал, який базується на геоінформаційній системі, що виконує функції інтерфейсу бази даних геолого-геофізичної інформації, а також містить актуальну інформацію про: родовища вуглеводнів, відкриті на території України; розміщення понад 15 тисяч глибоких свердловин, пробурених в процесі ГРП на нафту і газ в усіх нафтогазоносних регіонах України; польові геофізичні дослідження, виконані за останні 25 років та іншу важливу інформацію.

ДП «Науканафтогаз» здійснює супервізію за роботами, що виконуються на замовлення Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» та її підприємств у відповідності до чинних в Україні нормативно-правових актів та нормативних документів: а) за польовими сейсмозвідувальними роботами, обробкою та інтерпретацією отриманих сейсмічних матеріалів; б) за польовими комплексними геофізичними (гравірозвідувальними, магніто-розвідувальними,

електророзвідувальними) роботами, обробкою та інтерпретацією отриманих геофізичних матеріалів; в) за спорудженням свердловин.

Головне завдання інституту у сфері нормативно-технічного і правового забезпечення – реалізація єдиної політики, спрямованої на розвиток та підвищення рівня стандартизації та науково-технічної інформації у нафтогазовому комплексі.

За період 2003-2016 рр. по напрямку нормативно-технічне і правове забезпечення розроблено 74 нормативних документів різних рівнів прийняття; розширено сфери діяльності ДП «Науканафтогаз» за рахунок організації на базі інституту ТК 318 «Будівництво об'єктів видобування, транспортування та зберігання нафти і газу» (наказ Мінрегіону від 15.09.15 № 230).

ДП «Науканафтогаз» надає науково-інформаційні, інжинірингові та консалтингові послуги: науково-технічну експертизу, експертні оцінки проектних і технологічних рішень; аналітичні дослідження та інформаційні огляди; розроблення нормативних документів, стандартів, технічних умов; консультаційні послуги з питань нафтогазової галузі; авторський супровід проектів.

Найбільш вагомі проекти, виконані ДП «Науканафтогаз» за основними напрямками діяльності на замовлення контрагентів за останні 10 років, висвітлено на офіційному сайті інституту (<http://www.naukanaftogaz.com>).

Наукові співробітники інституту – постійні учасники всеукраїнських та міжнародних науково-практичних, науково-технічних конференцій, семінарів, конгресів, спеціалізованих виставок та міжнародних форумів.

Вони є авторами та співавторами більш ніж 15 монографій, учбових та методичних посібників, а також членами редколегій наукових видань як в Україні, так і за її межами.

Вперше за участі вчених ДП «Науканафтогаз» виконано комплексні дослідження нетрадиційних джерел вуглеводнів в Україні. Головні розробники

проблеми – ДП «Науканафтогаз», ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка та ІГГГК НАН України.

ДП «Науканафтогаз» є засновником збірника наукових праць «Проблеми нафтогазової промисловості», який був внесений до переліку наукових фахових видань України, де можуть друкуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук за спеціальностями «Геологічні науки» та «Технічні науки». За час існування інституту видано 12 випусків збірника, в яких надруковано статті науковців з України, Білорусі, Росії, Польщі, Азербайджану, Мексики тощо, а з 2017 року планується видання електронного збірника наукових праць.

Фахівці інституту – провідні експерти нафтогазового сектору. Вони беруть активну участь у складі галузевих та міжнародних робочих і технічних груп.

Перспектива розвитку ДП «Науканафтогаз» полягає в ефективному корпоративному використанні науково-технічного потенціалу для впровадження інноваційних технологій та реалізації інвестиційних програм Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України», інших нафтогазовидобувних компаній, а також освоєнні міжнародного ринку.

Досвід роботи на нафтогазовому ринку свідчить про конкурентоспроможність інституту при формуванні і організації наукової, науково-технічної і інноваційно-інвестиційної політики.

ДП «Науканафтогаз» – це науково-дослідний інститут, що прагне до лідерства в нафтогазовій галузі України та міжнародного визнання.