

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria

15-17 January 2020

Sofia, Bulgaria

2020

UDC 001.1

BBK 91

The 5th International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (January 15-17, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 1057 p.

ISBN 978-619-93537-5-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Dessislava Iosifova, VUZF University, Bulgaria

Aleksander Aristovnik, University of Ljubljana, Slovenia

Efstathios Dimitriadi, Kavala Institute of Technology, Greece

Eva Borszeki, Szent Istvan University, Hungary

Fran Galetic, University of Zagreb, Croatia

Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia

Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics, Poland

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Mirela Cristea, University of Craiova, Romania

Olga Zaborovskaya, State Institute of Economics, Russia

Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden, Germany

Zhelio Hristozov, VUZF University, Bulgaria

Toma Sorin, University of Bucharest, Romania

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: sofia@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Publishing House “ACCENT” ®

©2020 Authors of the articles

ВАРІАНТ ІНФРАСТРУКТУРИ ДІЛЯНКИ «ДЕЛЬФІН» НА ЧОРНОМУ МОРІ

Кологривов Михайло Михайлович

к.т.н., доцент кафедри теплоенергетики та
трубопровідного транспорту енергоносіїв

Одеська національна академія харчових технологій
м. Одеса, Україна

Анотація: Розглядається проблема освоєння покладів вуглеводнів на шельфі півночі Чорного моря. Дається опис ділянки «Дельфін» на українській частині шельфу. З основних етапів освоєння покладів вуглеводнів виділяється етап трубопровідного транспорту природного газу і газового конденсату на берег. Пропонується прокласти трасу підводного гахопровода до Одеського припортового заводу, який є споживачем великої кількості природного газу. На ОПЗ є відповідна інфраструктура підключення до магістральних газопроводів України. Варіант є економічно вигідним для освоєння ресурсів.

Ключові слова: шельф, природний газ, підводний трубопровід, одеський припортовий завод, магістральні газопроводи

На чорноморському шельфі, який відноситься до економічної зони України, є значні запаси вуглеводнів [1]. Доцільність їх освоєння в даний час очевидна.

Дельфін – ділянка на чорноморського шельфу. На рис.1 межа ділянки виділена червоною лінією [2]. Ділянка включає кілька площ, які відрізняються стратиграфічним описом - історичним віком і послідовністю розташування порід. Найменування перспективних площ на ділянці Дельфін наступні: Криловська, Крабова, Медуза, Змеїна, Губкіна, Рифтова, Созанського, Кулісна. Загальна площа ділянки Дельфін складає 9496 км².

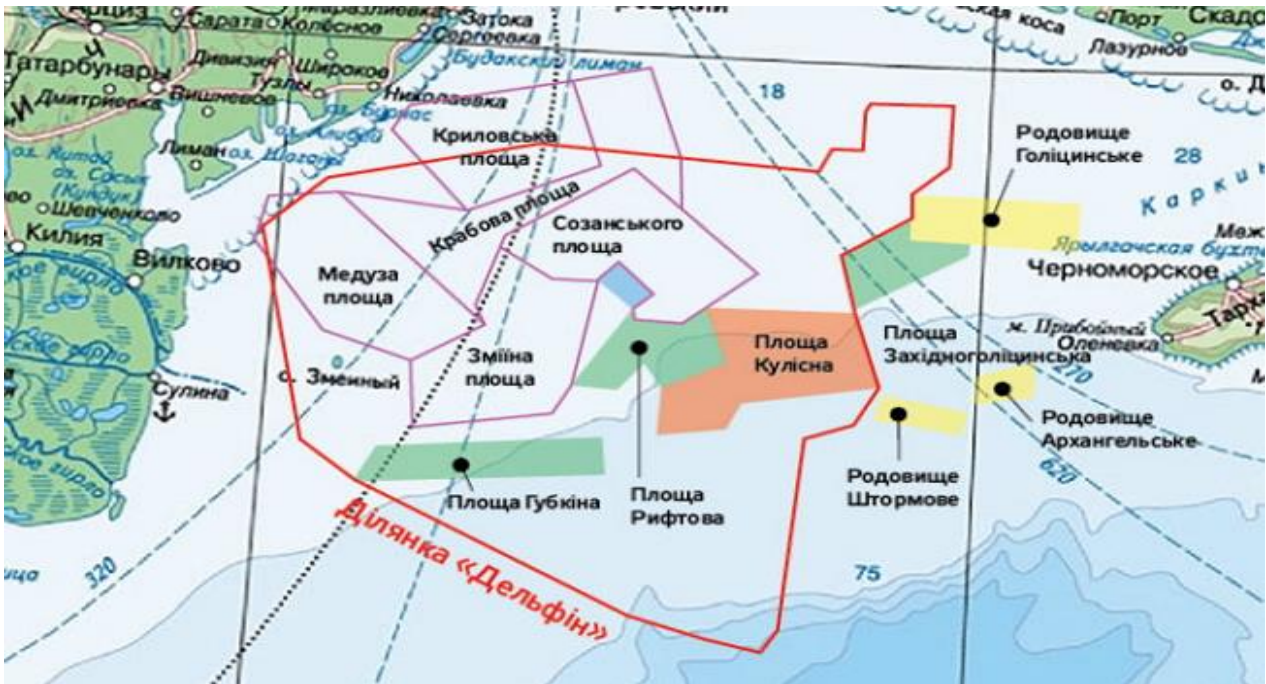


Рис. 1 Схема ділянки Дельфін

На ділянці Дельфіна розташовується декілька десятків потенціальних газонефтеносних структур (див. рис. 2). Світлою фарбою на рисунку виділено перспективні поклади вуглеводнів. На цих родовищах передбачається проведення геологорозвідувальних робіт з уточнення запасів і установка блок-кондуктора. Структури покладів, які виділені чорним кольором на малюнку, передполюються до їх детального геологічного вивчення.

Тут розташовуються Одеське і Безіменне газові родовища, які були відкриті в 1988 році. Відкриття продуктивного горизонту на Одеському родовищі дозволило оцінити сумарні запаси обох родовищ до 22 млрд кубометрів природного газу. З вересня 2012 року до листопада 2014 року це родовища розроблялися ДАТ «Чорноморнафтогаз». Далі розробка родовищ здійснювалась Державним унітарним підприємством республіки Крим «Чорноморнафтогаз», яке було перереєстровано під законодавство Російської Федерації. В даний час видобуток газу на родовищах припинено. За термін 2014-2018 років Росія незаконно добула з Одеського родовища більш 3,5 млрд кубометрів газу. До 2014 року на них було пробурено 7 свердловин, а після 2014 року незаконно пробурено ще 11 свердловин.

Одеське газове родовище і інші потенційно газонефтеносні структури на ділянці Дельфін відносяться до Причорноморсько-Кримської нафтогазоносною області [3].

За даними геологічного вивчення потенційні поклади вуглеводневої сировини на ділянці Дельфін знаходяться на глибинах моря, які становлять від 120 до 1600 метрів.

Розвідка запасів вуглеводнів на шельфі трудомісткий тривалий і дорогий процес. В Україні є єдине пошукове судно "Шукач". По суті все треба створювати заново.

«Укргазвидобування» звернулася до Держслужби геології і надр України за отриманням ліцензій для пошукової роботи на частині ділянки "Дельфін".

Приватна компанія ПрАТ «ДК «Укрнафтобуріння» пропонує свої послуги для освоєння частини ділянки «Дельфін» [4].

Блок-кондуктор - складна гідротехнічна споруда. Він являє собою стаціонарну трьохярусну платформу, яка обладнана системами протипожежної і протифонтанної безпеки, а також житловими приміщеннями, вертолітним майданчиком і причалом для технологічного флоту. Блок-кондуктор дає змогу здійснювати буріння до 12 свердловин з однієї точки. Після введення родовища в експлуатацію блок-кондуктор використовується як технологічна установка для збирання і попередньої підготовки нафти і газу до транспортування на сушу. Від блок-кондуктора здійснюється будівництво газопроводу загальною протяжністю понад 156 км по дну Чорного моря до суші.

У складі компанії «Чорноморнафтогаз» до 2014 року числилися самопіднімальні бурові установки: «Сиваш» 1979 року побудови; «Таврида» 1995 року побудови; В-312 («Петро Годованець») 2010 року побудови; В-319 («Незалежність») 2012 року побудови. До складу входив комплекс по розробці шельфу, який дозволяв прокладати щодоби до 2 км труб по дну моря.

Пропонований підводний трубопровід показаний на рисунку 2 між родовищем Одеське і Одеським припортовим заводом (ОПЗ). Трубопровід розташовується з півдня на північ і його довжина становить 156 км.

Для виробництва аміаку, карбаміду та проведення інших технологічних процесів ОПЗ підключений відведенням до магістрального газопроводу Шебелинка - Ізмаїл. Довжина відводу становить 54 км. Потреба ОПЗ в природному газі (при роботі двох аміачних агрегатів) становить понад один мільярд кубічних метрів на рік [5].

Для використання природного газу, який надходитиме на завод з родовища, слід провести його додаткове очищення від забруднень і вологи. Необхідно на суші передбачити будівництво системи підготовки газу.

Під час планових та позапланових зупинок виробничих потужностей ОПЗ природний газ з родовища може надходити за існуючим відведенням на компресорну станцію Березівка і далі в газотранспортну систему країни.

Підключення морського газопроводу до існуючої інфраструктури газопостачання ОПЗ за доцільне з технологічної та економічної точок зору. Пропонований варіант інфраструктури ділянки «Дельфін» не вимагає прокладки газопроводів на суші, не вимагає відводу землі під будівництво, забезпечує ефективне використання видобутого природного газу на виробництві без значних витрат на його транспортування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атлас родовищ нафти і газу України. Т. 6 Південний нафтогазоносний регіон / ред. Кол. В.О. Федішин, Б.І. Деніга, М.В. Німець, М.І. Павлюк, Р.В. Палінський, Б.М. Полухтович; Українська нафтогазова академія. – Львів, 1998. – 222 с.
2. Карта ділянки «Дельфін» (Електроний ресурс): https://www.google.com.ua/search?q=%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B8%D0%BD+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0+%D1%88%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84&newwindow=1&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=jqI9qVTay9ttCM%253A%252CZbbPI94peg8PsM%252C_&vet=1&u
3. Гірничий енциклопедичний словник : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Донецьк : Східний видавничий дім, 2004. — Т. 3. — 752 с.

4. Війна за «Дельфін». Чому провалився конкурс на розробку шельфу в Чорному морі /Артем Білоусов для сайта «Економічна правда», 7 серпня 2019 р.
<https://www.epravda.com.ua/publications/2019/08/7/650323/>
5. Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям (ИТС2-2015). –М.: Бюро НДТ, 2015. – 909 с.