

тивності робіт рекомендуємо за основний критерій приймати приріст запасів на свердловину, закінчену будівництвом. Це дає реальне уявлення про геологічну ефективність робіт, оскільки цей критерій є емним за змістом і пов'язаний з роботами на стадіях пошукового й розвідувального етапів, результати яких у геологорозвідувальному процесі на нафту й газ є визначальними. При коливанні природного запасів на свердловину від 385,3 до 759,7 тис. т середній приріст на одну закінчену будівництвом свердловину на розглянутих родовищах Дніпровсько-Донецької западини становив 588,02 тис. т умовного палива. Цей середній приріст пропонуємо враховувати під час обґрунтування числа проектних свердловин, що забезпечують рентабельність робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барановская Н. Я., Витенко В. А., Головацкий И. Н. Районирование Днепровско-Донецкой впадины по условиям разведки месторождений нефти и газа//Методика геологоразведочных работ на нефть и газ и пути повышения их эффективности: Сб. научных тр. – Львов: УкрНИГРИ, 1985. – С. 5–15.
2. Габриэлянц Г. А., Пороскун В. И., Сорокин Ю. В. Методика поисков и разведки залежей нефти и газа. – М.: Недра, 1985. – 303 с.
3. Демьяненко И. И. Классификация ловушек углеводородов Днепровско-Донецкой впадины//Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений. – Львов: Свет, 1990. – Вып. 30. – С. 16–18.
4. Дем'яненко І. І. Гіпсометричні поверхні нафтогазоносності фанерозою Дніпровсько-Донецької западини. – Чернігів: ЦНТИ, 2001. – 156 с.
5. Дем'яненко І. І. Проблеми і оптимізація нафтогазопишувочних і розвідувальних робіт на об'єктах Дніпровсько-Донецької западини. – Чернігів: ЦНТИ, 2004. – 220 с.
6. Етапи і стадії геологорозвідувальних робіт на нафту і газ. Галузевий стандарт України (ГСТУ 41-00032626-00-011-99). – Київ, 1999. – 18 с.

7. Методическое руководство по определению оптимального количества и размещению скважин при поисках и разведке нефтяных и газовых месторождений УССР/А. М. Палий, В. Г. Демьянчук, В. В. Крот и др. – Львов: УкрНИГРИ, 1982. – 36 с.

REFERENCES

1. Baranovskaya N. V., Vitenko V. A., Golovatskiy I. N. Zoning Dnieper-Donets depression in terms of exploration oil and gas deposits//Metodika geologorazvedochnykh rabot na nef't i gaz i puti povysheniya ih effektivnosti. Collection of scientific works. – Lvov: UkrNIGRI, 1985. – P. 5–15. (In Russian).
2. Gabrielyants G. A., Poroskun V. I., Sorokin Yu. V. The methods of prospecting and exploration for oil and gas pools. – Moskva: Nedra, 1985. – 303 p. (In Russian).
3. Demyanenko I. I. Classification of hydrocarbon traps of the Dnieper-Donets depression//Razvedka i razrabotka nef'tyanykh i gazovykh mestorozhdeniy. – Lvov: Svit, 1990. – Issue 30. – P. 16–18. (In Russian).
4. Demyanenko I. I. Hypsometric levels of oil and gas content of Dnieper-Donets depression Phanerozoic. – Chernigiv: TsNTI, 2001. – 156 p. (In Ukrainian).
5. Demyanenko I. I. The problems and optimization of prospecting and exploration works for oil and gas objects on Dnieper-Donets depression. – Chernigiv: TsNTI, 2004. 220 p. (In Ukrainian).
6. Stages and phases of exploration works for oil and gas. Industrial standard of Ukraine (GSTU 41-00032626-00-011-99) [Etapy i stadiyi geologorozviduvalnykh robіt na naftu i gaz. Galuzevyi standart Ukrayiny (GSTU 41-00032626-00-011-99)]. – Kyiv, 1999. – 18 p. (In Ukrainian).
7. Methodological tool for the wells optimal number and placement determination while prospecting and exploration of oil and gas deposits UkrSSR/A. M. Paliy, V. G. Demyanchuk, V. V. Krot i dr. – Lvov: UkrNIGRI, 1982. – 36 p. (In Russian).

Рукопис отримано 28.05.2014.

РЕЦЕНЗІЯ НА НАУКОВЕ ВИДАННЯ РУДЬКА Г. І., БАЛИ Г. Р. “ОСНОВНІ БІОСТРАТИ- ГРАФІЧНІ ЕТАПИ ІСТОРІЇ ЗЕМЛІ. СЦЕНАРІЇ ТЕХНОГЕНУ”

За редакцією відомого вітчизняного науковця в галузі природничих наук Г. І. Рудька в співавторстві з Г. Р. Балою вийшла з друку монографія “Основні біостратиграфічні етапи історії Землі. Сценарії техногену”.

Кожного разу, відкриваючи нову книгу Г. І. Рудька, в мене виникає питання: “Чим ще може здивувати й порадувати читача-колегу доктор геолого-мінералогічних, географічних, технічних наук, професор Григорій Ількович Рудько зі співавторами?” Бо ознайомившись з попередніми науковими виданнями Г. І. Рудька, де він відкриває й ґрунтовно висвітлює проблеми нових наукових напрямів – медична геологія, екологічна геологія, геоекологія, землелогія та інших відчуваєш нестримний потяг якнайшвидше ознайомитися з новим виданням у галузі природничих наук.

Автори цієї книги поставили питання про рівень нашого пізнання, а точніше кажучи, непізнання предмета, присвяченого дослідженню біостратиграфічних етапів в історії Землі та можливим сценаріям техногену.

Перед читачем постає питання: за яким сценарієм буде розвиватися людство, його роль та місце як природного феномена у взаємодії з біосферою.

Автори не вичерпують усю складність проблеми комфортного розвитку людства, але їх дослідження да-

ють можливість отримати результати, цілком придатні для самостійної інтерпретації та вибору читачем індивідуального стилю поведінки у взаємодії “Homo sapiens” з довкіллям.

Соціальні закономірності розвитку людства не “відмінняють” дії біологічних закономірностей. Тому їх необхідно досліджувати для того, щоб уникнути теоретичної однобічності й практичної шкоди, яку ми завдаємо самі собі, ігноруючи або свідомо заперечуючи нашу підпорядкованість не тільки соціальним, але й більш загальним закономірностям розвитку.

Якими б не були досягнення в технічному, технологічному та інформаційному розвитку, але все необхідне для підтримки життя люди отримують з природного середовища, що їх оточує, в умовах тісної з ним взаємодії.

Людство – це верхня завершальна ланка біоценозу регіону, який воно займає.

Для людини та всіх інших живих організмів загальною є потреба в обміні із середовищем речовиною та енергією. На відміну від живих істот, людству як біологічній істоті, а насамперед соціальній одиниці, для існування (бажано комфортного) й розвитку в гармонічному поєднанні з довкіллям потрібно своєю фізичною та розумовою працею створювати відповідні умови.

Автори цього видання в процесі аналізу станов-

лення й розвитку людини як природного феномена – свідомого існування живої істоти – використовують увесь інформаційний архів історичних подій. Тому, відкриваючи цю книгу, вже з перших сторінок прочитаного з'являється відчуття необхідності розширення власної інформаційної бази знань у цьому напрямку наукових досліджень. Із перших сторінок книга захоплює глибиною історичного екскурсу у висвітленні лабіринту часто суперечливих думок та аргументів різних авторів, які присвятили публікації цьому питанню. Автори видання зберігають при цьому свою чітко визначену позицію щодо необхідності та можливостей уникнення деградації та забезпечення сталого розвитку людства за сценарієм техногену XXI століття.

Проаналізовані авторами закономірності еволюційних процесів способом зіставлення особливостей розвитку людини та суспільства з розвитком і зародженням життя на Землі (чергування гомеостазів і біфуркацій – катастроф з ускладненнями та прискоренням і збереженням механізмів успадкованості від попередніх фаз на шляху цілеспрямованої еволюції) створюють базу для науково обґрунтованого висновку щодо неминучих ускладнень на всіх ступенях переходу “Homo sapiens” на вищі інформаційно-енергетичні рівні.

Особливо важливими вбачаються охарактеризований техноген та сценарії розвитку людства як невід'ємна частина геологічного середовища, біосфери зокрема.

Проблему взаємовідношень людства з природним середовищем автори висвітлюють досить повно. Глибоко обґрунтовані наукові пояснення причин безповоротних негативних пере-

творень у природі, пов'язаних з діяльністю і наслідками втручання людини, закликають нас до притаманного людині розумно виваженого ставлення для забезпечення комфортних і гармонійних з природним середовищем умов свого існування.

Вдумливе прочитання наукового видання Г. І. Рудька та Г. Р. Бали спонукає читача пам'ятати й скеровувати свою діяльність відповідно до епіграфа Л. Гумільова до своєї книги “Етногенез і біосфера Землі” (Л. Н. Гумил'єв. Москва: Айрис-пресс, 2006. 500 с.: с ил.): **“Изменение законов Природы вне людских возможностей хотя бы потому, что сами люди – часть Природы. Но знание законов Природы, в том числе законов этногенеза, очень полезно, ибо позволяет избежать многих бед”**.

Завідувач відділу геології вугільних родовищ ІГН НАН України, доктор геологічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки М. Євдошук

УДК 550.7

Г. І. Рудько, д-р геол.-мінерал. наук, д-р геогр. наук, д-р техн. наук, професор, голова Державної комісії України по запасах корисних копалин, office@dkz.gov.ua

ОСНОВИ БІОГЕОЛОГІЇ: ВІД АРХЕЮ ДО ТЕХНОГЕНУ

Розглянута біогеологічна історія Землі як процес безперервної трансформації і постійної адаптації від первинних форм життя до її сучасного стану.

Розвиток життя на Землі відбувався за умови змін геологічних процесів, хімічного складу атмосфери і водного середовища, в періоди між глобальними катастрофами. У результаті більш ніж за 3,8 млрд років сформувалася антропогенна система “людина – геологічне і суміжне середовище”, яка трансформувала біосферу згідно з потребами людини, створивши прецедент невідповідності потреб людства і ресурсів біосфери.

Визначено основні сценарії розвитку людини і біосфери внаслідок техногену. Досліджено сценарії ходу техногену і роль людини в умовах інтенсивної трансформації біосфери за рахунок техногенної діяльності.

Biogeological history of the Earth was considered as a process of continuous transformation and permanent adaptation from original forms of life to its current state.

The development of life on Earth arose under the conditions of changes in geological processes, chemical composition of the atmosphere and the aquatic environment during the periods between global catastrophes. As a result, more than 3,8 billion years were needed to form anthropogenic system “man – geological and adjacent environment”, which transformed the biosphere according to human needs, creating a precedent of inconsistency between human needs and biosphere resources.

The main scenarios of human and biosphere development were determined in the result of technogene. Scenarios of technogene progress and human role under conditions of intense transformation of the biosphere due to anthropogenic activities were investigated as well.

Сьогодні людство опинилося в ситуації, коли протиріччя між його потребами та наявними ресурсами біосфери досягли критичної межі. Зважаючи на результати останніх досліджень, потрібні нові підходи до виходу з цього стану. Автор розглянув сучасну теорію зародження й розвитку життя на Землі, формування атмосфери і водного балансу планети.

Найдавніші з відомих мінералів мають вік 4,2 млрд років, а вік найдавніших порід, в яких знайдено вуглець органічного походження – близько 3,8 млрд років. Перші вірогідні сліди життя з'явилися на Землі одночасно з першими вірогідними слідами води [1].

Донедавна вважали, що виникненню життя на Землі передувала дуже тривала (мільярди років) хімічна еволюція, що включала спонтанний синтез і полімеризацію органічних молекул, сполучення їх у складні системи – попередники клітин, поступове становлення обмінних речовин тощо. Основною гіпотезою походження життя на Землі була гіпотеза абіогенезу: перші біологічні системи утворилися з неорганічної матерії, з'явилися перші клітини (прокаріоти) і лише після їх появи почався інтенсивний процес біологічної еволюції. Можливість перебігу абіогенного синтезу органічних мономерів в умовах, що моделюють атмосферу древньої Землі, доведена ще в 1950-х роках у багатьох лабораторіях світу,