

# Сланцавы адказ на газавое пытанне



Галіна БУЛЫКА,  
пісьменніца,  
перакладчык,  
журналіст

Што будзе, калі на Зямлі скончацца нафта і газ? Імкнучыся адказаць на гэтае пытанне, чалавецтва інтэнсіўна шукае новыя, альтэрнатыўныя існуючым, крыніцы вуглевадародаў. Гэта адбываецца і таму, што сусветная эканоміка працягвае нарошчваць спажыванне энергіі, і таму, што колькасць разведаных пакладаў традыцыйных гаручых выкапняў не дорыць эйфарычных спадзяванняў, і таму, што дзяржавы, багата надзеленыя радовішчамі нафты і газу, не без поспеху імкнуцца дыктаваць свае ўмовы краінам, якія меней атрымалі з Богавай рукі і цяпер вымушаны імпартаваць энергарэсурсы. З'явіўся нават газетны штамп «энергетычная зброя». І тыя, хто такой зброяй не валодае, мусяць ці скарацца чужым інтарэсам, ці ўсімі магчымымі спосабамі абараняць уласныя.

Альтэрнатыўныя крыніцы вуглевадародаў паўсюдна шукаюць і часам знаходзяць... Знаходзяць вугальны метан, бітумінозныя пяскі, сланцавы газ... Менавіта апошні ўсё часцей робіцца героем сенсацыйных рэпартажаў і аналітычных даследаванняў. Настолькі часта, што СМІ ўжо пішуць пра «сланцавую ліхаманку» ці нават пра «Сусветную Сланцавую Рэвалюцыю».

І хоць запасы нетрадыцыйных газаў, як выяўляецца, на планеце велізарныя, скептыкі імкнучыся вярнуць аптымістаў у суровую рэальнасць, нагадваючы пра эканамічныя выдаткі, якія чакаюць «здабытчыкаў». Аптымісты ж спадзяюцца на найноўшыя тэхналогіі здабычы, якія могуць значна знізіць тыя выдаткі.

Але пра ўсё па парадку...

## У АМЕРЫЦЫ

Выкарыстанне сланцавага газу пачалося ў Амерыцы. Першую камерцыйную свідравіну ў сланцавых пластах прабурылі яшчэ ў 1821 годзе ў штаце Нью-Ёрк (ЗША), але прамысловая здабыча сланцавага газу ўпершыню пачалася толькі ў 1981 годзе на радовішчы Barnett Shale. Маштабнае ж выкарыстанне гэтага карыснага выкапня датуецца пачаткам 2000-х гадоў, калі сталі бурць гарызантальныя свідравіны і масава прымяняць тэхналогію гідраўлічнага разрыву пласта.

У цяперашні час здабыча сланцавага газу ў эканамічна значных маштабах ажыццяўляецца толькі ў ЗША, пераважна на тым жа радовішчы Barnett Shale ў Тэхасе. Яна складае 10 % ад аб'ёму ўсяго газу, які здабываецца ў краіне. Гэты аб'ём – больш за 70 млрд куб. м штогод. Сабекошт здабычы сланцавага газу даволі высокі – амаль 100–150 долараў за тысячу кубаметраў. Гэта значна вышэй за сабекошт здабычы газу з традыцыйных крыніц. Для параўнання: той жа кілакуб абыходзіцца расійскаму «Газпраму» ўсяго 19 долараў, нягледзячы на складаныя паўночныя ўмовы і тысячакіламетровыя транспарціроўкі па трубаправодах.

З-за высокага сабекошту здабыча альтэрнатыўнага газу ў ЗША мае льготы. У 2007 годзе ў краіне было 4185 сланцавых свідравін. Хоць сланцавага газу ў пародзе невялікая колькасць, за кошт ускрыцця

## ПРА АЎТАРА

БУЛЫКА Галіна Аляксандраўна.

Нарадзілася ў 1960 годзе. Скончыла хімічны факультэт БДУ (1983), Вышэйшыя літаратурныя курсы пры Літаратурным інстытуце імя М. Горкага ў Маскве (1989). З 1983 года працавала па спецыяльнасці «хімік», у 1991–1994 гадах – рэдактар аддзела тыднёвіка «Культура», у 1994–1998 – загадчык аддзела навукова-тэарэтычнага і грамадска-публіцыстычнага часопіса «Беларуская думка», у 1998–2000 – галоўны рэдактар літаратурна-мастацкага часопіса «Крыніца», у 2000–2004 – намеснік галоўнага рэдактара часопіса «Беларуская думка», з 2004 года – галоўны рэдактар часопіса Coiled Tubing Times («Время колтюбинга»).

Аўтар шэрагу кніг і мноства публікацый.

шырокіх плошчаў магчыма атрымліваць яго ў дастаткова вялікіх аб'ёмах. Калі мы гаворым пра сланцавы газ ледзь не як пра панацею, трэба не забывацца на тое, што ў ЗША выкарыстоўваюць яго выключна для мясцовых спажываўцоў, бо ён, апроч метану, мае і іншыя кампаненты, а таму без нятаннай ачысткі не падыходзіць ні для ТЭЦ, ні для хімічных ці металургічных вытворчасцей.

У 2009 годзе гэта краіна стала сусветным лідарам па здабычы газу (было здабыта 745,3 млрд куб. м), прычым больш за 40 % прышала на нетрадыцыйныя крыніцы (метан з вугальных пластоў і сланцавы газ). Разведаныя запасы сланцавага газу ў ЗША сёння складаюць 24 трлн куб. м. Згодна з прагнозамі кампаніі East European Gas Analysis, здабыча газу са сланцаў у ЗША да 2015 года вырасце да 180 млрд куб. м, што перасягае сённяшнія аб'ёмы ўсяго расійскага экспарту ў Еўропу. Але эксперты Міжнароднага энергетычнага агенцтва даюць больш сціплыя лічбы: здабыча сланцавага газу ў ЗША да 2030 года складзе не больш за 150 млрд куб. м у год.

Што да цаны на сланцавы газ, то тут прагнозы таксама не адназначныя. Паводле даных The Wall Street Journal, у канцы 2011 года яна ў ЗША склала 99 долараў за тысячу кубічных метраў, упаўшы на 32 % у параўнанні з узроўнем 2010 года. Эксперты чакаюць далейшага зніжэння да 71 долара за тысячу кубаметраў у 2013 годзе, паколькі здабыча сланцавага газу, а значыць, і прапанова яго на рынку будуць расці.

## І Ў СВЕЦЕ...

Згодна з данымі World Energy Outlook 2010, найбольшыя сусветныя паклады нетрадыцыйных крыніц газаў знаходзяцца ў ЗША, Расіі, Аўстраліі, на Блізкім Усходзе і ў Кітаі. За гэтымі краінамі ідуць Канада, Індыя, Германія, Паўднёва-Афрыканская Рэспубліка, Украіна, Казахстан. Значную частку, больш за 50 % нетрадыцыйных пакладаў, займаюць запасы сланцавага газу, якія, як ацэньвае МАГАТЭ, складаюць больш за 450 трлн куб. м. Пры гэтым запасы «традыцыйнага» газу, па-

Сланец – распаўсюджаная асадкавая парода, як правіла, цёмнага колеру. Складаецца з гліністых і нягліністых мінералаў, мае ўключэнні з новаўтварэнняў карбанатнага тыпу, змяшчае арганічныя рэчывы. Сланцавы газ – прыродны свабодны газ, які складаецца пераважна з метану і захоўваецца ў мікрашчылінах гаручых сланцаў. У склад сланцавага газу таксама ўваходзіць вуглякіслы газ і іншыя прымесі.



Сланцы

водле розных ацэнак, складаюць ад 178 да 213 трлн куб. м.

US Energy Information Administration (ЕА) лічыць, што асваенне радовішчаў сланцавага газу можа стаць перспектыўным для дзвюх груп краін. У першую групу ўваходзяць Францыя, Вялікабрытанія, Польшча, Германія, Аўстрыя, Венгрыя, Турцыя, Украіна, Паўночна-Афрыканская Рэспубліка, Марока і Чылі, якія ў значнай ступені залежаць ад імпарту газу і маюць газавую інфраструктуру. Пры гэтым ацэнкі рэсурсаў сланцавага газу ў гэтых краінах значна перасягаюць цяперашні ўзровень спажывання прыроднага.

Да другой групы адносяцца краіны, у якіх рэсурсы сланцавага газу перавышаюць 5 трлн куб. м. Гэта Канада, Мексіка, Кітай, Аўстралія, Лівія, Алжыр, Аргенціна і Бразілія.

Прамысловая здабыча гэтага выкапня ўжо вядзецца ў Канадзе, да 2020 года яна дасягне 200 млрд куб. м у год, пры гэтым здабыча толькі на адным радовішчы Horn River да 2015 года можа дасягнуць 40 млрд кубоў у год.

Магчымасці ўключыць сланцавы газ у свой нацыянальны баланс сур'ёзна разглядае і Кітай, дзе яго запасы ацэньваюцца ў 26 трлн куб. м. Урад краіны плануе да канца 2015 года распачаць прамысловую здабычу, а да 2020-га давесці частку сланцавага газу ў спажыванні да 10 %, здабываючы да 80 млрд куб. м у год.

Лічыцца, што ў Еўропе найбольшыя аб'ёмы сланцавага газу мае Польшча. Ягоныя запасы тут, згодна з некаторымі ацэнкамі, могуць дасягаць 15 трлн куб. м, хоць амерыканскае ўпраўленне па энергетычнай інфармацыі дае больш рэалістычныя лічбы – 5,5 трлн куб. м. Але і такія запасы ў стане цалкам задаволіць патрэбы краіны ў газе, якія складаюць каля 14 млрд куб. м у год і больш як на 70 % пакрываюцца за кошт імпартаванага расійскага.

На паўночным захадзе краіны, непадалёк ад узбярэжжа Балтыйскага мора, на глыбіні ад 2 да 3 км выяўлены вельмі магутныя сланцавыя пласты, таўшчыня якіх дасягае 200 м. Апроч таго, агромністыя

радовішчы ёсць і ў паўночна-ўсходняй частцы Польшчы. Калі хоць пятая частка польскіх запасаў будзе пераведзена ў катэгорыю прамысловых, то гэта дасць мажлівасць гарантавана пастаўляць на рынак ЕС да 100 млрд куб. м газу ў год, прычым па цане, у якой выдаткі на транспарціроўку будуць значна меншыя ў параўнанні з цаной расійскага «Газпрама». На думку экспертаў, кошт здабычы 1000 кубаметраў сланцавага газу тут можа ўсталявацца на ўзроўні 335 долараў, бо газ залягае ў больш глыбокіх і складаных пародах, чым у ЗША. У Паморскім ваяводстве ідзе маштабная падрыхтоўка да распрацоўкі радовішчаў, якой займаюцца буйныя транснацыянальныя кампаніі, у прыватнасці Exxon Mobil і Marathon. Lane Energy Poland бурыць на поўначы краіны ўжо трэцюю свідравіну. Аднак эксперты лічаць, што эканамічна выгадная здабыча сланцавага газу пачнецца ў Польшчы не раней як праз пяць-сем гадоў, да таго ж здабыткі аб'ёмы на першым этапе будуць зусім невялікія. Цяперашнія ж прапагандысцкія заявы абумоўлены найперш жаданнем дамагчыся ад «Газпраму» зніжкі цаны на газ, які пастаўляецца ў межах доўгатэрміновых кантрактаў.

Перспектывы паменшыць спажыванне расійскага газу мае і Украіна, дзе, як падлічылі спецыялісты з Геалагічнага агенцтва ЗША, можна здабыць 1,5–2,5 трлн куб. м сланцавага газу. Аднак украінскія эксперты лічаць, што на тэрыторыі іхняй краіны знаходзяцца найбуйнейшыя ў Еўропе паклады гэтага карыснага выкапня, якія ацэньваюцца больш як у 30 трлн куб. м. Таму ва Украіне сланцавы газ абвешчаны «карысным выкапнем агульнадзяржаўнай значнасці».

У лютым 2011 года ўрады Украіны і ЗША падпісалі мемарандум аб супрацоўніцтве ў галіне разведкі радовішчаў сланцавага газу. Адно з найбольш перспектывуных украінскіх радовішчаў гэтага выкапня знаходзіцца ў Івана-Франкоўскай і Львоўскай абласцях. Знакамітая нафтагазздабыўная кампанія Shell вядзе актыўныя перамовы з тым, каб пачаць на захадзе Украіны пробнае бурэнне свідравін. Цікавіцца ўкраінскім сланцавым газам і Exxon Mobil.

Жаданне не залежаць ад імпарту газу прымушае многія краіны будаваць планы па здабычы сланцавага газу. Напрыклад, у

Літве запасы гэтага выкапня даходзяць да 480 млрд куб. м. Мяркуецца, што прамысловая здабыча там пачнецца праз дзесяць гадоў, а пробнае бурэнне возьме старт ужо ў 2013 годзе.

Сур'ёзна задумвалася пра здабычу сланцавага газу і Францыя, але мінулым летам сенат гэтай краіны забараніў здабываць карысныя выкапні метадам гідраўлічнага разрыву пласта, матывуючы сваё рашэнне экалагічнымі рызыкамі. Такім чынам, Францыя – першая дзяржава, дзе на заканадаўчым узроўні забаронена здабыча сланцавага газу. Цяпер ва ўсіх кампаній, якія атрымалі ў Францыі дазвол на здабычу гэтага выкапня, ліцэнзій будуць адабраны.

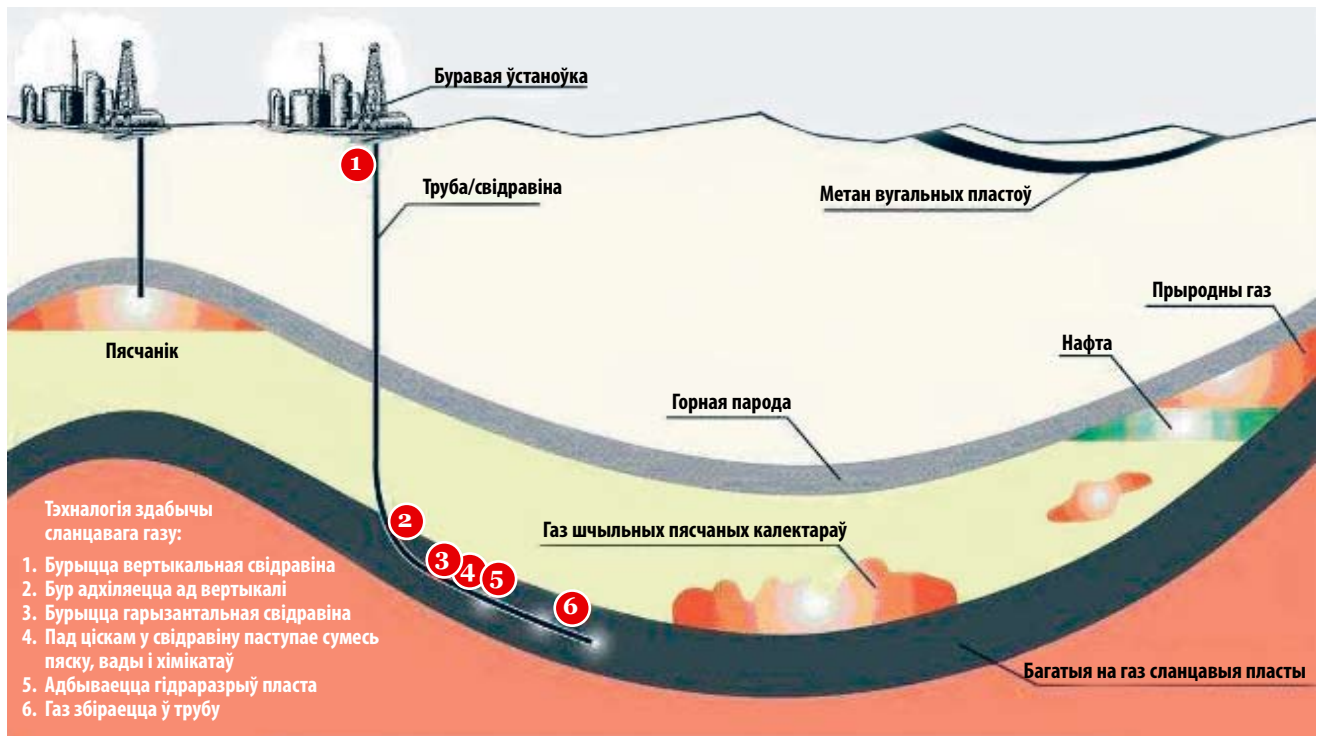
Экалагічныя рызыкі здабычы сланцавага газу выцякаюць не адно з выкарыстання тэхналогіі гідраразрыву пласта. Навукоўцы з Карнельскага ўніверсітэта (Cornell University), ЗША, сцвярджаюць, што сланцавы газ для клімату нясе болей пагрозаў за звычайны газ і нават болей за каменны вугаль. Справа ў тым, што пры здабычы сланцавага газу ў атмасферу выдзяляецца метан, які ўдзельнічае ва ўтварэнні парніковага эфекту і тым самым садзейнічае глабальнаму пацяпленню, прычым тут уцэчка метану як мінімум на трэць вышэйшая, чым пры здабычы звычайнага прыроднага газу. Вынікі гэтых даследаванняў былі апублікаваны ў аўтарытэтным часопісе Climatic Change.

А Вялікабрытанія ў намаганнях здабыць свой сланцавы газ сутыкнулася з... землятрусам. Гэта адбылося ў графстве Ланкашыр, калі там праводзіўся гідраўлічны разрыв пласта, пры якім у свідравіну былі запампаваны мільёны літраў вады. І хоць падземныя штуршкі выйшлі адносна невялікія (1,5 бала), здабычу сланцавага газу брытанцы ўсё ж прыпынілі.

Зразумела, што для Расіі, найбуйнейшага экспарцёра традыцыйнага блакітнага паліва, прамысловая распрацоўка нетрадыцыйных крыніц вуглевадародаў на сённяшні дзень абсалютна неактуальная, за выключэннем здабычы шахтавага метану з мэтай дэгазацыі вугальных пластоў і тым самым змяншэння пагроз выбухаў у шахтах.

Аналітыкі па энергетычных пытаннях IHS Energy лічаць, што ў Расіі настолькі значныя запасы прыроднага газу, што вы-





глядала б дзіўна, каб «Газпрам» зрабіў разварот на 180 градусаў і заняўся значнымі інвестыцыямі ў здабычу сланцавага газу ў шчыльных пародах.

Канешне, «Газпрам» разглядае сланцавы газ усяго як дадатак да традыцыйнага. Яшчэ б: у «Газпрама» толькі разведаныя запасы прыроднага газу ацэньваюцца ў 33,1 трлн куб. м (18 % ад усіх запасаў планеты). У сусветнай здабычы прыроднага газу частка кампаніі складае 15 %. Але ў найбагацейшых правінцыях Заходняй Сібіры газавыя радовішчы знаходзяцца на глыбіні 4 і больш кіламетраў, і з вялікай верагоднасцю можна прагназаваць, што там залягаюць, магчыма, самыя буйныя на планеце запасы сланцавага газу. Так што ў стратэгічнай перспектыве адмова Расіі ад яго здабычы не такая і відавочная, асабліва калі ўлічваць развітую газатранспартную інфраструктуру, якая будзе дзейнічаць і тады, калі вычарпаюцца радовішчы традыцыйнага газу.

Ужо сёння стратэгічны сэнс для Расіі набывае маніторынг працэсаў, якія адбываюцца ў глабальнай энергетыцы. Шматлікія эксперты выказваюць меркаванне, што сланцавы газ здольны падарваць расійскія пазіцыі на рынку паліва. Прагназуецца, што

ў бліжэйшыя 25 гадоў частка здабычы гэтай сыравіны складзе прыкладна 50 % ад агульнага патоку ў свеце. Даследаванне, праведзенае Інстытутам грамадскай палітыкі Джэймса Бейкера III Універсітэта Райса на сродкі Міністэрства энергетыкі ЗША, прагназуе зніжэнне долі Расіі на заходнеўрапейскім рынку прыроднага газу на 13 % да 2040 года. Аднак старшыня праўлення «Газпрама» Аляксей Мілер лічыць, што прапаганда сланцавага газу як сродку зніжэння залежнасці ад знешніх пастаўшчыкоў з'яўляецца добра спланаванай сусветнай пяр-кампаніяй, падобнай да той, у фокусе якой знаходзіцца глабальнае пацяпленне.

Бясспрэчна, што для краін, якія цяпер залежаць ад імпарту прыроднага газу, але валодаюць уласнымі рэсурсамі нетрадыцыйных вуглевадародаў, іх здабыча непазбежная. Можна ўпэўнена прагназаваць, што яна абмяжуе рост сусветных цэн на вуглевадародную сыравіну.

І тут паўстае галоўнае пытанне: якія тэхналогіі здабычы вуглевадароднай сыравіны здольны эканамічна апраўдаць асваенне нетрадыцыйных газаў і забяспечыць энергаспажыванне чалавецтва ў недалёкай будучыні?



## НЕКАЛЬКІ РАДКОЎ ПРА ТЭХНАЛОГІЮ ЗДАБЫЧЫ

Галоўным пытаннем, якое вызначае будучыню сланцавага газу ды іншых нетрадыцыйных крыніц звычайных энергарэсурсаў, была і ёсць эканамічная эфектыўнасць.

Чыняць перашкоды шырокай здабычы не толькі негатыўныя экалагічныя наступствы, якія яна можа выклікаць, але і сама дастаткова складаная і дарагая тэхналогія. Апошняя, акрамя інавацыйнага абсталявання, патрабуе ў дадатак яшчэ і вельмі кваліфікаваных кадрў. Але і кадрў, і абсталявання пакуль што паўсюдна не хапае, і гэта акалічнасць, на думку экспертаў, нясе канкрэтную пагрозу пашырэнню дзейнасці ў гэтай галіне.

Што ж гэта за тэхналогія?.. Першы яе крок зусім традыцыйны: патрэбна знайсці і выбраць перспектыўнае радовішча. Потым праводзіцца мадэліраванне (сейсмічнае, 3D GEO) працэсу распрацоўкі, вызначаюцца схемы размеркавання свідравін. Затым бурацца вертыкальныя ствалы, у якіх выразаюцца так званыя «вокны». Ад «вокнаў» прабураюцца доўгія бакавыя гарызантальныя ствалы, якія, у сваю чаргу, пашыраюцца расколінамі, што ўзнікаюць у выніку гідраўлічнага разрыву пласта – наступнай пасля бурэння аперацыі. Варта адзначыць, што хуткасці бурэння ў сланцавых пародах з-за большай шчыльнасці пласта звычайна ніжэйшыя, чым у іншых нафтагазавых калектарах. Гэта таксама падвышае кошт работ.

Фактычна распрацоўка вядзецца шчыльнай сеткай гарызантальных свідравін, аб'яднаных у «кусты», бо сланцавы газ залягае ў невялікіх ізаляваных «кішэнях», і каб здабыць яго ў значнай колькасці, трэба прабурыць мноства свідравін, кожная з якіх дасць невялічкі аб'ём газу. Пры гэтым даўжыня гарызантальных ствалоў часам дасягае двух кіламетраў. Але з-за звышнізкай прапушчальнасці сланцавых парод нават гэткай даўжыні бывае недастаткова, каб забяспечыць добры прыток газу да свідравіны. Таму і праводзіцца асваенне бакавых гарызантальных ствалоў пры дапамозе гідраўлічнага разрыву пласта, калі ў ствол свідравіны запампоўваецца вялікая колькасць вадкасці са спецыяльным

раскліньвальнымі агентамі, падобным на пясок. Гэты агент называецца прапантам і ўяўляе сабой мноства керамічных шарыкаў малога (1–3 мм) дыяметра. У выніку гідраўлічнага разрыву ўтвараецца сістэма расколін, напоўненых прапантам і злучаных паміж сабой. Праз добрапраанікальны прапант і ажыццяўляецца прыток сланцавага газу да ствала свідравіны, дзе газ магчыма спампаваць і накіраваць у трубаправод.

Варта адзначыць, што вады для адной свідравіны выкарыстоўваецца шмат – ад 4 да 19 млн літраў. Прычым гэта не чыстая вада, а растворы розных хімікатаў. Так што ў нафтагазавай галіне, напэўна, не знойдзецца іншых прыкладаў такога моцнага ўздзеяння на навакольнае асяроддзе.

Бурэнне гарызантальных свідравін можна ажыццяўляць як з дапамогай традыцыйных буравых комплексаў, так і з выкарыстаннем калцубінгавых тэхналогій, прычым менавіта калцубінгавая бурэнне робіць здабычу сланцавага газу эканамічна эфектыўнай.

Coiled tubing у перакладзе з англійскай мовы азначае «труба, якую намотваюць на



Калцубінгавы комплекс для накіраванага бурэння

катушку». Гэта доўгая (некалькі кіламетраў) і гнуткая стальная труба вельмі эфектыўна замяняе састаўныя трубы, што традыцыйна выкарыстоўваюцца нафтавікамі, і дае магчымасць укараняць новыя тэхналогіі, якія кардынальна паляпшаюць працэс здабычы.

Тэхналогія бурэння гнуткімі трубамі дадатковых ствалоў з калоны старой свідравіны з'яўляецца інавацыйнай і найчасцей прымяняецца на вычарпаных радовішчах нафты і газу. А ў здабычы нетрадыцыйных газаў – сланцавага і шахтавага метану – яна ўвогуле не мае канкурэнтаў. Пры калцiюбiнгавым бурэнні значна павялічваецца механiчная хуткасць праходкі, захоўваюцца калектарскія якасці пласта, змяншаюцца аб'ёмы тэхналагiчных вадкасцей, з'яўляецца магчымасць праводкі свідравіны па пластах малой таўшчыні, значна падвышаецца ўзровень вытворчай і экалагiчнай бяспекi. Да таго ж калцiюбiнгавае бурэнне забяспечвае нiзкі сабекошт прабуранага метра дадатковага ствала, а значыць, павышае эканамiчную эфектыўнасць здабычы.

Пасля бурэння, як мы ўжо пiсалi вышэй, з мэтай злучэння ствала свідравіны з газанасычанымi мiкрарасколiнамі пласта робiцца асваенне з дапамогай гiдраўлiчнага разрыву.

Сёння многія кампанiі – вытворцы нафтагазавага абсталявання сумесна з кампанiямi, якія вядуць работы на радовішчах, запускаюць пiлотныя праекты. У блiжэйшай будучыні, з назапашваннем досведу і тэхналагiчных патрабаванняў, неабходных для высокаэфектыўнай здабычы, абсталяванне будзе ўдасканальвацца, рабiцца ўсё больш прымальным па цане і функцыянальных характарыстыках.

## А Ў БЕЛАРУСІ?

Прэзiдэнт Беларусi Аляксандр Лукашэнка ў адным з адказаў на пытаннi дэпутатаў пасля выступлення з Пасланнем беларускаму народу і парламенту сказаў, што неабходна больш актыўна весцi разведку нетраў нашай краiны. Ён перакананы: калi ў Беларусi ёсць паклады нафты, то знойдуцца і паклады газу. «Не можа быць, каб дзе-небудзь не прарвала прыродным газам! Я вельмi на гэта спадзяюся. Трэба сур'ёзна паглядзець на зямлю, па якой мы ходзiм. І мы будзем шукаць!» – заявіў кiраўнiк дзяржавы.

Пакуль што ў Беларусi з вуглевадародаў здабываюць толькi нафту. А перспектыўныя на сланцавы газ пароды нiбыта абышлi нашу краiну, выклаўшыся падковай праз суседня Украiну, Польшчу, Лiтву.

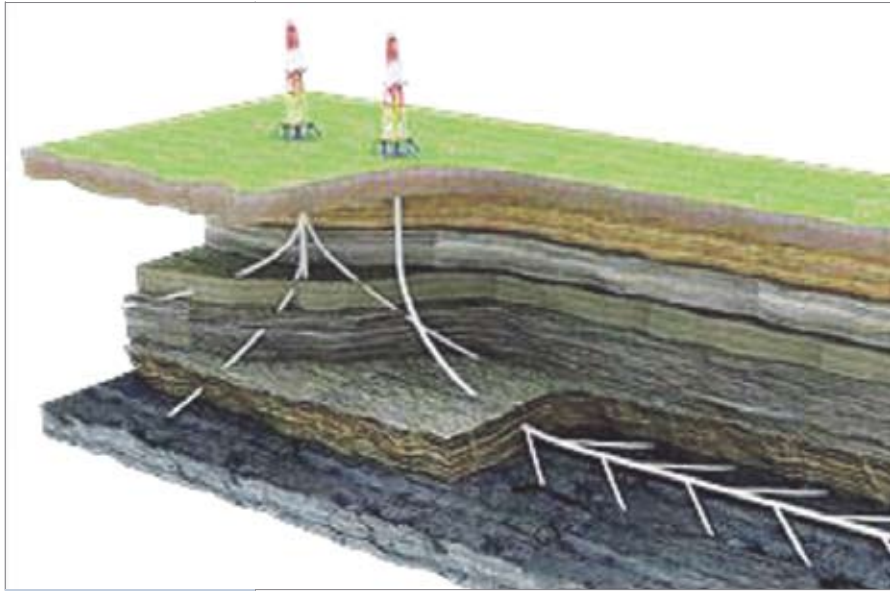


Схема стварэння фільтрацыйных каналаў

Беларускія геалагі шукаюць айчыныя сланцавы газ. І фундаментальная навука паказвае, што ён тут можа быць, але колькі яго і дзе – складаныя пытаннi. Багаты на нафту Прыпяцкі прагiн, як выявілася, недастаткова газаносны. Хоць у Беларусi адкрыта 77 радовішчаў нафты, яе суправаджае толькi спадарожны газ – па 100 куб. м на тону.

Перспектыўнымi для пошукаў газу тэрыторыямi спецыялісты вызначаюць частку Брэсцкай вобласцi і Аршанскую ўпадзiну. Аднак, на думку экспертаў, здабыча беларускага сланцавага газу – вельмi далёкая перспектыва.

Але краiна ўжо цяпер можа мець неблагi прыбытак на экспарце паслуг па здабычы сланцавага газу і абсталявання для яе. Сэрвісныя падраздзяленнi «Беларуснафты» iнтэнсiўна асвойваюць інавацыйныя тэхналогіі калцiюбiнгавага бурэння і гiдраўлiчнага разрыву пласта, робячыся прызнанымi лiдарамi ў гэтых галiнах у СНД. А на «ўзбраеннi» ў сэрвісiкаў, якія могуць як бурыць, так і асвойваць свідравіны на радовішчах сланцавых газаў, ёсць поўныя комплексы абсталявання для накіраванага калцiюбiнгавага бурэння і гiдраўлiчнага разрыву пласта, створаныя беларускiмi канструктарамi і вытворцамi з Групы FID.

Так што для Беларусi, верым, «Сусветная Сланцавая Рэвалюцыя» нясе толькi добрыя перспектывы. ▀