

RUSKÍ ODBORNÍCI UŽ 50 ROKOV VEDIA, ŽE FOSÍLNE PALIVÁ NEEXISTUJÚ! ZÁSoby UHLŮVODÍKOV (ROPA, PLYN ...) NIELENŽE NEKLESAJÚ, ALE NEUSTÁLE PRIBÚDAJÚ!

- CZ24 News | 14. ledna 2024

RUSKO: Prepis správy doktora geologických a mineralogických vied Vladimíra Aleksandroviča Serebryakova na interdisciplinárnom seminári „Doplňanie ropných a plynových polí: fakty a vyhliadky“ 22. mája 2020

Svojou správou chcem upozorniť verejnosť, vrátane vedeckej obce, na skutočnosť, že doplňanie uhľovodíkov v existujúcich ložiskách ropy a zemného plynu nie je mýtus, nie utópia, ale objektívna realita.

Po mnoho desaťročí „velkí“ odborníci v oblasti ropnej vedy hlasno varovali svet pred vyčerpaním zdrojov uhľovodíkov. Ešte v polovici minulého storočia (1956) americká „veštkyňa“ Marion Hubbertová predpovedala chmúrne predpovede o vyčerpaní ropy a plynu v zemi [1]. A potom bolo veľa takýchto prediktorov. Zvyčajne dávali predpovede na najbližších 10-20 rokov. Dokonca aj časopis Nature v roku 2012 publikoval článok Jamesa Murrayho a Davida Kinga „Peak Oil Has Passed“ [2], v ktorom sa tvrdí, že ľudstvo dosiahlo „vrchol ropy“ a jeho ďalší úpadok povedie k globálnemu ekonomickému a sociálnemu prevratu. Nemá zmysel uvádzať mnoho ďalších príkladov, kde boli naznačené rôzne hororové príbehy súvisiace s poklesom produkcie ropy a plynu a jeho dôsledkami, akými sú nedostatok potravín, hlad, katastrofa a globálna kríza.

Od prvých predpovedí vrcholnej produkcie ropy ubehlo už viac ako 60 rokov a zásoby uhľovodíkov nielenže neklesajú, ale neustále pribúdajú. Čo sa deje? Kde je kríza? Všetko je veľmi jednoduché! Kríza je v hlavách, v mysliach, živovaná túžbou svetových ropných a plynárenských spoločností po superziskoch. O tento stav sa však zaujímajú nielen tieto nadnárodné korporácie (TNK), ale aj štáty s obrovským štábom úradníkov, na území ktorých tieto TNK sídlia. A veda, združenia, združenia – všetky sú veľmi závislé od štátu a od ropného a plynárenského priemyslu, takže musíme odpracovať financie, ktoré dostávajú.

Kto potrebuje vedcov a ich výskum, ktorý poukazuje na skutočné fakty doplňania uhľovodíkov? Rozpoznanie tohto fenoménu okamžite zasiahne ceny a tradičné existujúce technológie. Niečo sa bude musieť zmeniť – a to bude hneď znamenať obrovskú kapitálovú investíciu. Kto má myslieť na ďalšie generácie! Tu svetový líder, Spojené štáty americké, zvyšuje produkciu bridlicovej ropy a každý je šťastný a pripravený bežať, aby si osvojil „pokročilé“ skúsenosti. Je potrebné? Koniec koncov, produkcia bridlicovej ropy s jej hydraulickým štiepením a otrávenými vodami povedie práve k vyčerpaniu uhľovodíkového potenciálu bez akejkoľvek nádeje na doplnenie zásob, nehovoriac o obrovských negatívnych environmentálnych dôsledkoch.

Mimochodom, nie každý v Spojených štátoch dáva zelenú produkcii ropy z bridlíc. V štáte Kalifornia je ťažba ropy z bridlíc zakázaná.

Postoj k týmto problémom na štátnej úrovni je však podobný v Rusku aj v Amerike. Uvediem príklad v USA. Od roku 1993 som profesionálnym geológom v USA a členom Americkej asociácie ropných geológov. Predtým, keď som sa zaoberal iba problémami anomálnych tlakov v nádržiach a ich

predpovedaním, vystúpenie na vedeckej konferencii mi nerobilo žiadne problémy. Všetko bolo vítané. Len čo ma zaujalo sprostredkovať vedeckej komunite naše názory na podstatu vzniku uhľovodíkov a realitu dopĺňania ich zásob, okamžite som stratil možnosť vystúpiť. V najlepšom prípade mi umožnili prezentácie posterov, hoci som pozoroval obrovský záujem o našu prácu. Toto je však oveľa obmedzenejšia možnosť ako správa. S veľkými ťažkosťami (s pomocou vtedajšieho prezidenta Asociácie, ktorý so mnou predtým spolupracoval na univerzite vo Wyomingu) sa mi podarilo poskytnúť rozhovor korešpondentovi mesačníka Asociácie ropných geológov EXPLORER o koncepcia biosféry tvorby uhľovodíkov. Rozhovor bol zverejnený v októbri 2013. Dúfal som, že sa rozvinie diskusia, budú otázky, kritika a možno aj niekoho podpora. Predstavte si moje prekvapenie z úplnej absencie akejkoľvek reakcie – ani negatívnej, ani pozitívnej, nič. Ani jedna recenzia. Čo to naznačuje? Buď o degradácii ropnej vedy, alebo o stagnácii v mozgoch učencov. Ale skôr je to o strachu, neochote odhaliť

Teraz, keď ceny uhľovodíkov už klesli pod podstavec, nastal čas otvorene hovoriť o iných vedeckých názoroch, faktoch a teóriách. Preto som veľmi vďačný, že som dostal pozvanie zúčastniť sa tohto seminára.

Pár slov o tom, ako som dospel k pochopeniu tohto problému.

Od našich študentských rokov, a to boli 60. roky minulého storočia, nám emeritní profesori Moskovského ropného inštitútu vštepovali myšlienku organickej teórie pôvodu ropy. Všetko sme prijali. Nebolo pochyb. Neskôr bolo zaujímavé zoznámiť sa s myšlienkami anorganických látok. Iné úsudky, vlastné fakty, odôvodnenia. Stretol som sa s ním, ale nezaujal ma. Vážne som začal uvažovať už v 80. rokoch, keď som sa úzko zaoberal štúdiom anomálnych tlakov v nádržiach. V ropno-plynovej oblasti Nepa-Botuobinsk na sibírskej plošine sme sa stretli s nezvyčajnou skutočnosťou: ropa na kryštalickom základe v podmienkach abnormálne nízkeho tlaku v nádrži. Hore je úsek tvorený hustými karbonátovými a soľonosnými sedimentmi. Vzniklo veľa otázok, vrátane pôvodu tohto oleja. Zdalo sa, že žiadna z vtedy existujúcich teórií o pôvode uhľovodíkov nefunguje. Vtedy sme sa museli bližšie pozrieť na tento zaujímavý problém. Vznikol koncept termodynamického gradientu tlaku vody v póroch (TPG), teda gradientu tlaku vody, ktorý vzniká v hydraulicky izolovaných póroch hustých sedimentov pri zmene teploty hornín [3].

Termodynamický gradient tlaku vody v póroch sa vyskytuje v hustých, málo priepustných horninách. Úseky starých sedimentárnych panví sú zložené prevažne z takýchto hornín. Vznikajúce vertikálne a subvertikálne poruchy, trhliny, vniknutia do pascí (pozri „Neobjavené zásoby uhľovodíkov: podložie Moskovskej sedimentárnej panvy“) atď., prenikajúce do sedimentárnej vrstvy, narúšajú zavedenú hydrodynamickú rovnováhu pórových vôd v horninovom masíve a vytvárajú podmienky pre filtráciu vody. Keďže plocha filtračných povrchov puklín a iných tektonických porúch je obrovská, môže sa pod vplyvom hydrodynamických gradientov pozdĺž trhlín v horninách s nízkou priepustnosťou pohybovať značné objemy mineralizovanej vody. Tento typ filtrácie nemá obvyklé zóny tlaku vody a výtlaku. Prechody vznikajú v celej hrúbke pod vplyvom teplotných zmien. Pôsobeniu termodynamických gradientov teda nemôžu brániť nepriepustné vrstvy soli alebo vysoko priepustné vrstvy zásobníka.

TDG môžu byť pozitívne aj negatívne, keď sa teplota na zemskom povrchu mení. Negatívny TDG prispieva k výskytu filtrácie tekutín v zemskej kôre smerom nadol a pozitívny – k zvýšeniu filtrácie smerom nahor.

Tento prírodný jav, kedy sa mení priemerná ročná teplota, môže mať podľa nášho názoru obrovský vplyv na mnohé geologické a geochemické procesy v zemskej kôre, vrátane procesov migrácie a akumulácie uhľovodíkov, epigenetických premien hornín a pod. sa ukázalo, že tento proces dobre koreluje s novou paradigmou ropy a zemného plynu – biosférickým konceptom tvorby ropy a plynu

[4].

Náhodou som v 90. rokoch minulého storočia začal pracovať v USA v ropnom a plynárenskom štáte Wyoming. Nádherný štát s významnými zásobami ropy a plynu a obrovským potenciálom. Najzaujímavejšie postrehy. Existujú aktívne polia, kde bola ropa objavená pred viac ako 100 rokmi. Zameriam sa na jeden z nich, najznámejšie a najškandalóznejšie Teapot Dome Oilfield (v preklade „Poklop na čajník“, podľa tvaru skaly najbližšie k ropnému poli

Ich korupčné škandály, vrátane tých, ktoré súvisia s touto oblasťou, nás málo zaujímajú. V Rusku to už nie je prekvapujúce. A to, ako sa dlhodobo vyvíjala ťažba ropy, je veľmi zaujímavé a súvisí to podľa mňa s dopĺňaním ropy, teda témou nášho seminára.

Prvé údaje o ropnom potenciáli tohto poľa sa objavili v roku 1886 [5]. V rokoch 1910-1915 bolo toto pole prevedené do rezervy amerického námorníctva, to znamená pod vládnu kontrolou. Až v máji 1922 sa začal priemyselný rozvoj. Maximálny prietok z 84 ťažobných vrtov bol získaný v októbri 1923 – 4 460 barelov ropy denne. V roku 1928 produkcia klesla na 730 barelov denne a v roku 1929 bola produkcia poľa až do roku 1949 úplne zastavená. To znamená, že aj počas 2. svetovej vojny boli všetky studne Teapot Dome zakonzervované. V piatich vybraných vrtoch sa meral iba štvrtročný formačný tlak. A potom až do roku 1976 sa na poli vykonávali len drobné prieskumné a ochranné odvodňovacie vrty a geologický prieskum. To znamená, že takmer 50 rokov bolo ihrisko zakonzervované. V roku 1976 rozhodnutím prezidenta Geralda Forda a takmer v roku 1977 bolo ihrisko opäť uvedené do prevádzky. Maximálny prietok bol zaznamenaný v roku 1980 – 4 400 barelov denne, to znamená, že dosiahol pôvodné maximum z roku 1923. Tu je otázka: ako sa obnovili objemy vyprodukovanej ropy?

Podľa všetkých geologických prognóz a plánov Kongresu mali Američania vybrať hlavné zásoby do 6 rokov s predĺžením (pre každý prípad) o ďalšie 3 roky rozhodnutím prezidenta. A tak niekoľko ďalších prezidentov muselo rozhodnúť o predĺžení výroby na viac ako 20 rokov. V roku 1999 klesla denná ťažba po zavedení modernejších sekundárnych a iných vývojových metód na 600 barelov denne. V roku 2011 prietok klesol na 158 barelov denne a vláda sa rozhodla zastaviť nerentabilnú výrobu a predať pole do súkromných rúk. Za posledných takmer 40 rokov sa vyprodukovalo 22 miliónov barelov ropy v hodnote 569 miliónov USD, žiaľ, údaje o celkovej produkcii pred rokom 1929 som nenašiel. Predaj poľa sa uskutočnil až v roku 2015. V tom istom roku obnovila prevádzku súkromná spoločnosť a celkový prietok predstavoval 300 barelov denne. Miestni geológovia veria, že toto nie je koniec príbehu. Majú istotu, že sa tam ropa čerpala, čerpá a bude čerpať aj naďalej. A nepochybujem o tom.

V USA sú aj iné ropné a plynové polia, ktoré jasne naznačujú moderné dopĺňovanie uhľovodíkov: Eugene Island Block 330 v Louisiane, Cascade Oil v Kalifornii atď. V literatúre už bolo popísaných veľa podobných príkladov. Nižšie uvádzam príklady z vlastnej praxe.

Od roku 1993 vo Wyomingu som pomerne dlho pracoval pre malú ropnú spoločnosť DCD Inc. Majiteľ a riaditeľ firmy Donald Cross nebol veľmi vzdelaný (dva roky vysokej školy), ale inteligentný a veľmi šikovný. Svoj majetok zarobil nákupom ropných polí za málo peňazí od seriózných ropných spoločností a potom dal týmto poliam druhý život. Prvýkrát som si tu všimol, ako po vstreknutí oxidu uhličitého (CO₂) do vyčerpaných ropných nádrží došlo k rýchlemu a výraznému zvýšeniu prietokov ropy. Úplné pochopenie účinnosti tohto procesu prišlo oveľa neskôr.

Ako sa ukázalo, Donald Cross ma pozval do práce a chcel skutočne rozvíjať ložiská ropy v Rusku. Prekvapením pre mňa bolo hlavne to, že potreboval licencie na staré, dávno vyčerpané ložiská. S týmto neboli žiadne problémy. S mojím bývalým študentom, súdruhom a vtedajším kolegom Rasulom Alijevom, riaditeľom podniku Geothermneftegaz, sme vybrali a dostali 7 licencií na dávno vyčerpané

polia v Dagestane a čoskoro tam práca začala vriieť. Začali sme opravovať staré studne na dvoch „vyčerpaných“ poliach. Toto všetko som podrobne opísal vo svojom článku v roku 2018 v časopise REGNUM (pozri „O environmentálnych dôsledkoch zamedzovania ropných vrtov“).

Musím zopakovať, že som bol ohromený, keď sme dorazili na miesto poľa Achisu, ktorého vývoj bol zastavený už v roku 1972. Na svahu tejto oblasti vytekala ropa zo starých vrtov a prúdmi prúdila do malého ropného jazierka – skutočný príklad dopĺňania ropy. Bez akéhokoľvek dodatočného geologického výskumu bolo jasné a pochopiteľné, že tam bola ropa. Ostávalo už len opraviť niekoľko studní a získať stabilné prítoky. Počas toho istého obdobia sme opravili dve studne v inej oblasti poľa Gasha, ktorá sa nachádza v inej zóne Dagestanu. Vývoj tohto plynového a ropného poľa prebiehal v rokoch 1957 až 1976. To znamená, že takmer o 20 rokov neskôr sme opravili dve studne. V jednom z nich (č. 3) bol získaný prítok ropy, ktorý sa od začiatku vývoja v roku 1957 blížil počiatočnému prietoku tohto vrtu. Ďalší vrt (č. 28) skončil na vrchole ložiska a po oprave sa z neho uvoľnil plyn s obrovským tlakom. Ani v 50. ani v 90. rokoch sa nemeral tlak a prítoky, ale prílev plynu bol obrovský. Kvôli ekologickým problémom musel byť plyn podpálený. Obrovský plameň s píšťalkou bolo možné veľmi dlho pozorovať na desiatky kilometrov.

Žiaľ, náš projekt z 90. rokov nemal pokračovanie. Cena ropy v tom čase klesla na 10 dolárov za barel a projekt už nebol financovaný. Šťastná nehoda a predchádzajúce skúsenosti ma neskôr priviedli k skupine, ktorá nielen teoreticky, ale aj experimentálne potvrdila realitu konceptu Biosféra a umožnila identifikovať hlavný, podľa nášho názoru, mechanizmus regenerácie uhľovodíkov (pozri Barenbaum A.A., Zakirov S.Z., Zakirov E.S., Serebryakov V.A. Spôsob výroby uhľovodíkov a vodíka z vody a oxidu uhličitého. RF patent, č. 2 495 080, 30.12.2010).

A do Dagestanu sme sa opäť vrátili asi pred 7 rokmi. Žiaľ, nebolo možné získať licencie na vyťažené územia, kde sme už v 90. rokoch začali pracovať. Činnosť tam pokračuje dodnes. Tentoraz sa nám podarilo získať licencie pre dve polia: Machačkala a Ternair, ktoré boli v roku 1968 a 1976 stiahnuté z vývoja. Bolo veľmi ťažké nájsť studne vhodné na opravu, pretože na mieste oboch oblastí stojí mesto Machačkala s hustou mestskou zástavbou, priemyselnými podnikmi, početnými cestami a komunikáciami. S veľkými ťažkosťami sme našli dve studničky. Žiaľ, pokus o oživenie vrtu Ternair č.2/3 bol z technických príčin neúspešný. No vrt č. 42 v oblasti Machačkala bol úspešne opravený a bol získaný prílev ropy a vody z hĺbok 1500-1600 m s prietokom až 30 m³ za deň. Tlak v nádrži sa ukázal byť abnormálne vysoký s koeficientom anomálie presahujúcim 2. Za menej ako 20 rokov boli zásoby ropy obnovené a tlak v nádrži opäť dosiahol abnormálne vysoké hodnoty. Ide o ďalšie, podľa nás, potvrdenie výskumu, ktorý považuje tvorbu uhľovodíkov za moderný prírodný fenomén.

Nemôžem si pomôcť, ale ešte raz poznamenať, že mesto Machačkala sa v súčasnosti geograficky nachádza v doplnených ropných a plynových poliach s abnormálne vysokým tlakom v rezervoároch, teda v zóne núdze a ohrozenia životného prostredia. Nečinnosť úradov môže časom viesť k vážnej tragédii.

Na záver by som chcel povedať, že žijeme v 21. storočí, storočí rozvoja vyspelých technológií, robotiky a pod. Veda o rope a plyne a technológia výroby uhľovodíkov však zostali na úrovni minulého storočia. Nastal čas na novú paradigmu v rozvoji geológie ropy a zemného plynu, kde využitie biosférického konceptu tvorby uhľovodíkov nepochybne môže pomôcť kompetentne vyrábať ropu a plyn s využitím prirodzeného dopĺňania zásob. K tomu je potrebné optimalizovať produkciu uhľovodíkov a prejsť na výrobu nových, alternatívnych, ekologických druhov palív, ako je vodík. Budúce generácie nám za to budú vďačné. A teraz treba hľadať záujemcov medzi vedcami, verejnými činiteľmi, regionálnymi lídrami s pozíciou nám blízkou, ktorí sú pripravení nás podporiť. A musíme všetko kompetentne, vedecky vysvetliť a potvrdiť naše teoretické výpočty praktickými príkladmi.

1. Hubbert M.K. Nuclear energy and the fossil fuels. Publication — ShellDevelopmentCompany. No 95. Houston, 1956.
2. Murray J. Climate policy: Oil's tipping point has passed//Nature. V.481,26.01.2012.p. 433–435.
3. Добрынин В.М., Серебряков В.А. Геолого-геофизические методы прогнозирования аномальных пластовых давлений. — М: «Недра», 1989, 287 с.
4. Баренбаум А.А. Механизм формирования скоплений нефти и газа // Доклады Академии наук, 2004, Т. 399, №6, с. 802–805.
5. Carolyn Harris. Teapot Dome, the U.S. Marines and a President's Reputation, part 1; Rocky Mountain Oilfield Testing Center at Teapot Dome Oil Field, part 2, March 25, 2016. WyoHistory.org. A project of the Wyoming State Historical Society
6. Серебряков В.А. Углеводороды, экология и жизнь., 2018
7. Баренбаум А.А., Закиров С.З., Закиров Э.С., Серебряков В.А. Способ получения углеводородов и водорода из воды и диоксида углерода. Патент Российской Федерации, No 2 495 080, 30 декабря 2010

<https://regnum.ru/news/2961346>

AUTOR: Vladimír Aleksandrovič Serebryakov

[ZDROJ](#)

Zpracoval: NoName, CZ24.news