

Perspektywy dla wydobycia gazu łupkowego w Polsce

Koncesje wydane – czyli mleko rozlane?

Wywiad z inicjatorem trwających obecnie poszukiwań gazu łupkowego w Polsce, prof. zw. dr. hab. Mariusz-Orionem Jędrykiem, w latach 2005 – 2007 podsekretarzem stanu – głównym geologiem kraju

Dr Marcin Sienkiewicz (MS): Panie ministrze, Panie profesorze – z Pańskich wystąpień wynika, że jest Pan przeciwny wydawaniu koncesji na poszukiwanie gazu łupkowego w Polsce. Zaryzykowałbym jednak twierdzenie, że większość społeczeństwa uważa, że bardzo dobrze się stało, że już ponad 70 koncesji zostało wydanych w większości firmom zagranicznym.

Muszę zacząć od zaprzeczenia – nie jestem przeciwny wydawaniu koncesji firmom obcym, w szczególności jeśli nie ma możliwości finansowych pozwalających na podjęcie ryzyka, a jednocześnie gdy obce firmy są zlokalizowane w krajach będących naszymi sojusznikami. Sam przecież byłem inicjatorem trwających w Polsce od 2006 roku poszukiwań gazu łupkowego. Po objęciu stanowiska wiceministra i głównego geologa kraju intensywnie i z sukcesem najpierw poszukiwałem inwestorów z USA i Wielkiej Brytanii, a potem, w 2006 i 2007 roku, wydałem im koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie. Bez tego nie rozpoczęłyby się w Polsce tego typu badania. Do dymisji w końcu 2007 roku wydałem chyba 11 koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie gazu złóż niekonwencjonalnych – nie pamiętam dokładnej liczby, a Ministerstwo Środowiska nie podaje jasno tych informacji. W konwencjonalnych złożach PGNiG i Petrobaltic świetnie sobie radzili i radzą. Polska potrzebowała czegoś nowego, przełomu, dużych zasobów. Stąd mój pomysł na rozpoczęcie poszukiwań w oparciu o inwestorów zagranicznych, którzy zechcieliby podjąć jako pierwsi największe ryzyko będące poza naszymi możliwościami finansowymi.

MS: No właśnie – dlaczego nie PGNiG? Brak przekonania w powodzenie poszukiwań, czy brak doświadczenia w wierceniach horyzontalnych?

Myszę, że główną przyczyną początkowego braku zainteresowania nie była kwestia niewiary w sukces inwestycji czy nawet braku możliwości rozwoju technologii. Należy pamiętać, że była to wtedy rzecz zupełnie nowa, ledwo rozpoczynająca się w skali światowej i absolutnie niepewna. Dystans wobec gazu łupkowego wynikał przede wszystkim z przekonania o zbyt

wielkim ryzyku finansowym związanym z takim przedsięwzięciem. Musimy pamiętać, że PGNiG zaangażowane było i jest w działalność poszukiwawczą konwencjonalnych złóż ropy i gazu w Polsce i poza jej granicami. Nie można otwierać zbyt wielu nowych frontów. Dobre rozpoznanie jednego obszaru koncesyjnego to wydatek co najmniej 1 mld zł w przypadku inwestora mającego doświadczenie z poszukiwaniem gazu łupkowego. Ile by to było w przypadku PGNiG proszę zapytać o te szczegóły w PGNiG. Ja myślałem innymi kategoriami bazując na innej wiedzy wynikającej głównie z moich doświadczeń naukowych – mówiłem o tym w 4. numerze „Rurociągów” z roku 2010 i nie chciałem się powtarzać.

MS: A może jednak kilka słów?

Od 1990 roku zajmuję się m.in. mechanizmami i dynamiką formowania się metanu w osadach zawierających materię organiczną (m.in. przy tej tematyce pracowałem przez rok w jednym z instytutów badawczych koncernu chemicznego Mitsubishi w Tokio i Tokijskim Uniwersytecie Nodai). Z węglowodorowej lub zbliżonej tematyki uzyskałem habilitację i wypromowałem kilku doktorów. Znając budowę geologiczną Polski nie mogłem przeoczyć faktu, że musimy mieć pokaźne niekonwencjonalne złoża gazu, a może i cięższych węglowodorów. Kwestia przeprowadzenia dobrego „śledztwa” badawczego. Stąd uparte dążenie do pilnego zorganizowania tego typu badań w Polsce.

MS: Czy widzi Pan zagrożenia związane z wydawaniem koncesji pomiotom zagranicznym?

O możliwych konsekwencjach nierozsądnego wydawania koncesji poszukiwawczych, pisałem pół roku temu w liście otwartym do Pana premiera D. Tuska. List ten, jest dostępny na mojej stronie internetowej (www.morion.ing.uni.wroc.pl) a także przedrukowano go w 3. numerze „Rurociągów” (3/2010). Też możecie przedrukować. Proszę też zobaczyć na stronie internetowej Senatu - te elementy są fragmentem mojej opinii dotyczącej projektu nowego Prawa geologicznego i górniczego ([link na mojej stronie](#)). Na początku należało dać ograniczoną



Mariusz-Orion Jędrysek

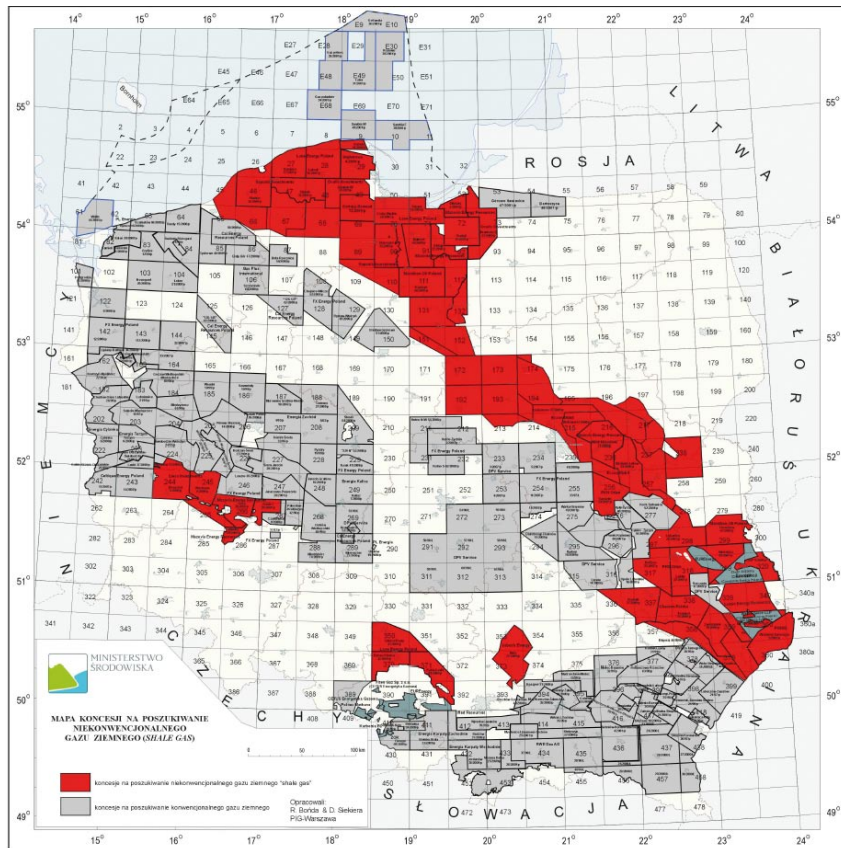
liczbę koncesji na poszukiwania. Szkoda teraz gadaniny na ten temat.

MS: A jednak może znowu kilka słów? Może nie było innego wyjścia?

Według mnie najlepszym wyjściem było zacząć poszukiwania za cudze pieniądze bez własnego ryzyka i jak najmniej mówić. W tym duchu też działałem w 2006 i 2007 roku. Polska potrzebowała i potrzebuje pilnie własnych złóż węglowodorów, tak aby uniezależnić się od politycznie kontrolowanego importu. Dlatego planowałem, że po wydaniu około 15-20 koncesji (maksymalnie 20 proc. perspektywicznych obszarów koncesyjnych) ich wydawanie będzie wstrzymane w oczekiwaniu na informacje o wynikach poszukiwań jakie koncesjonobiorcy muszą przekazywać koncesjonodawcy. Zdywersyfikowane były firmy poszukiwawcze i lokalizacja obszarów koncesyjnych. W przypadku sukcesu w oparciu o negocjowane wydawanie dalszych koncesji poszukiwawczych i eksploatacyjnych otrzymałyby wsparcie polskie firmy, powoływane byłyby spółki kontrolowane przez państwo polskie. Pamiętać należy, że to Skarb Państwa, w imieniu którego działałem, dawał aportem potencjalne złoża komuś, kto ma technologię ale też ten ktoś miał ponosić największe

sze, bo pierwsze ryzyko i wielkie nakłady. My jako państwo w zamian otrzymujemy wiedzę, której nie mogliśmy zdobyć sami. Nie wydając dalszych koncesji mielibyśmy niemal wszystkie karty w swojej ręce. Jeśli gaz by był, to w oparciu o zyski z jego eksploatacji i ewentualne pożyczki na poczet przyszłego wydobycia miały być prowadzone poszukiwania przy pomocy polskich firm, które współpracując z rodzimymi naukowcami, byłyby w stanie opracować własne technologie wydobycia gazu z łupków albo na rozsądnych (kontrolowanych przez nas) warunkach prowadzić współpracę. To było uczciwe postępowanie i zgodne z interesem państwa polskiego. Nie święci garnki lepią – te technologie są po części porzucane w polskich laboratoriach, a nawet w prywatnych firmach. Są ich właściciele, autorzy – mam ich zebranych. W oparciu o nową ustawę, która była w końcu 2007 roku gotowa do wysłania do Sejmu, miała być powołana Polska Służba Geologiczna (PSG) mająca koordynować m.in. tego typu działania – być zapleczem merytorycznym, takim jakim może być tylko służba państwowa.

Myślałem też o zastosowaniu tłoczenia CO₂ intensyfikującego wydobycie gazu z złóżnych skał (o tym pisałem w „Naszem Dzienniku” 25 listopada 2010 r.). Mamy świetne własne technologie w tym zakresie. Dowód to funkcjonująca od 1995 r. pierwszy w Europie *Enhanced Gas Recovery* (EGR) w Borzęcinie koło Wrocławia. Za to zresztą Instytut Nafty i Gazu z Krosna oraz PGNiG otrzymali nowo ustanowioną przeze mnie nagrodę Geologia 2007 (geologiczny Nobel). Ta technologia, jeśli byłaby rozwijana, byłaby w stanie rozwiązać kluczowe problemy polskiej energetyki – własne źródła węglowodorów i potencjalnie ogromne zyski z sekwestracji CO₂ w łupkach. Oznacza to możliwość dalszego bazowania energetyki na węglu oraz wielkich zysków z gazu i sekwestracji CO₂. Tego nie ma i miał nie będzie żaden kraj UE. W oparciu o te pieniądze należało z czasem rozwijać polskie technologie, dostosować prawo, powołać odpowiednie instytucje w tym wspomnianą Polską Służbę Geologiczną. Po dymisji rządu PiS zrobiono wszystko na odwrót – nie wiem czy scenariusz pisał brak kompetencji czy inne czynniki. Proszę przyjrzeć się Norwegom – nie mieli praktycznie niczego w zakresie wydobycia ropy. Dziś kilkumilionowy naród dominuje na europejskim rynku ropy i CCS. Dlaczego nie korzystać z ich wzorców prawnych i politycznych. Na to oczywiście trzeba czasu – dlatego wolno było dać najwyżej 1/5 koncesji i nie wyrzucać do kosza ustawy po powołaniu PSG. Inne, nie związane z gazem łupkowym, ale krytycznie ważne przyczyny pilnego powołania PSG opisałem w *Przeglądzie Geologicznym* w 2007 roku (link na mojej stronie www).



- koncesje na poszukiwanie niekonwencjonalnego gazu ziemnego „shale gas”
- koncesje na poszukiwanie konwencjonalnego gazu ziemnego

Mapa koncesji na poszukiwanie niekonwencjonalnego gazu ziemnego (shale gas). Źródło: Ministerstwo Środowiska

MS: Czyli dodatkowy zysk to sekwestracja CO₂?

Potencjalnie tak – mikroprzestrzenie powstałe po dezintegracji łupków i wydobyciu gazu mogą mieć zdolność вмещения dużych objętości CO₂. Wszystkie instalacje wybudowane na potrzeby związane z poszukiwaniami, rozpoznawaniem, dokumentowaniem, eksploatacją już są – jest bardzo wiele otworów, szczelność górotworu jest sprawdzona, są rurociągi, jest zasilanie w energię, drogi, wszelka infrastruktura, technologie EGR, ludzie itd.). Nic, tylko zatłaczać i zarabiać, tym bardziej, że CO₂ do wypychania gazu z łupków może się przydać. Inne implikowane koszty beztróskiego udzielenia koncesji mogą być fatalne np. oddanie praktycznie za darmo informacji geologicznej o wartości księgowej miliardów złotych, potencjalna blokada geotermii, itd. Tego interesu narodowego powinna pilnować służba geologiczna, ale tej w Polsce nie ma. Wielokrotnie się na ten temat wypowiadałem w branżowych pismach i różnych gremiach – linki na mojej stronie www.

MS: Dlaczego nie zabierał Pan głosu w sprawie gazu łupkowego na szerszych forach?

Wypowiadałem się na ten temat dla radia, telewizji, „Times Polska”, „Naszego Dziennika”,

na „Forum Gospodarczym” w Krzyżowej, konferencjach – ale to były wybrane aspekty. Pisałem o gazie łupkowym na tle mojej opinii o projekcie Prawa geologicznego i górnictwa (*List otwarty do Pana Premiera...*) do wszystkich wielkonakładowych dzienników i tygodników – zareagował tylko „Nasz Dziennik” i latem opublikował wybrane tezy tej problematyki. Dla mediów może to być albo temat mało „komfortowy” albo mało „komfortowy” jest autor, a może jedno i drugie.

MS: Czyli żadnego ratunku – jakieś rady?

Trudno mi cokolwiek radzić, bo patrząc na efekty działania Ministerstwa Środowiska nie wiem, czy wskazując możliwe rozwiązania, faktycznie nie wspomagałbym dalszych działań przeciw interesowi narodowemu. Wzywam tu ministra Gospodarki, ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, prezesa Wyższego Urzędu Górniczego, oraz wójtów gmin o bardzo ostrożne podejmowanie decyzji podczas wszelkiego rodzaju uzgodnień czy opiniowania. Zmiany w koncesji mogą być dokonywane zarówno na wniosek przedsiębiorcy, jak i z urzędu, ale zawsze przez organ koncesyjny. Muszą być albo przyczyny środowiskowe albo formalne. Należy współpracować z obcymi firmami poszukującymi gazu łupkowego, ale ważne karty, które im do czystego biznesu nie są niezbędne,

muszą zostać na naszych rękach. Oddanie kart lub ich pokazanie na samym początku to w mojej opinii błąd albo działanie wymagające bardzo dobrego uzasadnienia. Chciałbym wiedzieć, jak zabezpieczono interes RP? Możliwe bowiem, że wartość gazu zawartego w łukach jest większa niż wartość kilku gałęzi polskiego przemysłu. Roli politycznej nie należy też zaniedbywać.

MS: Ale przecież nikt koncesji na wydobycie jeszcze nie dostał.

Oczywiście, że nie dostał bo nie mógł dostać. Najpierw musi zakończyć się etap poszukiwaczy, a przecież dopiero co rozpoczęto wiercenia i testy wydajności w oparciu o pierwsze koncesje, które wydałem jeszcze ja. To ma trwać od 2 lat do 5,5 roku. Co tam się dzieje nie mam pojęcia. Oplaty koncesyjne dotyczące poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni to kwota 217,76 zł/km² – i nie chodzi o to aby na tym etapie zarabiać. Wraz z uzyskaniem koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalni przedsiębiorcy zawierają ze Skarbem Państwa (Ministra Środowiska) umowę o ustanowienie użytkowania górnictwa, a wynagrodzenie z tytułu tej umowy stanowi w całości dochód Skarbu Państwa. Tu należy negocjować. Nie wiem jakie to są wielkości dziś, bo jest uzależnione jest od wielkości obszaru, na którym jest prowadzona działalność, i nie wiem czy opłata ta podlegała negocjacji. Należy sądzić, że nie są to duże kwoty – inaczej koncesje nie byłyby wydawane tak szybko. Podobnie, opłaty eksploatacyjne w Polsce są rzędu co najwyżej 1 % wartości kopaliny – a tu należy zarabiać i kontrolować. W oparciu o co? Gdzie jest więc zysk dla Skarbu Państwa? Gdzie jest narodowy interes gospodarczy i polityczny? Działalność poszukiwacza i eksploatacyjna to ingerencja w środowisko mieszcząca się w zakresie działań opisanych w ramach koncesji. Każda koncesja to określony zakres prac poszukiwawczo – rozpoznawczych (w tym liczba otworów wiertniczych, opis prac sejsmicznych, i innych zobowiązań pozafinansowych). Z tego inwestor musi zdać sprawozdanie podlegające ocenie Ministerstwa. Służby geologicznej, która mogłaby to zrobić i weryfikować nie ma. Pozyskiwanie informacji geologicznej (wyniki badań, próbki rdzeni wiertniczych oraz wyniki innych prac uwzględnionych w koncesji) przez Skarb Państwa to żadne pocieszenie. Kontrole do jakich jest upoważniony organ koncesyjny czy właściwy Okręgowy Urząd Górniczy niewiele dadzą. Zresztą – jaki jest efekt kontroli zrealizowanych dotychczas przez Ministerstwo Środowiska (jestem pewien, że jakieś musiały być)? U nas nie ma specjalistycznych instytucji – tą miała być PSG.

MS: Czyli nic nie można jeszcze powiedzieć?

Gospodarczo-ekonomiczną ocenę potencjalnego wydobycia gazu łupkowego będzie można

wykonać dopiero po udokumentowaniu jakiegokolwiek złoża. Dotychczas chyba nikt takiego złoża nie udokumentował – ale udokumentuje – tego jestem niemal pewien. Można też powiedzieć, że te 71 koncesji na poszukiwanie i/lub rozpoznawanie złóż gazu łupkowego to w praktyce promesy na koncesje wydobywcze. Jeśli Ministerstwo by odmówiło udzielenia koncesji na wydobycie, to nie widzę szans na sukces w sądzie, nawet polskim. No ale przede wszystkim byłoby to nie fair. Przecież inwestorzy ponieśli wielomiliardowe nakłady – należałoby im zwrócić nie tylko te nakłady, ale nagrodę za ryzyko, potencjalny zysk, wiele innych prawdziwych i tych różnych ale prawnie niepodważalnych nakładów itd. Mogą się z tego zrobić kwoty porównywalne w jakimś stopniu z produktem krajowym brutto. Do tego oczywiście by nie doszło bo wcześniejsze naciski polityczne byłyby nie odparcia. Z potężnego atutu zrobiono problem, w który będziemy brnąć. Wygląda na to, że koncesje przestano wydawać - jeśli tak, to wątpię czy ma to związek z moim *Listem do Pana Premiera D. Tuska ...* Jest już jednak za późno, a zbyt małą liczbę koncesji mają firmy kontrolowane przez państwo. O Norweskie rozwiązania będzie więc trudno. Jeśli jeszcze „Lotos” faktycznie będzie sprzedany no to nie wygląda to dobrze. Aż nie chcę myśleć do jakich rozwiązań nam bliżej. Pan prezydent B. Komorowski podczas swojej ostatniej wizyty w USA, jak sam zapowiadał, miał rozmawiać z prezydentem B. Obamą m.in. o gazie łupkowym. To dowód o pierwszorzędnym politycznym znaczeniu gazu łupkowego. Dobrze byłoby wiedzieć co uzgodnił i w oparciu o jaką wiedzę. Jakie podjęto zobowiązania. No chyba, że jednak nie rozmawiał o gazie łupkowym - na żadną konkretną informację na ten temat dotychczas się nie natknąłem.

MS: Czy zagospodarowanie posiadanych (jak przypuszczamy) przez Polskę niekonwencjonalnych złóż gazu może zmienić sytuację naszego kraju, tak jak to się stało w przypadku USA? Czy wyobraża Pan sobie sytuację, że Polska w perspektywie 10 lat z importera gazu stanie się jego eksporterem?

Jeśli byłoby to dobrze poprowadzone to jestem przekonany, że możemy być w Europie w zakresie gazu przynajmniej tym czym jest Norwegia w zakresie ropy i gazu. Kontrolę musi mieć jednak państwo, musi być dostosowane prawo, w tym szczególnie Prawo geologiczne i górnicze (Pgg). To jak obecny rząd wykoślawił nowe Pgg jest kuriozalne w skali Europy. Urwano nogę, przyprawiono garb, powiązano ręce, wybito oczy i puszczono na wyścigi.

MS: Można jaśniej?

Nowe Pgg mojego autorstwa bazowało na dwóch nogach tj. powołaniu PSG i nowych regulacjach liberalizujących i aktywizujących gospodarkę.

Jeśli zrezygnowano w 2008 roku z powołania PSG to tak jakby urwano jedną nogę projektowi nowego Pgg. Nie należało więc rezygnować z nowego Pgg bo ono było liberalne i jednocześnie zakładało obecność gospodarza struktur geologicznych czyli PSG. Okrojony projekt nowego Pgg (bez PSG) jednak pozostawiono, wstawiając kilka bardzo szkodliwych dla gospodarki i środowiska zmian oraz wtłoczono żywcem rozporządzenia co np. w praktyce uniemożliwi zmiany opłat eksploatacyjnych. To ostatnie może być ważnym narzędziem kontroli nad wydobyciem także gazu łupkowego. Tu właśnie nasuwa mi się porównanie do przyprawienia garba, oślepienia czy powiązania rąk. Mogłoby to niektórych śmieszyć - ale tu chodzi o Polskę. A Polska jest tylko jedna.

MS: Czy poza Stanami Zjednoczonymi, jeszcze w jakimś innym państwie podjęto badania, a następnie eksploatację złóż gazu łupkowego? Chiny?

O ile wiem tak. Tu proszę rozmawiać z niezliczonymi specjalistami, którzy zaczynają się w Polsce powoli pojawiać. Ale mówienie o tym, że tylko w USA są technologie jest mówieniem nieprawdy. Przypominam sobie wizytę na morskiej poszukiwawczo-eksploatacyjnej platformie wiertniczej niedaleko Tianjin, ok. 250 km na SE od Pekinu, w Chinach. Otóż tam właśnie w 1996 roku, miałem okazję poznać w zarysie technologię wierceń kierunkowych - wykonywano wiercenie na głębokość około 2 km. To było blisko 15 lat temu. Co jest teraz nie wiem. Wiem, że Chińczycy rozwijają podziemną gazyfikację węgla i są zainteresowani wejściem na teren górniczy KGHM. Mydlenie oczu, że tylko ci czy tamci mogą, umieją, są w stanie, a my w Polsce nie, jest bzdurą. Powtarzam, są w Polsce technologie, są zdolni badacze, a jedyną barierą w przypadku gazu łupkowego były koszty poszukiwań i ryzyko. Trzeba inwestować w rozwój sensownych badań prowadzonych przez najlepszych naukowców. Dzisiejsze finansowanie w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka to w większości pieniądze marnotrawione.

MS: Stopień doktora otrzymał Pan w wieku 26 lat, w wieku 35 lat był Pan doktorem habilitowanym i za rok został Pan profesorem nadzwyczajnym, w wieku 41 lat profesorem tytularnym a mając 45 lat otrzymał Pan stanowisko profesora zwyczajnego. To koniec kariery naukowej? Do dziś jest Pan chyba najmłodszym profesorem geologii w Polsce. Co było podstawą takiej kariery naukowej?

Miałem szczęście robić doktorat w Instytucie Fizyki UMCS w Lublinie u profesora St. Hałasa (choć obrona była na Uniwersytecie Wrocławskim gdzie pracuję obecnie). Praca doktorska dotyczyła rekonstrukcji procesów przeobrażeniowo-złożotwórczych w skałach warwysyjskiego dna oceanicz-

Lista koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż gazu łupkowego w Polsce wg stanu na dzień 1 lipca 2010 r.	
Chevron Polska Exploration and Production Sp. z o.o.	3
Chevron Polska Energy Resources Sp. z o.o.	1
Cuadrilla Polska Sp. z o.o.	2
ExxonMobil Exploration and Production Poland Sp. z o.o.	5
Helland Investments Sp. z o.o. (Realm Energy International Co.)	1
Indiana Investmetns Sp. z o.o. (BNK Petroleum)	3
Joyce Investments Sp. z o.o. (Realm Energy International Co.)	1
Lane Energy Poland Sp. z o.o. (3Legs Resources Plc)	6
Lane Resources Poland Sp. z o.o. (3Legs Resources Plc)	3
Liesa Investments Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)	2
Marathon Oil Poland Sp. z o.o.	7
Maryani Investments Sp. z o.o. (Realm Energy International Co.)	1
Mazovia Energy Resources Sp. z o.o. (EurEnergy Resources Corporation)	7
Oculus Investments Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)	3
PGNiG S.A.	7
Orlen Upstream Sp. z o.o. (PKN Orlen S. A.)	5
Saponis Investments Sp. z o.o. (BNK Petroleum)	3
Strzelecki Energia Sp. z o.o.	1
Vabush Energy Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)	1
Razem	62

Źródło: <http://forsal.pl/>

nego. Od 1990 r. prowadzę badania nad formowaniem się metanu z materii organicznej. Potem poszukiwałem nowych narzędzi do bardzo precyzyjnej rekonstrukcji i oceny zmian klimatu i antropresji, zajmowałem się biodegradacją związków organicznych, efektywnością i bezpieczeństwem podziemnego zgazowania węgla i CCSu, efektywnością i ścieżkami produkcji biopaliw z odpadów i innymi zagadnieniami. Ta wiedza w połączeniu z nawet pobieżną znajomością budowy geologicznej Polski kałały mi łączyć wiele faktów. Mamy dużo skał zawierających materię organiczną, które znalazły się w warunkach sprzyjających generacji metanu - wniosek sam się formułował: gaz musiał powstać i musi gdzieś być bo uciec nie mógł. Trzeba go tylko poszukać, a do tego należy poszukać inwestorów chętnych do podjęcia ryzyka.

MS: A podstawa kariery?

Nie lubię słowa *kariery* szczególnie w połączeniu z *nauką*. To co osiągnąłem, jeśli zasługuje na uwagę, to nie zawdzięczam tego tylko własnej pracy. Miałem szczęście być wspieranym przez bezpośrednich szefów, prof. prof. St. Hałasa, i A. Majerowicza, potem także dyrektora Instytutu Profesora M. Sachanbińskiego. Wzorem sposobu myślenia był dla mnie mój Ojciec, który nie był naukowcem (ani dyrektorem), ale który miał niespotykaną umiejętność innowacyjnego kojarzenia faktów – mimo że był *narodowym antykomunistą* to w zakładzie zatrudniającym ponad 3 tysiące ludzi zorganizował w latach siedemdziesiątych i był, nawet w stanie wojennym, szefem czegoś w rodzaju komisji pomysłów. Pod jego ręką działały ulepszone maszyny z początków XX wieku. Bardzo sobie

cenie moich Mistrzów. Człowiek, który uważa, że zawdzięcza wszystko sobie nie jest wart tego co ma. Bez wsparcia innych, naszych osiągnięć by nie było. Czasem kluczowa jest pozornie drobna rada, na chwilę rozłożony „parasol”, czasem słowo szepnięte decydująco, skorygowanie kierunku działania – nie o finanse tu chodzi. Trzeba tworzyć technologie odpowiednio inwestując w odpowiednich zapaleńców - tu finanse są niezbędne. Na 10 obronionych pod moją opieką doktoratów wszyscy mają dobrą pracę w zawodzie, niemal wszyscy należeli do wydziałowej czołówki, ale czwórka wyemigrowała do Australii, Nowej Zelandii, USA i Norwegii. To jest moja porażka, bo nie byłem w stanie zapewnić im warunków działania w nurcie światowej nauki tak łatwo jak łatwo to mogą robić na emigracji. Na szczęście część została – i nie jest to wcale gorsza część.

MS: Zatem w pracy w rządzie to był przypadek? Miało to związek z nauką?

W sensie politycznym praca w rządzie to był przypadek bo nigdy nie byłem związany z żadną partią polityczną. Nie znałem nikogo. A merytorycznie – mam nadzieję, że nie był to przypadek. Zresztą, patrząc na liczbę profesorów w rządzie PiS to był to chyba bardzo wyjątkowy rząd. Wszyscy profesorowie w tym gabinecie, których poznałem w różnych okolicznościach pracy, mieli wręcz wybitny dorobek naukowy. Było nas chyba siedmiu, a przy tym Świętej Pamięci Pan Prezydent był profesorem nadzwyczajnym, było wielu ze stopniem doktora, łącznie z panem premierem. Sądzę, że gdyby ktoś pod względem liczby profesorów i ich dorobku naukowego porównał kolejne rządy, to

rządy 2005-7 wypadłyby najbardziej bogato zarówno jeśli chodzi o jakość jak i liczbę. To ważne. Przy budowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy to chyba prawidłowy kierunek? Nie znam pod tym względem innych rządów i może moje przypuszczenie jest nietrafne, ale w dobie kwantyfikacji nauki wykonanie takiej oceny nie byłoby trudne. Jakość się liczy. Jest w Polsce aż nadto utytułowanych naukowców, którzy nigdy nie poddali się ocenie międzynarodowej choćby poprzez publikowanie w czasopiśmie indeksowanym - nie mają oni faktycznie pojęcia na czym polegają poszukiwania naukowe i nie mają żadnego międzynarodowego dorobku. Ich tytuł pochodzi nie wiadomo skąd. Jeśli od takich *Niewiadomskąd* zależy rozwój technologii i przyznawanie na ten cel funduszy to nie ma co się dziwić, że dominują zdania, że w Polsce się nie da opracować technologii wydobycia gazu ze złóż niekonwencjonalnych, nie da się opracować bezpiecznej technologii podziemnej gazyfikacji węgla itd. Tacy *Niewiadomskąd* reprodukują następnym na wzór i podobieństwo własne, a potem ich zatrudniają w placówkach naukowych. Tacy też doradzają politykom, a poprzez swoją nieudolność jedyne co mogą doradzić to absorpcję obcych technologii, przy których można coś uszczknąć dla siebie robiąc *niewiadomoco*. Przez to stajemy się nie gospodarzami, ale klientami we własnej ojczyźnie. W tym sensie pozycja polityczna ma związek z nauką i to jest jedna z patologii związku nauki z polityką. Polska ma potencjał naukowy do opracowania technologii wydobycia gazu ze złóż niekonwencjonalnych - szkoda, że Minister Środowiska zlikwidował w 2008 roku bazę ekspercką *Gea* oraz społecznie działającą Radę Geologiczną, Radę Górniczą i Honorowy Komitet Głównych Geologów Kraju. Jestem przekonany, że gdyby one istniały i były prawidłowo wykorzystane to dziś sytuacja z gazem łupkowym byłaby mocnym atutem gospodarczym i politycznym Polski. Inaczej też rozmawialibyśmy na temat potencjału i perspektyw kolejnych odkryć zasobów surowców energetycznych w Polsce, CCS, podziemnej gazyfikacji węgla, Pgg, PSG, o złożach na Pacyfiku itd. Chce ktoś rozmawiać?

Prof. zw. dr hab. Mariusz-Orion Jędrysek, jest kierownikiem Zakładu Geologii Stosowanej i Geochemii, dyrektorem Międzywydziałowego Studium Ochrony Środowiska, Uniwersytetu Wrocławskiego; oraz dyrektorem Wrocławskiego Ośrodka Regionalnej Wspólnoty Implementacji Innowacji w Klimatycznym KIC EIT (Wspólnota Wiedzy i Innowacji w Europejskim Instytucie Innowacji i Technologii. Jest autor ekspertyz zamawianych przez Sejm i Senat RP. W latach 2005 – 2007 był podsekretarzem stanu – głównym geologiem kraju. Więcej na stronie www.morion.ing.uni.wroc.pl