



STOWARYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFOWEGO I GAZOWNICZEGO

FUNDACJA MUZEUM PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

ZESZYTY NAUKOWO-HISTORYCZNE

ISSN-1425-5537

ROK XXV

NR 3 (90) WRZESIEŃ 2015







Spis treści

Od Redakcji	4
<i>Tadeusz Wais</i>	
Kopalnia ropy naftowej Klimkówka – Iwonicz	5
<i>Józef Dorynek</i>	
Oleje przepracowane w Polsce	21
<i>Janusz Pudło, Tadeusz Wais</i>	
„PIONIER” – rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce w okresie międzywojennym	33
<i>www.sitpnig.pl</i>	
X Polski Kongres Naftowców i Gazowników Bóbrka 2015	42
Jubileusz Nestora polskiego przemysłu rafineryjnego	46
<i>Jan Sęp</i>	
162. rocznica zapalenia lampy naftowej – 8 edycja happeningu „Krosno Świet(l)ne Miasto”. ..	48
Wspomnienie o Eugeniuszu Ziemiańskim	50
Z życia muzeum	51
Dary i zakupy	54

ZESZYTY NAUKOWO-HISTORYCZNE MUZEUM PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO W BÓBRCE

REDAKTOR NACZELNY:	<i>prof. dr hab. inż. Jan Lubaś</i>	RADA PROGRAMOWA:	
SEKRETARZ REDAKCJI:	<i>mgr Barbara Olejarz</i>	PRZEWODNICZĄCY:	<i>prof. dr hab. inż. Stanisław Nagy</i>
REDAKTOR TECHNICZNY:	<i>mgr inż. Bohdan Gocz</i>	Z-CA PRZEWODNICZĄCEGO:	<i>prof. dr hab. inż. Maria Ciechanowska</i>
CZŁONKOWIE REDAKCJI:	<i>mgr Joanna Kubit inż. Jan Sęp</i>	CZŁONKOWIE:	<i>mgr inż. Urszula Furtak mgr inż. Andrzej Koźlecki mgr inż. Jacek Marczyk mgr Maciej Nowakowski prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki mgr Łukasz Ryś inż. Jan Sęp prof. dr hab. inż. Jerzy Stopa dr inż. Stanisław Szafran dr inż. Zygmunt Śliwiński mgr Magdalena Wajda</i>
STALI WSPÓŁPRACOWNICY:	<i>inż. Józef Dorynek Tadeusz Wais mgr inż. Józef Zuzak inż. Władysław Sitek</i>		
ADRES REDAKCJI:	<i>BÓBRKA 38-458 CHORKÓWKA PODKARPACIE tel. (0-13) 43 334 78, fax (0-13) 43 334 89 e-mail: wieknafty@bobrka.pl</i>		
SKŁAD I DRUK:	<i>Wydawnictwo Ruthenus – Rafał Barski ul. Łukasiewicza 49, 38-400 Krosno, tel. 13 43 651 00 www.ruthenus.pl, e-mail: ruthenus@ruthenus.pl</i>		
OPRACOWANIE GRAFICZNE:	<i>Agata Zahuta</i>		

Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów i zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i drobnych zmian w tekstach przyjętych do publikacji

Zdjęcia: na I stronie okładki: Popiersie Ignacego Łukasiewicza na terenie Muzeum Przemysłu Naftowego w Bóbrce (fot. A. Nawrocki)
na II stronie okładki: Fragment ekspozycji laboratorium aptecznego na terenie Muzeum Przemysłu Naftowego w Bóbrce (fot. A. Nawrocki)
na IV stronie okładki: Fragment lokomobili na terenie Muzeum Przemysłu Naftowego w Bóbrce (fot. A. Nawrocki)

Szanowni Czytelnicy Wieku Nafty

Wrześniowe wydanie „Wiek Nafty” zaczynamy od artykułu z cyklu zapomnianych karpackich kopalń. Tym razem przywołamy historię XIX wiecznej kopalni *Klimkówka-Iwonicz*. Nie wszyscy kojarzą sławne uzdrowisko Iwonicz Zdrój z wydobyciem ropy naftowej, a przecież pierwsze wzmianki o naturalnych wyciekach oleju skalnego w tej miejscowości zanotowano już w XVIII w.

Kolejny materiał porusza niezwykle istotny problem olejów przepracowanych a konkretnie ich regeneracji na terenie Rafinerii Jedlicze. Czytelnik odnajdzie w nim kompendium wiedzy z zakresu utylizacji olejów przepracowanych oraz historię rozwoju i funkcjonowania jedynej tego typu instalacji w naszym kraju.

Wreszcie poznajemy historię działalności nowoczesnej na owe lata *Spółki Akcyjnej dla poszukiwania i wydobywania minerałów bitumicznych „Pionier” we Lwowie*. Przedsiębiorstwo powstało w 1928 r. i jego zadaniem było prowadzenie poszukiwań złóż ropy naftowej i gazu ziemnego a także opracowanie materiałów geologicznych i geofizycznych. Ponadto, spółka zajmowała się eksploatacją nowo odkrytych złóż. Jej materiały geofizyczne wykorzystano w okresie wojny i bezpośrednio po niej do odkrycia dużych złóż gazu na terenie obecnej Ukrainy. To doświadczeni geolodzy z Pioniera rozpoczęli odbudowę służby geologicznej i geofizycznej w powojennej Polsce.

Życzymy udanej lektury!

Bóbrka, wrzesień 2015



Fragment aparatury do destylacji na terenie Muzeum Przemysłu Naftowego w Bóbrce (fot. A. Nawrocki)



Tadeusz Waś

KOPALNIA ROPY NAFTOWEJ KLIMKÓWKA – IWONICZ

W początkach poszukiwań i eksploatacji ropy naftowej na terenach Klimkówki, Iwonicza Zdroju i Lubatówki, powstawały kopalnie które należały do wielu spółek i indywidualnych właścicieli. Dopiero po 1944 roku, po przeprowadzeniu nacjonalizacji nastąpił podział na kopalnię *Klimkówka* działającą w granicach wsi Klimkówka, Wólka i Posada Górna oraz kopalnię *Iwonicz*, później *Lubatówka* w granicach Iwonicza Zdroju i wsi Lubatówka. Do kopalni *Klimkówka* należała również kopalnia w *Głębokim* i *Rudawce Rymanowskiej*.

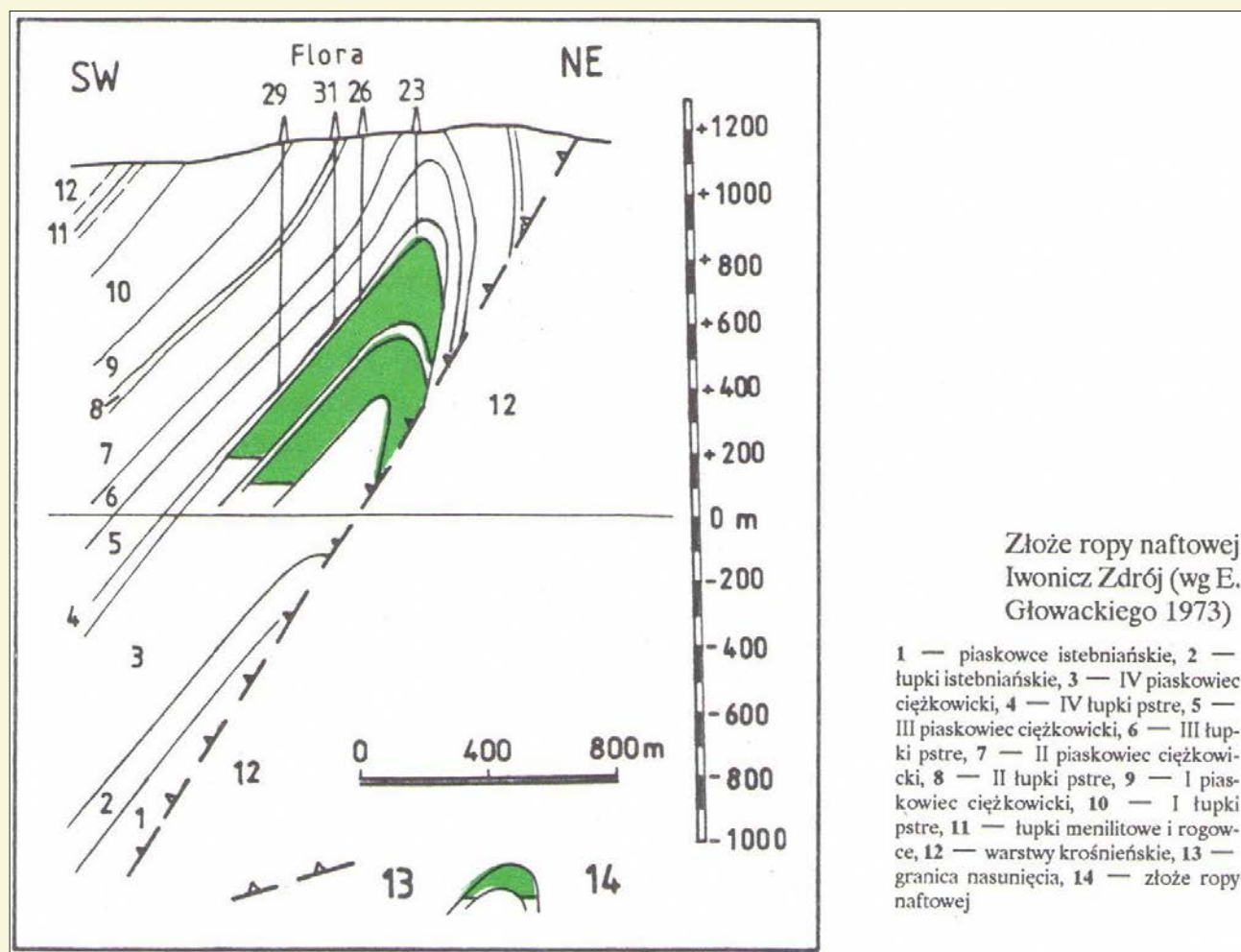
Problematyką badania obszarów roponośnych w Karpatach zajmowała się grupa geologów Państwowego Instytutu Geologicznego, m. innymi: dr Jan Nowak, dr Konstanty Tołwiński, Stanisław Weigner i dr Bohdan Świdorski. Dr Jan Nowak opracował pod względem geologicznym złoża ropy leżące w strefach roponośnych: *Iwonicz – Wólka – Klimkówka – Posada Górna*. Szczegółową dokumentację geologiczną złoża ropy naftowej antykliny Iwonicza Zdroju opracowali w 1954 roku, mgr inż. Stefan Kwolek i mgr inż. Karol Skarbek. W tej dokumentacji przedstawiono szczegółową historię odkrycia złoża, jego dotychczasowej eksploatacji, szczegółowy opis budowy geologicznej a także obliczono zasoby ropy naftowej i gazu ziemnego złoża. W 1965 roku została opracowana druga dokumentacja geologiczna złoża ropy naftowej „*Iwonicz Zdrój*” przez mgr inż. Eugeniusza Głowackiego. W trakcie prowadzonych prac poszukiwawczych w 1971 roku, Władysław Wachel wykonał dodatek nr 3” dla bloku *Emma-Klimkówka*. W 1993 roku R. Dusza sporządził dodatek nr 4” po odwierceniu w 1988 roku otworu poszukiwawczego *Klimkówka-32*. W pracach tych podsumowano wyniki rozpoznania złoża i ustalono bilans zasobów. W 1890 roku, wydobyto 1,2 tys. ton ropy naftowej kilkoma otworami. Otwory te nie posiadają żadnych danych, choćby odnośnie lokalizacji czy głębokości. Z tych udokumentowanych (wykonanych od 1900 roku) uzyskano przypływ ropy lub gazu i uznano je za pozytywne. Na złożu *Iwonicz Zdrój* łącznie wykonano 186 otworów. Zlikwidowano 159 otworów, 8 otworów po likwidacji spodu otworu, przekazano do Uzdrowiska Iwonicz celem eksploatacji wód zdrojowych z wyższych horyzontów. Od początku

lat 90. XX wieku, rozpoczęto intensywną likwidację odwiertów o dużym zawodnieniu co przełożyło się na gwałtowny spadek wydobywania wody złożowej.

Kopalnia Klimkówka

Klimkówka – wieś w województwie podkarpackim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Rymanów. Leży w paśmie Beskidu Niskiego. Rozciąga się w dolinie potoku górskiego Flora, od drogi krajowej nr 28 Krosno – Sanok, aż pod las u stóp Suchej Góry, między dwoma uzdrowiskami Iwoniczem Zdrojem i Rymanowem Zdrojem. Miejscowość położona jest 2 km na zachód od miasta Rymanowa. Mieszkańcy Klimkówki są podobno pochodzenia szwedzkiego, dlatego w tutejszym regionie wieś nazywają zwyczajowo „Szwecją”. Klimkówka swym początkiem sięga XIV wieku, czasów Kazimierza Wielkiego. Osada została założona na prawie niemieckim. W swej historii Klimkówka jest mocno związana z Iwoniczem. Do XVIII stulecia byli tu wspólni dziedzice. Od XVIII stulecia wieś była własnością rodziny Ostaszewskich, którzy mieli tu dwór i majątek ziemski aż do 1944 roku.

Złoża ropy naftowej i gazu ziemnego występuje w obrębie struktury zwanej *Fałdem Iwonicza*, który jest najbardziej południowym elementem tektonicznym zbudowanym z utworów jednostki śląskiej, wschodniej części centralnej depresji karpackiej w Karpatach fliszowych. Fałd ten ma przebieg o kierunku południowo-wschodnim do północno-zachodniego. Zaznacza się na powierzchni wychodniami starszych warstw: na wschodzie w rejonie od Kalnicy do Rudawki Rymanowskiej warstw menilitowych, poprzez pstry eocen z wychodniami piaskowców ciężkowickich w rejonie Klimkówki, Iwonicza i ponownie wychodniami warstw menilitowych w rejonie Zboisk i Muchowej na zachodzie, gdzie znikają pod warstwami krośnieńskimi. W strefie złożowej *Iwonicz – Klimkówka – Wólka – Posada Górna*, skały roponośne związane są z III i IV poziomem piaskowca ciężkowickiego. Na całym obszarze strefy wszystkie poziomy roponośne mają kształt nieregularny i mocno wyklinowany w których wyróżnia się 3 poziomy roponośne. Pierwszy z nich występuje na głębokości ok. 400 m poniżej spągu IV pstrych łupków,



Przekrój złoże Iwonicz Zdrój /scan: P. Karnkowski „Złóża Gazu Ziarnistego i Ropy Naftowej w Polsce”/

drugi 80-90 m poniżej, trzeci ok. 230 m od spągu IV pstrych łupków. Ten ostatni poziom jest najbardziej wydajny. Największym polem wydobywczym jest pole *Flora* i *Ella*. Poziomy roponośne występują tu na różnych głębokościach. Solanki są słabo zmineralizowane co jest efektem infiltracji wód powierzchniowych. Początkowo poszczególne części złoża dzielono na bloki tektoniczne, a pola naftowe mianowano nazwami od występujących otworów. Te nadawane były przez właścicieli działek górniczych. W okresie późniejszym (po 1945 roku) otwory nazywano od nazw miejscowości. Na kopalni *Klimkówka* wydzielono bloki tektoniczne:

- » blok **Ella** – produktywny tylko element północny - akumulacja węglowodorów głównie w IV piaskowcu ciężkowickim, mniej znacząca w III piaskowcu ciężkowickim,
- » blok **Flora-Klementyna** – podzielony na wschodni (zwany *Flora* wschód), środkowy (zwany *Flora*) i zachodni (czasem nazywany blok *Emmy-Klimkówki*).

Produktywny jest głównie element północny, zdecydowanie mniej południowy (na bloku zachodnim) – na elementach północnych akumulacja węglowodorów występuje w IV piaskowcu ciężkowickim, niewielka akumulacja w III piaskowcu ciężkowickim, na bloku zachodnim (*Emma-Klimkówka*) na elemencie południowym również w piaskowcu istebniańskim,

- » blok **Iza** – produktywny element północny – eksploatowany głównie z IV piaskowca ciężkowickiego, niewielka akumulacja w III piaskowcu ciężkowickim (*Iza* 15, 16, 19), zdecydowanie mniej produktywny południowy – akumulacja węglowodorów głównie w piaskowcu istebniańskim.

Pokłady ropy naftowej odkryto na terenie *Klimkówki* w 1884 roku. Hr. Stanisław Ostaszewski do spółki z kanadyjskim przemysłowcem Wiliame Henrym Mac Garvey'em, zbudował w *Klimkówce* jedną z pierwszych kopalni ropy naftowej.



Hr. Stanisław Ostaszewski
/www.sejm-wielki.pl/b/lu.44467/



William Henry Mac Garvey
/fot. arch. MPNiG w Bóbrce/

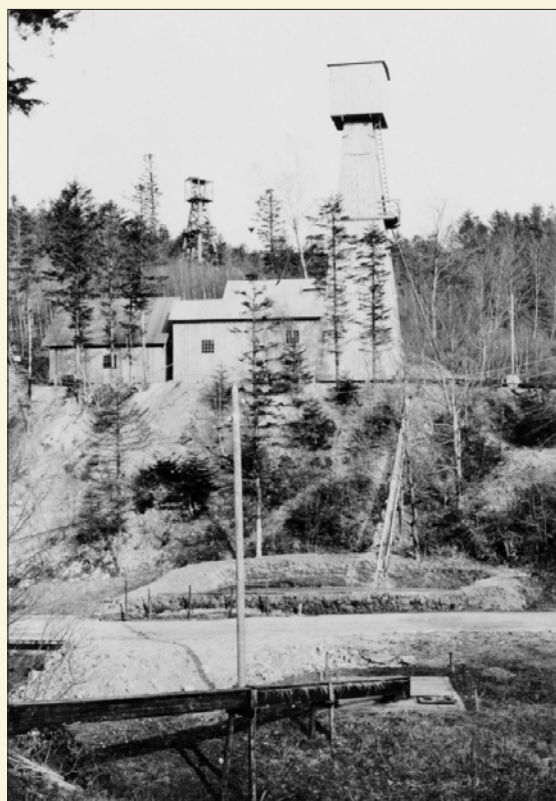
Kopalnia miała początkowo dwanaście otworów. Otwory te znajdowały się w północnej części wsi, w rejonie dworskich pól należących do rodziny Ostaszewskich oraz w południowej stronie, głównie na zalesionych wzgórzach ciągnących się od Iwonicza Zdroju do Rymanowa Zdroju. Wraz z odkryciem źródeł ropy naftowej na tutejszym terenie pod koniec XIX wieku, zmienił się charakter wioski i zatrudnienia jej mieszkańców. Obok rolnictwa, drugim ważnym zajęciem mieszkańców Klimkówki, była praca na kopalniach ropy naftowej. Już wtedy zatrudnionych było tam około 100 osób z Klimkówki. Poprawiało to znacznie sytuację ekonomiczną wielu klimkowieckich rodzin. Wprawdzie główny dochód zagarniali właściciele firm krajowych i zagranicznych, ale zarabiali i miejscowi ludzie, którzy zatrudniani byli w kopalniach lub dzierżawili tereny, na których odkryto źródła ropy naftowej. Największą wydajność ropy naftowej miał otwór, który znajdował się koło kładki prowadzącej z ogrodu dworskiego w stronę dawnej gorzelni. Wiadomości o bajecznej wydajności kopalń borysławskich, wywołała szaloną gorączkę naftową. Po 1902 roku, kopalnie w zachodniej Galicji zamykano jedną po drugiej, przenosząc się do nowego Eldorado. Zjawisko to nie ominęło też kopalni w Klimkówce. Obawa o szybkie wyczerpanie intensywnie eksploatowanych złóż

borysławskich oraz pojawienie się w wielu otworach wody, spowodowało u ostrożniejszych przedsiębiorców powrót do kopalń zachodniego zagłębia i rozpoczęcia tu dalszych poszukiwań. Rozpoczął się ruch powrotny. W Klimkówce poszukiwania wznowiono dopiero w 1912 roku. Prowadzili je przeważnie Niemcy i Anglicy na terenie dawnych szybów w dolnej części wioski. Odkryli oni nowe źródła ropy w Klimkówce i Wólce, idąc za pokładami ciągnącymi się od Bóbrki, najbliższej i najstarszej kopalni w tym regionie. W Klimkówce z otworu o głębokości 490 m uzyskano przypływ ropy w ilości 10 t/dobę a w Wólce z głębokości 280 m, przypływ ropy 25 t/dobę.

W okresie międzywojennym prowadził tu poszukiwania Hiszpan Juan Valls, który wcześniej poszukiwał ropy w okolicach Borysławia. Był właścicielem kopalni w dolnej części Klimkówki znajdujących się na polu Ryglów i Benedykta Cypcara. Nie był on jednak dobrym fachowcem, często zmieniał tereny swoich poszukiwań. Z Klimkówki przeniósł się w okolice Brzozowa. Właścicielami pól naftowych na tym terenie było Galicyjsko Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne, dawniej Bergheim i Mac Garvey S.A powstałe w 1895 roku i wchłonięte w roku 1924 przez Koncern „Petroles de Dabrowa”, a od 1934 roku do wybuchu wojny właścicielem była Grupa „Małopolska”.



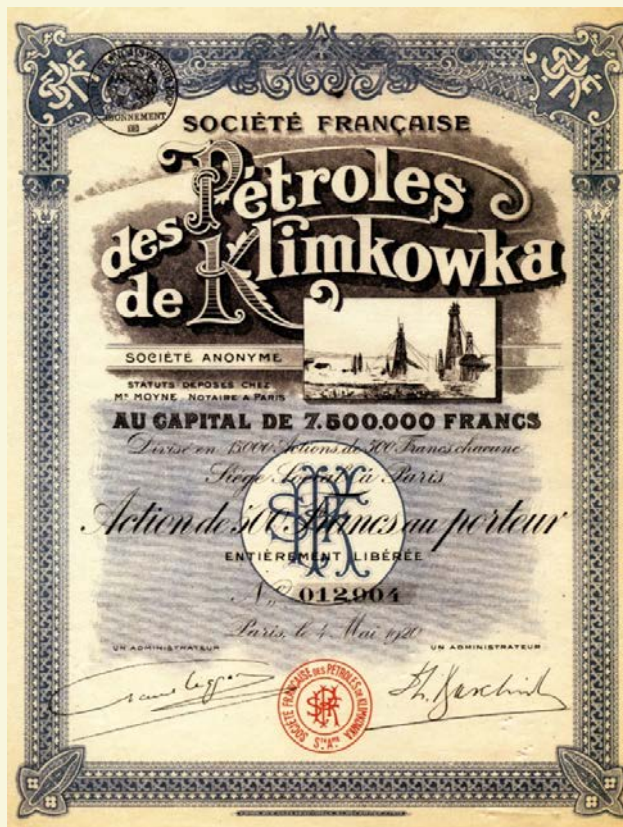
Kopalnia Klimkówka – wiercenia otworów /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/



Wiertnie udarowe na kopalni Klimkówka, z prawej wiercenie otworu „Ela-2” /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/

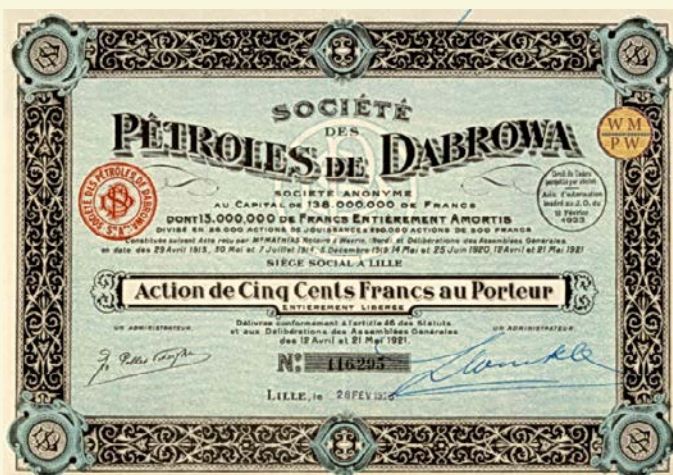


Pola naftowe Elżbieta, Zofia-Maria, Józef-Izabela, Klimkówka były własnością rodziny Ostaszewskich, właścicieli spółki Kopalnie Nafty „Ostoja” z siedzibą w Krośnie. Działały tu też firmy m. innymi: „Dominium” – Naftowa Spółka z o.o. w Krośnie, Societe Francaise des Petrole de Klimkowka, Towarzystwo Przemysłowo-Handlowe „Lenartowicz”, „Tadeusz Wyżykowski i Inni”. Firmy te były właścicielami pól naftowych Wanda, Dominium, Klementyna, Flora, Minka, Radziwił i Roman.



W latach trzydziestych XX wieku, właścicielem Kopalni Iza pod Iwoniczem Zdrojem był Francuz o nazwisku Franas, i Jan Nepomucen Gniewosz pisarz, publicysta i działacz gospodarczy, którego gwałtowny rozwój naftciarstwa zwałił do Krosna, gdzie zamieszkał od 1872 roku. Wydawał w tym mieście czasopismo „Przegląd Górniczy Techniczny i Przemysłowy”.

Do wybuchu II wojny światowej eksploatowano złoża w Klimkówce, Wólce i Posadzie na polach o nazwach: Minia, Wólka, Józef-Izabela, Zofia-Maria, Dominium, Klementyna Flora, należących do wielu spółek i prywatnych właścicieli. We wrześniu 1939 roku Niemcy objęli swoją administracją przemysł naftowy tworząc towarzystwo akcyjne Beskiden Erdol Gewinnungs-Gesellschaft mb.H. Jasło, a później Karpaten Öl A.G. Lemberg.



Akcje firm działających na kopalni Klimkówka /arch. MPNiG w Bóbrce/

Jak na wszystkich złożach naftowych tak i tu podczas okupacji niemieckiej, okupant prowadził rabunkową gospodarkę. W czasie II wojny światowej Klimkówka stanowiła ośrodek konspiracji zbrojnej AK i POZ. W sierpniu 1944 roku, żołnierze Wehrmachtu rozstrzelali w Klimkówce Jana Wacława Holewińskiego kierownika kopalni i 4 osoby z rodziny Puchalskich. We wrześniu 1944 roku przeszło tędy natarcie wojsk radzieckich na Iwoniecz. Środkowa część wsi spłonęła. Spłonął i dwór rodziny Ostaszewskich, właścicieli dóbr w Klimkówce. 15 września 1944 roku Klimkówka została wyzwolona. Po II wojnie światowej, w myśl dekretu o nacjonalizacji przemysłu, kopalnie w Klimkówce upaństwowiono i Okólnikiem nr 15 wydanym przez Państwowy Urząd Naftowy Zarząd Kopalń i Zakładów Przemysłowych w Krośnie z dnia 9.10.1944 roku, zostały włączone pod Sektor kopalń Krosno – Jasło, Sekcja I – Iwoniecz. Na kopalni pracowało wtedy około 150 mieszkańców Klimkówki. W wyniku reorganizacji w Sektorze kopalń Krosno i konieczności uzupełnienia załóg na innych kopalniach, kilkudziesięciu



Stabilizacja ropy w Klimkówce /arch. MPNiG w Bóbrce/



Jeden z pierwszych otworów usytuowany za dworem „Ostoja” przy drodze Krosno-Rymanów. Obecnie w tym miejscu wybudowano obiekt sportowy /scan arch. MPNiG w Bóbrce/

doświadczonych pracowników przeniesiono do pracy na kopalniach takich jak: Równe, Rudawka, Mokre, Strachocina, Czarna, Osobnica. Wielu z nich przydzielono do brygad wiertniczych prowadzących wiercenia poszukiwawcze. W 1948 roku wybudowano stabilizację ropy. Oczyszczoną ropę z klimkowieckich kopalń tłoczono rurociągiem do zbiorników znajdujących się na stacji kolejowej Rymanów i stąd przewożono cysternami kolejowymi do rafinerii w Jędrzejowie.

Systemem gospodarczym załoga kopalni Klimkówka prowadziła pogłębiania odwiertów. Podczyszczano spody w odwiertach w których stwierdzono powstałe zasypy, uzyskiwano znaczne przypływy ropy. W kolejnych latach dla zainicjowania i ukierunkowania szczelin w odwiertach, stosowano eksplozję małej torpedy wg. pomysłu mgr inż. Adama Ogrodnika i inż. Aleksandra Bani. Kopalnictwo naftowe otaczało opieką socjalną swoich pracowników i ich rodziny. Dzieci pracowników co miesiąc były badane przez lekarza dr Kazimierza Kwaśnickiego z Iwonicza Zdroju. W latach 1949-1957 w dwu salach szkolnych w Klimkówce czynne było przedszkole finansowane przez kopalnictwo naftowe i świetlica w sali parafialnej. W obydwu tych placówkach zadbane o dobre wyżywienie dla dzieci, co było ważne w ciężkim, powojennym okresie. Na kopalni powstało wiele obiektów zaplecza. Wybudowano pomieszczenia warsztatowe, kuźnię, spawalnię, pomieszczenia magazynowe, budynki kieratów pompowych, zmodernizowano park ropy i tłocznię. Pod koniec lat 60. XX wieku, Poszukiwania Naftowe w Jasle rozpoczęły prace poszukiwawcze w południowo-wschodnim skrzydle kopalni Klimkówka.



Wykonano 9 otworów poszukiwawczych:

- » 1968 – *Klimkówka-26 OP-1200* kierownik Lech Koziół
- » 1969 – *Klimkówka-24 OP-1200* kierownik Lech Koziół
- » *Klimkówka – 25 OP-1200* kierownik Jan Zawada
- » *Klimkówka – 29 OP-1200* kierownik Zdzisław Gruszka
- » 1970 – *Klimkówka-27 OP-1200* kierownik Jan Zawada
- » *Klimkówka – 28 OP-1200* kierownik Zdzisław Gruszka
- » 1971 – *Klimkówka-30 OP-1200* kierownik Zdzisław Gruszka
- » *Klimkówka – 31 OP-1200* kierownik Zdzisław Gruszka
- » 1988 – *Klimkówka-32 BU-75* kierownik Stanisław Jarek.

W dniu 9 października 1969 roku, przystąpiono do wiercenia otworu *Rymanów-1*. Odwiert uzyskał 25 kwietnia 1972 roku, głębokość 5404,0 m. Wiercenie przeprowadzono urządzeniem „UM-3D”. Kierownikiem wiertni był Antoni Zajdel. Odwiert stwierdził objawy węglowodorów. Dostępne wówczas środki techniczne nie pozwoliły na jego dokładne opróbowanie, przy tak wysokim ciśnieniu dochodzącym do 550 atm na wylocie i wysokiej temperaturze występującej w otworze. Obawiano się niekontrolowanej erupcji, co przy bliskiej odległości od miasta Rymanów /ok. 2km/ stwarzało duże zagrożenie. Otwór został zlikwidowany. Rozwiercenie południowo-wschodniego skrzydła kopalni początkowo wpłynęło znacznie na zwiększenie wydobycia, lecz szybko następował jego spadek. Większość

z tych otworów została zlikwidowana. Na kopalniach wydobywających ropę parafinową, występował problem osadzania się parafiny w rurkach wydobywczych. W otworach samoczynnych często doprowadzało to do zatykania rurek. Uciążliwą metodą usuwania korków parafinowych było czyszczenie skrobakami. Podczas tych prac często dochodziło do urywania się skrobaków co powodowało konieczność spychania ich do tzw. kieszeni lub wyciągania kolumny rurek wydobywczych. Aby zapobiec temu problemowi przystąpiono do wdrażania nowoczesnej metody polegającej na powlekanii wewnętrznej powierzchni rurek warstwą szkła lub żywicami epoksydowymi. Inicjatorem tej metody był dyrektor Zakładu Eksploatacji w Krośnie mgr inż. Józef Zuzak, który wraz z inż. Jerzym Szczerbieniem, Zdzisławem Hejnarem – kierownikiem warsztatu w Równem, mgr inż. Januszem Banią z KHS w Krośnie, Krzysztofem Hrycajem, Zdzisławem Krokiem i Marianem Kilarskim – kierownikami kopalni *Klimkówka* uruchomili zakład w 1973 roku. Wykonawstwo urządzeń i montaż powierzono warsztatowi w Równem. Rurki szklane wykonywały Krośnieńskie Huty Szkła, skąd przywożono je w specjalnych kontenerach. Prace powlekania rurek wykonywali przeszkoleni pracownicy kopalni. Z biegiem lat pojawiły się inne, prostsze technologie zapobiegania osadom parafinowym i instalacja uległa likwidacji w 1975 roku.



Zakład powlekania rurek w Klimkówce, od lewej inż. Jerzy Szczerbień, inż. Jan Harmata, mgr inż. Janusz Bania, z prawej magazyn rurek szklanych /fot. ze zbiorów Józefa Zuzaka/

Na terenie Klimkówki obecnie jest eksploatowanych 10 odwiertów: *Klimkówka-29, 31, Minka-3, 5, 8, Emma-6, Iza-3, 10, 13 i Klementyna-7.*

W ostatnich latach zostało zlikwidowanych ponad 20 najmniej wydajnych lub zawodnionych odwiertów.

Kopalnia Iwonicz – Lubatówka

Iwonicz – miejscowość uzdrowska w powiecie krośnieńskim, położona w dolinie potoku Iwonka. Oddalona 15 km od Krosna w kierunku południowo-wschodnim. Lokacja wsi Iwonicz na prawie niemieckim nastąpiła w XV wieku. Znaczną część mieszkańców stanowili osadnicy niemieccy.

W XVII i XVIII stuleciu bardzo często zmieniali się właściciele. W 1799 roku Iwonicz wszedł w posiadanie rodu Załuskich, do których należał aż do 1945 roku. Załuscy przyczynili się w znacznym stopniu do rozwoju Iwonicza, byli także założycielami uzdrowiska. Osiemnasty wiek nie sprzyjał rozwojowi uzdrowiska i dlatego nastąpił upadek lecznictwa w Iwoniczu. Ponowny rozwój lecznictwa uzdrowiskowego nastąpił dopiero w wieku XIX, gdy ówczesni właściciele Iwonicza, Karol Załuski, a następnie Amelia Załuska, przystąpili do budowy pierwszych obiektów zakładu kąpielowego.

W 1955 roku dokonano administracyjnego podziału miejscowości na Iwonicz i Iwonicz Zdrój. Pierwsze wzmianki o naturalnych wyciekach ropy i gazu w rejonie Iwonicza pochodzą z XVIII wieku. Zewnętrznym objawem wycieków gazu i śladach ropy na wodzie było źródło zwane „Bełkotką”.

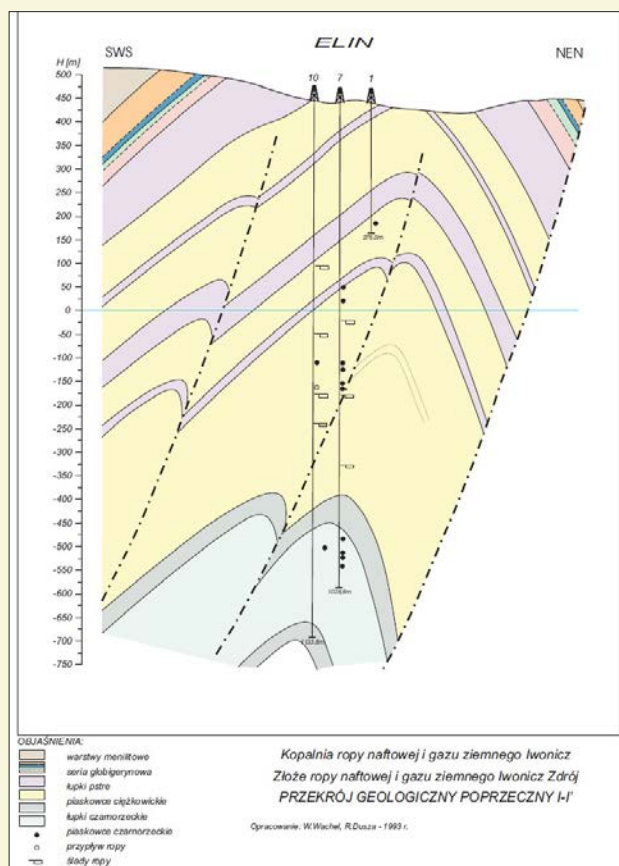
W latach 60. XIX wieku rozpoczęto prace poszukiwawcze na terenach poniżej źródła „Bełkotka”. Prace nie przyniosły oczekiwanych efektów. Wzbudziły one niepokój Michała Załuskiego, właściciela Iwonicza. Obawiał się, że wiercenia za ropą naftową mogą zniszczyć źródła wód mineralnych. W roku 1876 wystąpił do komisji górniczej o ustanowienie strefy ochronnej wokół uzdrowiska. Komisja pozytywnie zaakceptowała jego wnioszek. Pragnąc jednak pozyskać środki na utrzymanie i rozwój uzdrowiska, sam rozpoczął kopanie szybów, ale poza strefą ochronną.

Złoże *Iwonicz Zdrój* składa się z kilku bloków tektonicznych:

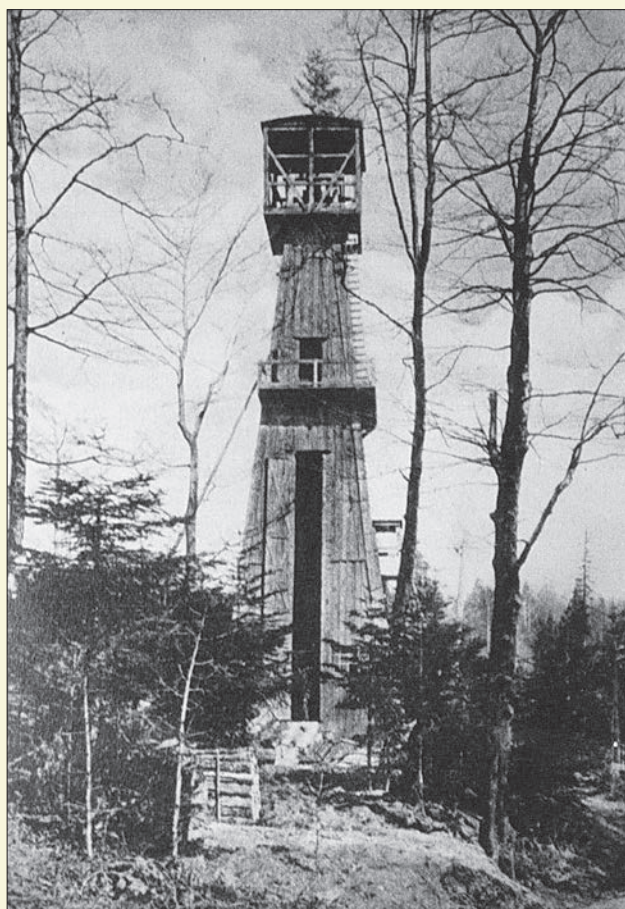
- » blok *Iwonicz Zdrój*, składa się z kilku małych złóż warstwowych, litologicznie ograniczonych i ekranowanych. Poziomy ropo- i gazonośne występują wśród piaskowców ciężkowickich,
- » blok *Elin*, produktywny jest element północny i południowy, akumulacja węglowodorów występuje



Źródło zwane „Bełkotką” – 2013 rok /fot. E. J. Lipińska/



/scan arch. O/SZGNiG/



Szyby naftowe w Iwoniczu /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/

głównie w IV piaskowcu ciężkowickim, niewielka w III piaskowcu ciężkowickim, śladowa w istebniańskim. III piaskowiec zalega na głębokości od 220 m, IV piaskowiec ciężkowicki zalega na głębokości od 330 m, natomiast horyzont w piaskowcach istebniańskich od głębokości 900 m,

- » blok *Roman-Zofia*, podzielony na wschodni i zachodni. Na obu blokach produktywny jest element północny, akumulacja węglowodorów występuje głównie w IV piaskowcu ciężkowickim, który zalega najpłycej na wschodnim elemencie na głębokości 435 m. Krótkotrwale eksploatowany III piaskowiec ciężkowicki zalega na głębokości od ok. 370 m (otwory *Roman-2*, 5). Otwór *Roman-7* eksploatuje gaz z ropą naftową (okresowo) z wkładki piaskowca w I pstrych łupkach z I piaskowca ciężkowickiego z głębokości 130,9-163,4 m.

Poszukiwania w okolicach obecnej wsi Iwonicz, rozpoczęto w 1890 roku, gdzie istniały szyby wykopane jeszcze przed 1888 rokiem. Nie uzyskano jednak większego wydobywania. Na większą skalę w roku 1888,

poszukiwania ropy w Iwoniczu prowadził Wiliam Henry Mc Garvey. W ciągu kilku lat odwiercił on systemem kanadyjskim kilkanaście otworów, uzyskując w głębokości 200-300 m pokaźne ilości ropy. W otworze *Skrzetuski* na głębokości ok. 300 m nastąpił samoczynny wypływ wody mineralnej. Otwór nazwano *Emma* i przystąpiono do eksploatacji dla celów uzdrowiska. W 1891 roku, sześć otworów wydało 4,6 tys. ton ropy. W roku 1895, na terenie Iwonicza działalność naftową prowadziły firmy:

- » Societe des Petrole de Iwonicz,
- » J. Grzegorzczak,
- » Amsterdam Petroleum Syndicat.

Po odkryciu w 1904 roku, złoża ropy w pobliskiej miejscowości Rogi, na wschodnim jego przedłużeniu tereny w Lubatówce i Iwoniczu wykupili: August Garayski, Stanisław Klobassa, Leon Mikucki i Karol Perutz. Na terenie Iwonicza były wydzielone pola naftowe: *Roman*, *Zofia*, *Elin*, *Bunia*, *Załuski 1*, *Emma-Załuska*, których właścicielem była rodzina hr. Załuskich w początkach założenia kopalni. Okres dwudziestolecia międzywojennego przyniósł dalszy



rozwój Iwonicza, związany z działalnością uzdrowiska i zwiększonym wydobywaniem ropy. Do wybuchu II wojny światowej prowadzona była niewielka działalność poszukiwawcza. W 1953 roku Poszukiwania Naftowe w Jaśle odwierciły urządzeniem udarowym „Bitków” otwór *Iwonicz Zdrój-2*.

Na skrzydle biegnącym w kierunku wsi Iwonicz w grudniu 1972 roku, odwiercono otwór *Iwonicz-4* urządzeniem „UM-5D” do głębokości 3338,0 m. Kierownikiem urządzenia był Emil Wiewiórski. Odwiert eksploatowano od stycznia 1973 roku do marca 2004 roku. Po pojawieniu się znacznych ilości solanki i spadku wydobywania ropy, otwór zlikwidowano w maju 2004 roku. Od początku eksploatacji wydobyto z otworu 1806 ton ropy naftowej i 70800 m³ gazu ziemnego.

W listopadzie 1945 roku reaktywowano sportowy klub narciarski, pod nazwą „Nafta”, który był sponzorowany przez Sekcję Kopalnictwa Naftowego- Iwonicz. W roku 1954 doprowadzono do zjednoczenia iwoniczkiego narciarstwa pod sztandarem KS „Górnik”. Klub sportowy „Górnik” Iwonicz, wychował wielu doskonałych zjazdowców, biegaczy, biathlonistów i skoczków narciarskich. Do grona działaczy należeli pracownicy Krośnieńskiego Kopalnictwa Naftowego: inż. Rudnicki, Władysław Rysz, Tadeusz Rysz, Marian Kilarski, mgr inż. Stanisław Kondera, Jan Murdzek.

Lubatówka – wieś położona w województwie podkarpackim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Iwonicz-Zdrój. Wieś graniczy od południa z Lubatową, od wschodu z Iwoniczem Zdrojem, od zachodu z Równem, a od północy z Rogami. Leży w wąwozie nad rzeką o tej samej nazwie. Od wschodu miejscowość osłania Góra Winiarska, a od zachodu Góra Pachanowa. Pierwsze wzmianki o miejscowości Lubatówka sięgają XIV wieku.

Złoże na bloku *Lubatówka*, podzielone jest na blok wschodni i zachodni. Produktywny jest głównie północny, zdecydowanie mniej południowy element bloku, akumulacja węglowodorów występuje tylko w IV piaskowcu ciężkowickim, który najpłycej zalega przy wschodniej dyslokacji poprzecznej od głębokości ok. 620 m. W kierunku zachodnim głębokość wzrasta. Blok dzieli dyslokacja poprzeczna o dużym zrzućcie, dlatego na zachodnim elemencie zalega na głębokości od ok. 820 m. W latach 1953-1972 Poszukiwania Naftowe w Jaśle rozwierciły złoże na bloku *Lubatówki*:

- » 1953 – *Lubatówka-11*, wiertnica SMFM – kierownik Władysław Zajac

- *Iwonicz Zdrój-2*, wiertnica Bitków
- *Lubatówka-9*, wiertnica Bitków – kierownik Józef Schodnicki
- » 1954 – *Lubatówka-12*, wiertnica SMFM – kierownik Władysław Zajac
- » 1956 – *Lubatówka-13*, wiertnica Schmidt – kierownik Władysław Zajac
- » 1957 – *Lubatówka-14*, wiertnica Wirth – kierownik Władysław Zajac
- *Lubatówka-16*, wiertnica SMFM – kierownik Władysław Zajac
- » 1971 – *Lubatówka-19*, wiertnica OP-1200 – kierownik Jan Zawada.

Stopniowe wyczerpywanie się złóż ropy naftowej na obszarze Iwonicz Zdrój-Lubatówka, umożliwiło pobór wód mineralnych za pomocą zrekonstruowanych odwiertów ponaftowych *Elin-7*, *Emma*, *Lubatówka-12* i *Lubatówka-14*, przekazanych dla potrzeb Uzdrowiska. Wydobywa się z nich szczawy bromowo-jodowe.

W latach 1956-1957 powstała w Lubatówce warzelnia soli, oparta na naturalnych źródłach solankowych Iwonicza Zdroju i Lubatówki. Produkuje znaną dzisiaj w całej Polsce „Sól Iwonicką”, od początku wykorzystując miejscowe złoża gazu ziemnego do procesów technologicznych. W strefie obszaru górniczego *Iwonicz Zdrój- Lubatówka*, który pokrywa się z terenem górniczym kopalni, czynnych jest jeszcze 9 otworów eksploatacyjnych: *Lubatówka-10*, *11*, *19*, *Roman-4*, *5*, *6*, *7*, *Zofia-5* i *Elin-8*. Przewiduje się, że złoża *Iwonicz Zdrój-Lubatówka* będzie eksploatowane do 2017 roku. Złoże jest w końcowej fazie eksploatacji /wydobyto tu około 98% przemysłowych zasobów ropy naftowej/. Na złożu *Iwonicz Zdrój* obejmującym kopalnię *Klimkówka*, *Iwonicz* i *Lubatówka*, łącznie wykonano 186 otworów. Obecnie pozostało w eksploatacji 19 otworów. Sumaryczne udokumentowane wydobyte ze złoża *Iwonicz Zdrój* na którym znajdują się *Klimkówka*, *Iwonicz Zdrój* i *Lubatówka*, od początku eksploatacji do końca 2014 roku, wyniosło: 335,04 tys. ton ropy naftowej, 136,1 mln Nm³ gazu ziemnego i 531,1 tys. ton wody złożowej. Wydobyte gazu ziemnego, towarzyszącego ropie naftowej z początkowego okresu eksploatacji tj. do 1957 roku, zostało oszacowane w oparciu o wykładnik gazowy i wielkość wydobywania ropy naftowej, natomiast od 01.1957 roku, gaz jest opomiarowany. Wydobyte wody złożowej jest opomiarowane i udokumentowane dopiero od 1945 roku.

Funkcje kierowników kopalni *Iwonicz – Lubatówka – Klimkówka* po II wojnie światowej pełnili:



Kierownik kopalni Lubatówka – Władysław Rysz na tle otworu „Minka” /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/



Otwór ponafkowy przekazany dla Uzdrowiska Iwonicz Zdrój /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/



Otwór „Lubatówka-11” /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/



inż. Rudnicki, Władysław Rysz, Marian Kilarski, Ludwik Majchrowicz, Franciszek Majchrowicz, inż. Mieczysław Adamik, Kazimierz Rajchel, Tadeusz Rysz, Józef Wais, mgr inż. Marek Jasiczek, inż. Jan Szmyd, a po przyłączeniu do kopalni Równe mgr inż. Jan Kafel.

Kopalnie *Klimkówka*, *Iwonicz*, *Lubatówka* początkowo były samodzielnymi kopalniami. Po połączeniu powstała Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego-*Iwonicz*. Obecnie kopalnia znajduje się w nowej strukturze organizacyjnej – Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu ziemnego *Bóbrka – Równe*, funkcję kierownika pełni Stanisław Sysak.

Głębokie k. Rymanowa – miejscowość położona 4 km na południe od DK28 Krosno – Sanok. Graniczy z Rymanowem Zdrojem, Rymanowem, Sieniawą i Rudawką Rymanowską. Od wschodu graniczy z wodami Zalewu na Wiślaku. W 1863 roku, Ferdynand Eligiusz Janowski wybudował jedną z pierwszych kopalni ropy naftowej w Polsce. Powstała na działkach pod lasem głębockim i w dolinie potoku Silskiego. W zakresie budowy i wydobywania ropy Janowski współpracował z Ignacym Łukasiewiczem, a z Zielińskimi z Kłęczan w sprawie sprzedaży ropy. Dochody ze sprzedaży ropy przeznaczył na uposażenie swoich córek.

W latach 1865 i 1870 wydobyto tu 14 wagonów ropy z głębokości zaledwie 20 m. Po drugiej wojnie światowej teren z odwiertami był zarządzany przez kopalnię *Klimkówka*. Kopalnia ta eksploatowana była do 1959 roku, kiedy to wydobywanie ropy stało się nieopłacalne. Kwerenda archiwalna dokumentacji geologicznej PGNiG S.A. Oddział Sanocki Zakład Górnictwa Nafty i Gazu, wykonana przez dr inż. Ewę Kozak z WIOŚ w Rzeszowie pozwoliła ustalić, że odkryte odwierty oznaczone symbolem *Głębokie-1, 2, 3, 4, 5, 7* odwiercone zostały w latach 1905, 1910 i 1939. Eksploatacja odwiertów nie była jednak opłacalna. Odwiert *G-7* w 1954 roku, wyprodukował 1 600 kg ropy i 44 000 kg wody, więc przerwano jego eksploatację. Odwiert *G-2* w 1950 roku, wyprodukował 1 000 kg ropy i 7 200 kg wody, więc zakończono eksploatację. Odwiert *G-4* wyłączonej został z eksploatacji od 1944 roku, a pozostałe odwierty od 1954 roku, choć odwiert *G-5* był okresowo eksploatowany dając na dobę 10 kg ropy i 3 000 kg wody a z odwiertu *G-7* uzyskano jeszcze w 1959 roku ok. 60 kg ropy. W roku 1966 w istniejącym wówczas Zakładzie Eksploatacji Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego Krosno, opracowane zostały „Projekty geologiczno-techniczne likwidacji odwiertów Kopalni Klimkówka”. Likwidacja odwiertów została

przeprowadzona zgodnie z ówczesną sztuką górniczą. Zlikwidowano odwiert *G-1* (13 maja 1968 roku), odwiert *G-2* (17 maja 1968 roku), odwiert *G-3* (20 maja 1968 roku), odwiert *G-4* (22 maja 1968 roku), odwiert *G-5* (29 maja 1968 roku) i odwiert *G-7* (28 maja 1968 roku). Na badanym terenie, w 2004 roku nie istniał już obszar górniczy a PGNiG Oddział w Sanoku nie posiadał już koncesji na eksploatację złóża i nie był dysponentem terenu. Analiza historii powstania studni kopanych również nie doprowadziła do ustalenia ich wykonawców.

Rudawka Rymanowska – niewielka wieś w powiecie krośnieńskim, gminie Rymanów. Wieś położona jest w dolinie Wiślaka u podnóża Wzgórz Rymanowskich i Pogórza Bukowskiego, na prawo przez Pastwiska od drogi krajowej nr 28 z Krosna do Sanoka. Miejscowość założona została przed rokiem 1589 na prawie wołoskim. W 1570 roku istniała tu huta żelaza. Osada była zamieszkiwana przez Łemków. Wieś, jak i inne osady w okolicy przez cały czas istnienia wchodziła w skład dóbr rymanowskich. Od 1885 roku działała tu nieduża kopalnia ropy naftowej, która zajmowała 12 morgów i wydobywano tu wówczas 372 cetnary ropy. Cztery z odwierconych tu otworów kopalni *Pospen* eksploatowano do czasu wybuchu II wojny światowej.

Ropa naftowa i gaz ziemny występuje tu w osadach fliszowych, głównie w piaskowcach i ciemnych łupkach oligoceńskich i menilitowych. Już w roku 1890 Emil Dunikowski napisał, że w Rudawce Rymanowskiej znajduje się mała kopalnia ropy. Panowie Kwilecki i Lewicki, założyli pierwsze w tym rejonie przedsiębiorstwo naftowe. W latach 1890-1895 odwiercono tu pierwsze odwierty eksploatacyjne. Od 1902 roku badania geologiczne i poszukiwawcze ropy naftowej prowadził na tym terenie inż. Klaudiusz Angerman i wspólnie z Henrykiem Macherem (przemysłowcem naftowym) założył kopalnię. Prace poszukiwawcze prowadzili tu też Emil Habdank-Dunikowski i Józef Grzybowski.

W roku 1925 na terenie Rudawki Rymanowskiej nie prowadzono dalszych wierceń poszukiwawczych. Przyczyną było uzyskiwanie niewielkich przyływów ropy i dużych ilości solanki. Bronisław Fleszar w opracowaniu „Polski przemysł naftowy 1926-1945” podaje w zestawieniu wydobywanie ropy i odwiercone metry na kopalniach w Rudawce Rymanowskiej wraz z Tokarnią w latach 1929 do 1939.



*inż. Klaudiusz Angerman
/arch. MPNiG w Bóbrce/*



*prof. Józef Grzybowski
/arch. MPNiG w Bóbrce/*



*prof. Emil Habdank-Dunikowski
/arch. MPNiG w Bóbrce/*



Wiercenie otworu „Rudawka-2” /fot. arch. MPNiG w Bóbrce/

Kopalnia Rudawka i Tokarnia w latach	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Wydobycie ropy /ton/	310	293	235	218	260	203
Odwiercone metry*	510	459	20	404	592	599
Kopalnia Rudawka i Tokarnia w latach	1935	1936	1937	1938	1939	
Wydobycie ropy /ton/	148	155	147	234	543	
Odwiercone metry*	-	-	19	490	680	

* Odwiercone metry podane w zestawieniu dotyczyły w większości otworów pogłębianych

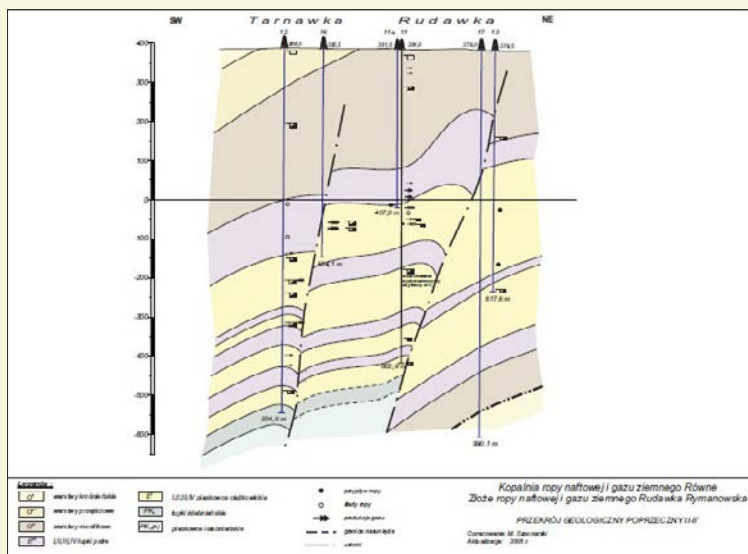
Prace poszukiwawcze na skutek wybuchu II wojny światowej w 1939 roku, zostały przerwane. We wrześniu 1944 roku pod ostrzałem katuszy radzieckich prawie cała wioska spłonęła. W czasie walk śmierć poniosło 14 mieszkańców a zniszczeniu uległy zabudowania całej wsi. Wieś zamieszkiwali Łemkowie. Ludność została zmuszona do przeniesienia się do Związku Radzieckiego podczas akcji „Wisła”. Obecnie w Rudawce mieszka jedynie 42 osoby, które przeważnie pracują w Instytucie Hodowli PAN w Odrzechowej. Na terenie Rudawki istniały kopalnie: *Triumf*, *Zygmuntówka*, *Opiąg* i *Ćwiartki*, które Okólnikiem nr 15 wydanym przez Państwowy Urząd Naftowy Zarząd Kopalń i Zakładów Przemysłowych w Krośnie z dnia 9.10.1944 roku, zostały upaństwowione i włączone pod Sektor kopalń Krosno – Jasło, Sekcja I – Iwonicz. Początkowo kopalnia w Rudawce Rymanowskiej była jednostką samodzielną w Krośnieńskim Kopalnictwie Naftowym, w późniejszym okresie przyłączona została do kopalni *Klimkówka*. Nad opracowaniem geologicznym terenów Rudawki Rymanowskiej pracowali geolodzy między innymi: Otto Wyszynski, Henryk Świdziński, Kazimierz Majewski, Julian Obtulowicz, Józef Kruczek, Adam Tokarski, Henryk Kozikowski, Bolesław Cisek. Wiercenia poszukiwawcze wznowiono w latach 50. XX wieku, co spowodowało odkrycie kolejnych niedużych złóż ropy i gazu. W 1953 roku odwiercono metodą udarową wiertnicą „Trauzl” dwa odwierty: *Rudawka Rymanowska-17* do głębokości 990,1 m i *Rudawka Rymanowska-18* do głębokości 1028,4 m. Kierownikiem wiertni był Wacław Nowakowski.

Ropę naftową przesyłano ropociągami do stacji kolejowej w Besku. Gaz ziemny przesyłano gazociągami do Beska, oraz wykorzystywano w istniejącym zapleczu dla załóg kopalni. Dla utrzymania wydoby-



Uzbrojenie odwiertu „Opiąg-1” odwierconego w XIX wieku, na dole zdjęcia widać wypływ solanki z odwiertu
/fot. J. Tomkiewicz/

cia prowadzono przez załogi Przedsiębiorstwa Kopalnictwa Naftowego w Krośnie, pogłębiania odwiertów w oparciu o dokumentację geologiczną opracowaną przez zespół geologów pod kierownictwem mgr inż. Eugeniusza Głowackiego. W roku 1983, PPN-Jasło odwierciło urządzeniem N-16 otwór poszukiwawczy *Rudawka Rymanowska-27* do głębokości 1180,0 m. Kierownikiem wiertni był Zbigniew Leśniak. Odwiert nie potwierdził występowania węglowodorów i został zlikwidowany. W latach pięćdziesiątych w czasie



Przekrój geologiczny Rudawki Rymanowskiej /arch. PGNiG O/Sanok/



Prowizoryczne ujęcie solanki siarczkowej w lesie powyżej ośrodka campingowego na „Starej Rudawce” /fot. M. Jaworski/

wierceń za ropą naftową odkryto wysoko zmineralizowane solanki jodowo-bromowe, w tym termę 48°C. Występujące w złożu Rudawki Rymanowskiej wody mineralne o różnych wartościach soli mineralnych stały się przedmiotem badań geologa i kartografa Henryka Świdzińskiego – specjalisty w dziedzinie geologii uzdrowiskowej, który prowadził badania geologiczne formacji solnej przedgórza Karpat. W roku 1928 przygotował mapę geologiczną okolic Beska i Rymanowa w części arkusza Sanok. Jego prace były związane z występowaniem, genezą i wykorzystaniem wód mineralnych w rejonie Karpat. Ze źródła *Rudka* wypływa solanka średniozmineralizowana wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowa. Na terenie byłej kopalni ropy naftowej *Opiąg*, tuż za osiedlem domków campingowych, znajduje się bardzo ciekawy wypływ naturalny ropy naftowej z bulgoczącym gazem ziemnym.

W późniejszym okresie, kiedy znacznie spadło wydobycie i ograniczono zatrudnienie na kopalni, budynek zaplecza przekształcono w Ośrodek Kolonijny dla dzieci, Krośnieńskiego Kopalnictwa Naftowego.

Z Rudawką Rymanowską związany był biskup krakowski Karol Wojtyła. Po raz pierwszy zawędrował tu w 1952 roku, potem w 1953 i 1957 roku. Od początku lat 70., przyjeżdżał tu w lipcu sześć razy. Wanda Półtawska wspomina w książce „Beskidzkie rekolekcje” niezwykle wydarzenie z ostatniego pobytu w Rudawce: „Biwakując pod górą *Spalony Horbek* w nocy z 5 na 6 sierpnia 1978 roku, Wojtyła miał proroczy sen. *Dziwne, nigdy nic mi się nie śni, a dzisiaj śnił mi się Paweł VI – wołał mnie do siebie* – powiedział przy



Karol Wojtyła w Rudawce Rymanowskiej /fotografia z slideplayer.pl/

śniadaniu. Następnego dnia dowiedzieli się o śmierci Papieża”. W 70 dni po wyjeździe z Rudawki na konklawe Karol Wojtyła zasiadł na stolicy apostolskiej jako Jan Paweł II.

Góra „Spalony Horbek”, nazywana była przez Wojtyłę Górą św. Anny. Na Górę św. Anny wspiąć się można od strony południowej, obok wodospadu, który stał się natchnieniem dla „Tryptyku Rzymskiego” Jana Pawła II. Po wyczerpaniu się ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż *Rudawki Rymanowskiej* przzerwano eksploatację. Zlikwidowano otwory i infrastrukturę kopalni. Od 1889 do 2003 roku na kopalni *Rudawka Rymanowska* wydobyto 5,61 tys. ton ropy naftowej. Przełom Wisłoka w Rudawce Rymanowskiej, odsłania największy w polskich Karpatach profil łupków menilitowych (oligocen) – tzw. Ściana Olzy.



Przełom Wisłoka w Rudawce Rymanowskiej – „Ściana Olzy” /fot. M. Bieńkowska-Wasiluk/

Przepiękna okolica. Wysoki jar Wisłoka, liczne miejsca do plażowania i kąpiei. Wieś Rudawka Rymanowska położona w górzystym i gęsto zalesionym terenie, nad sztucznym zbiornikiem wody, posiadająca źródła wód mineralnych może stać się w przyszłości atrakcyjną miejscowością uzdrowiskową. W Rudawce Rymanowskiej mieści się Ośrodek wypoczynkowy „Rudawka” ze 130 miejscami noclegowymi. W ośrodku znajdują się m.in. domki dla gości, tężnie, basen solankowy oraz kompleks rekreacyjno-sportowy. Około 3 km od Rudawki Rymanowskiej we wsi Puławy jest stacja narciarska „Kiczera” z wyciągiem krzesełkowym. Rudawka Rymanowska jest także atrakcyjnym miejscem „wypadowym” w Bieszczady.

Literatura:

1. Piotr Karnkowski „Złoża gazu ziemnego i ropy naftowej w Polsce – Karpaty i Zapadlisko Przedkarpacie” t. II. Kraków 1993.
2. Płody Kopalne Polski – seria II t. VI Józef Siemiradzki. Wydawnictwo H. Altengerga we Lwowie.
3. Ewa J. Lipińska – „Substancje niebezpieczne w strefie ochronny uzdrowiskowej gminy Iwonicz Zdrój” Czasopismo Inżynierii Łądowej, Środowiska i architektury – t. XXX, z. 60 (3/13), lipiec-wrzesień 2013, s. 29-46.
4. „Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe” cz. 1 i 2, Praca zbiorowa – Krosno 2005.
5. Andrzej Potocki, „W dolinie Górnego Wisłoka i od Rymanova po Jaśliska” Krosno 2013.
6. Marek Jaworski i Andrzej Uliasz, „Źródła i źródła rymanowskie” Rocznik Rymanowa Zdroju, tom IX 2006.
7. „55 lat jasielskich poszukiwań, 10 lat Spółki w liczbach” – Jasło, czerwiec 2008 r.
8. „Dokąd sięga nasza pamięć – 60 lat Sanockiego Kopalnictwa Naftowego” – Krosno 2004.
9. Praca zbiorowa, „Historia Polskiego Przemysłu Naftowego” tom 1 i 2, Brzozów-Kraków 1995.
10. B. Fleszar, Polski przemysł naftowy 1926-1945, Krosno 1946, s. 8.
11. „70 lat górnictwa naftowego i gazowniczego w Sanoku” Sanok, październik 2014.

Strony internetowe: październik 2014

1. [pl.wikipedia.org/wiki/Klimkówka_\(województwo_podkarpackie\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Klimkówka_(województwo_podkarpackie))
2. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Glebokie_\(województwo_podkarpackie\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Glebokie_(województwo_podkarpackie))
3. http://pl.wikipedia.org/wiki/Rudawka_Rymanowska
4. http://www.iwonicz-zdroj.pl/nasza_gmina/lubatowka/
5. http://www.iwonicz-zdroj.pl/nasza_gmina/iwonicz_zdroj/
6. 1218.PRZYRODA (EwaKozak) www.wios.rzeszow.pl/cms/upload/edit/file/stan_srodowiska.../r8.pdf
7. Zofia Gierlach – „Ropa w Klimkowie – Nasz gminny Kuwejt” naszrymanow1.awardspace.com/nr12/page8.html
8. Stacja Geologiczna w Borysławiu w latach 1912-1939 www.pgi.gov.pl/images/stories/przeglad/pg_2008_08_02_16.pdf



Tadeusz Wais

Emeryt, były pracownik Zakładu Robót Górniczych w Krośnie, sekretarz Głównej Komisji ds. Historii i Muzealnictwa przy ZG. SITPniG.



Józef Dorynek

OLEJE PRZEPACOWANE W POLSCE

Wstęp

Dynamiczny rozwój przemysłu i rolnictwa po drugiej wojnie światowej, wymagał zwiększenia podaży na krajowy rynek produktów naftowych. Tym potrzebom nie mogły sprostać niżej wymienione istniejące wówczas rafinerie, których roczna przeróbka ropy naftowej wynosiła około 1 mln Mg [1]).

1. Rafineria Gorlice 1886 r. – powstała pod nazwą Glinik Mariampolski.
2. Rafineria Nafty Czechowice 1890 r. – pod nazwą Rafineria Schodnica, połączona po II wojnie światowej z Vacuum Oil Company SA (1905).
3. Rafineria Jasło 1895 r. – pod nazwą Rafineria Jasło SA [2].
4. Rafineria Trzebinia 1896 r. – pod nazwą Rafineria Tow. Akcyjne dla Przemysłu Naftowego „Trzebinia”.
5. Rafineria Jedlicze 1899 r. – Hanowerskie Galicyjskie Gwarectwo Naftowe. Fabryka Nafty Borek [3 i 4].

W celu pokrycia deficytu podaży z krajowego przemysłu rafineryjnego, wybudowano w 1964 r. Mazowieckie Zakłady Rafineryjne w Płocku – obecnie POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A. oraz Gdańskie Zakłady Rafineryjne (1976 r.) – obecnie Grupa LOTOS S.A. Przeróbka ropy naftowej wówczas przekroczyła 10 mln t rocznie. Z eksploatacji produktów naftowych, głównie olejów smarowych i specjalnych, powstawało coraz więcej zużytych odpadów, nazwanych olejami przepracowanymi. Względy ekologiczne i ekonomiczne zachęciły do przemysłowego wykorzystania ich jako substytutu ropy naftowej.

1. Podstawy prawne organizacji zbiórki olejów przepracowanych

W okresie powojennym inicjatorem i organizatorem zbiórki olejów przepracowanych na terenie Polski była Centrala Produktów Naftowych, która mimo braku akt prawnych uruchomiła działalność już w 1946 r. [5] Zbierano wówczas niewiele zużytych olejów, które poprzez proste metody oczyszczania, stosowano na dolewki lub też komponowano w oleju opałowym [6]. Dopiero Komitet Ekonomiczny Rady

Ministrów Uchwałą z dnia 01.06.1948 r. wprowadził nakaz oszczędności olejami i smarami technicznymi, a Zarządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 10.11.1948 r. doprecyzowało wykonanie tej Uchwały. Bardziej szczegółowo określono zasady i obowiązki użytkowników produktów naftowych w Zarządzeniu Przew. Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego w sprawie zbierania i regeneracji olejów mineralnych zużytych z dnia 05.12.1952 r. Zobowiązano wszystkie jednostki gospodarki społecznej do zbiórki tych olejów, a w przypadku przekroczenia 5 Mg/r. – ich regeneracji, lub odsprzedaży CPN, która została zobowiązana do stworzenia sieci terenowych zakładów regeneracji. W załączonej instrukcji ustalono podział na grupy z określeniem wskaźnika zwrotu do zużycia olejów świeżych oraz wyłączono ze zbiórki oleje: solarowy, kablowe, do form, tekstylne, przeciw korozyjne i emulsje olejowe.

Ustalono następujące grupy i wskaźniki ich odzysku:

1. Oleje wrzecionowe i maszynowe ok. 50%.
2. Oleje silnikowe, lotnicze i do sprężarek powietrznych ok. 30%.
3. Oleje transformatorowe ok. 90%.
4. Oleje turbinowe ok. 80%.
5. Oleje osiowe, cylindrowe i przekładniowe ok. 50%.
6. Oleje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego 10-50%.
7. Oleje inne 10-50%.

Koordynatorem realizacji ww. Zarządzenia została Centrala Produktów Naftowych.

Przejęcie przemysłowej regeneracji przez Rafinerię Nafty Jedlicze w 1963 r. a także z jej inicjatywy oraz z poparciem v-ce premiera P. Jaroszewicza, Rada Ministrów Uchwałą nr 373 z dnia 02.12.1966 r. w sprawie usprawnienia gospodarki paliwami płynnymi, olejami mineralnymi i smarami, zobowiązała Ministra Przemysłu Chemicznego do skoordynowania w kraju gospodarki produktami naftowymi i wydania zarządzenia dot. obowiązku zbierania, regeneracji i odsprzedaży olejów mineralnych zużytych. Zarządzenie to z dnia 06.04.1968 r. (wraz z instrukcją) w sposób istotny miało usprawnić gospodarkę olejami przepracowanymi, podtrzymując dotychczasową wiodącą rolę CPN.



W zarządzeniu tym:

- » zdefiniowano pojęcie olejów przepacowanych., które po utraceniu własności użytkowych nie spełniają swojej funkcji,
- » wyłączono ze zbiórki te, które w eksploatacji są w pełni zużywane jak: oleje kablowe, oleje silnikowe do dwusuwów, przeciwkorozyjne, oleje do form, tekstylinę, oleje z zawartością czynnych lub rozkładających się w procesie regeneracji substancji chemicznych jak np. oleje przekładniowe Hipol zawierające chloroparafinę,
- » zabroniono spalać, używać do niewłaściwych celów, lub odstępować bez zgody CPN,
- » ustanowiono nową klasyfikację olejów przepacowanych wraz ze wskaźnikami odzysku:
 - » I grupa – oleje silnikowe, lotnicze, i do sprężarek powietrznych 25%
 - » II grupa – oleje transformatorowe 90%
 - » III grupa – oleje turbinowe 80%
 - » IV grupa – pozostałe oleje mineralne przemysłowe m.in. wrzecionowe, maszynowe, przekładniowe, cylindrowe 50%
 - » pozostałe 10-15%
- » CPN została wyznaczona do skupowywania tych olejów i odsprzedaży rafinerii regenerującej w skali przemysłowej,
- » oleje ww. grup spełniać powinny opracowaną przez Rafinerię Nafty Jedlicze wraz z Instytutem Technologii Nafty w Krakowie normę BN-64/0535-08 [7].

Doskonalenie technologii regeneracji w Rafinerii Jedlicze i dostosowanie do procesów technologicznych jakości regeneratów było powodem Zarządzenia Ministerstwa Przemysłu Chemicznego z dnia 16.11.1974 r. zmieniające znacznie dotychczasowe z 1968 r. mianowicie:

- » wyłączono w całości ze zbiórki olejów przepacowanych oleje zużyte, zawierające substancje chemicznie czynne, jak oleje emulgujące i natłuszczane, lub zanieczyszczone nimi w okresie eksploatacji z wyjątkiem dodatków uszlachetniających własności olejów,
- » określono, że oleje przepacowane są to produkty naftowe, które w warunkach eksploatacji utraciły swoje własności fizyczne i chemiczne określone normami przedmiotowymi dla olejów świeżych,
- » ustanowiono trzy rodzaje olejów mineralnych przepacowanych oznaczone cyframi rzymskimi: I, II i III oraz ustalono dla nich wskaźniki odzysku:

- » Rodzaj I: olej transformatorowy oraz oleje do sprężarek chłodniczych WZ, TZ-13 i Freol 16 ok. 90%
- » Rodzaj II: oleje turbinowe ok. 80%
- » Rodzaj III: pozostałe oleje smarowe pochodzenia naftowego z wyjątkiem olejów emulgujących i natłuszczanych, w tym:
 - oleje maszynowe, przekładniowe, cylindrowe oraz do pręż. powietrznych ok. 50%
 - oleje silnikowe ok. 25%
 - inne oleje ok. 15%.

Powyższe rodzaje olejów winny spełniać wymagania zaktualizowanej normy BN-74/0535-08 oraz wymagania ogólne tej normy tj. być cieczami w temp. +20°C i nie mogą zawierać smarów plastycznych, zanieczyszczeń pochodzących z eksploatacji oraz substancji pochodzenia nienaftowego.

- » Ujednolicono ceny skupu z uwzględnieniem zawartości wody i zanieczyszczeń.

W 1979 r. Rada Ministrów zatwierdziła „Kompleksowy program racjonalizacji gospodarki silnikowymi paliwami płynnymi oraz materiałami smarowymi na lata 1980-1985 i kierunkowo do roku 1995”. W poz. nr 54 zapisano: „Określenie norm zbiórki olejów przepacowanych dla osiągnięcia zbiórki 25% olejów w 1985 r. i 40% olejów w 1985 r. w stosunku do zużycia olejów świeżych w 1975 r.” Realizując ten program, Ministrowie branżowi (Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Spożywczego i Skupu, Komunikacji, Gospodarki Morskiej oraz Łączności) wydali własne zarządzenia, uzasadniając iż unifikacja norm nie odpowiada stosowaniu bardzo zróżnicowanych własnych technologii. Egzekwowanie realizacji programu powierzono nadal Centrali Produktów Naftowych, która tą rolę pełniła aż do 1990 r., kiedy zlikwidowano monopol na obrót i dystrybucję produktami naftowymi, a w 1999 r. została włączona do Polskiego Koncernu Naftowego.

Ustawą z dnia 31.01.1980 r. *O kształtowaniu środowiska* wytyczono kierunki dalszej poprawy prawa i na tej podstawie Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (MOŚZNiL) wydał Zarządzenie w sprawie ustalenia listy odpadów niebezpiecznych z dnia 03.08.1993 r. W zał. w poz. 26 tej listy zapisano „odpadowe oleje (mineralne, roślinne i syntetyczne) i smary z wyłączeniem olejów i smarów ulegających biodegradacji”. Dalsza regulacja gospodarki odpadami nastąpiła Ustawą z dnia 27.06.1997 r. „O Odpadach”.



Na tej podstawie MOŚZNIŁ wydał rozporządzenie z dnia 24.12.1997 r. „w sprawie klasyfikacji odpadów”. W poz. 13 zapisano „oleje odpadowe (z wyłączeniem m.in. olejów jadalnych oraz odpadów z przeróbki ropy naftowej)”. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30.12.1997 r. „w sprawie opłat za składowanie odpadów” ustalono zasady stawek opłat magazynowania odpadów. Minister Finansów rozporządzeniem z dnia 07.01.1998 r. w zał. w poz. 1 postanowił, że „odpadowe oleje smarowe (w tym silnikowe i przekładniowe) wykorzystywane w procesie produkcyjnym są uprawnione do zwolnienia z podatku dochodowego wg. ustalonych tam zasad.

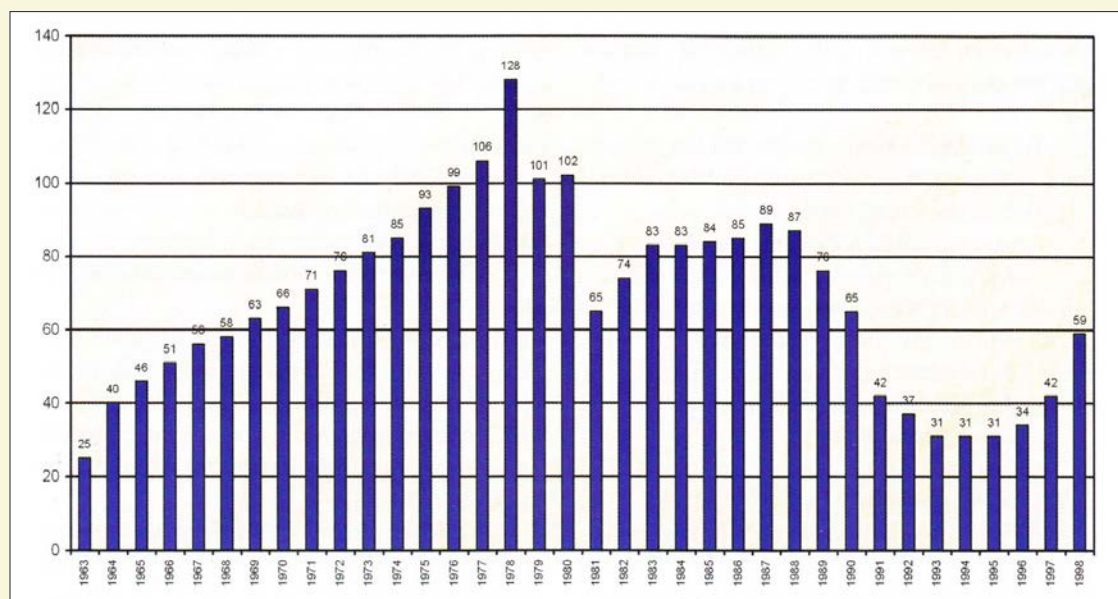
Starania Rafinerii Nafty Jedlicze, jak również innych jednostek organizacyjnych trudniących się zbiórką i zagospodarowaniem odpadów szkodliwych, zostały uwieńczone ustawą z dnia 27.04.2001 r. *O odpadach*, która reguluje całokształt zagadnień dot. definicji, klasyfikacji, magazynowania, zbiórki i przetwarzania. Wreszcie, ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej uregulowano:

- » obowiązki przedsiębiorców wprowadzających na terenie kraju produkty tworzące odpad szkodliwy,
- » zasady postępowania z odpadami powstającymi z tych produktów,
- » zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej, obliczonej i wpłacanej w przypadku nieosiągnięcia wymaganego odzysku i recyklingu oraz zasady gospodarowania środkami z tej opłaty,
- » obowiązki organów administracji publicznej.

Zmiany w klasyfikacji odpadów wprowadzone Rozporządzeniem MOŚZNIŁ z dnia 24.12.1997 r., wymusiły także dodatkową kontrolę dostaw poprzez ustanowienie nowej nomy PN-C/-96050.

3 . Zbiórka olejów przepracowanych

Wdrożenie w Rafinerii Jedlicze regeneracji olejów przepracowanych wymagało zakupu rocznie minimum 30 tys. Mg olejów przepracowanych. By to osiągnąć podjęto współpracę z Centralą Produktów Naftowych oraz Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego. Rozpoczęto dynamiczną akcję uświadamiającą oraz zachęcającą do zbiórki i oddawania do regeneracji tego szkodliwego odpadu. Zorganizowano w 1964 r. w Rzeszowie pod patronatem V-ce Premiera Piotra Jaroszewicza, I Konferencję Naukowo-Techniczną, na której określono dalsze kierunki działań dla intensyfikacji zbiórki jak i doskonalenia regeneracji olejów przepracowanych. Działalność ta, znana była pod nazwą „Eksperymentu rzeszowskiego”. Realizując wnioski z tej Konferencji, Prezes R. M. wydał pismo okólnе Nr 50 z dnia 10.07.1964 r. w sprawie poprawienia gospodarki olejami i smarami w przemyśle, transporcie, rolnictwie i budownictwie. Konferencje takie organizowano cyklicznie (III Konferencja N.T. Krosno 1980). Zebrane doświadczenia pozwalały na dalsze doskonalenie prawa, organizacji zbiórki i regeneracji. Następował systematyczny wzrost wskaźnika zwrotu a dostawy do Rafinerii przekraczać zaczęły możliwości zdolności przerobczych (Rys. 1).



Rys. 1. Skup olejów przepracowanych przez Rafinerię Jedlicze S.A. w latach 1963-1998 /ze zbiorów autora/

Wzrost ten spowodowany był też niedoskonałą organizacją zbiórki i istniejącego prawa, m.in.:

- » niemożliwością zebrania wymaganego prawem odzysku zużytych olejów. Deficyt uzupełniano olejem napędowym, przy okazji zarabiając z tytułu różnicy cen (za odpad płacono wówczas 1,80 zł/kg a olej napędowy kupowano po 1,65 zł/kg) oraz olejem opałowym, powodując krystalizację twardych parafin w warunkach magazynowania rafinatów z regeneracji olejów przepracowanych,
- » brakiem w normie BN-64/0535-08 rozsądnych ograniczeń dla frakcji wrzących do 350°C oraz obustrzeń w ograniczeniu zawartości zanieczyszczeń i wody. Dopiero aktualizacja tej normy w 1974 r. uniemożliwiła nadużycia, także ograniczając domieszki znacznych ilości zlewów m.in. z czyszczenia statków.

Jak wspomniano wyżej, Centrala Produktów Naftowych odpowiedzialna była za zbiórkę olejów przepracowanych i nadzór nad przestrzeganiem obowiązujących akt prawnych do czasu sygnowanej przez Ministra Przemysłu M. Wilczka i uchwalonej przez sejm PRL *Ustawy o wolności gospodarczej* z grudnia 1988 r. Mocą tej Ustawy CPN został zwolniony od nadzoru nad gospodarką olejami przepracowanymi. W dotychczasowej działalności szczególne zasługi w organizowaniu i nadzorowaniu zbiórki olejów przepracowanych mieli pracownicy CPN m.in. Stefan Smolik, Tadeusz Kotecki,

Z. Marlikowski, Marek Trębacz, Ewa Bednarek. Skutkiem ww. ustawy nastąpił gwałtowny spadek zbiórki, gdyż nie było potrzeby dolewania oleju napędowego i opałowego oraz zlewów dla osiągnięcia wskaźnika zwrotu. Zaistniała natomiast możliwość powstawania innych różnych zagrożeń, szczególnie w obszarze zanieczyszczeń środowiska, poprzez skażenie wód i gleby oraz powietrza (spalanie) [8 i 9]. W celu dalszego porządkowania gospodarki olejami przepracowanymi, zorganizowano Międzynarodową konferencję POLEKO 96 „Recykling olejów przepracowanych – prawo i ekologia”. Poznań. MTP 20.11.1996.

Wygłoszono referaty:

- » Jerzy Borkiewicz. *Oleje odpadowe i uregulowania organizacyjno-prawne.*
- » Michel Tessier. *Zbiórka i utylizacja olejów przepracowanych we Francji.*
- » Jan Ginalska. *System zbiórki olejów przepracowanych w Polsce.*
- » Ludwik Kossowicz. *Gospodarcze wykorzystanie olejów przepracowanych w aspekcie ekologii i techniki.*
- » Finn Asved. *Zbieranie oleju.*

W tym czasie Rafineria skupowała odpad od O.D. CPN, od 20 dostawców z umowami handlowymi, ze zorganizowanych 37 Baz Zbiórki, od 12 hurtowni ków Rafinerii Jedlicze oraz 48 pozostałych drobnych dostawców. Lokalizację baz zbiórki przedstawiono na Rys. 2 [10]. Pod koniec XX w. Rafineria odsprzedała



Rys. 2. Bazy zbiórki olejów przepracowanych /ze zbiorów autora/



Rys. 3. Schemat funkcjonowania systemu zbiórki /ze zbiorów autora/

swoje udziały w Bazach Zbiórki, pozostając nadal od nich odbiorcą olejów przetworzonych.

Na podstawie Art. 4.1. pkt. 2 ww. ustawy *O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej*, Rafineria wraz z innymi zainteresowanymi organizacjami utworzyła z dniem 01.01.2002 r. Konsorcjum Olejów przetworzonych Organizacja Odzysku SA Jedlicze. [11]

Organizatorem tego Konsorcjum była Rafineria Jedlicze SA, a jego pierwszym prezesem został mgr inż. Ryszard Cygan. Zgodnie z tą Ustawą, Konsorcjum przyjmuje zlecenia na usługi od instytucji wprowadzającej na rynek świeże oleje smarowe, celem zagospodarowania powstałego z nich odpadu szkodliwego, poprzez głównie regenerację na współcześnie nowoczesnych instalacjach ORLEN Południe S.A. Zakład Jedlicze (dawniej Rafineria Nafty Jedlicze). Rafineria realizuje usługę kupując oleje przetworzone od właściciela tego odpadu. Konsorcjum w ramach opłaty produktowej, otrzymywanej od instytucji wprowadzających na rynek krajowy świeże oleje, odpłatnie zleca usługę ich zagospodarowania. Funkcjonowanie tego systemu pokazano na Rys. 3. Przykładowo w 2014 r. Rafineria zakupiła 47 tys. Mg olejów przetworzonych.

4. Regeneracja tych olejów przetworzonych [8, 9 i 13]

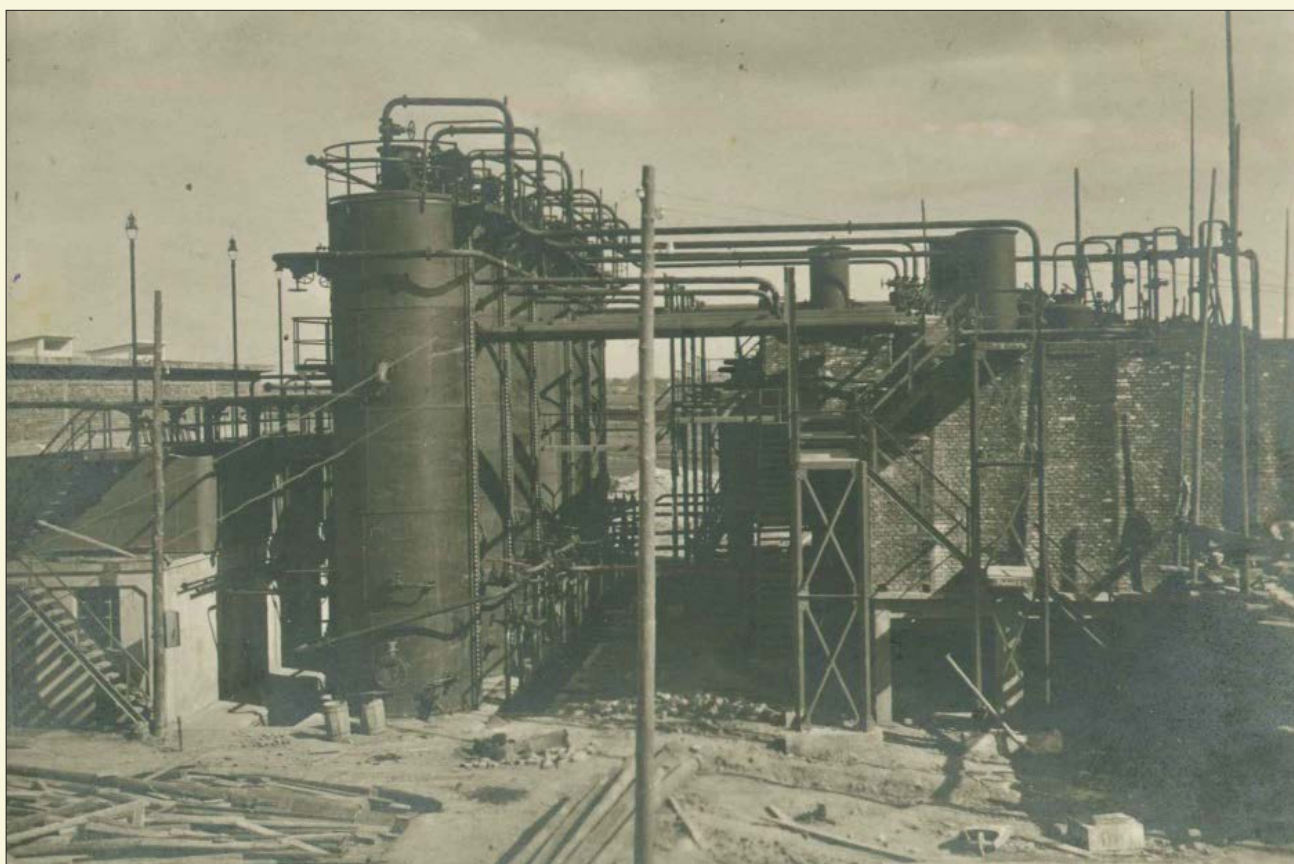
Realizując istniejące prawo, Dyrektor Zjednoczenie Przemysłu Rafinerii Nafty w Krakowie mgr. Tadeusz Kapcia zachęcił Rafinerię Nafty Jedlicze do zagospodarowania olejów przetworzonych na skalę przemysłową.

Dyrektor tej rafinerii inż. Julian Kowalczyk powołał zespół wdrożeniowy w składzie:

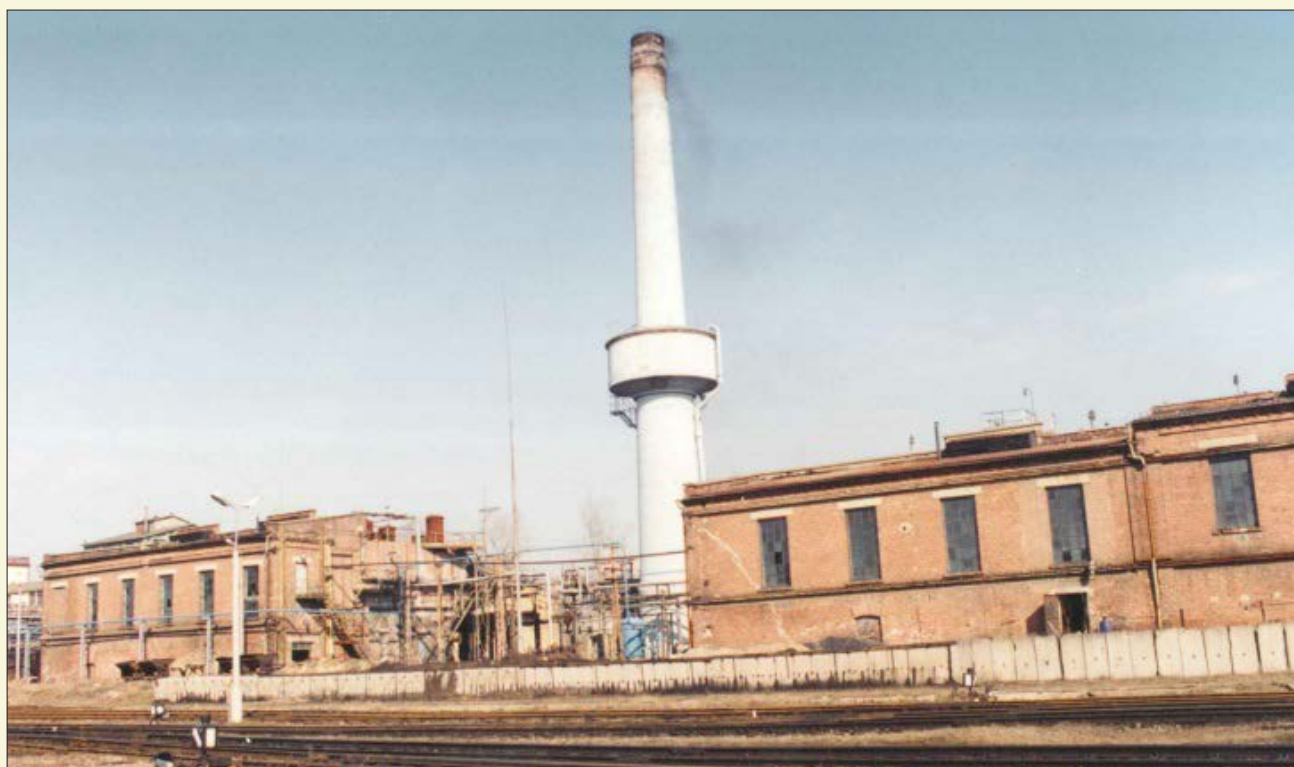
- » mgr inż. Władysław Setkiewicz – Gł. Technolog,
- » inż. Tadeusz Szurek – Szef Produkcji,
- » inż. Józef Dorynek – Kier. Laboratorium.

Zespół ten w oparciu o badania laboratoryjne i w skali ¼ techn. przedłożył w 1962 r. koncepcję przemysłowej regeneracji w oparciu o wykorzystanie istniejącej destylacji kotłowej z której destylaty mogły być finalizowane na istniejących instalacjach.

W roku 1963, Rafineria Nafty Jedlicze przystąpiła do regeneracji przetworzonych olejów w skali przemysłowej. Adaptowano do tego celu istniejącą od 1926 r. destylację kotłową – (Fot. 1 i 2).



Fot. 1. Destylacja kotłowa lata przedwojenne /ze zbiorów autora/

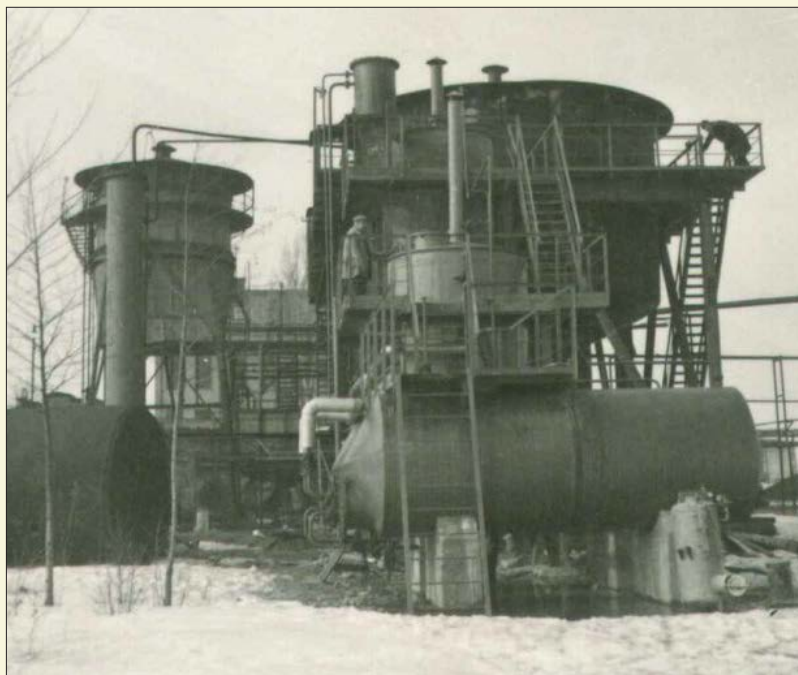


Fot. 2. Destylacja kotłowa przed rozbiórką /ze zbiorów autora/



Proces destylacji – po wstępnym odstaniu wody i zanieczyszczeń mechanicznych – prowadzono na 5 kotłach pracujących pod ciśnieniem atmosferycznym i 4 kotłach pracujących pod próżnią. Uzyskane destylaty uszlachetniano na istniejących instalacjach przemysłowych. Frakcje lekkie po odsiarczeniu na Rafinacji Benzyn (Fot. 3) i rozfrakcjonowaniu na Rektyfikacji Benzyn (Fot. 4) komponowano w paliwach benzyno-

wych i w olejach napędowych. Olej napędowy dest. odkwaszano met. chemiczną na Rafinacji Nafty (Fot. 5). Frakcję olejów wrzecionowych rafinowano chemicznie, lub wstępnie acetonem a olejów maszynowych i silnikowych rafinowano furfurolem (Fot. 6) [13] i dorafinowywano ziemią odbarwiającą na instalacji Filtrol. Pozostałość próżniową poddawano procesowi deasfaltyzacji propanem.



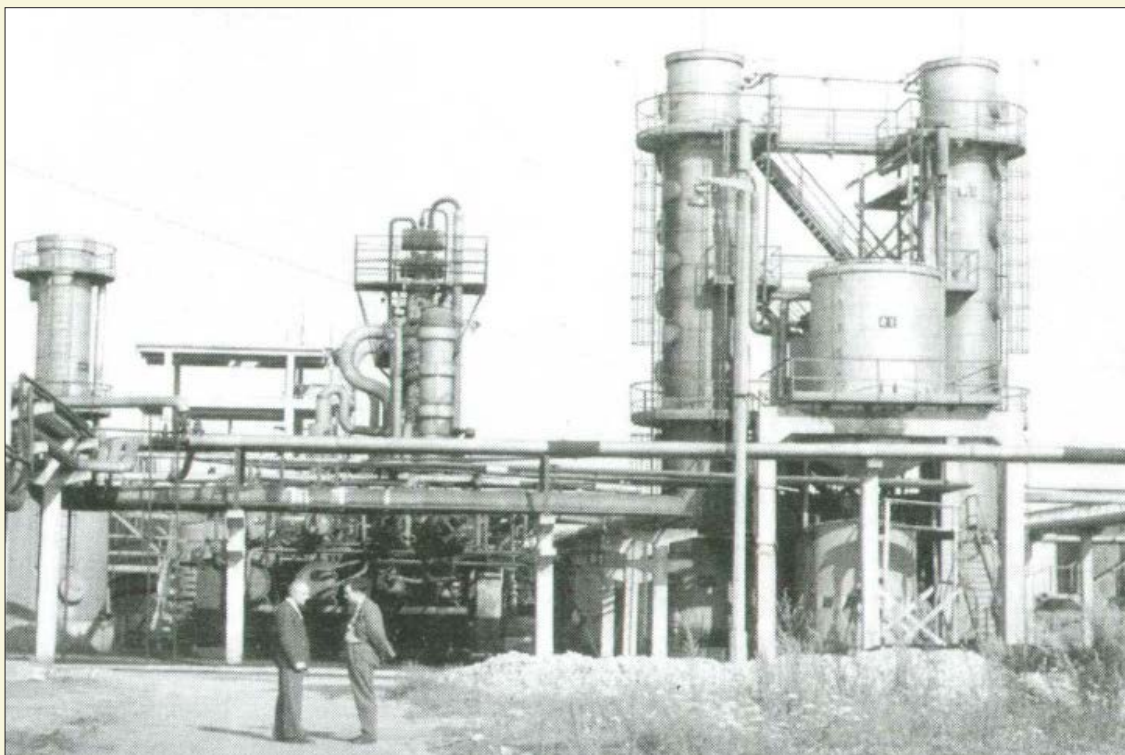
Fot. 3. Rafinacja benzyn /ze zbiorów autora/



Fot. 4. Budynek Rektyfikacji benzyn /ze zbiorów autora/

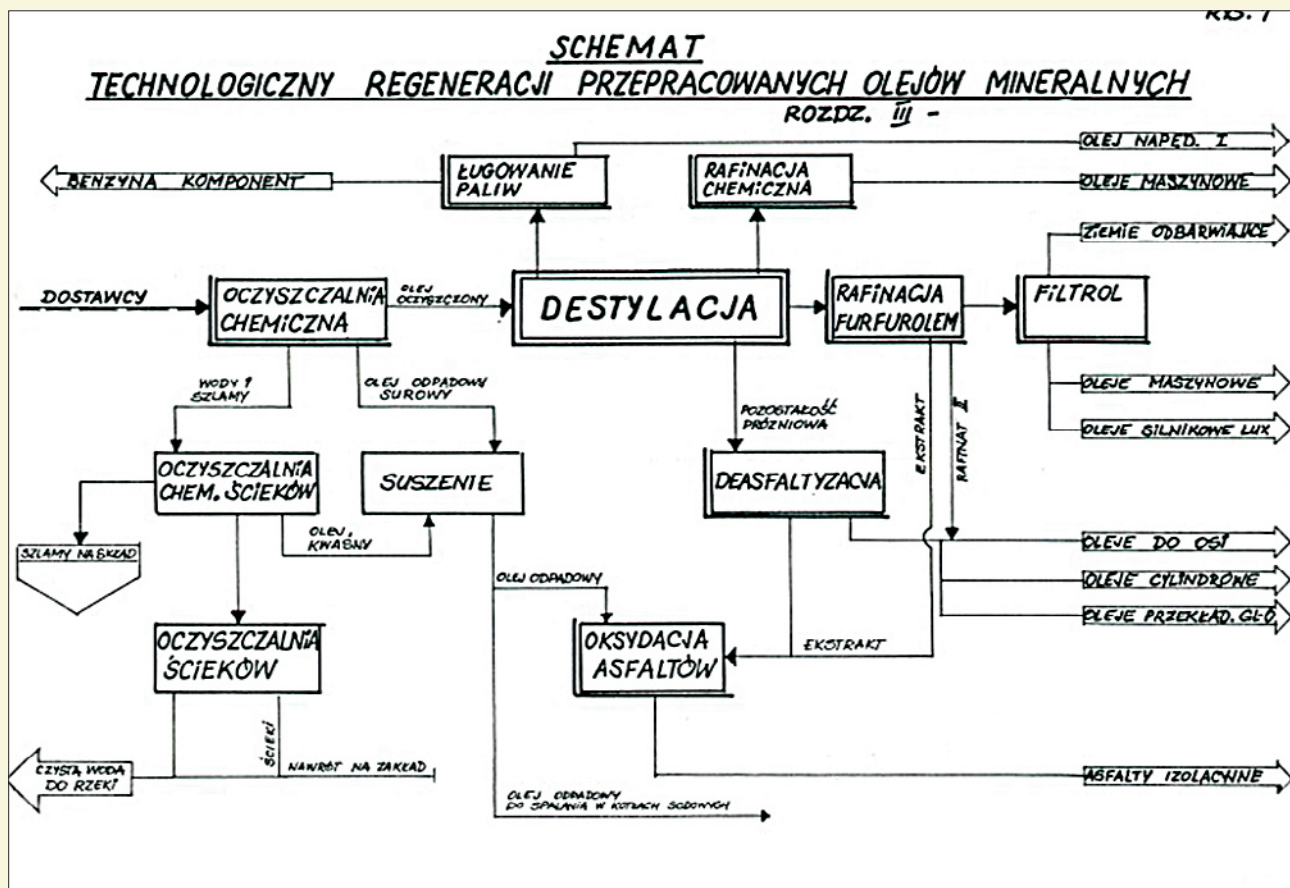


Fot. 5. Rafinacja nafty /ze zbiorów autora/



Fot. 6. Rafinacja furfurolem /ze zbiorów autora/

Deasfaltyzat służył do produkcji olejów cylindrowych i osiowych, a pozostałość popropanowa – jako komponent do produkcji asfaltów (Rys. 4).



Rys. 4. Schemat technologiczny regeneracji przetworzonych olejów mineralnych /ze zbiorów autora/

W procesie technologicznym występowały problemy koksowania i korozji szczególnie podczas destylacji i rafinacji furfurolem oraz gospodarki odpadami.

Realizując wnioski z pierwszej Rzeszowskiej Konferencji, Rafineria Jedlicze – przy wsparciu dr. inż. Ludwika Kossowicza – pozyskała środki z FPTiE na badania i wdrożenia nowych rozwiązań. Utworzono własne Laboratorium Badawcze, a kierownikiem została absolwentka Wydz. Chemicznego Politechniki Warszawskiej Mgr. inż. Janina Obrzutowa, primo voto Kuropieska z domu Nowicka oraz wybudowano w 1971 r. oczyszczalnie przepracowanych olejów (Fot 7).

W ramach Problemu Branżowego 201 finansowanego z FPT i E uruchomiono badania [12]:

- » oceny jakości skupowanych olejów, w tym zawartość metali ciężkich, baru, fosforu, chloru i siarki, ocenę ich korozyjności w warunkach przemysłowych.

wych oraz kierunki rozwoju technologii. Nadzorowano zlecone innym instytucjom poniższe tematy – ZLB, R.N. Jedlicze,

- » hydrrafinacji regeneratów w Instytucie Technologii Nafty Kraków – dr. inż. Edward Siembab,
- » odparafinowania olejowych destylatów przy zastosowaniu metylo-izobutulo ketonu w Instytucie Karbochemii Politechniki Śląskiej – doc. Dr. Boleśław Jarocki oraz metylo-etylo ketonu w Instytucie Technologii Nafty – Dr. inż. Ryszard Dettlof, Mgr. inż. Alfred Bednarski,
- » odasfaltowania i odżywiczenia pozostałości próżniowej – Instytut Technologii Nafty Kraków – Mgr. Andrzej Kowalówka,
- » opracowano Założenia Techniczno-Ekonomiczne *Bloku olejów przepracowanych*. BIPRONAFT Kraków, 1978 r.



Fot. 7. Oczyszczalnia olejów przetworzonych /ze zbiorów autora/

Uzyskane informacje stanowiły podstawę do opracowania przez Instytut Technologii Nafty „Danych do projektów procesowych bloku olejów przetworzonych”. D.T. Nr 1369-81. W procesach technologicznych nadal występowały problemy koksowania i korozji, szczególnie podczas destylacji i rafinacji furfurolem oraz gospodarki odpadami. Dopiero wykorzystanie tych badań w procesie inwestycyjnym i wybudowanie nowoczesnych instalacji z reżimem specjalnie dostosowanym do przeróbki olejów przetworzonych, udoskonaliło proces

technologiczny, zamykając cały cykl bez szkody dla środowiska. W tym celu wybudowano:

- » Centralną Oczyszczalnię Ścieków. Ograniczono ilość wyprowadzonych ścieków, zdecydowanie obniżono w nich ładunki zanieczyszczeń co przywróciło życie biologiczne w rzece Jasiołce (1992 r.).
- » Spalarnię odpadów (Fot. 8) na której spalono z odzyskiem ciepła całe zapasy smół porafinacyjnych, jako odpadu po rafinacji olejów kwasem siarkowym, gromadzonych w ziemnych zbiornikach oraz zużyte ziemie odbarwiające z procesu Filtrol (1998 r.).



Fot. 8. Spalacz odpadów /ze zbiorów autora/



» Destylację Olejów Przepracowanych (DOP) (Fot. 9).

Destylacja ta miała zastąpić przestarzałą Destylację Kotłową. Ocenę przydatności tej instalacji wg. licencji włoskiej firmy Viscolube dla naszych potrzeb oraz wstępne warunki jej wybudowania uzyskał w dniach 27-28.05.1962 r. zespół: Tadeusz Wieczorek – Dyr. Ekon. BIPRONAFT Kraków oraz z Rafinerii Jedlicze: Józef Dorynek – Dyr. T., Marian Jabłoński – Dyr. – Inw., Wojciech Gurgacz – Gł. inż. Produkcji i Janusz Borowy Gł. Technolog, który ocenił jej przydatność i wnioskował o jej zakup. Oddanie do eksploatacji DOP nastąpiło w 1996 r. [14] i pozwoliło również wyłączyć z ruchu instalację odasfaltowania propanem.



Fot. 9. Destylacja Olejów Przepracowanych

5. Hydrorafinacja olejów przepracowanych

W oparciu o raport końcowy Studium Wykonalności opracowany w sierpniu 1997 r. przez OPT Sp. z o.o. (grupa KTI) oraz umowę licencyjną z Institut Français de Petrole na zakup technologii hydrorafinacji

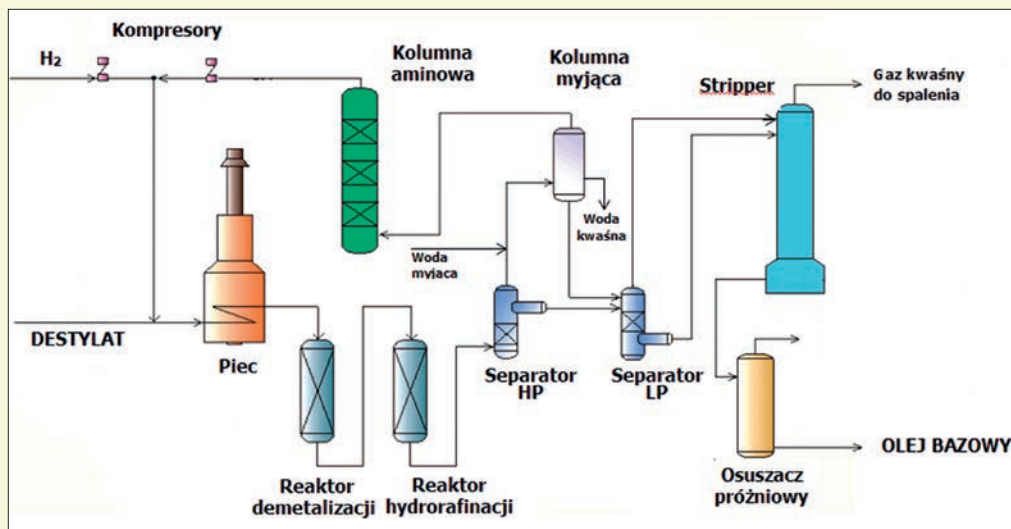
olejów przepracowanych (1998 r.) i podpisanie z firmą Lurgi Ol Gaz – Chemie GmbH (1999 r.) kontraktu na wykonanie instalacji pod klucz, w dniu 29.11.2001 r. oddano do eksploatacji najnowocześniejszą instalację o zdolności przerobczej 80 tys. Mg./r (Fot. 10).



Fot. 10. Hydrorafinacja olejów przepracowanych 2002 /ze zbiorów autora/

Koszt budowy wyniósł 125 mln zł. Uruchomienie tej instalacji pozwoliło trwale wyłączyć z eksploatacji rafinację furfurolem, instalację Filtrol – producenta zużytych ziem odbarwiających, oraz wszystkie proce-

sy rafinacji chemicznych stosujących kwas siarkowy, a wprowadzenie nowego katalizatora także poprawiło własności reologiczne regeneratów, eliminując niezbędność procesu odparafinowania (Rys. 5).[15]



Rys. 5. Hydrotreating olejów z regeneracji /ze zbiorów autora/

W zamian uzyskano nisko siarkowe komponenty oleju napędowego, oleju opałowego oraz oleje bazowe w jakości nie gorszej, niż otrzymywane z bezpośredniej przeróbki ropy naftowej. Duże zasługi w budowie tej instalacji mają ze strony wykonawcy – Dyr. Budowy Mgr. inż. Romuald Zwara, ze strony Rafinerii jej Prezes Mgr. inż. Mieczysław Markiewicz, Dyr. Produkcji dr. inż. Wojciech Gurgacz oraz nadzorujący budowę Dyr. Techn. Mgr. inż. Leon Pikuła.

P.P. Rafineria Nafty Jedlicze została przekształcona w Spółkę Skarbu Państwa dnia 09.01.1996 r. a następnie została przejęta z dniem 02.02.1999 r. przez Petrochemię Płock S.A. (obecnie ORLEN) i w tej formie organizacyjnej jako Zakład włączona z dniem 01.01.2015 r. do ORLEN Południe S.A. z siedzibą w Trzebinie – spółki zależnej od Płocka.

Rafineria Jedlicze na przełomie XX i XXI w. stała się nowoczesnym Zakładem, przyjaznym środowisku nie tylko w swoim otoczeniu, ale także poprzez Konsorcjum olejów przetworzonych na terenie Polski.

Literatura:

1. Kazimierz Kachlik. *Historia Polskiego Przemysłu Naftowego t. 1.* Kraków. 1994.
2. *Księga honorowa Rafinerii Jasło 1956.*
3. Józef Dorynek. *Wiek Nafty.* Wydanie specjalne na 100-lecie Rafinerii Nafty Jedlicze. Maj 1999.
4. Tadeusz Janik. *Rafineria Nafty Jedlicze SA 1899-1999.* Księga Pamiątkowa.
5. Marek Trębacz, Barbara Łącz. *Centrala Produktów Naftowych.* Warszawa 1984.
6. Jan Hyncar. *Technologia i urządzenia do regeneracji przetworzonych olejów transformatorowych i turbinowych stosowanych w kraju w porównaniu z poziomem światowym.* Ref. SEP. „Chemia w energetyce”. Bielsko-Biała. 1974.

7. Józef Dorynek, Jadwiga Ludeńska, Wiesława Gibińska. Norma BN-74/0535-08. *Oleje mineralne przetwarzane.*
8. Józef Dorynek. *Oleje mineralne przetwarzane a ochrona środowiska.* IV Konferencja Naukowo-Techniczna. Warszawa 15.10.1993 r.
9. Józef Dorynek. *Mineralne oleje przetwarzane. Recykling czy spalanie? Paliwa, oleje i smary.* Nr 49-50, 1998 r.
10. POLEKO 1996. *Recykling olejów przetwarzanych – prawo i ekologia.* MTP 20.11.1996 r.
11. Archiwum: Konsorcjum Olejów Przetworzonych – Organizacja Odzysku S.A. Jedlicze.
12. Z. Balik, J. Dorynek, T. Gunia, J. Klimek, Z. Marlikowski: *Wybrane problemy zbiórki i regeneracji olejów przetwarzanych.* Jasło 1978.
13. Józef Dorynek. *Wiek Nafty* Nr 2/2010. Początki rafinacji olejów smarowych furfurolem w Polsce.
14. Wojciech Gurgacz. *Nowoczesna instalacja do przeróbki olejów przetwarzanych w Rafinerii Nafty Jedlicze.* Nafta-Gaz nr 11/1995.
15. Bogdan Pawlicki. *Regeneracja olejów przetwarzanych w kierunku wysokiej jakości olejów bazowych.* Konferencja Naukowo-Techniczna ŚRODKI SMAROWE. Ryto, maj 2010.



inż. Józef Dorynek

Absolwent Technikum Przemysłu Rafinerii Nafty w Jasle i Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej. Pracownik Rafinerii Nafty Jedlicze od 1956 r. Kierował: Oddziałami Produkcyjnymi, Laboratorium, Główny Technolog, Dyrektor Techniczny oraz Dyrektor Jakości. Emeryt.

Janusz Pudło, Tadeusz Wais

„PIONIER” – ROZPOZNAWANIE ZŁÓŻ ROPY NAFTOWEJ I GAZU ZIEMNEGO W POLSCE W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM



Sprzęt badawczy i załoga Spółki „Pionier” /scan. „Dawno temu w Karpatach”/

1. Przyczyny kryzysu w poszukiwaniach i wydobywaniu ropy naftowej

Polski przemysł naftowy przed 1939 rokiem istniał wyłącznie na obszarze Podkarpacia od Słobody Run-gurskiej koło Kołomyi do Nowego Sącza. Zasoby ropy naftowej w najstarszych złożach zostały w sposób ra-bunkowy wyeksploatowane. Nastąpił naturalny spadek wydobywania ropy naftowej, należało szukać nowych złóż. Prace poszukiwawcze zwłaszcza na nowych obszarach były kosztowne, szczególnie na większych głęboko-sciach i w skomplikowanych karpackich warunkach geologicznych. Wysoki koszt poszukiwań zmuszał działające w Polsce, firmy zagraniczne do ogranicza-nia prac poszukiwawczych. Działalność zagranicznych firm naftowych nie była korzystna dla polskiej racji stanu. Wielkie koncerny nie były zainteresowane odkryciami nowych ropodajnych terenów w Polsce, mając do dyspozycji ropę z innych źródeł m.in. ropę rumuńską. Przedsiębiorstwa zagraniczne, działające w Polsce łączyły się w wielkie koncerny jak „Mało-polska” i „Galicja”. Ponad 80% przemysłu naftowego w Polsce w latach 1909-1939 opanował kapitał zagra-niczny. Rozwojowi przemysłu naftowego stała na prze-szkodzie także galicyjska ustawa naftowa z 1884 roku, z późniejszymi zmianami z 1908 roku. Opierała się ona na zasadzie akcesji i przyznawała właścicielowi gruntu prawo własności bituminów, znajdujących się

pod jego gruntem. Mógł on kopać sam, lub odstępować swoje prawo za dowolną cenę umowną osobie dru-giej. Właściciel gruntu był równocześnie właścicielem złóż ropnych, dlatego też przy oddawaniu tego gruntu przemysłowi mógł stawiać, i zwykle stawiał, wygóro-wane żądania „odstępnego” lub stałego odstępowania mu bezpłatnie określonej części produkcji brutto ropy i gazu. Ustawa pomyślana początkowo jako ochrona polskiego stanu posiadania w Galicji, stała się w końcu przeszkodą w racjonalnej gospodarce naftowej. Koło każdego odwierconego szybu i odwiertu zaczynała się spekulacja terenowa. Powstał łańcuch handlarzy owymi „bruttami” naftowymi. „Bruttowcy” nie pono-sili najmniejszego ryzyka, które w całości spadło na przedsiębiorców, zajmujących się wierceniami, par-tycypowali natomiast w zyskach. Przy rozdrobnionej własności prywatnej nie można było właściwie pro-wadzić racjonalnych i kompleksowych poszukiwań naftowych ani eksploatacji złóż.

Sprawę nowelizacji i projekty zmiany ustawy naf-towej poruszano szeroko w latach 1932, 1933 i 1937. Niestety bez skutku, gdyż najbardziej słuszna dla ów-czesnego państwa zasada regale, była nie do przyjęcia ze względów finansowych, z powodu konieczności wy-kupu terenów naftowych z rąk aktualnych właścicieli i posiadaczy praw „bruttowych”. Właściciele gruntów chcieli zachować stare przywileje zapewniające im wielkie zyski. Wśród przeciwników obowiązującej naf-

towej ustawy górniczej, wielkim autorytetem cieszył się wybitny geolog naftowy, prof. Karol Bohdanowicz. Występował on ostro przeciwko zasadzie akcesji. Swą opinię ogłaszał w licznych artykułach (K. Bohdanowicz: *Projekt nowej ustawy górniczo-naftowej w stosunku do geologicznych i technicznych właściwości złóż ropnych*. „Przemysł Naftowy” 1935, s. 69-73), popierając ingerencję rządową, częściowo zasadę regale górniczego, przy uwzględnieniu polskich warunków. Bardzo niekorzystna dla rozwoju polskiego przemysłu naftowego była kontraktacja perspektywicznych terenów naftowych. Duże firmy naftowe posiadały kontrakty niemal na całe Karpaty. W ten sposób blokowały dla siebie tereny, a z podanych wyżej powodów (wysokie koszty poszukiwań i wierceń) nie były zainteresowane w prowadzeniu prac poszukiwawczych na terenach dawnej Galicji i II Rzeczypospolitej.

Melchior Wańkowicz końcem 1930 roku pisał:

...Gdyby wówczas, w te pierwsze lata improwizacji gospodarczej, nie dawano kontyngentów eksportowych na naftę inaczej, jak pod warunkiem, że eksporter obowiązany jest dokonywać nowych wierceń, nie doszlibyśmy może do tak nikłej, do tak niewydajnej produkcji, jak ta, którą obecnie rozporządzamy... Mamy wprowadzić obecnie ponad 3000 szybów w eksploatacji i sto kilkadziesiąt szybów w wierceniu, ale wydajność ich jest bardzo mała. Te czasy, kiedy wydobywaliśmy 3% światowej produkcji dawno minęły. Nasza produkcja przez lata naszej Niepodległości stale spadała, aż wreszcie doszła do 0,2% produkcji światowej, tzn. do pół miliona ton rocznie.

Rząd Polski w sprawach ustawy naftowej i kontraktacji terenów naftowych wykazywał dużą bezradność. Początkowo zresztą władza centralna w Polsce wobec wielu ważnych i pilnych problemów do rozwiązania, mało interesowała się przemysłem naftowym.

2. Zmiana polityki państwa wobec przemysłu naftowego. Powstanie S.A. „Pionier”

Stały spadek produkcji ropy wymusił na władzach państwowych zmianę stanowiska i inicjatyw w dziedzinie poszukiwań nowych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Duży wpływ na to miały tu z pewnością względy militarne m. innymi motoryzacja armii i samowystarczalność w zakresie paliw. Pocieszającym zjawiskiem, rokującym ożywienie działalności poszukiwawczej, było zawiązanie w 1928 roku, przez przedsiębiorstwa naftowe, z inicjatywy Ministra Przemysłu

i Handlu Eugeniusza Kwiatkowskiego, w porozumieniu z rządem i pod jego naciskiem, Spółki Akcyjnej dla Wierceń Poszukiwawczych „Pionier” we Lwowie, z kapitałem zakładowym wynoszącym 15 mln zł, mających na celu prowadzenie badań geologicznych i wierceń poszukiwawczych. Niezależnie od tego, poszczególne przedsiębiorstwa prowadziły wiercenia pionierskie, w różnych miejscowościach, gdzie założono około 20 szybów pionierskich. Te wszystkie usiłowania mogły dać rezultat dopiero za parę lat.

Spółka Akcyjna dla poszukiwania i wydobywania minerałów bitumicznych „Pionier” we Lwowie ukonstytuowała się dnia 17 lipca 1928 roku. Rząd powołując do życia Spółkę Akcyjną „Pionier”, posiadał 51% udziałów, co zapewniało mu decydujący głos w pracach Spółki i uchwałach Rady Nadzorczej. Spółka nadzorowana była poprzez Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Spółka „Pionier” dysponowała kapitałem akcyjnym w wysokości 15 milionów złotych, dodając do dyspozycji Spółki ponadto 5 milionów złotych wypłaconych przez Syndykat Przemysłu Naftowego.

Udziałowcami „Pioniera” były przedsiębiorstwa naftowe należące do grupy francuskich towarzystw naftowych, przemysłowych i handlowych „Małopolska” oraz towarzystwa naftowe: „Galicja”, „Standard Nobel”, „Polmin”, „Gazy Ziemne”, „Gazolina” i inne. Ciekawym także jest to, że w Radzie Nadzorczej Towarzystwa „Pionier” z ramienia „Polminu” zasiadał pisarz, humanista, orędownik zbliżenia narodów Stanisław Vincenz. Pierwszymi prezesami S.A. „Pionier” zostali: światowej sławy specjalista do spraw technologii ropy naftowej profesor Politechniki Lwowskiej, dr Stanisław Pilat, oraz Ignacy Boerner – były Minister Poczty i Telegrafów, Prezesem Rady Nadzorczej Spółki był inż. Stefan Daźwański – dyrektor „Polminu”. Na czele Komitetu Rzeczoznawców stał dr inż. Henryk Salomon de Friedberg z Ministerstwa Przemysłu i Handlu, zaś członkami Komitetu był m.in. prof. Karol Bohdanowicz, Jan Czarnocki i prof. Jan Samsonowicz. Dyrektorami S.A. „Pionier” byli geolog dr Stanisław Weigner i Jan Frenkie.

Statut firmy przewidywał prowadzenie poszukiwań złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, zbieranie i opracowanie materiałów geologicznych i geofizycznych oraz eksploatację nowo odkrytych przez Spółkę „Pionier” złóż.

Zgodnie ze statutem prace „Pioniera” przebiegały w trzech kierunkach:

- » kartowanie terenów perspektywicznych dla poszukiwań ropy naftowej i gazu ziemnego,



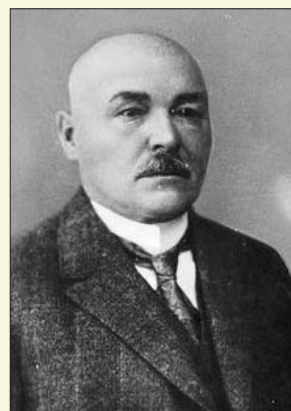
Stanisław Pilat
/arch. MPNiG w Bóbrce/



Ignacy Boerner
/arch. NAC/



Stefan Dażwański
/arch. Kazimierz Nycz/



Henryk Friedberg
/arch. MPNiG w Bóbrce/



Karol Bohdanowicz
/arch. MPNiG w Bóbrce/



Jan Czarnocki
/arch. MPNiG w Bóbrce/



Jan Samsonowicz
/arch. PAN/



Stanisław Weigner
/arch. MPNiG w Bóbrce/

- » prace geologiczne i geofizyczne, uzyskiwanie materiałów geofizycznych i geologicznych przez zlecenie ich wykonywania innym firmom i instytucjom naukowym oraz za pomocą własnych środków,
- » prowadzenie wierceń poszukiwawczych głębokich i płytkich na koszt własny lub na zlecenie firm udziałowców.

3. Struktura organizacyjna i działalność Spółki „Pionier”

Centrala „Pioniera” mieściła się we Lwowie przy ulicy Szajnochy 2, laboratorium geologiczne znajdowało się w Pasażu Mikolascha. W połowie lat trzydziestych struktura dyirekcji była następująca: naczelny dyrektor – dr Ignacy Wygard, dyrektor administracyjny – Jan Frenkel, naczelny geolog – dr inż. gór. Otto V. Wyszyński, kierownik działu wiertniczego – inż. Stanisław Paraszcza, który był jednocześnie prokurentem firmy. Ogólny stan zatrudnienia dyirekcji wynosił około 30 osób. Dział zakupów, odpowiadający obecnemu działowi zaopatrzenia, zatrudniał 2 pracowników.



Ignacy Wygard /arch. NAC/

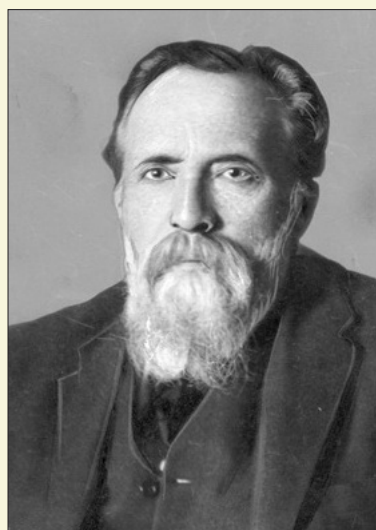
Dążąc do wykonania założeń statutowych w „Pionierze” utworzono trzy zasadnicze działy: geologiczny, geofizyczny oraz wiertniczy. Firmy założycielskie były zmuszone dostarczyć materiały geologiczne. Wszystkie działy były dobrze rozbudowane i pozwalały na zorganizowanie firmy poszukiwawczej o charakterze praktyczno-naukowym.

Dział geologiczny – posiadał nowoczesne laboratorium chemiczne, wykonujące badania w zakresie wód, gazów i płuczek. Dzięki staraniom inż. Maurycego Kleinmanna, chemika, ucznia prof. Stanisława Pilata, własnymi siłami zbudowano jeden z nielicznych na terenie kraju, stanowiący chlubę „Pioniera”, aparat Podbielniaka służący do analizy gazów. Istniało też w laboratorium wyposażenie do wykonywania analiz potrzebnych geologom terenowym. Sekcję kartograficzną działu obsługiwało dwóch rysowników – kartografów. Kierownikiem działu geologicznego był inż. Julian Obtulowicz; później zostali zaangażowani dr Henryk Teisseyre, inż. Kazimierz Majewski oraz mgr Jerzy Czerniakowski. W 1935 roku uruchomiono pracownię do badań rdzeni. Dział geologiczny zatrudniał około 20 osób.

Dział geofizyczny – na początku swego istnienia nie posiadał własnej aparatury i z konieczności musiał się ograniczyć do zlecenia wykonania niektórych prac obcym instytucjom. Pierwszymi pracami w zakresie geofizyki były zdjęcia magnetometryczne zlecone Instytutowi Geofizyki i Meteorologii Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Kierownikiem Instytutu był prof. Henryk Arctowski, zaś faktycznym wykonawcą był dr Henryk Orkisz, który wykonał szereg zdjęć w okolicy Daszawy i Truskawca, a następnie na obszarze całego Podkarpacia, między Stanisławowem a Przemyślem. W 1929 roku, zbadano metodą magnetyczną Przedgórze Wschodnie ok. 10 tys. km², zaś metodą grawimetryczną obszar od Wisły do Stanisławowa, ok. 17 tys. km² przy 117 stanowiskach pomiarowych. Metodą sejsmiczną zbadano obszar od ówczesnej granicy rumuńskiej aż po Tarnów, ponad 12 tys. km². Trwała również współpraca geologów z przemysłu, a także uczonych z wyższych uczelni, pracowników „Instytutu Geologicznego” i „Karpackiego Instytutu Geologiczno-Naftowego” w Borysławiu. Wskazywano wiele nowych perspektywicznych obszarów. Wprowadzono powszechne udarowe wiercenie linowe urządzeniem pensylwańskim, a także rozpoczęto od 1931 roku wiercenia systemem „rotary”. Nastąpił jednak widoczny spadek odwierconych metrów, których wykonano w 1932 roku – tylko 58 000 m, wobec 71 300 m w 1922 roku, 81 200 m w 1925 roku oraz 117 000 m w 1930 roku. W drugiej połowie lat 30 S.A. „Pionier” prowadziła intensywne wiercenie poszukiwawcze na Przedgórzu w okolicy Kosowa Pokuckiego. Polska, należąc do Komitetu Geofizycznego Państw Bałtyckich prowadziła prace metodą grawimetryczną na terenie całego kraju.



Henryk Teisseyre /www.pgi.gov.pl/



Henryk Arctowski /arch. NAC/



Henryk Orkisz
/www.cracovia-leopolis.pl/



*Aparatura w drodze na badania
/scan. „Dawno temu w Karpatach”/*



*Aparatura przed badanym otworem
/scan. „Dawno temu w Karpatach”/*

„Pionier” włączył się do subwencionowania tych prac na terenie Podkarpacia. Kierownictwo tego zadania spoczywało w rękach dr inż. Antoniego Kwiatkowskiego z Głównego Urzędu Miar w Warszawie. Należy wspomnieć o próbie stosowania metody elektromagnetycznej w Schodnicy w warunkach geologicznych bardzo skomplikowanych. Zdjęcia były wykonywane przez firmę „Elbof” z Kassel. Była to kontynuacja prac podjętych jeszcze w 1926 roku w Niebyłowie i Synowódzki Wyżnym metodą Sundberga. Na początku lat trzydziestych „Pionier” poczynił starania o zakup w Stanach Zjednoczonych aparatury sejsmicznej. Sejsmiczne prace badawcze prowadził kierownik działu sejsmicznego dr inż. Zygmunt Mitera z udziałem inż. Stanisława Wyrobka.



Zygmunt Mitera /pl.wikipedia.org/



*Wstępna interpretacja wyników badań
/scan. „Dawno temu w Karpatach”/*

Od połowy 1934 roku, rozpoczęła się era coraz powszechniejszego stosowania metody sejsmicznej w Polsce. Pracownicy działu nabrali dużego doświadczenia i wypracowali metodę interpretacji materiałów terenowych. Podbudowę matematyczną stworzyli dr Zygmunt Specht oraz dr Józef Kreisler z Katedry Fizyki Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Pierwsze prace wykonywano aparaturą 6-kanalową, z pojedynczymi geofonami. Wyniki pierwszych prac sejsmicznych okazały się zachęcające. „Pionier” zakupił drugą aparaturę sejsmiczną w Stanach Zjednoczonych. W rezultacie dobrych wyników prac sejsmicznych, dział geofizyczny przemianowano i wydzielono jako Instytut Geofizyki Stosowanej, który pozostał integral-

ną częścią „Pioniera”. Około 1935 roku, dział geofizyki zatrudnił trzech inżynierów: dr inż. Zygmunta Miterę, inż. Stanisława Wyrobka i inż. Afrykana Kisłowa.

W 1937 roku z „Pioniera” wystąpili: dr Z. Mitera i inż. S. Wyrobek. Zorganizowali oni pod nazwą „Geotechnika”, własną firmę, posiadającą nowoczesną aparaturę amerykańską, dwunastokanałową. Ilość osób zatrudnionych w dziale geofizyki, gdy pracowały wszystkie grupy terenowe była duża. Dotyczyło to sezonu letniego. W dziale tym zatrudniano 90 do 100 pracowników. Grupy sejsmiczne miały do dyspozycji trzy specjalne samochody.

Dział Wiertniczy. Działem wiertniczym kierował inż. Stanisław Paraszczak. Dział prowadził swe prace dwutorowo: z jednej strony zlecał wykonywanie głębokich wierceń, do przeprowadzania których nie miał własnych środków technicznych, prowadził więc jedynie ogólny nadzór wierceń, z drugiej posiadając do dyspozycji 4 agregaty wiertnicze do wierceń małośrednicowych (do 4 cali) wykonywał własne prace badawcze, prowadząc wiercenia rdzeniowe do 350-400 m. Były to urządzenia typu „Crellius” i „Calyx”. Do 1938 roku, wykonano łącznie 99 płytkich odwiertów.

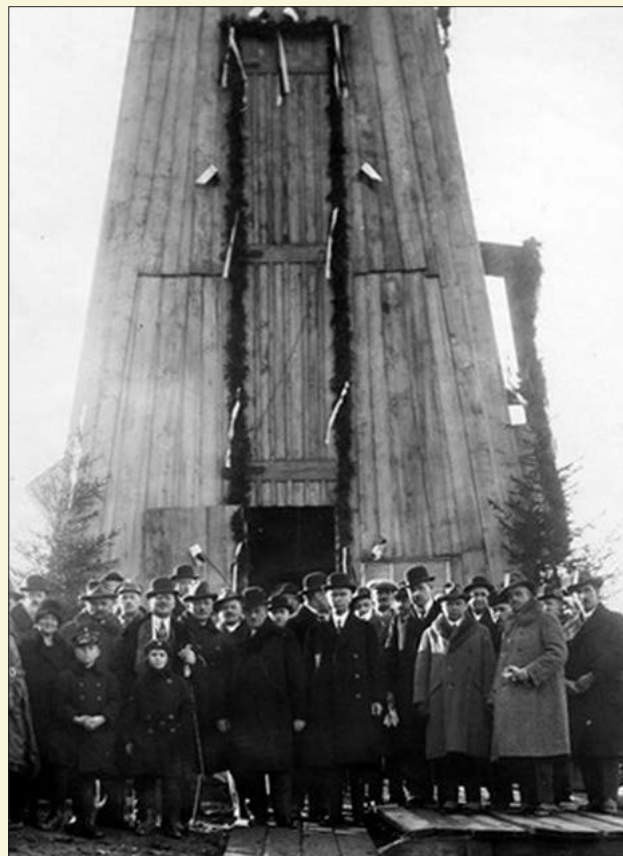


Stanisław Paraszczak
/arch. MPNiG w Bóbrce/

Wiercenia głębokie powierzano zazwyczaj akcjonariuszom „Pioniera”, głównie ze względów oszczędnościowych oraz ze względu na dobrze zorganizowane działy techniczne tych firm. Pierwszym był otwór *Minister Kwiatkowski* w Mraźnicy (obszar Borysławia) uruchomiony w październiku 1929 roku. Wiercenia prowadziła firma Limanowa. Drugim głębokim otworem był *Pułkownik Boerner* w Jeżowie w powiecie grybowskim. Dowiercono go do głębokości 605 m, wiercenie prowadziła firma „Małopolska”.



Szyb „Minister Kwiatkowski” /arch. NAC/



Szyb „Pułkownik Boerner” /arch. NAC/



Trzecim był otwór w Jankowicach koło Leska, wiercony przez firmę „Galicja”. W latach 1931–1934 wykonano otwór *Pionier-Orów 1* o głębokości 2274 m, niestety bez rezultatów. Był to najgłębszy w tym okresie otwór w Europie, wykonany systemem linowym. W grudniu 1938 roku, dowiercono się do gazu ziemnego w Chodnowicach pod Przemyślem. Na terenie tym przeprowadzano od 1935 roku szczegółowe zdjęcia geologiczne, posługując się odwiertami ręcznymi i płytkami geologicznymi. Tu w otworze *Chodnowice 3* stwierdzono istnienie złoża gazu ziemnego w głębokości około 490 m. Z początkiem 1939 roku, stwierdzono występowanie gazu ziemnego również w otworach w rejonie Jarosława w Kruheli oraz w otworze *Pionier-Jarosław 3*. W latach 1929–1937 wykonano 10 głębokich poszukiwawczych otworów wiertniczych o głębokości 500–2274 m (Orów) i odwiercono łącznie 12093 m.

Ogólny stan zatrudnienia w dziale wiertniczym w sezonie wiosenno-jesiennym sięgał w przybliżeniu 80–100 osób, z tym, że tylko dwie osoby znajdowały się w dyrekcji we Lwowie. Spółka „Pionier” posiadała w Stryju bazę składową sprzętu wiertniczego dla działów geofizycznego i wiertniczego; zatrudniano tam stale 6 do 7 osób. W Drohobyczynie znajdowało się pomieszczenie dla składowania rdzeni wiertniczych z głębokich odwiertów.

4. Współpraca i działalność naukowa

Spółka „Pionier” współpracowała z Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie i Karpackim Instytutem Geologiczno-Naftowym w Borysławiu, kierowanym przez dr Konstantego Tołwińskiego. Subwencjonowała niektóre prace prowadzone w Katedrze Technologii Nafty Politechniki Lwowskiej. „Pionier” stworzył, przy współudziale Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego, a następnie subwencjonował „Biuro Studiów dla przemysłu naftowego w Borysławiu” opracowanie konstrukcji żurawia wiertniczego, kombinowanego dla wierceń linowych. Współpracował również z Sekcją Naukowej Organizacji Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego. Subwencjonował wydawnictwa naftowe, m.in. niektóre wydawnictwa Karpackiego Instytutu Geologiczno-Naftowego, oraz części „Podręcznika Naftowego”. Bardzo cenną innowacją „pioniera” było wydawanie własnych publikacji, omawiających wyniki prac naukowo-badawczych formy. Ukazywały się one pod nazwą „Komunikaty «Pioniera»”. Od 1935 roku, były drukowane w czasopiśmie „Przemysł Naftowy” a niektóre w „Rocznikach Polskiego Towarzystwa Geo-

logicznego”, „Kosmosie”, „Komunikatach Instytutu Geofizyki i Meteorologii UKJ we Lwowie” i w niektórych wydawnictwach zagranicznych, np. w materiałach II Światowego Kongresu Naftowego w Paryżu, który odbył się w 1937 roku. Autorami byli m. innymi: J. Czarnocki, J. Czerniakowski, T. Chlebowski, W. Friedberg, A. Kisłowski, M. Kleinmann, K. Majewski, Z. Mitera, J. Nowak, J. Obtułowicz, H. Orkisz, Z. Pazdro, J.E. Rozenzweig, Z. Specht, H. Teisseyre, J. Wdowiarz, St. Weigner, W. Wrangler, S. Wyrobek, O.V. Wyszynski.

Działalność autorska pracowników „Pioniera” nie była krępowana i ograniczana, lecz popierana przez dyrekcję. W pewnych okresach artykuły pracowników „Pioniera” stanowiły większość materiału z zakresu geologii i geofizyki, zamieszczanego na łamach dwutygodnika „Przemysł Naftowy”. Uważano, że dla dobra przemysłu naftowego w Polsce nie należy ukrywać wyników prac, lecz przekazywać je do użytku ogółu. Zdawano sobie sprawę, że tylko ustawiczna wymiana wiadomości wśród wszystkich zainteresowanych, tworzy rzeczywiste podstawy postępu i ogólnych korzyści. Dorobek naukowy „Pioniera” okazał się bardzo cenny w następnych latach, gdyż stanowił niekiedy jedyne źródło informacji. Publikacje z zakresu metod geofizycznych poszukiwań naftowych stanowiły w Polsce i nie tylko, całkowitą nowość. „Pionier” zorganizował w lutym i marcu 1934 roku, kurs dla pracowników przemysłu naftowego. Materiały z kursu wydrukowane zostały nakładem „Pioniera” w 1934 roku, pod tytułem „Wykłady o poszukiwaniu, wydobywaniu i przeróbce ropy naftowej”.

5. W obliczu kryzysu

W myśl statutu Dyrekcja „Pioniera” działała samodzielnie, na podstawie rocznego planu, zatwierdzonego przez Radę Nadzorczą, składającą się z przedstawicieli udziałowców, w której głos decydujący należał do przedstawiciela Rządu. Był nim zazwyczaj przedstawiciel Państwowego Instytutu Geologicznego. Współpraca dyrekcji z Radą Nadzorczą układała się dobrze w pierwszych latach istnienia „Pioniera”, kiedy naczelnym dyrektorem i zarazem naczelnym geologiem był dr Stanisław Weigner. W 1935 roku ustąpił on ze względu na zły stan zdrowia, a jego następcą na stanowisku dyrektora został pracownik – dr Ignacy Wygard. Wówczas stworzono odrębne stanowisko naczelnego geologa, którym został dr Otto V. Wyszynski. Działalność „Pioniera” w pierwszym okresie polegała na zlecaniu wykonawstwa poszczególnych zamierzeń obcym formom. Na tym „Pionier” nic nie tracił, a na-

wet zyskiwał, szczególnie, gdy stworzono grupy sejsmiczne. Natomiast kapitał założycielski został mocno nadwyrężony po wykonaniu kilku głębszych wierceń, których wyniki okazały się negatywne. Straty „Pioniera” były bardzo duże. Otwór *Minister Kwiatkowski* w Mraźnicy koło Borysławia nie dał spodziewanych wyników. Odwiercony w połowie lat trzydziestych głęboki otwór *Hucul 1* w Kosowie Huculskim, w którym stwierdzono niewielkie złożo gazowe o niskiej wydajności, nie odbudował już naruszonego kapitału założycielskiego. Spadek produkcji ropy, zahamowanie eksportu produktów naftowych spowodowane zwiększeniem zapotrzebowania na produkty naftowe w kraju spowodowało, że firmy naftowe zaprzestały subwencjonowania „Pioniera” z eksportowych opłat rafineryjnych. Zaczął się nierytmiczny styl pracy i wystąpiły pierwsze oznaki kryzysu firmy. Z firmy odeszli geolodzy: dr Henryk Teisseyre, inż. Julian Obtulowicz, geofizycy: dr inż. Zygmunt Mitera i inż. Stanisław Wyrobek, wiertnik: inż. Stanisław Paraszczak. W tym czasie powstała secesyjna i konkurencyjna firma „Geotechnika”, która dysponowała nowoczesną aparaturą, a aparatury sejsmiczne „Pioniera” były całkowicie wyeksploatowane i przestarzałe. Na zakup przynajmniej jednej aparatury nowego typu z braku środków dyrekcja nie wyraziła zgody. W końcu pierwszej połowy lat trzydziestych zaznaczyło się w kraju lekkie ożywienie życia gospodarczego. Polska wychodziła z wielkiej depresji, która objęła niemal cały świat, lecz ożywienie następowało z trudem. Zaczęła się realizacja uprzedysponowania kraju, budowa Centralnego Okręgu Przemysłowego, rozbudowa portu w Gdyni, rozpoczęło się budownictwo mieszkaniowe. Na terenie Wschodniej Małopolski realizowano rozbudowę i unowocześnianie w Drohobyczu nowoczesnej rafinerii ropy Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „Polmin”.

W przemyśle naftowym sytuacja poprawiała się dzięki wzmożonym poszukiwaniom gazu ziemnego, jako stosunkowo taniego, przede wszystkim „czystego” paliwa, ogromnie dogodnego w gospodarce komunalnej i hutniczej. Rozpoczęto budowę gazociągów przesyłowych do Lwowa, Mościc, Stalowej Woli, Sandomierza. W szybko powstających na terenach kopalń gazoliniarniach, produkowano, otrzymywaną z „mokrego” gazu ziemnego gazolinę, stanowiącą cenne paliwo. Produkowano gaz płynny. Gazem płynnym produkowanym przez firmę „Gazolina” przeprowadzono gazyfikację Gdyni. Wszystko to razem spowodowało boom gazowy. Skutkiem działalności „Pioniera” było odkrycie płytkich złóż gazowych na

całym niemal obszarze Przedgórze na wschód od Daszawy: Chlebówka, Ottynia; koło Bohorodczan oraz w Kosowie. W 1936 roku, zostało odkryte odwiertem *Koropuż*, płytkie złożo *Rudki*. Rozpoczęła się gorączka kontraktowania terenów perspektywicznych ze względu na odkrycia złóż gazowych. W wyścigu ku odkryciu „wielkiego gazu”, udział wzięły w zasadzie dwie firmy: „Pionier” oraz „Gazolina”. Niepomyślnie wyniki głębokich wierceń za ropą podkopały sytuację finansową „Pioniera”, który nie mógł się już zdobyć na poważniejsze inwestycje, ale starał się zapewnić sobie odpowiednie tereny do badań poszukiwawczych. Sytuacja „Pioniera” była znacznie dogodniejsza od jego rywali z uwagi na posiadanie sporej ilości materiałów geologicznych i geofizycznych. Była również znaczna część prawdy w plotkach o zatajaniu przez „Pionier” przed udziałowcami, części najbardziej wartościowych informacji. Wśród przeciwników „Pioniera” znalazł się również prof. K. Bohdanowicz, ówczesny dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego. Prof. Bohdanowicz uważał, że S.A. „Pionier” powinna przekazywać wszystkie materiały geologiczne, w tym rdzenie wiertnicze do dyspozycji Państwowego Instytutu Geologicznego, czemu dyrekcja „Pioniera” sprzeciwiała się. W 1938 roku, ogólna międzynarodowa sytuacja polityczna stawała się coraz bardziej napięta. Wczesnym rankiem 1 września 1939 roku, wybuchła II wojna światowa. W dniu 17 września 1939 roku, bez określonego w prawie międzynarodowym wypowiedzenia wojny, zaatakowała Polskę również Armia Czerwona. Okupacyjne wojska sowieckie zajęły tereny wschodniej Polski i wyznaczyły nową granicę z Rzeszą niemiecką. Część terenów naftowych wschodniego zagłębia jak, borysławskie, drohobyckie, stanisławowskie znalazło się pod okupacją sowiecką. Od 1 października na bazie dawnego „Pioniera” powstało nowe przedsiębiorstwo, Trest „Ukrnieftierazwiedka”, wchodząca w skład kombinatu naftowego „Ukrnieftiekombinat”. „Ukrnieftierazwiedka” miała prowadzić tylko prace poszukiwawcze.

Poddając krytycznej ocenie działalność spółki „Pionier” po upływie przeszło 80-ciu lat od jej powstania, należy przede wszystkim podkreślić ogromny wkład pracy, jakim było stworzenie *Spółki Akcyjnej dla poszukiwania i wydobywania minerałów bitumicznych „Pionier” we Lwowie* z udziałem większościowym Skarbu Państwa, firmy o charakterze przemysłowo-naukowym w pierwszych latach niepodległej Polski. Była to instytucja zorganizowana według nowoczesnych i podobnych instytucji zagranicznych.



Ręczne wiercenie otworu strzałowego
/scan. „Dawno temu w Karpatach”/

Ta Spółka dysponowała wykształconym i doświadczonym zasobem ludzkim, który mógł zabezpieczyć powierzony zakres prac, posiadała aparatury geofizyczne, urządzenia wiertnicze, dobrze wyposażone laboratorium analityczne oraz archiwum geologiczne.

Działalność firmy poszukiwawczej „Pionier” miała ogromne znaczenie dla przemysłu naftowego, co przejawiało się szczególnie silnie w powojennej Polsce, kiedy w wielu przypadkach materiały opracowane przez tę firmę nadały na pewien czas zasadniczy kierunek w poszukiwaniach gazu ziemnego na Przedgórzu Karpat. Bezpośrednim wynikiem geofizycznych prac poszukiwawczych „Pioniera”, było odkrycie i rozbudowa w powojennych latach potężnego złoża gazowego *Rudki-Komarno* na terenie obecnej Ukrainy.

Stworzenie geofizycznych kadr naftowych, które mogły bezpośrednio po wojnie zacząć odbudowę służby geofizycznej i geologicznej w oparciu o bogate doświadczenie minionych lat pracy zawdzięczać możemy „Pionierowi”.

Literatura:

1. K. Bohdanowicz: *Projekt nowej ustawy górniczo-naftowej w stosunku do geologicznych i technicznych właściwości złóż ropnych*. „Przemysł Naftowy” 1935, s. 69-73.
2. P. Wrangel: *Działalność spółki do poszukiwań i wydobywania materiałów bitumicznych „Pionier” w okresie 1928-1937*. „Przemysł Naftowy” 1938 nr 6, s. 140.
3. Sprawozdanie z działalności „Pioniera” za rok 1929/1930. „Przemysł Naftowy” 1930 nr 24, s. 608-610.
4. B. Gąska: *Szyb Pionier-Orów 1*. „Przemysł Naftowy” 1935 nr 12, s. 361-364.
5. M. Wańkowicz: *Sztafeta. Książka o polskim pochodzie gospodarczym*, Lublin, 1999, s. 134.
6. W. Pawłowski i A. Kisłowski: *Osiągnięcia S.A. „Pionier” w rozpoznaniu złóż bituminów w okresie międzywojennym* – Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 32/2, s. 385-412, 1987 r.

Strony internetowe: marzec 2015

1. bazhum.icm.edu.pl/bazhum/W. Pawłowski, A. Kisłowski „Osiągnięcia S.A. „Pionier” w rozpoznaniu złóż bituminów w Polsce w okresie międzywojennym”, Recenzent: Zbigniew Wójcik.



Mgr inż. Janusz Pudło

Absolwent AGH Wydział Wiertniczo-Naftowy. Długoletni pracownik przemysłu naftowego. Obecnie Z-ca Dyr. Ds. Serwisów EXALO Drilling Centrum Krosno.



Tadeusz Wais

Emeryt, były pracownik Zakładu Robót Górniczych w Krośnie, sekretarz Głównej Komisji ds. Historii i Muzealnictwa przy ZG. SITPniG.



X POLSKI KONGRES NAFTOWCÓW I GAZOWNIKÓW BÓBRKA 2015

W dniach 20-22 maja 2015 r. odbył się w Sali Kongresowej Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza Bóbrce **X Polski Kongres Naftowców i Gazowników**. Patronat Honorowy nad Kongresem przyjął:

- » **Janusz Piechociński** – Wicepremier, Minister Gospodarki,
- » **Włodzimierz Karpiński** – Minister Skarbu Państwa,
- » **Sławomir Brodziński** – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska, Główny Geolog Kraju.

Organizatorem Kongresu był Zarząd Główny SITPNiG, który tematykę tegorocznej edycji Polskich Kongresów Naftowców i Gazowników ujął przewodnim hasłem: ***Technologie innowacyjne i kapitał ludzki podstawą rozwoju polskiego przemysłu naftowego i gazowniczego.***

Szczególnym akcentem obrad kongresowych były przypomniane na wstępie rocznice obchodzone przez środowisko naftowców i gazowników polskich w 2015 roku:

- » 200. rocznica wydania dzieła Stanisława Staszica „O ziemiorodztwie Karpatow i innych gor i rownin Polski”;
- » 180. rocznica utworzenia przez generała Józefa Bema Towarzystwa Politechnicznego Polskiego w Paryżu;
- » 150. rocznica założenia przez Ignacego Łukasiewicza „Fabryki Nafty” w Chorkówce;
- » 130. rocznica założenia przez Władysława Fibicha „Praktycznej Szkoły Wiercenia Kanadyjskiego” w Ropiance k. Dukli;
- » 130. rocznica wydania pierwszych polskich podręczników z zakresu kopalnictwa naftowego:
 - Adolf Jabłoński – „Kopalnictwo Naftowe”;
 - Marcin Maślanka – „Zarys Kopalnictwa Naftowego”;
- » 120. rocznica założenia Rafinerii Nafty w Trzebini;
- » 120. rocznica zarejestrowania w Sądzie Okręgowym w Jaśle Galicyjskiego Karpackiego Naftowego Towarzystwa Akcyjnego Henry Mac Garvey & John Bergheim;
- » 110. rocznica założenia Rafinerii Nafty w Czecho-
wiczach;

- » 70. rocznica powołania Centralnego Zarządu Przemysłu Paliw Płynnych w Krakowie;
- » 70. rocznica powołania Polskiego Monopolu Naftowego (od 16.01.1945 r. – Centrali Produktów Naftowych);
- » 70. rocznica utworzenia Instytutu Naftowego w Krośnie;
- » 60. rocznica powołania Centralnego Urzędu Naftowego.

W obradach Kongresu uczestniczył pan Zdzisław Gawlik – Sekretarz Stanu w Ministerstwie Skarbu Państwa, pan Zbigniew Skrzypkiewicz i pan Waldemar Wójcik – wiceprezesa Zarządu PGNiG S.A., członkowie Rady Nadzorczej PGNiG S.A., prezesa spółek Grupy PKN ORLEN S.A., Gaz-System SA, EuRoPo Gaz s.a., przedstawiciele instytucji naukowych, przedstawiciele spółek i zakładów naftowych i gazowniczych oraz firm działających w sferze polskiego przemysłu naftowego i gazowniczego oraz osoby, których bieżąca działalność wiąże się z przemysłem naftowym i gazowniczym.

Udział w Honorowym Komitecie Naukowym Kongresu przyjęli:

- » **prof. dr hab. inż. Tadeusz Słomka** – Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej im. S. Staszica w Krakowie,
- » **prof. dr hab. inż. Maria Ciechanowska** – Dyrektor Instytutu Nafty i Gazu,
- » **prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet** – Dziekan Wydziału Wiertnictwa Nafty i Gazu AGH,
- » **prof. dr hab. Józef Chowaniec** – przewodniczący Rady Naukowej Państwowego Instytutu Geologicznego,
- » **prof. dr hab. inż. Adam Piestrzyński** – Dziekan Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH.

Tematykę X Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników przygotowała Rada Programowa w składzie: **Stanisław Rychlicki – przewodniczący, Czesław Bugaj, Andrzej Dębogórski, Andrzej Grasela, Mieczysław Jakiel, Krzysztof Janas, Tadeusz Kozimor, Sławomir Kudela, Jan Lubaś, Andrzej Maksym, Kazimierz Nowak, Ryszard Ryba, Andrzej Schoeneich, Jacek Stepek.**



Na sali licznie zgromadzeni uczestnicy Kongresu (fot. B. Bajorski)

Zgodnie z tradycyjnym zwyczajem przed rozpoczęciem obrad delegacja uczestników Kongresu złożyła kwiaty pod pomnikiem Ignacego Łukasiewicza Krośnie, na Jego grobie na cmentarzu w Zręcinie oraz pod pomnikiem założyciela Kopalni Ropy Naftowej w Bóbrce.

Sesja inauguracyjna odbyła się w dniu 20 maja br. podczas której uczestników Kongresu powitali przedstawiciele Zarządu Głównego SITPNiG: **kol. prof. Stanisław Rychlicki** – prezes SITPNiG i **kol. Stanisław Szafran** – sekretarz generalny, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Kongresu. Wśród Gości Honorowych był obecny Pan Zdzisław Gawlik – Sekretarz Stanu w Ministerstwie Skarbu Państwa.

We wstępnej części obrad Kongresu zostały wręczone najwyższe odznaczenia stowarzyszeniowe zasłużonym członkom SITPNiG.

Kapituła Medalu im. Ignacego Łukasiewicza nadała najwyższe odznaczenia SITPNiG wybitnym naukowcom: **prof. dr hab. inż. Marii Ciechanowskiej** oraz **prof. zw. dr hab. inż. Jakubowi Siemkowi**. Medale wręczył kol. prof. Stanisław Rychlicki – prezes SITPNiG, Kanclerz Kapituły.

XXXVIII Walny Zjazd Delegatów SITPNiG nadał tytuł Członka Honorowego SITPNiG **kol. Mieczysławowi Jakielowi**. Dyplom i odznakę członka

honorowego SITPNiG wręczył Laureatowi **kol. prof. Stanisław Rychlicki** – prezes SITPNiG.

Zarząd Główny FSNT NOT nadał tytuł Zasłużonego Seniora NOT **kol. dr inż. Ludwikowi Kossowiczowi** – przewodniczącemu Rady Seniorów SITPNiG. Dyplom wręczył Laureatowi kol. prof. Stanisław Rychlicki oraz kol. dr inż. Stanisław Szafran członek Rady Krajowej FSNT NOT.

Kapituła Medalu Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza nadała Medal za zasługi dla Muzeum **Panu Zdzisławowi Gawlikowi** oraz firmie ORLEN Centrum Serwisowe Sp. z o.o. Medal wręczył Laureatom **kol. Stanisław Szafran** – kanclerz Kapituły.

Uczestnikom Kongresu najlepsze życzenia owocnych obrad złożyli: **Pan Minister Zdzisław Gawlik**, **Pan Zbigniew Skrzypkiewicz** – wiceprezes Zarządu PGNiG SA. oraz **Pan Andrzej Schoeneich** – dyrektor Izby Gospodarczej Gazownictwa.

Obrady roboczej części Kongresu rozpoczął referat wprowadzający **kol. prof. dr hab. inż. Stanisława Rychlickiego** – prezesa SITPNiG nt. *Quo Vadis Polskie Górnictwo Nafty i Gazu?*

Obrady odbywały się w 3 sesjach, w czasie których zaprezentowano następujące referaty:



W sesji I (inauguracyjnej) prowadzonej przez: Stanisława Rychlickiego i Stanisława Szafrana wygłoszono następujące referaty:

1. **Perspektywy i prawdopodobne kierunki zmian na światowym i europejskim rynku naftowo-gazowym w roku 2015 i latach następnych** – Janusz Wiśniewski (KIG).
2. **Rola krajowego systemu przesyłowego w budowie regionalnego rynku gazu** – Rafał Wittman (Gaz-System SA).
3. **Systemy zarządzania bezpieczeństwem przesyłu gazu EuRoPol GAZ** – Piotr Dworak (EuRoPol Gaz S.A.).
4. **Wykorzystanie pomiarów mikrosejsmicznych dla określenia parametrów szczelin powstałych podczas zabiegu szczelinowania hydraulicznego** – Krzysztof Krzysik, Wiesław Prugar, Jarosław Zacharski (ORLEN Upstream Sp. z o.o.).

W sesji II prowadzonej przez: Marię Ciechanowską i Wiesława Prugara zaprezentowano następujące referaty:

1. **Zmiana organizacji systemu zarządzania pracą rafinerii w PKN Orlen** – Krzysztof Zdziarski (PKN ORLEN S.A.).
2. **Zagospodarowanie złoża B8 z uwzględnieniem instalacji przesyłowych** – Artur Wójcikowski (LOTOS Petrobaltic S.A.).
3. **Biopaliwa. Szansa czy zagrożenie dla przemysłu** – Delfina Rogowska (INiG PIB).
4. **Nowe możliwości zwiększenia wydobycia ropy naftowej w Polsce** – Jerzy Stopa, Stanisław Rychlicki (AGH).

W sesji III prowadzonej przez Andrzeja Goneta i Kazimierza Nowaka przedstawiono następujące referaty:

1. **Nowoczesne Technologie ograniczające koszty eksploatacji na stacjach gazowych** – Kazimierz Łabęcki (PSG Sp. z o.o.).
2. **Reorganizacja rafinerii południowych w PKN Orlen** – Paweł Stawarz (ORLEN Południe SA).
3. **Płyny energetyzowane – nowe możliwości stymulacji złóż węglowodorów** – Piotr Kasza (INiG PIB).

Uczestnicy Kongresu stwierdzali, że wiele wątków poruszanych podczas obrad poprzednich edycji Kongresu pozostaje nadal w sferze ważnych zagadnień współczesnego przemysłu naftowego i gazowniczego.

W podsumowaniu Kongresu uczestnicy przyjęli Uchwałę, przedłożoną przez Komisję Uchwał i Wnio-sków, której treść skierowali przede wszystkim do czynników decyzyjnych, a także do całego społeczeństwa.

Kongresowi towarzyszyły dwie wystawy przygotowane przez Dział Historyczny Muzeum:

- » *Polska myśl techniczna w poszukiwaniach i eksploatacji ropy naftowej i gazu ziemnego.*
- » *Pamiętki po byłych spółkach wchodzących obecnie w skład Exalo Drilling S.A.*

Organizację Kongresu wspierali Partnerzy Strategiczni Kongresu:

- » Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA,
- » ORLEN Upstream Sp. z o.o.,
- » EuRoPol Gaz sa.

Partnerzy Kongresu:

- » Grupa LOTOS SA,
- » OGP GAZ-SYSTEM SA.

Partnerzy Wspierający Kongres:

- » ORLEN Południe SA,
- » ORLEN OIL Sp. z o.o.

Organizatorzy Kongresu uprzejmie dziękują wszystkim Partnerom Kongresu za wsparcie organizacyjne i finansowe, umożliwiające realizację przyjętego programu, a w tym wydanie materiałów kongresowych.

www.sitpnig.pl

UCHWAŁA X Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników

Bóbrka, 21 maja 2015 r.

Uczestnicy X Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników, którego tematem wiodącym były **Technologie innowacyjne i kapitał ludzki podstawą rozwoju polskiego przemysłu naftowego i gazowniczego**, po zapoznaniu się z referatami i opiniami zgłoszonymi podczas Kongresu wyrażają następujące stanowisko:

- » Przemysł naftowy i gazowniczy i jego dalszy rozwój stanowi jeden z kluczowych elementów polityki energetycznej Polski.
- » Potencjał rozwojowy jakim mogą dysponować inne sektory gospodarki narodowej zależy w wielkim stopniu od efektywności infrastruktury naftowej i gazowniczej.



Stąd też:

- » **Rozwój przemysłu naftowego i gazowniczego uznać należy za fundamentalny warunek gwarancji długofalowego rozwoju i poprawy konkurencyjności całej krajowej gospodarki.**

Przemysł naftowy i gazowniczy dotychczas głównie skoncentrowany na infrastrukturalnym zapewnieniu bezpieczeństwa funkcjonowania kraju musi przeorientować swoją działalność także na rozwój innowacyjności oraz konkurencyjność na arenie międzynarodowej. Aby umożliwić te plany konieczne jest wdrożenie kompleksowych rządowych i sektorowych programów i narzędzi stymulujących działalność badawczą i innowacyjną.

Zdiagnozowane podczas Kongresu szczegółowe problemy powinny zintensyfikować współpracę pomiędzy kluczowymi firmami przemysłu naftowego i gazowniczego, jednostkami naukowo-badawczymi tego sektora jak i również wyspecjalizowanymi agendami rządowymi np. Narodowym Centrum Badań i Rozwoju i Agencją Rozwoju Przemysłu S.A., które mogą współfinansować projekty badawczo-rozwojowe.

Do współpracy tej trzeba realnie zaangażować tzw. Małe i Średnie Przedsiębiorstwa kooperujące w obszarze przemysłu naftowego i gazowniczego.

Z referatów omówionych na X Kongresie wynika, że cele badawcze do osiągnięcia i konkretne tematy badań i prac rozwojowych można pogrupować w kilka strategicznych makroobszarów tj.:

1. poszukiwanie węglowodorów ciekłych i gazowych,
2. wydobywanie węglowodorów,
3. produkcja paliw (ciekłych i gazowych)
4. magazynowanie paliw,
5. użytkowanie i nowe zastosowanie paliw,
6. ochrona środowiska.

Firmy naszego przemysłu realizują cząstkowe cele tych mikroobszarów zgodnie z własnymi (wewnętrznymi) strategiami krótko – bądź średnioterminowymi przeznaczając poważne środki finansowe na niezbędną modernizację i dotrzymywanie poziomu technicznego dla sprostania rosnącej konkurencji. Dokonują zmian systemu zarządzania i prowadzą taką politykę kadrową, która ma wzmacniać i nie osłabiać kapitału kadrowego kluczowego dla utrzymania i rozwoju poziomu innowacyjnego. Procesy te muszą być wsparte dużo aktywniejszą niż dotychczas polityką i działalnością organów państwowych, bez których nie da się (dłużej) prawidłowo zaplanować dalszego rozwoju przemysłu naftowego i gazowniczego.

Kongres postuluje przede wszystkim:

- » Wypracowanie nowych zasad Polityki Gospodarczej Polski w związku z dynamicznymi zmianami na europejskim i światowym rynku nośników energetycznych.
- » Zakończenia prac (i ogłoszenia) Polityki Energetycznej Polski do 2050 r. z uwzględnieniem wniosków przedkładanych przez Zespoły ekspertów przemysłu naftowego i gazowniczego.
- » Przełamanie barier biurokratycznych, które zahamowały prace nad Prawem geologicznym i górniczym wraz z aktami wykonawczymi, ustawą o specjalnym podatku węglowodorowym, prawem gazowym, ustawą o kluczowych inwestycjach celu publicznego, czy ustawą o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (uszlachetnianie biomasy).
- » Jak najszybsze podjęcie prac nad ustawą o innowacyjności, która realnie zapewni synergię przemysłu z nauką i z deklarowanymi przez przedstawicieli władzy państwowej znacznymi środkami finansowymi, jakie mają być wykorzystane co najmniej do 2022 roku.
- » Uporządkowanie i dostosowanie do dyrektyw Unii Europejskiej przepisów technicznych z zakresu miar, normalizacji, dozoru technicznego i budownictwa.

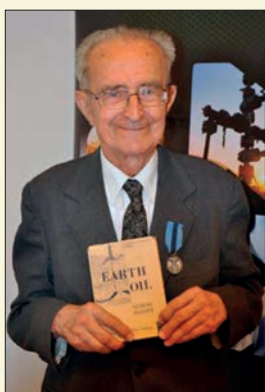
Niezależnie od spełnienia powyższych postulatów uczestnicy X Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników apelują do (firm) przedsiębiorców przemysłu naftowego i gazowniczego o dalszą kontynuację prac wg własnych możliwości i strategii z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i wykorzystania kapitału ludzkiego, likwidowania luki pokoleniowej i utrzymania miejsc pracy w podstawowym dla gospodarki narodowej przemyśle naftowym i gazowniczym.

Komisja Uchwał i Wniosków

X Polskiego Kongresu Naftowców i Gazowników:

Andrzej Schoeneich – przewodniczący
Andrzej Dębogórski
Krzysztof Janas
Jan Lubaś
Kazimierz Nowak
Ryszard Ryba
Krzysztof Zdziarski

www.sitpnig.pl



JUBILEUSZ NESTORA POLSKIEGO PRZEMYSŁU RAFINERYJNEGO

W dniu 07.08.2015 r. w Instytucie Nafty i Gazu w Krakowie odbyło się spotkanie z okazji Jubileuszu 90-lecia urodzin Nestora polskiego przemysłu rafineryjnego dr. inż. Ludwika Kossowicza.

Uroczystości, zgromadziły szerokie i dostojne grono, m.in. przedstawicieli przemysłu z całej Polski, wyższych uczelni, Zarządu Głównego FSN-NOT oraz SIITPNiG, Polskiej Izby Paliw Płynnych, Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego.

Jubilat otrzymał z rąk przedstawiciela Ministra Gospodarki, pana Henryka Nastalskiego, list gratulacyjny od Wicepremiera Janusza Piechocińskiego oraz Odznakę Honorową „Za Zasługi dla Rozwoju Gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej” nadaną przez Ministra Gospodarki.

Najpiękniejsza była jednak atmosfera tego spotkania i życzenia składane przez gości, pełne uznania dla dokonań Jubilata, pełne szacunku dla niezwykle skromnego CZŁOWIEKA, który całe swoje życie związał z Naftą, najpierw w przemyśle, później w Instytucie.

Pani Profesor Jolanta Grzechowiak, członek Rady Naukowej INiG-PIB, podarowała dr. inż. Ludwikowi Kossowiczowi małą książeczkę zakupioną w antykwariacie, wydaną w roku 1933, autorstwa Gustava Egloffta pt. „Earth Oil” z dedykacją Autora dla Prof. Stanisława Pilata, którego imię nosił Instytut Technologii Nafty, a który zrobił swoje notatki ołówkiem, w języku polskim na skraju książki. Piękny „biały kruk”.

Fragmenty Laudacji wygłoszonej przez Dyrektora Instytutu Nafty i Gazu Pani Prof. Marii Ciechanowskiej

Dr inż. Ludwik Kossowicz urodził się 09.08.1925 r. w Żninie w Wielkopolsce. Naukę kontynuował w gimnazjum i liceum w Chełmie Lubelskim, a później w czasie okupacji na tajnych kompletach, pracując równocześnie w przedsiębiorstwie utylizacyjnym Bacutil. Maturę zdał w 1945 r. w chełmskim Liceum im. Stefana Czarnieckiego. Studia wyższe podjął w tym samym roku na Wydziale Chemii Politechniki Gdańskiej, które ukończył w 1950 roku uzyskując tytuł zawodowy mgra inż. chemika, pisząc pracę dyplomową na temat wykorzystania żywic naturalnych (typu kalafonii), jako surowców do produkcji smarów plastycznych. Pracę

doktorską pod tytułem „Asfalty ekstrakcyjne jako studium przejściowe do asfaltów syntetycznych” pod kierunkiem prof. Włodzimierza Kisielowa obronił w 1976 r. na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Śląskiej, uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych. Pracę naukową kontynuował później w Instytucie Technologii Nafty, ale wcześniej Jubilat zapisał bardzo piękną kartę historii 34-letniej pracy dla przemysłu naftowego (1948-1982). Równolegle jeszcze ze studiami, dr inż. Ludwik Kossowicz pracował prawie półtora roku w Rafinerii Nafty Jasło, a później zaraz po otrzymaniu dyplomu ukończenia studiów wyższych, jako stypendysta Centralnego Zarządu Przemysłu Naftowego, rozpoczął pracę w Rafinerii Nafty Trzebinia i kontynuował ją przez okres czterech lat. Pełnił funkcję kierownika laboratorium zakładowego, wdrażając produkcję nowych gatunków asfaltów, kierownika biura technologicznego, a następnie funkcję szefa produkcji Rafinerii Trzebinia. To wtedy faktycznie można było mówić o wdrażaniu postępu technicznego w odradzającym się przemyśle naftowym. Była to szkoła życia dla młodego człowieka, szkoła niezwykle odpowiedzialności, ale też szkoła niezwykle ważnej działalności z gospodarczego punktu widzenia kraju. W takich okolicznościach kształtowały się piękne, twarde charaktery, które później bez względu na przeciwności budowały potęgę i niezależność Polski. Wielu z tych postaci już nie ma wśród nas, ale powinniśmy z nich brać przykład, jeśli chodzi o wizjonerstwo, czy o zwykły polski patriotyzm. Rafineria Nafty Trzebinia przerabiała w tym okresie dwa całkowicie odmienne gatunki ropy naftowej: asfaltowej ropy albańskiej Patos (zawierającej 55% asfaltu i 2% siarki) oraz bezparafinowej ropy austriackiej Matzen (15% asfaltu). To tu dr inż. Ludwik Kossowicz zdobywa wiedzę, która później stanie się tematem jego rozprawy doktorskiej.

W trakcie pracy Jubilata w Rafinerii Trzebinia, w 1953 r. ma miejsce groźny w skutkach pożar, w czasie rozruchu instalacji do destylacji ropy. To wydarzenie z pewnością odcisnęło trwałe ślady w psychice Jubilata, który zawsze, do dnia dzisiejszego, podkreśla, że sprawy związane z szeroko pojętym bezpieczeństwem są najważniejsze. W 1954 r. dr inż. Ludwik Kossowicz zostaje służbowo przeniesiony do Krakowa, podej-



mując pracę w Zjednoczeniu Przemysłu Rafineryjnego i Nafty, ZPRN „Petrochemia”, pracując w nim do 1982 r., pełniąc funkcję głównego technologa, a następnie głównego specjalisty ds. rozwoju przemysłu rafineryjnego. To w tym okresie, zwłaszcza w latach 1965-1975 nastąpił olbrzymi rozwój tego przemysłu, wybudowano nowoczesne rafinerie ropy w Płocku i w Gdańsku, nastąpił ponad dziesięciokrotny wzrost zdolności przerobowych polskich rafinerii, wdrożono nowe technologie, uzyskano produkty naftowe nowej generacji. I tej rozbudowie, tej modernizacji przemysłu Jubilat podarował część swojego życia i myślę, że ta część nie była mała. Okres ten bardzo dobrze pamięta znaczna część naszych Gości, bo w tym procesie tworzenia bezpośrednio uczestniczyła. I do dziś we wspomnieniach pojawia się ostra, bardzo wyrazista postać dra inż. Ludwika Kossowicza, niezwykle wymagającego od innych (ale także od siebie), nieco apodyktycznego, kompetentnego, zawsze o wysokiej kulturze osobistej. Jego telefony „wciskały w fotel” niejednego prezesa. Dyskutować można było wówczas, gdy miało się coś istotnego do powiedzenia. Ale tak, w sposób niezwykle męski, tworzyło się niepodważalne bogactwo naszego kraju, bo za takie uważam polskie rafinerie. Do dzisiaj Jubilat sięga po telefon, by sprawdzić u swoich przyjaciół, jak sprawują się „Jego” rafinerie, przeżywa każde niepowodzenie czy bezsens podjętych decyzji, cieszy się sukcesami, żyje tym przemysłem i ten przemysł, a także Instytut, stanowi całe Jego życie.

W 1982 r., decyzją Ministra Przemysłu Chemicznego, dr inż. Ludwik Kossowicz przechodzi do pracy w Instytucie Technologii Nafty, pełniąc przez dwadzieścia lat – do 2002 r., funkcję zastępcy dyrektora ds. naukowo-badawczych. Później, do 31.08.2013 r., pracuje w Instytucie na stanowisku adiunkta na części etatu. Niezwykle trudno ująć w krótkich słowach ogrom prac badawczo-wdrożeniowych dokonanych przez ITN w tym czasie. Nowe technologie dla potrzeb przemysłu rafineryjnego, takie między innymi jak:

- » wytwarzanie i komponowanie paliw płynnych,
- » wytwarzanie i komponowanie olejów smarowych,
- » wytwarzanie szerokiego asortymentu smarów plastycznych czy specyfików naftowych,
- » wytwarzanie dodatków uszlachetniających do paliw węglowodorowych i produktów naftowych,
- » regeneracja olejów przepracowanych,
- » procesy hydroodsiarczania i hydrorafinacji paliw płynnych i olejów smarowych,

były efektem pracy całego Instytutu, ale z pewnością wpływ na kierunki rozwoju jednostki naukowej miało do-

świadczanie i rozległa wiedza specjalistyczna, wyniesiona i nabyta w pracy w przemyśle naftowym i dla tego przemysłu.

Wspólne przez lata prace pracowników ITN oraz Petrochemii Płock i Rafinerii Gdańsk owocowały niejednokrotnie uruchomieniem nowoczesnych instalacji czy opracowaniem paliwa nowej generacji. Dziś podajemy te przykłady wzorcowej współpracy nauki i przemysłu z rozrzewnieniem i być może kiedyś będzie nam jeszcze dane do nich powrócić. Osobnym rozdziałem w życiu Jubilata była normalizacja, której rolę dla całej branży rafineryjnej bardzo doceniał i na każdym kroku podkreślał. Kierował całością prac normalizacyjnych prowadzonych w ITN od 1994 r. Od 2008 r. pełnił funkcje wiceprzewodniczącego Komitetu Technicznego Nr 222 i Przewodniczącego Podkomitetu ds. Paliw płynnych (do 2014 r.). Skutecznie pozyskiwał dla Instytutu fundusze na opracowanie Polskich Norm (PN), wprowadzających Normy Europejskie (EN) oraz Normy Międzynarodowe (ISO) z zakresu wymagań i metod badań paliw silnikowych, biopaliw, biokomponentów, środków smarowych i asfaltów. Nadzorował opracowywanie Polskich Norm w zakresie Komitetu Technicznego Nr 222. Robił to jak zwykle z pasją i ogromnym zaangażowaniem.

Jubilat za swoją pracę zawodową otrzymał Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi oraz został wyróżniony chyba wszystkimi ustanowionymi w przemyśle chemicznym odznakami honorowymi, w tym między innymi: **Odznaką „Zasłużony dla Rafinerii Nafty Jedlicze” (1975 r.), Odznaką „Zasłużony dla Górnictwa Naftowego” (1977 r.), Złotą Odznaką „Za Zasługi dla Przemysłu Chemicznego” (1978 r.), Odznaką „Zasłużonego Pracownika CPN” (1981 r.), Odznaką „Zasłużonego Pracownika Rafinerii Trzebinia” (1985 r.)**.

Dr inż. Ludwik Kossowicz otrzymał także szereg innych wyróżnień, w tym dwa niezwykle bliskie Jego sercu:

- » Medal im. Ignacego Łukasiewicza, nadany przez Kapitułę powołaną przez Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w uznaniu szczególnych zasług dla rozwoju przemysłu naftowego,
- » Medal im. Profesora Stanisława Pilata, z nr 1, przyznany „nestorowi przemysłu naftowego”, w rocznicę osiemdziesiątych urodzin.

Dorobek naukowy Jubilata to 80 publikacji oraz 38 patentów. W imieniu całej społeczności Instytutu i jeśli Państwo pozwolicie w imieniu przedstawicieli przemysłu i jednostek naukowych obecnych na spotkaniu, życzę zacnemu i drogiemu Jubilatowi wielu pogodnych lat w zdrowiu, w dobrej kondycji fizycznej, w otoczeniu grona przyjaciół. Bo czegoż nam trzeba więcej?

162. ROCZNICA ZAPALENIA LAMPY NAFTOWEJ – 8 EDYCJA HAPPENINGU „KROSNO ŚWIET(L)NE MIASTO”



Symboliczne rozpalenie lampy Łukasiewicza zgromadziło tłumy krośnian i turystów /fot. J. Sęp/

26 lipca 2015 roku odbyła się już po raz ósmy w Krośnie impreza o nazwie „Krosno Świet(l)ne Miasto”. Jest to cykliczny happening organizowany przez Prezydenta Miasta Krosna przy współpracy Regionalnego Centrum Kultur Pogranicza, odbywający się tradycyjnie końcem lipca dla upamiętnienia kolejnej rocznicy zapalenia lampy naftowej, co miało miejsce 31 lipca 1853 roku we lwowskim szpitalu.

Współorganizatorami tegorocznej edycji happeningu byli: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4 Naftówka, Instytut Nafty i Gazu, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego Oddział w Krośnie, Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce, Centrum Dziedzictwa Szkła, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Stowarzyszenie Unia Przedsiębiorczych, CyberTech, Grupa Inicjatywna ANKI i HANKI, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii Oddział w Krośnie, Automobilklub Małopolski, PGNIG

S.A. oddział w Sanoku, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3 Mechanik, Muzeum Rzemiosła.

Impreza ta objęta była patronatem medialnym przez Tygodnik Nowe Podkarpacie, Krośnieński Serwis Informacyjny Neon oraz Radio Rzeszów.

Organizatorzy przygotowali w tym roku wiele atrakcji dla dzieci, mieszkańców i turystów co zaowocowało ogromną frekwencją na krośnieńskim Rynku i w innych punktach miasta, które podzielone zostały na tematyczne przystanki i perony.

W bieżącym roku do stałych atrakcji Świet(l)nego Miasta dodano jeszcze nocne, przy świetle lampy naftowej, zwiedzanie budynku Rady Miasta – dawnej Rady Powiatowej. Przewodnicy w historycznych strojach oprowadzili wszystkich chętnych po budynku, okraszając to zwiedzanie ciekawostkami z życia Ignacego Łukasiewicza i jego współników, a przygotowana prezentacja multimedialna pozwoliła zobaczyć jak wyglądał krośnieński region 100 lat temu.

*Żurawie pompowe na krośnieńskim Rynku /fot. J. Sęp/**Przystanek Naftówka /fot. J. Sęp/*

Kulminacyjnym punktem tegorocznego wieczoru ze światłem było symboliczne rozpalenie lampy naftowej, którą trzyma w ręku na krośnieńskim pomniku Ignacy Łukasiewicz. Pomimo późnej pory, także i w tym elemencie happeningu nie zawiedli mieszkańcy miasta i turyści, biorąc w nim tłumnie udział. Symbolicznego rozpalenia lampy naftowej dokonał Wice Prezydent Miasta – Bronisław Baran, który w swoim krótkim wystąpieniu nawiązał do rocznicy zapalenia lampy naftowej przez Ignacego Łukasiewicza.

Tegoroczna edycja Świet(l)nego Miasta przeszła do historii, ale zostały niezapomniane wrażenia i z sentymentem będziemy ją wspominać. Widok galowych górniczych mundurów, akompaniament górniczej orkiestry, a wszystko to w środku lata, sprawiły, że niejednego nafciarza ogarnęło wzruszenie. Dlatego też, już teraz, zapraszamy wszystkich miłośników historii przemysłu naftowego, do odwiedzenia Krosna za rok, w ostatni weekend lipca i wzięcia udziału w 9-tej już edycji Świet(l)nego Miasta.

Jan Sęp

WSPOMNIENIE O EUGENIUSZU ZIEMIAŃSKIM



Ziemiański Eugeniusz (1934-2015) – kierownik kopalni. Urodził się 25 sierpnia 1934 r. w Rymanowie pow. Sanok w rodzinie chłopskiej, jako syn Andrzeja i Honoraty Buczek. W latach 1941-1948 uczył się w Szkole Podstawowej w Rymanowie, a następnie uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego im. Adama Mickiewicza w Rymanowie. 21.05.1952 r. zdał egzamin dojrzałości. Z braku środków na dalsze kształcenie zatrudnił się w PPWP Jasło na kopalni *Rudawka Rymanowska-18* w charakterze placowego 20.11.1952 r. Od 01.09.1953 r. pracował w PGPN Jasło Zakład Terenowy Krosno, jako technik płuczkowy kopalni *Rudawka*. Po reorganizacji i po ukończeniu kursu techników płuczkowych I stopnia pracował od 01.12. 1954 r. w JPGWPN Jasło, jako technik płuczkowy

na kopalniach: *Mrukowa, Łubno-2, Kobyłany-21, Nieczajna Dolna-3, Pustków-1* oraz *Łączki Jagiellońskie-1*. Od 01.05.1963 r. do 03.02.1969 r. pracował, jako starszy technik wierceń na kopalniach: *Łączki Jagiellońskie-1, Dębica-5, Brzezówka-1, Pruchnik-3, Brzezówka-12, 11 i 14*. Pracując uczył się w zaocznym Technikum Naftowym w Krośnie uzyskując 16.06.1964 r. tytuł technika wiertnika. Ze względu na zły stan zdrowia od 03.02.1969 r. do 15.11.1971 r. przebywał na rencie. 16.11.1971 r. powrócił do pracy w jasielskiej firmie wiertniczej i pracował w charakterze asystenta na kopalniach: *Walawa-1, Zadqbrowie- 2, Głobikowa-1, Stasiówka-2, Łączki Kucharskie-1, Drohobyczka-1, Kielnarowa-1, Wara-6, Gorlice-11, 12 i 13*. W dniu 11.11.1975 r. zatwierdzony przez OUG w Krośnie na kierownika wierceń. 01.06.1983 r. został mianowany kierownikiem wierceń kopalni *Gorlice-13* na urzędzeniu UM-4E. Prowadził prace wiertnicze, jako kierownik wierceń w jasielskich Poszukiwaniach na kopalniach: *Gorlice-13, Sobniów-18 i Raclawówka-1*. W związku ze złym stanem zdrowia 27.04.1987 r. przeszedł na rentę chorobową. Odznaczony odznaką Zasłużony dla GNiG (1983). Był żonaty z Krystyną Gawlik. Zmarł 31.05.2015 r. Został pochowany z żoną na Cmentarzu Komunalnym w Dębicy przy ul. Cmentarnej w sektorze 9, rząd 4, grób 61. *Reguiescat in pace* Gienku...

Władysław Sitek

Zapraszamy do prenumeraty „Wiek Nafty”.
Czasopismo można zakupić w Muzeum
w Bóbrce w cenie 16 zł za sztukę.
Archiwalne egzemplarze (od roku 2012)
są dostępne w promocyjnej cenie 5 zł za sztukę.

tel. 13 43 333 478

e-mail: wieknafty@bobrka.pl



Z ŻYCIA MUZEUM



Gabinet I. Łukasiewicza. Od prawej: Witold Szczypiński, Jan Wais, Stanisław Oczkiewicz /fot. z arch. Fundacji Bóbrka/

Nowa ekspozycja-Grupy Azoty

W 2013 roku, na zaproszenie przewodniczącego Komisji Głównej d/s Historii i Muzealnictwa ZG. SITPNiG w Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce gościli: Wiceprezes Zarządu Grupa AZOTY Witold Szczypiński, Dyrektor Centrum Infrastruktury Stanisław Oczkiewicz i Szef Produkcji Jan Wais. Wizyta, oraz rozmowy prowadzone podczas zwiedzania z udziałem Prezesa Zarządu Fundacji MPNiG w Bóbrce, Bohdana Gocza zaowocowały nawiązaniem współpracy pomiędzy Grupą Azoty i Stowarzyszeniem Inżynierów Przemysłu Chemicznego Oddział w Tarnowie, a Muzeum w Bóbrce.

W czerwcu br., w wyniku współpracy sala multimedialna obrazująca poszukiwania, wydobywanie, przesył i zastosowanie gazu ziemnego w gospodarce kraju wzbogaciła się w ekspozycję obrazującą wykorzystanie gazu ziemnego w przemyśle chemicznym.

Ekspozycja o walorach dydaktycznych pozwala na zapoznanie zwiedzających z wielką rolą jaką spełnia gaz ziemny poza walorami energetycznymi w życiu codziennym ludzi.

Informacja: Tadeusz Wais

Prace przy tzw. Domu Łukasiewicza

W sierpniu rozpoczęto prace przy zadaniu: „Remont i przebudowa Domu Ignacego Łukasiewicza w Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce – etap II”, obejmujące: zmianę poszycia dachu oraz wzmocnienie stropu.

Konkurs wiedzy o Ignacym Łukasiewiczu

28 maja w gminnej Bibliotece Publicznej w Starej Wsi odbył się finał powiatowego konkursu wiedzy o Ignacym Łukasiewiczu: „Poprzez poznanie do umiłowania”. Celem konkursu było przede wszystkim przybliżenie życia i osiągnięć tego wybitnego Polaka. Rywalizacja była przeprowadzona w 4 kategoriach wiekowych. Test wiedzy o Ignacym Łukasiewiczu pisali uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych, średnich a także osoby dorosłe. W komisji oceniającej wiedzę uczestników zasiadali między innymi: Barbara Olejarz oraz Michał Górecki, który dodatkowo przedstawił prezentację na temat działalności Muzeum w Bóbrce.



Ekspozycja Grupy Azoty / fot. z arch. Fundacji Bóbrka/

Wszyscy uczestnicy oraz organizatorzy wzięli udział w wycieczce do bобрzeckiego Muzeum, aby zapoznać się z miejscem, gdzie pracował bohater konkursu.

Piknik rodzinny

28 czerwca na Kasinej Łące (polana przy wiertnicy kanadyjskiej) odbył się piknik rodzinny. Organizatorem imprezy był PGNiG Technologie S.A. – Oddział Hotel „Nafta” przy współudziale pracowników Muzeum w Bóbrce. Dla licznie przybyłych uczestników przygotowano różnorakie zabawy i konkursy.

Wszyscy zainteresowani mogli za darmo zwiedzić ekspozycje muzealne, wykonać papierowe czapki górnicze, lampy a także potańczyć przy muzyce DJ.

XXIX BIEG IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA ZIEMIĄ KROŚNIEŃSKĄ

28 czerwca w Muzeum wystartował XXIX Bieg im. Ignacego Łukasiewicza Ziemią Krośnieńską. Organizatorami biegu byli: Ludowo-Uczniowski Klub Sportowy „Burza” Rogi, Podkarpackie Zrzeszenie Ludowych

Zespołów Sportowych w Rzeszowie, Gminny Ośrodek Kultury w Miejsu Piastowym oraz Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce. Bieg miał na celu popularyzację biegów masowych oraz zdrowego i aktywnego spędzania wolnego czasu.

OFERTA EDUKACYJNA

Muzeum w Bóbrce oprócz działalności naukowej, badawczej i wydawniczej prowadzi również bogatą działalność edukacyjną. Oferta lekcji muzealnych jest skierowana do uczniów przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Lekcje muzealne prowadzone są przez pracowników Muzeum w formie wykładu połączonego z prezentacją multimedialną oraz bezpośrednią prezentacją wybranych eksponatów.

Proponujemy następujące tematy lekcji:

1. Jak wynaleziono lampę naftową? Historia oświetlenia.

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Lekcja w formie wykładu połączonego z prezentacją multimedialną oraz z bez-



pośrednią prezentacją wybranych eksponatów, prowadzona w sali audiowizualnej, zakończona wykonaniem lampy naftowej z papieru lub masy papierowej. Czas trwania lekcji ok. 60 min., koszt 40 zł, obecność nauczyciela-opiekuna na zajęciach obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

2. Ignacy Łukasiewicz-twórca przemysłu naftowego.

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Lekcja w formie wykładu. Odbывается w tzw. „Domu Łukasiewicza” lub w sali audiowizualnej. Lekcja zakończona jest wykonaniem portretu Ignacego Łukasiewicza węglem, rozwiązywaniem krzyżówek na temat Ignacego Łukasiewicza i kopalni w Bóbrce. Czas trwania lekcji ok. 90 min. Koszt 40 zł, obecność nauczyciela-opiekuna obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

3. Historia jednej z najstarszych na świecie kopalni ropy naftowej w Bóbrce.

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Lekcja w formie wykładu połączonego z prezentacją multimedialną oraz z bezpośrednią prezentacją wybranych eksponatów. Odbывается w sali audiowizualnej oraz w terenie (spacer po starej części kopalni z omówieniem XIX-wiecznych kopanek), czas trwania lekcji 60 min. Koszt 40 zł, obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

4. Geologia – nauka o ziemi. Poszukiwanie gazu w skałach.

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Podzielona jest na dwie części – pierwsza odbywa się w sali audiowizualnej, jest to forma wykładu połączonego z pokazem multimedialnym oraz z prezentacją próbek różnych skał. Druga część lekcji to pokaz multimedialny o gazie ziemnym. W specjalnej sali ekspozycyjnej dzieci poznają wędrówkę gazu ziemnego od badań geologicznych przez poszukiwania, eksploatację, magazynowanie, gazownictwo aż po odbiór i wykorzystanie w różnych branżach. Czas trwania lekcji ok. 60 min. Koszt 40 zł. Obecność nauczyciela-opiekuna obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

5. Ignacy Łukasiewicz, Tytus Trzeciecki, Karol Klobassa-Zrencki prekursorzy przemysłu naftowego.

Lekcja skierowana jest do dzieci szkół podstawowych i gimnazjów. Zajęcia są prowadzone w oryginalnym budynku administracyjnym kopalni z 1865 r. Lekcja

ma na celu przybliżenie postaci trzech prekursorów przemysłu naftowego i założycieli kopalni Bóbrka. Czas trwania lekcji ok. 40 min. Koszt 30 zł obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

6. Początki polskiej nafty w Karpatach. Historia wierceń naftowych.

Lekcja skierowana do uczniów gimnazjów. Zajęcia są prowadzone w jednej z sal muzeum w formie wykładu połączonego z prezentacją multimedialną oraz z pokazem eksponatów dotyczących wierceń. Podczas lekcji zostaną omówione w praktyce trzy technologie wierceń. Jako podsumowanie zajęć dla młodszych uczniów zostanie przygotowana do rozwiązania krzyżówka na temat historii i technik wierceń naftowych. Czas trwania lekcji ok. 60 min. Koszt 30 zł obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

7. Folklor naftowy jako specyficzny folklor zawodowy. Zwyczaje i tradycje naftowe.

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, uczniów szkół podstawowych i gimnazjum. Zajęcia w postaci wykładu i prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem eksponatów muzealnych (mundur i czapka górnicza itp.). Lekcja ma na celu przybliżenie historii, tradycji oraz zwyczajów związanych z zawodem górnika-naftowca. W ostatniej fazie lekcji dla przedszkoli oraz młodszych dzieci podstawówki zajęcia praktyczne w postaci wykonania czapki górniczej. Czas trwania lekcji ok. 90 min. Koszt 40 zł. Obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

8. Co to jest ropa naftowa?

Lekcja skierowana do dzieci przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Wykład i prezentacja multimedialna na temat pochodzenia ropy, jej składu chemicznego i zastosowania. Lekcja połączona z prezentacją próbek ropnych z różnych odwiertów. Zajęcia praktyczne w postaci doświadczeń chemicznych. Czas trwania lekcji ok. 40 min. Koszt 30 zł. Obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

9. Przetwórstwo ropy naftowej.

Lekcja skierowana do uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. Wykład i prezentacja multimedialna na temat drogi ropy, od wydobywania przez destylację, aż do produktów finalnych. Możliwość zwiedzenia kopalni lat 60. Omówienie podstawowych metod rafinacji. Czas trwania lekcji ok. 40 min. Koszt 40 zł. Obecność nauczyciela obowiązkowa. Maksymalnie 40 osób.

Opracowanie: Barbara Olejarsz



DARY I ZAKUPY

1. Miniatura ławeczki z Ignacym Łukasiewiczem

DAR: Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne
Inżynierów I Techników Przemysłu Naftowe-
go i Gazowniczego Kraków

2. Film: Operacja Karlino – 19.03.1982 r.

Sprzęt BHP: – maska twarzowa – pochłaniacz
– gaśnica proszkowa – /ręczna/
– czujnik H₂S mikro-pac

Książka: zbiór przepisów dotyczących
przemysłu gazowniczego

Dar: Exalo Drilling S.A.

Centrum Krosno

Janusz Pudło

**3. Rdzeń soli z interwału – głębokość otworu
5014 m – Kopalnia Huwniki – 1**

Ropa z kopalni Babica – głębokość otworu:
4067-4627 m

Ropa z kopalni Niebieszczany – głębokość
otworu: 3423-3535 m

Dar: Władysław Sitek

Krosno

**4. Samochód: autocysterna – Jelcz 325
o pojemności 88801 l**

Dar: PKN ORLEN Transport S.A.

Płock

**5. Model głowicy eksploatacyjnej odwiertu
gazowego**

Zakup: PGNiG Technologie S.A.

Oddział NAFTOMET – Krosno

6. Koronki gryzowe – 3 szt.

Świder skrzydełkowy – 1 szt.

Świder pilat – 1 szt.

Dar: Narzędzia i Urządzenia Wiertnicze Gorlice

Glinik Sp. z o.o.

**7. Próbką ropy z odwiertu (łupkowa) Berejów
OU 2K koło Lubartowa**

Dar: Tadeusz Wais

Świerzowa

8. Sprężarka typ RB 25/40 z 1954 r.

Dar: PGNiG S.A. Warszawa

Oddział Sanok

Opracowanie: Małgorzata Szopa



SPONSORZY „WIEKU NAFTY”



Polski Koncern Naftowy ORLEN
Spółka Akcyjna



