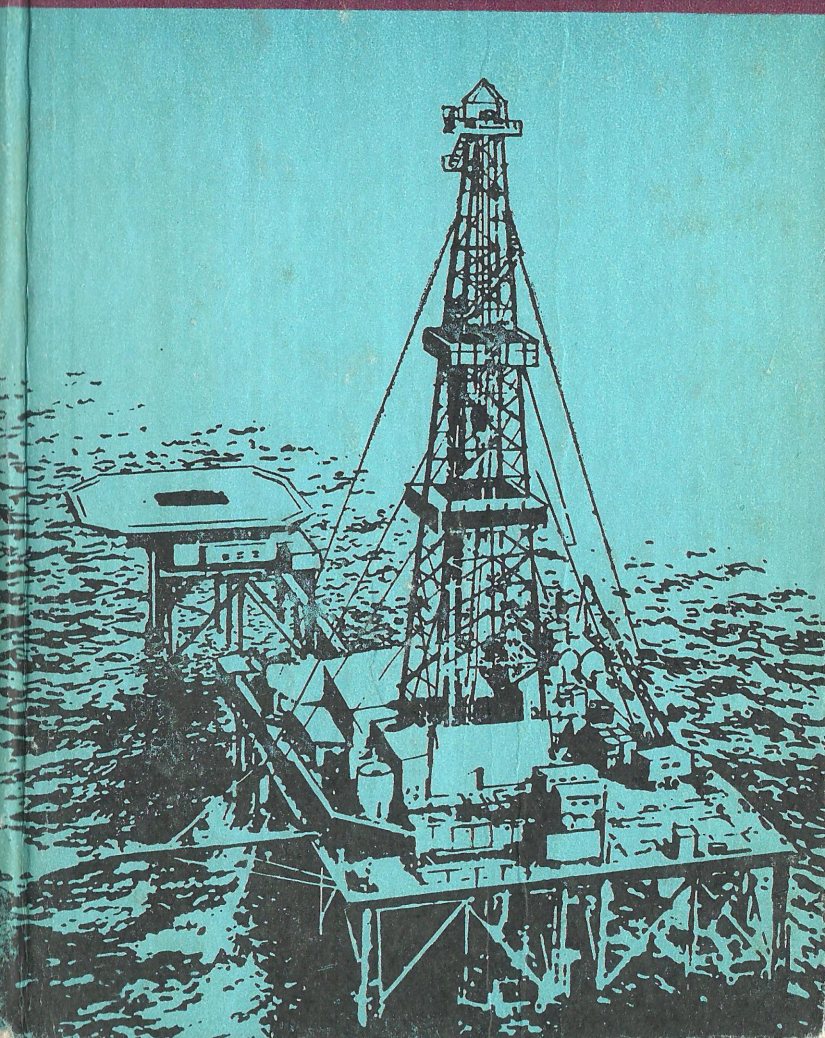


*Віталій
Петльованій*

**НОВИЙ ДЕНЬ
ПОЧИНАВСЯ
ВЧОРА**



Віталій Петльований

**НОВИЙ ДЕНЬ
ПОЧИНАВСЯ
ВЧОРА**

ДОКУМЕНТАЛЬНА ПОВІСТЬ

Петльований В. І.

П29 Новий день починався вчора. Документальна повість. — Київ. «Дніпро», 1978. — 184 с., іл. 9. (Серія «Наш сучасник»).

ІСБН

У документальній повісті йдеться про людей романтичної професії — геофізиків.

Автор подає багатий, цікавий матеріал про земні надра, змальовує натхненне, подвижницьке життя прославлених шукачів неоцінених скарбів, їхню звитяжну працю на благо рідної Вітчизни.

П 70303—010
М205(04)—78 Бз—10—12—78 У2+551.4

1

Стою перед великою геологічною картою. На ній добре знайома мені територія України з містами, лісами, ріками. Нема такого місця на ній, де б я не бував. Але цього разу якимось по-новому бачу рідний край, паче наділено мене другим зором. Так, я прозираю землю углиб: переді мною карта незліченних скарбів, розвіданих, але схованих ще за сімома замками. Серце сповнюється гордістю: все, що лежить у надрах земних, належить нам, радянським громадянам, нинішньому поколінню і багатьом прийдешнім!

Заслужений геолог республіки, міністр геології Петро Федорович Шпак, який показує карту, знає, що я тільки-но повернувся з геологічної розвідки. Йому добре знайомі місця, де я побував, люди, з котрими у польових партіях звела мене подорож.

— Так, вам пощастило. Регіон на південному сході Дніпровсько-Донецької западини належить до перспективних... Уже сьогодні він віддячує нам цедрим газом і нафтою...

Те, що схвалено обраний мною маршрут, радує. Я ж тільки торую свою творчу стежку до майстрів, які розшуковують нові поклади мінерально-сировинних ресурсів. Петро Федорович підказує і майбутні маршрути — до Карпат і Криму, на свердловини, далекі від суходолу в шельфах морів. Але зараз мій шлях трохи в іншому напрямку...

Засніжені бори біжать навстріч з обох боків. У ці січніві дні випало багато снігу, якого так довго чекали. Та ось простелились нарешті вовняні хутра, і навко-

лишні гаї стали білодрімучими. У прогалинах між ними бовваніють, губляться в мареві невеликі селища.

Надривно гудуть на шляху мотори, перемішуючи колесами сніг. Машини йдуть повільно, і при зустрічах шофери, щоб розминутися, висовуються з кабін і старанно вибирають найкращі варіанти. Ті, кому здалося, що зайва обережність потрібна лише не дуже досвідченим, жорстоко помилилися: он у глибокому кюветі загруз важкий МАЗ. І хоч колеги водія вже взяли його транспорт на буксир, зрушити велетня не так-то просто.

Наша машина військового зразка, непоказна зовні, але дуже упевнена в собі, і водії, що стоять на обочині, нам заздять.

Трохи попереду, ліворуч, по «вуха» в снігу — «Волга» з шахматками. Пасажири клопочуться біля неї. Підштовхують, водій допомагає їм, не вимикаючи мотора.

І знову потяглися бори. Тут дерева старшого віку, і якби довженківцям треба було знімати фільм про сибірську тайгу, кращого місця й шукати годі. Сосни дебілі, чорнокорі, крони густі, вершина кожного дерева, як снігова гора, хоч спускайся з неї на санчатах.

Біля простенького дерев'яного стовпчика, що визирає із снігу, повертаємо у степ. Ліс відступив, попереду степове роздолля. Десять в імлі до неба простяглися рожеві свічки вогню. Факели! Я вже бачив їх колись на промислах під Бориславом і Стриєм. Отже, і тут є діючі свердловини. І є факели. Це газ, що його викидають надра разом з нафтою. Багато писалося про те, що ми не по-господарському ставимось до отакого «попутного» добра. Кажуть, що не так просто знайти раціональний вихід.

Справді, свердловину експлуатують нафтовики, а газ — то вже інший продукт, і щоб взяти його, потрібне спеціальне устаткування чи, скажімо, тара,

куди б можна було збирати, попередньо зріджувати, а потім використовувати як пальне чи як сировину для хімічної промисловості. Однак це окрема проблема, і я згадав про факели лише тому, що несподівано зустрівся з ними віч-на-віч на новому, відкритому недавно родовищі.

Може, тому, що невпинно сиплеться сніг, і в його мерехтінні ледь видно людські оселі, ці добре обжиті хліборобами місця зараз здаються зовсім тихими, пустельними.

Але що це? Дроти електролінії спускаються до металеві споруди серед кучугур, схожої на забутий механізаторами агрегат. Він приземкуватий, пофарбований «сріблянкою», з округлими суглобами труб, які опускаються під землю. Мої супутники-геологи наказують шоферові зупинитися.

Давно колись я читав пригодницький роман про перші враження землян, які прибули на іншу планету. Їх здивували незнайомі конструкції машини, змонтовані на міцних фундаментах у бетонних шахтах; ніхто ними не керував, вони робили своє діло без будь-якої опіки. Принаймні поблизу не було жодної живої істоти. Згадка ця ожила й зараз. Приклав вухо до труби і відчув, що вона тепла. Якесь тихе дзюрчання чулося всередині, а часом плескіт рідини. Так, це пульсувала залізними венами чорпа кров землі — нафта...

За кілька кілометрів від цієї діючої свердловини розташувалася невелика база місцевого промислу з житлом, конторою, з парком спецмашин, штабелями труб... Та перше враження ще довго не полишало мене: безлюддя і розумні металеві, схожі на роботів, механізми, що регулюють приборканий фонтан, примушують текти нафту, куди треба.

Долаючи круті пасма заметів, пробиваємося до стоянки геофізиків. Саме сьогодні, як нас попередили,

сейсмісти, яких очолює досвідчений інженер-геофізик Валентин Криулін, прозваний Сибіряком, досліджуватимуть нову площу. В заданий район на світанку виїшли буровики, підрильники; дві потужні сейсмічні станції на колесах обслуговують розвідників. Міні-землетрус сколихне твердь, вибухова хвиля сягне вглиб на п'ять тисяч метрів, а чутливі прилади-датчики принесуть відповідь у вигляді своєрідної кардіограми надр.

Примхлива, сповнена багатьох таємниць наука геологія. Глибини землі загадкові, як космос. Мільйони років планета збирала свої незліченні скарби, ховала їх у місцях неприступних, під склепінням, що не поступається часом міцності гранітів, ставила на сторожі солоні води, пекельні температури. Високий тиск здатний вигинати залізні труби бурової, немов макарони, розплющувати їх, перетворювати механізми і прилади на брухт.

Ні на день, ні на годину не припиняється розвідування надр. Людський розум і руки майстрів створюють нову техніку, і перед сучасними геологами розкриваються такі ж широкі обрії пізнання, як перед космонавтами, що підкоряють навколосемний простір.

Нас чекає зустріч із творцями глибинного пошуку. Нинішні спеціалісти і керівники української геологічної служби починали свій трудовий шлях рядовими у польових партіях, навчалися у вищих учбових закладах Дніпропетровська, Львова, Києва і Москви.

...Мені довелося зустрічатися з багатьма провідними працівниками розвідувальної геологічної служби — із сейсмістами, каротажниками, з еомівцями, що керують найновітнішою обчислювальною технікою. І якщо говорити про тих, кому нині виповнилося 40—50 років, то всіх їх безпомилково можна назвати піонерами н о в о г о е т а п у в розвідці надр,— піонерами і разом з тим стратегами глибинного пошуку. Серед героїв книжки —

усланені ветерани, які пішли на заслужений відпочинок, але тримають постійний зв'язок із своїми колегами.

«А починалося ж усе зовсім скромно»,— згадував Володимир Павлович Компанцев, котрий після війни організовував геофізичну розвідку в республіканському масштабі. Він очолював трест «Укргеофізрозвідка» більше як чверть віку. Жив Володимир Павлович у тому самому будинку на вулиці Леніна, 66, де відразу ж після визволення столиці від фашистських загарбників відвели підвальне приміщення і для його «контори». Щоправда, сам Компанцев став розвідником ще раніше, до війни, ведучи пошуки на Полтавщині. Поруч з ним починали трудитися на цій же ниві такі ентузіасти, як Всеволод Борисович Сологуб, нині відомий вчений, член-кореспондент Академії наук УРСР, доктор наук, один з керівників Інституту геофізики Української Академії, відомий геолог Самуїл Евелійович Черпак, лауреат Ленінської премії. А хіба можна не згадати таких ветеранів, як киянин Микола Тимофійович Турчаненко, лауреат Державної премії УРСР, кандидат наук, як Герой Соціалістичної Праці Марина Володимирівна Чирвінська, теоретичні праці і практична діяльність котрої здобули високе визнання. Але про них ми розповімо пізніше. Цей же невеликий відступ, який порушив трохи нашу розповідь про зустрічі з розвідниками польових партій, потрібен був як екскурс в минуле, як місточок до сьогодення. Бо, справді, шлях до тієї вахти, яку геологорозвідники гідно несуть зараз, пройдено за історичними масштабами ніби й невеликий, але він привів нас до мети. Українська нафта, український газ з нових родовищ — це вже не тільки мрія, а й дуже конкретні цифри, котрими ми пишаємося і за якими бачимо ще кращі перспективи.

Новий день нашої геології починався вчора...

База сейсмічної розвідувальної партії, очолюваної Валентином Криуліним з київського тресту, розмістилася на межі двох областей — Полтавської і Сумської. Це кілька невеликих будинків, контора начальника на колесах, автофургон-їдальня. Село поруч, але навколо бази поле, вона відгородилася металевою сіткою, і складається враження, що геологи тут одним-одні. Втім, справді, вони живуть особливим життям, не схожим на сільське, зі своїми турботами.

База має радіопозивний «Віра-16», ще дві «Віри» — одинадцята та дванадцята — це криулінські групи в степу. До службового вагончика ведуть круті східці, залізні поручні прилипають до рук: мороз сьогодні двадцять три градуси. Однак Валентин Георгійович одягнутий тільки в спецівку. Ми вже знаємо, що він сибіряк, що після закінчення геологічного факультету працював у тих місцях, де нині прокладається Байкало-Амурська магістраль.

Розвідував кілька років сибірські надра, а потім потрапив на Україну. Вже звідси виїздив як гість до сибірських друзів, коли вони святкували десятиріччя експедиції, в організації якої брав участь і він, Криулін. З цією мандрівкою зв'язано багато приємних спогадів. Та одна подія вже не забудеться ніколи. Давно колись молодий геолог приймав на роботу вихованку економічного технікуму, яка народилася у Миронівці, під Києвом, а призначення отримала в Сибір. Працював поруч з нею й гадки не мав, що Галина — це і його особиста доля.

А от при новій зустрічі в тайзі, на святі з приводу десятиріччя експедиції обоє відчули, що ті попередні роки не забулися, що тепер вони стали дорожчими одне одному, і розлучатися більше не слід. От тільки

були вагання, чия перетягне. Проситиметься Валентин, щоб відпустили його з України, чи попрощаються сибіряки з Галею, і він забере її до своєї розвідувальної партії.

Відтоді минуло ще десять років. Живе сім'я комуніста Криуліна в обласному центрі, дочка Марина вчиться у другому класі, дружина працює за фахом, фінансистом. А він усе в степу та в степу, бачиться з ними лише у вихідні, коли службовий автобус привозить геофізиків з польових баз до Полтави. В районі майбутнього промислу у Криуліна «холостяцька» квартира: маленька кімната при гуртожитку. Ми потрапили до неї раніше, ніж зустрілися з хазяїном. Скромне житло нагадувало обладунком Сибір. Навіть велика шкура ведмедя лежить біля залізного ліжка. Нашу цікавість задовольнив один з мешканців гуртожитку: звіра вполював особисто Валентин Георгійович, тому й возить трофей за собою на згадку. Такою ж згадкою, очевидно, є для нього і чимала дерев'яна скриня, в якій, кажуть, раніше, під час своїх мандрів у тайзі, хазяїн зберігав продукти від диких звірів, ну, а тепер використовує за іншим призначенням. Спеціаліст з дипломом вищої школи він, як водиться у геологів, з гордістю називає себе робітником, не розлучається з інструментом, має все, що треба, під рукою, і дрібний ремонт машини та приладів завжди робить власноручно. Невисокий на зріст, худорлявий, схожий на спортсмена-бігуна — такий він зовні. У нього швидкі рухи, уривчаста мова. З підлеглими простий, але відчувається командирський характер. Ми застали Криуліна в ту мить, коли він розмовляв по радіо з бурмайстром. Дякував йому за щось...

— Ємець уже відстрілявся,— доповів потім Криулін заступникові начальника експедиції Миколі Юхимовичу Бакланову.

Це він тільки так сказав «відстрілявся», а насправді бурмайстер Володимир Андрійович Ємець мав завдання пробурити свердловини під заряди вибухівки. Перші громи почулися о восьмій ранку, вони підняли в повітря мерзлий шар ґрунту, бур увійшов у земне лоно, запрацювали механізми. Криулін із свого штабу керував по радіо цією й іншими групами розвідників, кожної миті знав, що діється на профілі. День був особливий. Сьогодні вперше геофізики застосували більш раціональний метод дослідження. Це їхній власний метод.

Поспішаємо на передній край. Навіть опівдні мороз пощипує вуха, хоч долина, якою їдемо, залита сліпучим сонцем. Шофер тримається строго свіжопрокладеної колії, адже під снігом засіяне поле. З місцевим колгоспом укладено договір, геологи відшкодують збитки. Нічого не вдієш: земля ніде не гуляє, а нафтогазові структури треба шукати там, де вони найбільш вірогідні. Неподаляк вже давно відкрито промислове родовище нафти, є діючі свердловини; район досліджень поширюється, доводиться миритися з можливою шкодою на хлібній ниві заради ниви нафтової. От чому такий уважний, такий обережний шофер на білій цілині...

Сейсмостанції стоять кілометрів за півтора-два одна від одної. Чорніють віхи, виставлені топографами. Шофер гальмує. Під колесами чорне плетиво дротів.

Дріт, який придушили колесами, геологи називають косою. Плетений кабель, пучок дротів, що йде від сейсмічної станції, «оздоблений» датчиками, схожими на свічки двигунів. Мініатюрний прилад зареєструє хвилі міні-землетрусу і передасть їх на сейсмічну станцію.

Ми були на підступах до зони, де от-от заговорить вибухівка,— раптом назустріч буровики. Першою була

пересувна бурова, за кермом — Ємець. Автоцистерну з водою веде Семен Голубничий. Вони, як сказав Криулін, «відстрілялися». Ємець доповідає, підсумовує зроблене. Ще до кінця місяця далеко, а набурено вісім тисяч метрів. Отже, темп досить високий.

Зупиняємося біля першої свердловини. Підривники Михайло Тимошенко і Леонід Комар закінчують приготування. У білих мішечках опускають на сорокаметрову глибину заряди. Ніби й невеликі порції, а ударна хвиля сягне глибини у п'ять тисяч метрів. З боку сейсмічної станції долинає довгий пронизливий сигнал. Ніхто не повинен залишатися в зоні вибуху. Нам показують, куди треба відійти. Добре, що не так і далеко. Зупиняємося на відстані тридцяти метрів.

Перший вибух, якого ми очікували, затамувавши подих, нарешті пролунав. Поштовх досить сильний. Нас добре трусонувало раніше, ніж очі, які невідступно дивилися на свердловину, зафіксували викид ґрунту. Шугонула у небо піднята вибухом земля. За кілька секунд обізвалася ще одна точка...

Потім нам запропонували спостерігати вибух вже не в натурі, а таким, яким його бачить сейсмостанція. Геофізик-оператор Іван Середа став до пульту. На приладах засвітилися вогники. Молодий помічник оператора Віктор Пелих доповів:

— Усе готово!

Комуніст Іван Середа у своїй уніформі зовсім молодий — як лейтенант, що тільки-но закінчив військове училище. Залюблений у геологію, працював і вчився, закінчив київський технікум. Має на своєму рахунку вагомі здобутки: особливо врожайним для нього було минуле літо. Сейсмічна станція Івана Середи підтвердила дані попередніх розвідок, проведених старою апаратурою. І водночас відкрила нову перспективну структуру. Матеріали, одержані Середою, дали можливість

інтерпретаторам визначити її контури, дати «добро» геологам і буровикам.

Сьогодні перед сейсморовідниками не менш важливе завдання. Випробовується їхня методика дослідження, названа «непродольною». Для цього, паралельно з першою, розташовано за півтора кілометра другу сейсмостанцію, цифрову, якою керує інженер-геофізик Мирослав Кузичин.

Можна подумати: як же багато ступенів у сучасної геологічної розвідки! Адже не завжди так було, а нафту і газ знаходили, і видобуток невпинно зростав. Але той, хто трохи обізнаний з пошуками останніх десятиліть, з відкриттями нових родовищ, скажімо в Тюмені, знає, що це робилося нелегко. Ті глибини, які давали нам нафту і газ досі, вже не можуть задовольнити величезних потреб розвинутого соціалістичного суспільства з його могутньою економікою.

Ще задовго до війни видатний геолог Іван Михайлович Губкін палко закликав: «Ідемо на девон!» Це був сміливий і мудрий заклик — шукати нафту на великих глибинах відкладень третього періоду палеозойської ери, що передував періоду кам'яновугільному. Підтриманий В. І. Леніним, Центральним Комітетом нашої партії, Іван Губкін став родоначальником нової, всесвітньовідомої школи геологічної розвідки. Нове покоління вчених цієї галузі беззастережно визнало школу Губкіна своєю! Тюменські родовища теж відкриті за передбаченням академіка Губкіна.

Штурмувати девон, шукати нафту і газ згодом вихитали й американці. Найпродуктивніші структури, які діють зараз у США, відкриті були саме за тими законами, що їх сформулював радянський вчений.

Втім, навіть дуже правильне гасло перетворити в дійсність не просто. Та ще на таких невимірних просторах, як наші. Протягом трьох післявоєнних де-

сятиліть ми пройшли, звичайно, великий шлях, відбуваємо тепер набагато більше нафти й газу, а потреби все зростають, і кожна нова п'ятирічка диктує свої вимоги. Враховуємо й те, що паливна лихоманка у деяких країнах Європи й Америки серйозно потрясла економіку капіталістичного світу. Тільки Радянський Союз вистояв із своїми могутніми енергетичними ресурсами, і партія нині кличе геологорозвідників вийти на нові рубежі, намічені XXV з'їздом КПРС.

На Україні приріст розвіданих запасів має значно зрости. А що це означає конкретно для кожної ланки великого колективу геологів? Зокрема для польової партії № 34, яку очолює комуніст Криулін? Для сейсморозвідників і каротажників експедиції Миколи Семеновича Баранова і Миколи Матвійовича Будаєва? Для майже шеститисячної армії працівників республіканського тресту «Укргеофізрозвідка», під опікою якого майже вся Дніпровсько-Донецька западина, цей велетенський південний каньйон, де природа зосередила, здається, все, чим можуть похвалитися надра планети Земля.

Отож «непродольний» спосіб сейсморозвідки, який застосували криулінці, і сміливий перехід багатьох експедицій до безперервного проведення польових досліджень взимку, що раніше було лише «привілеєм» Сибіру, і нові вимірювальні прилади для досліджень у «космічних» глибинах девону, створені фахівцями Київського дослідно-конструкторського бюро,— чудові ознаки нашого сьогодення.

Про все це говорили у себе на маленькій базі, повернувшись увечері з поля, Валентин Криулін і бурмастер Володимир Ємець, старший топограф Микола Романович Шипта, що вдосвіта вийшов на рекогносцировку профілю і достроково забезпечив плацдарм для буровиків Ємця і для сейсмологів Криуліна.

Цього вечора голова розвідкому експедиції Юрій Скляр урочисто вручив бурмайстрові Ємцю і водієві спецмашини Семену Голубничому грошові премії. І по очах їхніх друзів, які зібралися у теплому вагончику, я бачив, що премія — стимул не тільки для буровиків. Січневий план вони завершили, а тепер черга за майстрами інших професій, які сумлінно виконують свої високі соціалістичні зобов'язання.

На центральну базу експедиції поверталися вночі. Їхали знайомою дорогою. Все навколо ніби відсвітлене снігами. Тепер і ліси підступили ближче, і заграви над свердловинами червоно мерехтіли. Назви населених пунктів нагадували про героїв народної боротьби проти окупантів, про славного ватажка партизанського Сидора Артемовича Ковпака, який звідси родом. Тепер тут, поруч із хліборобами, натхненно трудиться і нове покоління робітників незанихтаних раніше у цих місцях професій — землеробів, нафтовиків, добувачів голу-бого палива. З появою діючих свердловин, нових осередків робітничого класу, думалося мені, ця здавна уславлена земля дописує до своєї історії ще одну яскраву сторінку.

3

І настав день другий...

Уже зовсім розвиднілося. Ми на тій самій дорозі, де ще в темряві пройшли машини під командою інженера-геофізика Василя Швороба. Завдання в них термінове, але воно не застало хлопців зненацька.

Каротажники, яким доводиться досліджувати свіжі свердловини, щоб визначити за допомогою дуже точних приладів, де саме залягають корисні шари, завжди наготові. Їм належить завершити дослідження на новому етапі, коли буровики вже зроблять свою справу. Та

раніше, ніж спеціалісти простріляють зсередини потрібні горизонти, глибинний отвір промацає дуже чутливий прилад. Те, що він побачить там своїм електронним оком, зафіксується на плівці приблизно так само, як це було у сейсмістів.

Каротажна станція Василя Швороба поки що єдина такого зразка в українських геологів.

Начальник експедиції Микола Семенович Баранов — людина середнього віку, з двадцятилітнім стажем; у цих місцях він був одним з перших землепрохідців — свого часу працював робітником, помічником бригадира, керівником польової партії.

Зараз Микола Семенович розповідає не про себе, — заочно знайомить нас з молодим комуністом Василем Шворобом, вихованцем Дніпропетровського гірничого інституту. Йому пощастило побувати у багатьох районах країни. Після інституту потрапив у Сибір, під керівництвом спеціалістів провадив дослідження в Усть-Кутському районі, на річці Лені.

А потім потрапив у Білорусію, і знову його зустріли ті ж самі умови: непрохідна місцевість, трясовина, бездоріжжя. Людей і прилади на свердловину доставляли на вертольотах. Житлові будиночки не на колесах, а на полозах, як сани. Набував гарту й досвіду. Коли пізніше в цій експедиції підбирали начальника для нової імпортової станції, не випадково зупинилися на Василені. Отже, треба було в короткий строк вивчити англійську, знати її принаймні в такому обсязі, щоб самостійно користуватися технічною літературою.

Згодом Шворобу стало ясно, що необхідно знати й розмовну англійську, бо його чекало відрядження у Сполучені Штати Америки. Нові економічні взаємини, які стали можливі між США і СРСР внаслідок розрядки міжнародної напруженості, створювали умови для обміну досвідом. Не ~~було таємницею~~ для Василя

Швороба, що у Сполучених Штатах геологорозвідники, керуючись настановами академіка Губкіна, відкрили нові багаті родовища чорного золота у тих районах країни, які раніше вважалися безперспективними. Темпер радянських інженерів цікавила техніка, якою користувалися американці. методи дослідження девону.

У багатьох країнах зарекомендувала себе радянська геологічна техніка, але й ми дещо купували, у тому числі в Америці. Василеві Шворобу та його колегам належало ознайомитися з продукцією фірми, що випускала каротажні станції. Велика група українських геологорозвідників, очолювана Миколою Тимофійовичем Турчаненком, уже побувала там раніше, і, згідно з договором, американці мали показати Василеві Шворобу та його колегам устаткування нової моделі станції.

І от Швороб в Америці. Здається, зовсім недавно начальник приймав його до експедиції. Документи свідчили, що десятирічку юнак закінчив із золотою медаллю і що в інституті вчився добре. А сам Швороб признався, що найбільше подобалися лекції викладача сейсміки Івана Васильовича Вдовіна та Миколи Кіндратовича Ступака, котрий викладав свердловинну геофізику. Видно було, що для юнака факультет дав багато і що здобута професія подобається йому.

Згадуючи зараз, як нелегко давалася кандидатіві на закордонну подорож англійська мова, Микола Семенович усміхається. Замість двох місяців, як спершу планувалося, пішло більше року. Студював самостійно вдома, потім у спеціальній групі, а далі на курсах у Києві. Та, як завжди буває, по-справжньому опанував її вже там, за океаном. На кожному кроці треба було знати англійську. Недарма кажуть, що коли хочеш навчити людину плавати, завези її човном на глибоке і нехай пливе...

...Уже пройшли кілометрів сорок, коли дорогу пере-

пинив невеликий місток. Микола Семенович раптом звелів зупинитися. Він вийшов, для чогось почав оглядати скромну споруду. Потім спустився з крутої обочини і старанно придивлявся до слідів на снігу.

— Ні, наша станція по цьому містку не проходила. Молодець Швороб. Риск був невинуватий... Як-не-як, а двадцять шість тонн. Це, коли хочете, вага середнього танка.

І наш шофер повів машину по свіжому сліду каротажної станції. Сніг спресувався тут, як білий асфальт. Ще через півгодини нова дорога відгалужувалася від основної вправо, і тоді удалині ми побачили серед кучугур плями вагончиків і дим, що кучерявився над ними.

За кілька десятків метрів від будиночків звелася висока бурова. Біля вишки нікого не видно, але звідти чути гудіння, подзенькування, шелест троса, що тягнеться вгору. Трос через блок опускався у свердловину.

Каротажна діяла. Увесь екіпаж її був на місцях. Чорнявий, кругловидий, з широкими плечима Василь Швороб стежив за показниками електроприладів. Майстер Володимир Собко — біля механізмів, керував спуском приладу. Перед ним за вікном свердловина і трос, опущений в неї. Глибина 4800 метрів. Василь зараз не має права відриватися для розмови, і про те, що нас цікавить, розповідає геофізик Олександр Желтоухов.

Кілька місяців вони обслуговують своєю станцією бурові. Каротажні дослідження — справа для нього, Саші Желтоухова, не нова. На вітчизняному обладнанні працював у Охтирці, Нових Санжарах. Але тут усі агрегати й прилади імпортні. Йому багато допомагає Василь Олександрович Швороб: він освоював цю техніку в Х'юстоні, який вважається центром американської геофізики.

Але ті зразки, що їх бачив Швороб у цехах фірми, на свердловинах в Оклахомі, в Північному Техасі, тільки частково схожі на виготовлену спеціально для СРСР каротажну станцію. Радянські вчені багато що розробили по-своєму, а фірма виконала їхнє замовлення. Словом, екіпаж станції у процесі роботи продовжує удосконалювати її. Тепер уже напевне можна сказати, що ця станція — не еталон.

Інженерна думка наших геологів сягає далі, враховує конкретні умови Дніпровсько-Донецької западини. І все ж придбана машина дає можливість зіставляти, порівнювати, підказує нові вирішення, збуджує творчу думку. Желтоухов переконаний, що київські конструктори здатні сказати своє слово, створити зразки техніки, досконаліші за імпортні.

— Що ж, масте рацію,— згоджується з ним секретар партбюро тресту Валентин Васильович Гейченко, присутній при цій розмові,— деякі прилади справді унікальні, та поки що ми не використовуємо їх на повну силу... Надалі врахуємо...

Відчуваю, що роздуми ці для партійного керівника не випадкові. Сам за освітою інженер-геологорозвідник, він розуміє: невпинний науковий прогрес примушує зрілих фахівців і зовсім молодих стежити за всіма технічними новинками, щодня поповнювати свої знання і не тільки застосовувати існуючу техніку, а й реконструювати її, удосконалювати, спираючись на найновіші відкриття. Такі люди, як Швороб, Желтоухов та їхні наставники,— від начальника експедиції до ведучих працівників республіканського масштабу — добре розуміють гасло: «досягнення науки — виробництву», воно для них — своєрідний пароль до дії.

Забігаючи трохи наперед, скажемо, що пропозиції молодих ентузіастів експедиції знайшли підтримку керівництва, і скоро станція, про яку йдеться, здійснить

Начальник геофізичної експедиції Микола Семенович Баранов задоволений звітом начальника каротажного загону, комуніста Василя Швороба (крайній зліва).



незапрограмований раніше, але підказаний життям маневр. Ті, що працюють на ній, разом із найдосвідченішими майстрами геологічної інженерії зберуться на важливий консиліум. Інші каротажні станції відпрацюють норму «іноземки», а вона поки що нестиме іншу службу...

...Василь Швороб на виконання поставленого завдання мав дванадцять годин. Цей строк закінчувався о дев'ятій. Але вже на початку шостої каротажники здійснили останній спуск приладу. Знову засвітилися сигнальні вогники, з'явилася зелена блискавка. Вона вигиналася, малюючи на склі гострозубий шнурочок. І мимоволі пригадувалося класичне визначення Великого Геолога про те, якою він бачить нафтоносну структуру. Чорне золото, твердив він, тісниться у вигнутих вгору, схожих на ковпаки прошарках-антикліналях. Нафтовий поклад звивається ручасм...

Через кілька хвилин Василь Швороб показав нам плівку, на якій відбилися начерки самописки. Кожна окрема лінія скидалася обрисами на смужку блискавки, яку ми щойно бачили. А всі разом вони зображували цілком конкретний геологічний розріз, досліджений на глибині майже п'ять тисяч метрів.

Мабуть, запитання було передчасним, але я, розглядаючи плівку, поцікавився, що думає про даний район Швороб. Чи може він уже зараз щось пообіцяти? Зрештою, через його руки пройшло чимало подібних знімків і є з чим порівнювати цей.

— Ви, певно, знаєте, що ми знаходимося недалеко від уже діючих свердловин. Крім того, ще до нас тут добре попрацювали сейсмологи. Рано робити остаточний висновок, але оце місце на плівці, де круто ламаються лінії і переходять у темне нагромадження, обіцяє нафту.— Василь Швороб був обережний у своїх прогнозах та й, можливо, якоюсь мірою його емоції

стримувалися присутністю начальника експедиції, який не любив і не мав права щось обіцяти авансом.

По очах молодого геофізика видно: він задоволений, вірить у майбутнє не лише цієї свердловини, а й всього району.

Геологічна служба має замовника і виконавця. У даному разі замовник — геологічний розвідувальний трест, і на цій свердловині сьогодні його повноважний представник — технік-геолог Ганна Івашина. Почувши прізвище, я згадав фронтового побратима, майора Наума Івашину. Зовсім недавно у Москві на зустрічі ветеранів 9-го Травня 1975 року він розповідав мені, що донька його — геолог і працює в Сибіру. Про це я сказав Василю Шворобу.

— Ні, Ганна не його донька. Але й ту я знаю, її звуть Ольгою. Вона, справді, далеко тепер, аж у районі БАМу. Її чоловік — старший геофізик експедиції. Це мій друг, з яким разом довелося працювати в донецьких краях. Талгат Садиков...

Що не кажіть, а приємно почути про те, що полтавський геолог Василь Швороб знає дочку мого Івашини, котра носить уже інше прізвище, про те, що у неї є син Юрко, і що молоде подружжя спеціалістів на передньому краї життя. І ще радувала дружба, яка об'єднує в одну сім'ю геологів. Отже, і далекі відстані не перешкоджають знати один про одного головне, найважливіше, щоб відчувати лікоть друга й товариша.

4

Дивлюся на жінку, яка відчинила мені двері. Намагаюся впізнати. Вітаюся з нею. Сідаємо до столу. Мовиться про неї, про високу нагороду, якою відзначила її Вітчизна. Марина Володимирівна Чирвінська — Герой Соціалістичної Праці, лауреат Державної премії

Української РСР. Це одна з небагатьох жінок-геологів, ім'я якої відоме усім розвідникам надр. Про Марину Володимирівну з повагою згадують геофізики експедицій, про неї захоплено розповідають столичні вчені; усі знають, що Марина Володимирівна хворіє. Та ось міністр геології республіки з приємністю повідомив: лікування Марини Володимирівни у московських офтальмологів дало хороші наслідки, і скоро вона повернеться на роботу.

Ми зустрілися у неї на квартирі. Переді мною немолода жінка із строгими рисами обличчя, елегантно одягнена. На письмовому столі, в старовинній шафі багато геологічної літератури. Шкіряні коричневі обкладинки ще дореволюційних видань, поруч нові, скромніше оформлені. На багатьох знайоме прізвище. У Чирвінської «геологічний» родовід, вона спадкоємець видатних вчених. То їхні твори стоять на полицях, поруч із виданнями, автором яких є Марина Володимирівна Чирвінська...

Не знаю, чи підтвердиться моя здогадка про старий фотознімок, що його бачив я в руках літнього геолога-киянина.

Пригадую, столичні геологи і комунальники розв'язували складне питання, як назавжди відвернути загрозу пливунів, які несподівано призвели до серйозного лиха. Кияни пам'ятають: з району Бабиного яру вони несподівано прорвалися на Куренівку. Спеціальна комісія вивчала причини цієї події. Було прийнято рішення: Бабин яр засипати, засадити деревами. Все це нині уже здійснено, але мені знову постає у пам'яті той день, коли на лоні природи, на тому самому місці, де прошуміла стихія, геологи радилися і дискутували.

Аргументи одного з них мене зацікавили. Він тримав у руді книжку з пожовклими сторінками і цитував її, підтверджуючи свої думки. Ось тоді я вперше почув

прізвище — Чирвінський. Воно стояло на обкладинці, на нього послався геолог. Книжка називалася «Геологічний путівник по Києву», видана вона була ще в 1926 році. Авторитет В. М. Чирвінського знадобився сучасним спеціалістам у найпрактичнішій ситуації. Літній вчений докірливо говорив, що винна не лише природа, що ми інколи нехтуємо досвідом минулого, не прислухаємося до голосу наших попередників.

На вміщеному у книжці знімку — Юрківський яр поблизу Кирилівської вулиці. Круча, що нависає над яром, складається з прошарків київського мергеля. А перед кручею — струнка постать дівчинки. Біле платтячко міцно огортає її стан. Хто вона? Чи випадково потрапила на фото, яке мало для автора службове призначення, чи то була донька його, супутниця геологічних мандрівок батька.

...Перебуваючи взимку цього року в геофізиків, я знову згадав знімок, бо чув про Марину Чирвінську. Йшлося про її активну участь у відкритті родовищ газу й нафти, про вже діючі свердловини на Харківщині, Сумщині, Чернігівщині. І кожного разу згадували головного геолога тресту Марину Володимирівну. Скрізь, виявляється, у неї багато соратників, друзів, учнів. Мені показали свіжий номер журналу «Знамя» з цікавими спогадами ветерана газовика. Хтось олівцем підкреслив рядки вірша.

Прозвучала, как поэма,
От Донбасса и до Минска
Тектоническая схема
В исполнении Чирвинской...

Тектонічна схема Марини Чирвінської — це одна з багатьох її наукових праць.

Якщо та дівчинка в білому і ця героїня — одна і та ж особа, думалося мені, то відстань, пройдена нею, сягає півстоліття!

Сімейний фотоальбом завжди пробуджує спогади. Це своєрідний путівник по людській біографії. В альбомі, який зберігається в родині Марини Володимирівни, десятки знімків, але цікаво, що більшість пов'язана з геологічною темою. Ось на знімку працівники першого радянського геологічного комітету України. В центрі — один з його керівників, Володимир Миколайович, батько Марини. Ще одна фотографія. Всесвітньовідомий вчений Володимир Іванович Вернадський. З ним ті, хто віддає свої знання Радянській владі. Це вчені Київського університету, Політехнічного інституту; геологів легко впізнати по уніформі, по молоточках на петлицях і по кашкетах. Ще знімок: геологи на биваці. Селянський віз, конячка, традиційні молотки. А ось, нарешті, і та фотографія, що в путівнику! Я приглядаюся до дівчинки в білому платті, потім до моєї співбесідниці. І наче випереджаючи моє запитання, Марина Володимирівна посміхається.

— Схожа? Так, це я... на батьківському маршруті. — І вона показує мені не символічний, а справжній маршрут. Тоненький блокнотик, в якому власноручно вела записи за дорученням батька. Це ще не геологічні спостереження, — писала те, що бачила, привчалася висловлювати на папері свої думки.

А ходила вона в розвідку з батьком ще й раніше, тоді, коли Микола Островський, трохи старший за неї, був ватажком молоді у Київських залізничних майстернях. Паливний голод сковував промисловість, помертвіло дивилися в небо труби заводів, електростанція давала струм кілька годин на добу. Не працював водогін: його труби замерзли. В тих умовах комсомольці творили свою Боярську епопею, що потім дала нам безсмертного героя в літературі — Павку Корчагіна. Будівництво вузькоколійки увійшло в історію комсомолу України. Але, звичайно, ті дрова з Боярки були

краплею в морі. Геологічний комітет у Москві, очолюваний Іваном Михайловичем Губкіним та Український Геолком за завданням Леніна шукали паливо. Вся діяльність геологічної служби була підпорядкована одній меті... Марина Володимирівна добре пам'ятала батьківські походи. Людей не вистачало; часом, виходячи на польову розвідку, він брав за помічника її. Дівчинці спершу це здавалося цікавою грою, але згодом вона зрозуміла, що батькові справді потрібна її допомога. Чи думав він тоді, чи мріяв, що вона продовжить його справу?

Нарешті, перша перемога. На крутих дніпрових берегах, під Вишгородом, Володимир Миколайович знайшов сліди бурого вугілля. Все довгими були мандрівки, все далі від Києва велися пошуки. Гнилий Тікич і Сипюха, Канів, Трахтимирівка, Ржищів, Переяслав-Хмельницький. І — Олександрія! Буре вугілля місцевих родовищ вирішувало проблему; вчений розвідував площу корисних покладів, малював карти, писав звіти. Виступав на зборах, звертався за допомогою до населення. Тоненькі книжечки, створені батьком в ті роки про родовища бурого вугілля, про його значення у промисловості, видавалися позачергово як найважливіші документи доби.

Вони мешкали в тій самій казенній квартирі на території Політехнічного інституту, де давно колись оселився її дід Микола Петрович Чирвінський, основоположник вітчизняної зоотехнії. Він був і чудовий хімік. Обидва сини його — Петро і Володимир — вибрали інший шлях — стали геологами. Вони вчилися в Київському університеті, а потім самі викладали, здобули професорські звання. З дитинства Марину оточували колекції руд і мінералів, які щоразу поповнювалися; згодом дівчинка і сама вже привозила з експедицій цікаві експонати. Так Володимиром Миколайовичем

Чирвінським закладався геологічний музей, який завдяки його турботам зберігся, служить і зараз київському студентству. З вікна професорської квартири на третьому поверсі добре було видно місто. Ближче до них червоні стіни університету, трохи ліворуч видно Володимирський собор, золоті куполи Софії. Крізь зелене мереживо могутніх лип, посаджених ще дідом, Марина бачила кам'яну казку кварталів Києва, і їй здавалося, що немає кращої професії, як будівничий. Знайомі архітектори, які гостювали у них, дивилися на її малюнки олівцем, на акварелі, і пророкували: бути дівчинці архітектором. Але перед нею той давній батьківський маршрут виникав знов і знов, вона зберігає його в пам'яті й досі, це він повів її в гірничогеологічний інститут.

Сталося так, що Марина Чирвінська й однокурсник Андрій Рокачук одержали водночас із дипломами і... свідоцтво про шлюб. І ось перша спільна праця: вони в Баку.

Тут на кожному кроці відчувався живий дух рицаря геології Івана Михайловича Губкіна, який поставив ці багатющі родовища на службу народові.

Андрій працював начальником партії, Марина — оператором, потім — геологом. У їхньому розпорядженні нескладний інструмент, півторатонка. Навколо — стрімкі гори, яри, вибоїсті круті дороги, а часом і таких нема. Вантажі переносили на своїх руках. Андрій беріг дружину, залишав інколи в селищі, а сам надовго зникав у горах...

У тридцять шостому народила дочку. З такою ексцендицією, як їхня, молодій матері з немовлям мандрувати неможливо, довелося повертатися в Київ. А ще через два роки приїхав і Андрій. Але тут, дома, побув недовго. Війна для нього почалася ще в тридцять дев'ятому. І хоч тоді вона була майже безкровною, хоч

Інженер-геофізик, Герой Соціалістичної Праці, кандидат геологічних наук Марина Володимирівна Чирвінська.



визвольний похід у Західну Україну і Західну Білорусію закінчився швидко і переможно, та одразу ж — фінська кампанія. Андрій Рокачук лише на кілька днів навідався до сім'ї. Син Дімка народився у сороковому. Марина Володимирівна викладала в Політехнічному інституті оптику, кристалографію, геологію. Постійним консультантом її як викладача був батько. Його наукові праці, його підручники, його напутнє слово перед кожною лекцією дали їй можливість швидко опанувати нову професію, завоювати серця студентів.

Та ось демобілізованого Андрія Рокачука призначили в полтавську експедицію, і він одразу, попрощавшись із дружиною, дочкою та маленьким сином, подався в Ромни. Кілька разів приїздив за сім'єю, але все щось перешкоджало: то був сильний дощ, а машина, якою він повинен їх везти, без даху над головою, то застудився маленький Діма, і треба було трохи почекати, то важко захворів батько. А в кінці липня сорок першого, коли вже над Києвом ревли мотори ворожих бомбардувальників і почалися повітряні бої, Андрій Рокачук прийшов за сім'єю пішки. Десять на тім боці Дніпра стояла його геофізична півторатонка. Народне господарство віддало свій транспорт Червоній Армії, але геологам залишило. Геологів, як і підприємства, евакуювали на Схід. Тепер велике паливо треба шукати у тих місцях, куди не долітають ворожі літаки.

Це була найважча дорога в її житті. Пішки, на машинах, на підводах, на залізничних платформах і знову пішки. Аж до Уфи, в Бугуруслан. А коли Андрій Рокачук вже звідти добровільно пішов на фронт — не міг залишитися у тилу, вважаючи себе обстріляним, — вона заступила його на посту геофізика...

Різне згадується про ті часи Марині Володимирівні. Ось непоказна конячка Зірка, яка теж з Ромен, везе їх під палючим сонцем. Торохтить, подзенькує на підво-

ді інструмент, бринять пружини знайденого на дорозі автомобільного сидіння... Та ж Зірка, а навколо холодні сніги. Робота не припиняється і взимку; потрібен газ, потрібна нафта, десятки великих підприємств, що розташувалися в тилу, чекають палива; Бакинські промисли, де ще недавно вони з чоловіком працювали, теж в небезпеці. Ворог спрямовує удар в тому напрямку, а надра не навантажиш на платформи... Доводиться власними руками та ще толом знищувати свердловини...

Сорок другий рік був чорним для Марини Володимирівни. Від запалення легенів помер син Діма, а за кілька днів до цієї страшної події прийшло повідомлення із штабу військової частини про загибель Андрія Рокачука. Коли ж Київ було визволено, Марина Володимирівна дізналася, що в лютому сорок другого помер в окупованому місті батько...

Серед тих, хто зустрів її у Києві, був і давній приятель, однокурник, товариш її чоловіка Володимир Гладкий. На кітелі воїна сяяли бойові ордени і медалі. Про те, як потім вони розпорядилися своїми долями і стали жити вкупі, однією сім'єю, розповідати довго...

Третьою в сім'ї була дочка Таня. Тетяна Андріївна... Зустрілися ми з нею в університетському ботанічному саду, приїхавши туди з Мариною Володимирівною.

Стежки вже почорніли, але на пагорбках між деревами лежить сніг. Хлопчики й дівчатка бавляться, спускаються на санчатах, та ось одна, в пальті з білим комірцем, височенька, біжить пам назустріч.

— Бабуня Марина! Добрий день, бабуню Марино!

Марина Володимирівна вже раніше розповідала, що у дочки Тані кандидата геолого-мінералогічних наук, троє дітей. Старша — Катерина, а менші — Микола і Олексій — близнята.

Є ще у Марини Володимирівни син Леонід — Леонід Володимирович Гладкий... Він кохається на техніці і...

малює, захоплюється чеканкою. Але це не заважало йому брати участь у батьківських і Таніних експедиціях, допомагати їй у дослідженні гранітів Бурятії... В Леоніда вже своя сім'я — дружина Жанна, оператор електроннообчислювальної станції, восьмирічний Ярослав, трирічна Марина...

Та ось і Тетяна Андріївна з малечею і чоловіком, Олексієм Миколайовичем Платоновим, він доктор геолого-мінералогічних наук. Династія, як бачимо, продовжується! Тетяна Андріївна висока, чорнява, схожа на маму, а Катерина... Я дивлюся на неї і мимоволі пригадую ту фотографію. Марині Чирвінській було тоді стільки, як зараз її онучці.

Довго гуляємо по чудовому саду, діти собі бавляться, а ми з Тетяною Андріївною розмовляємо. Яка у них схожа доля, у матері й дочки! Дитинство матері припало на роки громадянської війни і перші роки Радянської влади у відновленні господарства, в боротьбі за хліб. Батько з маленькою Мариною шукав буре вугілля для промисловості, а її мати Олена Іванівна дбала про сімейне вогнище, збирала сухе патиччя в саду, садила город тут, щоб були свої, некуповані овочі, особливо дуже поживна для малої морква. Вона умудрялася обробляти латочку на території звіринця, за сіткою, де жив верблюд. Марина не боялася його, гладила по голові, носила йому гостинці.

Нелегким було й дитинство Тані. Бомби, евакуація. Скромні пайки, черги за хлібом. Чай з молоком на столі — це свято. Все те позаду. Позаду десятирічка, інститут, десять років, проведених в експедиціях по Бурятії. І аспірантура давно скінчилася, вона чесно заслужила вчений ступінь.

Нашу розмову ми продовжуємо в скромній квартирі Тетяни Андріївни на вулиці Леніна. До речі, у тому самому будинку, де після війни зароджувався нинішній

трест «Укргеофізрозвідка». Все тут нагадує, що хазяїни — геологи. Наукова бібліотека, колекції мінералів, привезені подружжям з численних експедицій. Перше моє запитання було до їхньої Каті: що вона думає про свою майбутню професію? Дівчинка відповідає свосередно, дуже щиро.

— Я збираюся з батьком в експедицію. Він обіцяє взяти мене із собою.— Очі в Каті світяться весело, вона дивиться на батька, чекає, щоб він підтвердив її слова.

Олексій Миколайович схвально хитає головою: так, вони поїдуть.

А з Катіними батьками ми розмовляємо до самого вечора, потім ще, на другий день, зустрічаємося в інституті. В одному з науково-дослідних інститутів працює і наше подружжя. У Таниній робочій кімнаті — велика, на всю стіну геологічна карта України. Гадаю, що такої речі позаздрив би кожен геолог!

Таня бачить моє захоплення і з гордістю каже:

— Батькова карта. Він очолював групу геологів.

І ось прізвища авторів, і першим стоїть «В. М. Гладкий». Танін вітчим? Це його вона назвала батьком? Так, життя поріднило їх, зробило вірними друзями. І Таня захоплено говорить про те, як батько — Володимир Миколайович — возив її своїми геологічними маршрутами, прищеплював любов до професії, яка стала для них спадковою. Таня Рокачук, Олексій Платонов розповідають про свій інститут, про свої плани, наукові проблеми, а Марина Володимирівна мовчки спостерігає за ними, і я бачу, яким теплом світяться її очі. Разом з нею радію і я. Мені віриться, що шлях молодого парості геологів буде щасливим і приведе їх, обов'язково приведе до своєї золотої зорі.

Геологів, зокрема геологорозвідників, називають за традицією кочовим народом. Так воно і є, тільки почасти. Ті, хто починає свій трудовий шлях на геологічній ниві, потрапляють, звичайно, і в кочові польові партії. Така партія — малий підрозділ, що знаходиться на передовій позиції. Цей підрозділ входить в експедицію, але він цілком самостійний, має свій план, бюджет, ліміти, і часто його тимчасова база виростає у невелике селище з майстернями, житловим фондом, з парком спецмашин. Начальник 34-ї партії Криулін згадує, наприклад, що будучи зовсім молодим інженером, він очолював експедицію в Сибіру, а людей у тій експедиції було менше, ніж тепер в його партії.

В організаціях геологічної розвідки збереглася або майже збереглася та ж структура, що й раніше, хоч масштабність діяльності внесла свої корективи. Отже, партія — це передній край, а експедиція — це вже об'єднання кількох партій і служб. Експедиції розташовуються, як правило, у великих містах, в обласних центрах, і в цьому є своя закономірність. Експедиція каротажників, про яку ми розповідали, є підрозділом київського тресту, налічує вона понад тисячу працівників, оснащена сучасною технікою, має свої лабораторії, майстерні, автобазу. А сейсмологів ще більше — 3,5 тисячі. Уявімо собі на хвилину, що така експедиція кочує по своїх регіонах на колесах. До зазначеної кількості входять лише ті, що працюють, а ще ж у кожного сім'я. Одним словом, нікого не дивує велике селище геологів на околиці міста, де автобусна зупинка так і називається — Геологічна. В селищі свої магазини, їдальні, клуби. Житлові будинки у «кочовиків» такі ж, як і на вулицях обласного центру, — споруджені згідно генплану.

Селище геологів не існує на карті Полтави, це ніби мікрорайон. Експедиції, очолювані Миколою Семеновичем Барановим та Миколою Матвійовичем Будаєвим, поруч. Миська і районна ради з глибоким розумінням і увагою ставляться до потреб геологів. На черзі — прокладка нової лінії тролейбусу, яка з'єднає селище з центром. Однак цікаво, що навіть ті, хто живе на околиці, кожного вихідного прагнуть побувати на природі, їдуть ще далі. Цією звичкою вони схожі на шахтарів. Власне, не тільки схожі, а так воно і є. Каротажники, а головним чином буровики весь свій робочий час віддають свердловинам, тим самим, звідки піде газ і нафта. Отже, вже у процесі роботи надра дихають своїми випарами; крім того, потужні дизелі в свою чергу загазовують повітря. Дарма, що навколо стени, гаї, а біля свердловини — своя атмосфера. Пейзажі з вишками радують око, бо це твоя праця, разом з тим відпочивати хочеться на пейзажах без вишок.

І ось за двадцять кілометрів від Полтави, в районі села Жуки, вирости колективні сади, тут і сейсмологи Будаєва, і каротажники Баранова, і буровики Сарояна. Ділянка, закріплена за начальником експедиції Будаєвим, межує з садочком водія автокрана Василя Григоровича Кушка. Керівник партії Валентин Георгійович Криулін із експедиції Будаєва — сусід начальника іншої експедиції. Відомий на Полтавщині геолог, заступник начальника експедиції Середа Іван Іванович, до речі, рідний дядько того Івана Середи, про якого я вже розповідав напочатку, є прикладом для багатьох садоводів: на мініатюрному клаптику землі в нього розкішний сад. Яблуні, груші, сливи, а між ними — плантації огірків, помідорів, всякої зелені. Своя простенька зрошувальна система. В цьому році, звичайно, її майже не використовували, все росло на природному поливі, і як же росло! Цей «полив», до речі, відрізав надовго

сади, до них і на тракторі не доберешся. А на мотоциклі чи на легковій і не думай. Від садів до останньої автобусної зупинки приблизно сім кілометрів. Ми з Миколою Семеновичем і Валентином Георгійовичем намагаємося потрапити в сади на «газику», Валентин Криулін за рулем. Сибіряк, як його називають полтавчани, не по таких дорогах водив машину, не здавався й у тайзі, але тут і він не їде, пливе невпевнено. У першій величенькій баюрі зустрічаємо «Жигулі», вони застряли всерйоз і надовго. Ледве вдається їх обминати, а перед нами «Волга» борсається, фуркає димом, місить болото. Водій натискає на газ, розхитує свій «корабель», а жінка і двоє підлітків стоять по коліна у роз'юшеному чорноземі і штовхають, штовхають. Якби оце їм на роботу, то, мабуть, лаяли б начальство на чому світ стоїть, але ж їдуть на дачу, у власні сади, щоб поласувати вишнями, зібрати суниці, пошукати в густому огудинні огірків. На базарі ще тільки привозні, недешеві, та й на смак не такі, як свої. Витираючи забризкане лице, жінка теж підпирає плечем «Волгу». Знову починає накрапати дощ. Власне, він і не припинявся, але поки ми сиділи в машині, не помічали, він такий дрібний, як туман. Та ні «Волга», ні «Жигулі», ні наш «газик» не міняють маршруту. Вперед! У сади. Дощ у вихідний геологам не перешкода, тим паче, що у кожного серед дерев є маленька хижка, своєрідний вігвам. Можна пересидіти негоду, а як на те пішло, то й заночувати. Шоферський талант у Валентина Криуліна незаперечний. Талант і досвід, набутий у геологічних мандрях. Одним колесом машина їде по глибокій колії, другим чіпляється за пагорб, наче на велотреку, все ж таки посувається вперед, хоч і дуже помалу. Другу баюру, глибоченьку, наповнену водою, долаємо з ходу. Виявляється, вода не дає застрягти, обминає грязюку, не дає їй обліпити машину.

Грамоту переможцям вручено на маршруті... Начальник передової сейсмічної партії Валентин Георгійович Криулін («Сибіряк», ліворуч) дякує від імені нагороджених.



Спускаємося у видолинок, долаємо його, причому Криулін звертає нашу увагу на озера-воронки, що залишилися з часів Вітчизняної війни. Десь тут, згадає і Баранов, стояли зенітчики, які прикривали тили великого з'єднання. Їм довелося вести нерівний поєдинок з повітряними піратами... Та, нарешті, ми на головній алеї колективного саду. Праворуч і ліворуч ділянки, відгороджені одна від одної розсипищем квітів, або кущами смородини, агрусу, малини.

Влаштуємося на ділянці Криуліних. Хвилина, друга, і вже спалахує багаття. Димок стелеться низько, при самій землі, заглядає нам в очі, він пахучий: горить сухе вишневе гілля. Поки жінки готують їжу, беру у Криуліна моє друге інтерв'ю. Бачилися ми ще зимою, за 60 кілометрів від Полтави. На Бугревацькій площі. Тоді вони вперше впроваджували непродольний метод пошуку, про який уже говорилося. Цікавлюся наслідками, тим, як працювала тридцять четверта партія в минулому році. У Криуліна звична ділова термінологія:

— Зробили другий зимовий об'єм, план перевиконали. Так звана непродольна методика виправдала себе. Глибоке буріння на тій структурі дає позитивні результати. За п'ятнадцять кілометрів від Бугревацького, як відомо, Рибальське родовище. Його вже експлуатують понад десять років. Тепер готуємо буровикам новий плацдарм — Охтирку. За попередніми даними, це промислове родовище. Роботу партії відзначено, їй належить перше місце по експедиції. Нагорода — перехідний Червоний прапор.

Криулін розповідає, як на Бугревацькому випробували в зимових умовах цифрову сейсмостанцію, от тоді дещо й своє внесли в методіку. Досвідом криулінської партії користуються нині й інші. Щодо перспективи, то вона десь там, на північний схід від Бугре-

вацького. Там сьогодні ще біла пляма. Власне, не зовсім біла, колись бурили на глибину 1000 метрів. Але працювали за старою технологією, і результати були негативні. Тепер сейсміків цікавить глибина. П'ять тисяч метрів!

У Сибіряка чудовий настрій, дарма, що не видно сонця і навіть біля вогнища холоднувато. З одного боку гріє вогонь, з другого — дошкуляють протяги. А Валентин Георгійович одягнутий зовсім легко. Йому не сидиться — то зникає в гущавині садка, то приносить якісь дари природи. Знає назву всіх сортів ягід і фруктів. Кожне дерево, кожен кущик, посаджені Криуліним та його сім'єю, мають свою біографію. Он та яблунька спочатку сиділа, як пень, не росла, а потім за один рік вигнала метрів на два з половиною. А кущі малини зовсім були вимерзли, та від кореня пішли нові пагони. Тепер уже родять. А он там... Словом, садок — це жива книга, вірніше, її полтавське продовження. Спогади, як видно, беруть Сибіряка у свій полон, і він, презираючись з дружиною, яка теж юність свою провела в тайзі, починає розповідати про тайгу, про річку Баргузин, у якій вода після дощу піднімається на два, три метри, про напівдикого вороного жеребчика Карку, постійного супутника геологічної експедиції.

Краплі, струшені вітерцем з дерев, падають на гарячу кришку казанка і шиплять, випаровуються на очах. Криулін задумливо посміхається, згадує...

Вже четверту добу він, Криулін, був у дорозі, добрався до стоянки своєї експедиції. Його віз на собі Карка. І не тільки його, а ще й два рюкзаки, наповнені грошима. Двісті тисяч, які начальник експедиції мав виплачувати робітникам. Баргузин несподівано перергородив йому шлях: бурхливий, могутній, повноводий. Ну, що ж, Карці не первина перепливати потоки.

Валентин перекинув рюкзаки через сідло і помалу спустився з горба. Карка увійшов у збурені хвилі, ступив ще крок, вода вже торкалася його грудей. І раптом, зачепившись за валун, кінь оступився, його підхопило хвилею і понесло. Криулін схопив мотузок, яким було зв'язано рюкзаки, і в ту ж мить опинився з ними у воді. Він плыв, як на поплавках. Карка тримався трохи попереду, хвилі захльостували його, голова Карки то з'являлась, то знову ховалася у білій піні. Раптом Карку понесло з такою швидкістю, що ще через кілька хвилин він опинився на руслі. Не вже загине, не випливе? Так, важко було боротися з течією.

А кінь виплив таки. Довго потім брів за Криуліним мокрий, стомлений, безсилий...

Траплялося геологу плавати на паузку — ангарській баржі. Не треба ніякого мотора, Ангара сама несе паузок, тільки встигай рулювати. Плавав і на плотах. Два катери, а інколи навіть чотири штовхають пліт. Він завдовжки два-три кілометри. Колоди — знаменита ангарська корабельна сосна. Такий пліт іде до шевери (переката) спокійно, інколи буксиром доводиться пригальмовувати, бо при великій швидкості пліт може розірватися. Тоді корабельну сосну підхоплять хвилі і понесуть безвість куди. Мандруючі колоди, вирвані з плоту, називають мертвяками. Небезпечна це штука, особливо для рибалок, які ловлять славнозвісного омуля.

Слухаєш Валентина Криуліна і розумієш, що трохи нудьгує людина за минулим, лине думкою в неповторну пору своєї молодості, своїх перших кроків розвідника надр.

— А що ж вас покликало на Україну? Сюди, на Полтавщину, Валентине Георгійовичу?

Можливо, сімейні обставини... Познайомився в тайзі з українською дівчиною, потім поїхав на нові місця,

і лише через багато років знову доля звела їх. Звела назавжди.

— Галина? Ні,— каже Криулін,— це лише одна з причин. Міг з нею і там залишитися. Головне те, що ми з Галиною своє завдання у тайзі виконали — знайшли нафту, знайшли газ. На наше місце прийшли експлуатаційники. А Дніпровсько-Донецька тектонічна западина — це, власне, молодість нафтогазової геології республіки. А я ж вчився на Україні, у Львові.

Розмова біля вогнища тривала довго. Криулін говорив про свою пошукову партію, Баранов — про свою експедицію. Що стримує каротажників? Аномальний тиск глибинних шарів і високі температури: прилади не витримують, плавляться.

— А як «іноземка»? — питаємо ми про випробування каротажної станції, які здійснював молодий інженер-геолог Василь Швороб.

— «Іноземка»? Якщо сказати коротко: акустичні дані нашої навіть кращі. Але й та має свої переваги. Вона розрахована на більші температури, на високі тиски. А це й потрібно для глибинних свердловин.

Начальник експедиції каже, що Швороб багато зробив для того, щоб не тільки практично використати привезену станцію, а й для тверезої оцінки наших власних можливостей.

Приємно чути, що про молодого спеціаліста Василя Швороба досвідчені геологи говорять як про рівного. Очевидно, успішне його відрядження в США, а потім робота на каротажній станції іноземного виробництва, з чим він блискуче впорався, атестує його, як людину талановиту, з творчим вогником, високої фахової зрілості.

Баранов догадується, що я хочу ще раз зустрітися із Шворобом. І попереджає мене:

— Дивіться, не відкладайте. Швороб їде в Індію.

І не тільки від нашого міністерства, а паралельно й від Міністерства зовнішньої торгівлі. Пам'ятає, як уперто вивчав англійську? Тепер, мабуть, самої мови замало, доведеться бути трохи дипломатом, трохи економістом, а вже потім геофізиком.

— Що ж це в нього за місія?

— На ярмарок їде. Купувати і... продавати. Щоправда, нам відомо не все, чим може похвалитися закордон, яку саме продукцію запропонує.

— Ну, а... продавати? З чим наш інженер-геофізик їде? Мабуть, теж не з порожніми руками.

Баранов по пам'яті називає наш товар: три види апаратури для розвідки на великих глибинах. Насамперед, акустична. Оригінальної конструкції свердлильний прилад. Радіоактивна апаратура, імпульсний генератор нейтронів. Це повинка, яку випускає Київський завод Міністерства геології УРСР. І третє — інклінометр, дуже важливий прилад для виміру азимуту свердловини...

Уже вечоріло. Дощ припинився. Пригасло наше вогнище, ми більше не підкладали хмизу. Над нами загули комарі, які під час дощу десь ховалися. Зовсім, як у тайзі.

Повертаємося в Полтаву затемно, колію зовсім не видно. А їдемо упевненіше, ніде не зупиняємося.

— Машина, наче кінь,— жартує Микола Семенович.— Додому сама дорогу вибирає.

Криулін мовчить, і мовчання можна зрозуміти, як його коментар: на машинний розум надійся, а свій май...

Та Баранов продовжує свої роздуми, вже маючи, певне, на увазі не автомобіль, на якому ми їдемо, а ті машини, котрим людина виявила своє довір'я при дослідженні земних глибин. Машини, які не повинні боятися ні грому, ні хмар, ні високих температур, ні аномальних тисків. Дерзновенний крок у космос,

що його зробила першою на земній кулі Країна Рад, вимагав нових матеріалів, яких не було в арсеналі природи. Вони знадобилися людині, і вона їх створила. Хто ж сказав, що геологія нафти й газу довго залишатиметься пасинком високої науки?

Шкодную, що біля багаття в криулінському саду не було ще кількох геологорозвідників, з ким звела мене доля на розвідувальних путівцях. Бо не тільки на великих симпозіумах і вчених радах викристалізуються погляди і рішення, які ведуть до звершень. Хіба не відомо, що найбільші відкриття приходили не обов'язково, сказати б, на службі. Мені уявлялися обличчя Владлена Мясникова, Василя Швороба, Марини Володимирівни Чирвінської. Багато питань великих і малих чекають свого розв'язання. Праглося не тільки дискусії, ні,— конкретної дії. Признатися, дуже хотілося почути думку наймолодшого — Василя Олександровича Швороба. В ньому я бачу особливо виразно сьогоднішній день геофізичної служби. За кожним його словом відчувається упевненість. Потреба творчо мислити стала для нього робочим стилем. Мені подумалось, що така людина обов'язково повинна вести щоденник. Як важливо не довірятися лише своїй пам'яті, а записувати все найцікавіше, найпотрібніше, таке, що може принести користь не тільки тобі, а й іншим. Почувши тепер, що Василь Олександрович збирається в Індію, я вирішив нагадати йому про щоденник.

Ми зустрілися в майстерні експедиції після його повернення з тресту. Там він був з «іноземкою». Зберіг свої нотатки, які, нарешті, почав вести. Ось що дало старанне вивчення імпортованої геофізичної апаратури, матеріалів про дослідження нею свердловин. Американська каротажна давала можливість вести роботи наземні, а також дозволяла провадити каротаж у свердловинах на глибині до 7,5 тисяч метрів, що,

безперечно, дуже важливо. Однак не все обладнання витримало іспит. У паспорті стояли досить високі параметри температури для роботи на великих глибинах, тим часом цифри виявилися надто сміливими. Прилад індукційного каротажа відмовився працювати вже при температурі 160° по Цельсію, тоді як у паспорті зазначено 205°. Електромеханічне обладнання по паспорту обіцяло працювати і при температурі 177°, але практичним для нього виявилися ті ж 160°. Так само не витримали фірмової марки ще кілька важливих приладів. Стабільно працювали тільки прилади бокового радіоактивного каротажа. Тут є чому повчитися. В нотатках Василя Олександровича багато спеціальних термінів, знайомих тільки геологам, і тому навряд чи варто їх наводити. Одне слід сказати, що конструктори київського заводу «Геофізприлад» мають цікаві дані для роздумів.

Уже після ознайомлення з нотатками Василя Швороба і після розмови з ним переглядаю матеріали спеціально проведеного семінару, в якому взяли участь висококваліфіковані фахівці. Предмет дослідження — все та ж привозна каротажна станція. Тверезі, розумні висловлювання свідчать про високу технічну досвідченість і ерудицію людей, учасників семінару. Деякі твердження спірні, проте відчувається глибока зацікавленість в тому, щоб наша вітчизняна техніка й апаратура ні в чому не поступалася іноземній. Каротажники і конструктори, які в майбутньому реалізуватимуть розумні пропозиції, об'єктивні у своїх оцінках. Імпортна апаратура по ряду параметрів досковаліша, але й ми, у свою чергу, маємо те, чого не мають, наприклад, американці.

Взаємний обмін інформацією, зразками рухає загальний прогрес. Учасники ділової дискусії були уважні до претензій, висловлених на їхню адресу. Відчу-

вається, що творчу думку збуджено, що семінар послужить хорошим стимулом для нового якісного кроку вперед.

Одного з тих, хто брав участь у семінарі, я знаю протягом багатьох років. Кожного разу, коли його група, озброєна новинками, вирушала у близькі й далекі регіони, я розмовляв з ним, сповненим надій, а потім зустрічав його часом задоволеного зробленим, а часом розчарованого. Так, у Володимира Петровича Єзерського з дослідно-конструкторського бюро бували успішні випробування нового геологічного знаряддя, бували й невдачі: прилади гинули в глибинах від високих температур, від аномального тиску, від інших сюрпризів надр, непередбачених спеціалістами. Кажуть, що у стратегії розвідки відповідь «так» і відповідь «ні» часто рівнозначні. Важливо не йти наосліп. Якщо і цей метал горить, треба шукати інший, тривкіший. У кожної тасмниці свій замок, і його відмикає тільки один ключ з багатьох подібних на вибір.

6

Інколи ті, що сперечаються між собою, вживають такий термін: третього не дано. Або — або... Та, мабуть, цього разу, коли йдеться про таке складне питання, як походження нафти і газу, шукання третього не таке вже й неможливе. Зустрічали ж і ми в працях відомого «глибинника» Едуарда Борисовича Чекалюка такі роздуми: «Нафта вельми розповсюджений у природі мінерал; немає сумніву, що десь у землі є джерела творення нафти». — «Джерела творення!» «За рахунок чого постійно або періодично поповнюються запаси нафти у земній корі?» — це знову роздуми Чекалюка. Отже — родовища періодично поповнюються.

Це було сказано в 1966 році і опубліковано у пра-

цях Академії наук України. Чекалюк досі говорить, що до такого висновку прийшов він і його товариші, бо, як каже він, нафта залягає в межах осадкового шару земної кори як утворення пестійке, яке помалу, але невідворотно розкладається. Вчений виходить з того, що темпи розпаду цілком достатні для того, щоб, якби не прибувало поповнення, то протягом геологічної історії землі знищилися б усі світові запаси цього мінералу. Втім, як бачимо, цього не сталося. А звідси й Чекалюків оптимістичний висновок: «Існує потреба постійно діючого й потужного джерела нафтоутворення, за рахунок якого поповнюється втрачена нафта і відтворюється визначена рівновага запасів нафти у природі».

Нині співіснують дві гіпотези про походження нафти; одна з них — прадавня, «органічна», і друга, що розвивається, — «неорганічна». Цікаво те, що, на думку прихильників синтезу, нафта неорганічного походження має притаманну саме їй, глибинній, рідкісну властивість — збільшуватися в об'ємі при охолодженні, як і вода, починаючи з температури -4° по Цельсію. Можливо, гадають вчені, загальне охолодження земної кулі в минулому могло привести до масового виходу глибинної нафти на поверхню. Це сталося у планетарному масштабі. Не виключено, твердять вони, щось подібне повториться і в майбутньому.

Ось така гіпотеза про формування нафтогазових родовищ була взята на озброєння прихильниками неорганічного походження нафти. Вони прийшли до неї на підставі розробки лише незначної групи геологічних фактів. Останні десятиріччя примножили їх число. Уже не тільки логічна обробка, а й накопичення достатньої кількості незаперечних доказів і (на цій основі) практика геологічних розвідок різко похитнули терези.

Минуло менше, ніж десять років, і в 1974 Порфир'єв, Сологуб, Чирвінська вже мали підстави звернутися до керівних установ з науковим обгрупуванням промислової газоносності, здавалося б, «голодних» кристалічних порід фундаменту. Пам'ятаєте твердження Чекалюка: під час охолодження землі стався новий масовий вихід глибинної нафти на поверхню у планетарному масштабі. Не дивно при цьому, що тріщинуваті породи фундаменту стали збирачами, акумуляторами нафти і газу. Отже йдеться вже не про чохол осадкових порід, а про кристалічний фундамент, де, як говорили органіки, не може бути ні нафти, ні газу.

Ну, що ж, глибинники за останні роки взяли з колоди істини чимало козирів. Власне, після відкриття багатого Шебелинського родовища, коли говорити про Україну, всі інші на південному сході республіки також виявлені на новій основі — Єфремівське, Західно-Крестицинське, запаси яких сягають понад 100 мільярдів кубометрів газу кожне. Перспективні свердловини закладено на дев'яти площах довкола Глинсько-Розбишівського родовища газу. До них пізніше приєдналося Рудинкінське. І в кожному випадку це глибини, яких раніше не знала нафтогазова геологія, — 3700—4500 метрів. І ніхто не дивується. У 1971 році закладено свердловину Луга Перша. Глибина її — 6260 метрів, Шевченківської — 7000, Синевидної — 6800. Отже — знову 7000 метрів. А свердловина «Солоха», можна сказати, стала школою надглибинної проходки, де широко застосовано автоматизацію, телеметрію, де розвідку вели майстри високого класу, озброєні найсучаснішими приладами.

Геологічна наука і геологічна практика досягли нового етапу в своєму розвитку. Щороку зростають розвідані запаси природних багатств. Так от, якщо говорити про нафту і газ, то доля приросту скарбів (що лежать

на глибині понад 4000 метрів від поверхні, а інколи, як ми вже наводили приклади, на глибині шести-семи тисяч) у 1965 році становила 15 процентів, у 1968 році — 61 процент, у 1970 р.— 70 процентів, а в останньому році дев'ятої п'ятирічки — 100 процентів. Усі нові розвідані структури — глибинні!

І все ж опоненти не складають зброї, у них свої аргументи, свої козирі. «Скільки коштує метр вашої проходки?» — запитують вони і кажуть: «У півтора-два рази більше за звичайну! Хіба це не марнотратство?»

Проте в головного геолога Владлена Мясникова є і на це відповідь: «Так, у нас дорожче. Та собівартість підготовки умовної одиниці різко знижується, що пояснюється високими потенціальними можливостями глибинних свердловин. Глибинні, цілком природньо, в кілька разів збільшують і середню площу території нафтогазоносної структури».

...Мені вже доводилося бувати на глибинних об'єктах, де працюють сейсміки, каротажники, але до буровиків, тих, хто завершує розвідувальний цикл, їду вперше. І в дорозі мені все приходять на пам'ять голоси скептиків:

— Ось ви захоплюєтеся надглибинними свердловинами, згадували «Солоху». А знаєте, чим все скінчилося? Побудуйте на місці, де стояла та унікальна бурова. Її номер 51. Був такий номер, була колись бурова. Нею хвалилися. А що з того вийшло?

Їду на колишню п'ятдесят першу... Дарма, що вихідний; головний геолог згоджується побувати там зі мною. По дорозі говоримо про різне, тільки не про «Солоху». Відчуваю, що Владлен Мясников не хоче «морально» готувати мене. Нехай очі самі побачать, а вуха почують.

Бурову офіційно називають «Солохівська». А в розмовах — «Солоха». Поруч — Опішня, Диканька, Сорочинці. Одним словом, гоголівські місця. Тому, мабуть, Владлен Мясников і згадує про традиційний Сорочинський ярмарок, який незабаром відбудеться. Збираються геологи відвідати його колективно. Кажуть, що спеціально до ярмарку виготовлено багато цікавих речей. Особливо стараються майстри народного промыслу. Полтавщина славиться своїми хліборобами і не менше — майстрами череп'яного посуду, вишивки, різьбярми, килимникарями.

Півтора-два десятки років тому тут і гадки не мали, що їхня врожайна земля родитиме не тільки хліб, а й чорне золото, голубе паливо. Першими сюди, десь у 1953 році, прийшли геологорозвідники. Маленька бурова контора в 1970 році стала потужною експедицією. Так почалася друга її особиста п'ятирічка. В експедиції нині працюють понад сімсот інженерів, техніків, робітників. Підрозділи її в трьох областях: Сумській, Харківській, Полтавській. Від межі до межі територія експедиції 170 кілометрів. Таких бурових бригад, як ця, під Опішнею, одинадцять. Але «Солоха» — унікальна бурова, з неї починався наступ на глибинну нафту, і вона, п'ятдесят перша бурова, довгий час притягала до себе увагу вчених, відомих спеціалістів. І раптом алмазні долота, які досягли глибини 4100 метрів, зупинилися...

Але спершу маленький екскурс в минуле.

У «метриці» старого родовища, яке виникло на Солохівській структурі, стоїть дата: «рік 1952». Тоді на глибині 900 метрів розвідники знайшли газ, однак сейсміки, каротажники за допомогою точної апаратури визначили, що структура десь зникла, здається, повернула на північ в інші місця. Довелося йти по її слідах, шукати. Дослідження і виміри тривали. Все говорило

за те, що шукати треба глибше, значно глибше. Нову бурову заклали з метою почати, нарешті, штурм глибини по-справжньому. Це була перша така спроба на Україні, дебют глибинників. Рік 1960. Незвичне починало втілюватися у практику.

Проте сумніви тривожили багатьох. Навіть тодішній головний інженер тресту, і той щиро признався: він не переконаний у доцільності штурмувати глибину. Одна така свердловина з'їсть, казав він, усі троси, все обладнання.

Буровиків очолював комуніст Іван Михайлович Пономаренко, старий досвідчений майстер. Багатообіцяюча структура вимагала того, щоб пошуки велися одночасно в кількох місцях. Свердловини народжувалися і... вмирали. Так, і свердловини, виявляється, можуть умирати. Ось одна, глибиною 4208 метрів, раптово подарувала розвідникам відкритий фонтан. До цього не були готові, довелося його пригасити. Пригашена свердловина ніколи не оживе вдруге. Далі щось подібне трапилося і з сороковою, сорок третьою... Незнайомий місцевим буровикам «ворог» нищив викидами, схожими на вулканічні, працю людей, примушував їх відступати. Радилися з газовиками і нафтовиками Баку, запрошували до себе спеціалістів із Ленінграда, Туркменії. І ось вперше, по-справжньому буровики розшифрували для себе три літери, які досі зустрічалися в підручниках, в інструкціях, в періодиці. АВТ.

Ось він, той ворог — аномально-високий тиск. Усі звичайні запобіжні заходи виявлялися безсилими. Розчин, яким стримують вибухову силу розбуреного шару, неспроможний приборкати джіна. АВТ — наче сатана, якого мільйон років тримали на цепа у власному пеклі, вирвався на волю і демонстрував свою шалену силу. Так ось у чому трагедія «Солохи-51»! — вона не вистояла перед АВТ!

Тільки-но пройшов дощ. Асфальт чвиркає водичкою на всі боки; над хлібами висить вологе марево.

Тепер уже і я бачу знамениту «Солоху». Ажурне мереживо вишки серед осіннього степу. Ні, вона не схожа на мертву, на таку, що зазнала стихійного лиха.

— Та сама? — питаю головного геолога.

— Та і не та. Дублюємо п'ятдесят першу.

З нами у машині вже і головний геолог експедиції, якого ми застали в конторі. На цю посаду Євгена Олександровича Крюнера призначено недавно. Отже, він на «Солосі» новачок. Разом з ним просимо Владлена Івановича поділитися своїми враженнями: він свідок агонії «Солохи-51».

— Ось звідси, — каже він, — ми повинні були з врапнішого туману побачити вишку, як бачимо зараз... Але тоді там, де тепер стоїть дублер, вирувало полум'я. Ні залізних ферм, ні обладнання, — тільки вогонь, тільки факели, ніби два велетенські мечі. Газ загорівся від випадкової іскри...

Хто розуміється на потужностях газової свердловини, якщо стається ось такий стихійний викид, той одразу відрізняє би цю від багатьох інших. Дебет газу був величезний. До села більше ніж півкілометра, проте й тут чути було могутній рев, ніби включено двигуни реактивного літака. Бурмайстер Пономаренко, робітники його вахти встигли лише попередити всіх, хто був поблизу, — обійшлося благополучно.

Підступитися до обладнання було неможливо, і буровики стояли похмурі й стомлені. Все сталося зненацька. Щоб підняти інструмент, треба лише дванадцять хвилин, але стихія, вірніше АВТ їх не дав. Для Мясникова подібне не новина. Подібне, але не таке.

Досвідчені буровики уміють зафіксувати критичний момент, коли свердловина може «запрацювати», і своє-

часно приборкати її. Цього разу факели не врятували становища; те, що пішло по трубах-відводах, виявилось лише мізерною часткою газового фонтану. Кілька годин розгнуждана сила клетотіла, аж двигтіла земля. На місці події прибув інженер спеціальної воєнізованої частини Олександр Щелоков, який не раз бував у бувальцях. Але й він тільки похитав головою.

— От тобі й «Солоха»!.. Норовиста, як відьма...

Колгоспники запропонували свою допомогу, та вона знадобилася лише тоді, коли буровики вже приборкали газовий фонтан. Добровольцям залишилося збирати по полю шматки металу, вивержене каміння, рештки обладнання, понівеченого на брукхт. Прилади, які мали б зафіксувати тиск, теж загинули, і тепер ніхто не міг сказати, який, власне, тиск був перед аварією на глибині 4100 метрів.

Навчені гірким досвідом, тим, що природа часом грається з ними в такі ось піжмурки, геологи мовчали. Щелоков, в обов'язки якого входило подавати допомогу там, де самі буровики не впораються, пригадав інші випадки і без вагання визначив, що тиск тут був у три, чотири рази вищий за нормальний.

Та ось вогонь, знесилений власною нерозсудливістю, пізнавши облогу розуму, майстерності, шпертості тих, хто прийняв його виклик, став утихомирюватись і, зрештою, сконав. Між надрами, що постачали вогняну силу свердловині, і надземним полум'яним стовпом поставлено надійний заслон.

Вогонь сконав, але вахта на «Солосі» триває. До ладу став дублер. Ось він, стрімкий, як телевежа, сзобю вершиною сягає, здається, хмар, що низько пропливають над колгоспною нивою, над плацдармом, де не припиняється глибинний пошук. Черговий номер свердловини-дублера — 52. На вахті зміна Миколи Марковича Фомівки, комуніста з великим робочим стажем.

Двадцять два роки штурмує він надра, на його трудовому рахунку сотні свердловин, працювати доводилося в різних регіонах.

— Чи були ось такі аварії? — питаємо у начальника зміни.

— Аякже. Схожі були. Надра не так просто віддають свої багатства. Їх треба брати з бою.

Микола Фомівка згадує Туркменію. Знамениту «Банку Жданова». Спочатку бурили і неглибоко; здається, проектні дані — один кілометр. Однак на триста двадцятому метрі прихопило інструмент. Симптом досить тривожний, можливі неприсмності. Додали розчину, працювали довго і тяжко, без перепочинку, все ж біду відвернути не встигли. За п'ятнадцять хвилин свердловина викинула на-гора увесь розчин, що нагнітався протягом багатьох годин.

Нерівна боротьба з АВТ тривала довго, з ризиком для людей. У такій ситуації буровики діють, як солдати. На вахті помічник машиніста Володя Сокіл. Він не думав про себе, рятував «Банку Жданова», яка обіцяла велику нафту.

Цей випадок запам'ятався Миколі Марковичу на все життя. З АВТ у нього свої рахунки, тому й сформував екіпаж на дублера. На другій зміні — екіпаж комуніста Івана Байрачного, посланця місцевого колгоспу. Ні, «Солоха» не злякала цих людей. Пошук ведуть бурильник Микола Деряга, його помічник Микола Бровко, він після демобілізації з Радянської Армії закінчив курси й одразу прийшов сюди, на «Солоху». Бровко — ударник п'ятирічки, має вже четвертий розряд.

Із стендів до буровиків промовляють турботливі попередження, нагадують людям, в яких умовах вони працюють. «Товариші! Будьте пильні. Свердловина буриться в умовах аномально-високого тиску». — «На

штуцері тримати до 96 атмосфер!» Тут завжди бойова готовність номер один. І завжди ризк. Інженерний і робочий, ризк заради справи.

Обідають буровики по черзі, як на передньому краї лінії фронту. На передньому і кухарка Катерина Іванівна Момот... Микола Маркович Фомівка називає ще кілька прізвищ. У них єдина сім'я — колектив комуністичної праці. Що ж, бурова-дублер, яка, образно кажучи, стоїть на вулкані, котрий зветься Аномалією, — це передовий редут тресту «Полтавнафтогазрозвідка». І в ньому несуть вахту справжні гвардійці геологічної служби — Шрам Олена Іванівна, Дем'янченко Володимир Пилипович, Леценко Анатолій Володимирович, Чайка Микола Васильович, Коновалова Ніна Петрівна. До них ще слід додати і голову колгоспу «Маяк» Пінчук Мотрю Федорівну, члена Полтавського обласного комітету партії. На землях цього колгоспу іде нині битва не тільки за врожай, а й за нафту і газ. Місцеві товариші це розуміють і роблять все, що від них залежить, аби геологи працювали плідно, з повною віддачею.

Поряд з буровиками трудяться каротажники експедиції Миколи Семеновича Баранова, про якого вже говорилося. Ця свердловина підопічна заgonу, що дислокується в Миргороді. Технік-оператор газокаротажного заgonу Анастасія Олександрівна Подать пильно стежить за приладами. Поки що буріння йде нормально, але вже є деякі ознаки, що й п'ятдесят друга не без порову. Пильність і ще раз пильність! Не прогавити критичний момент. Минулий урок усіх провчив: з АВТ жартувати не можна! Тут дрібниць немає, все важливо.

Чергування Анастасії кінчається, скоро прийде зміна. Дома на неї чекає чоловік, теж працівник геології — Євгеній Григорович; вони на різних змінах, бо треба ж комусь і дітей доглядати. Троє хлопчиків

у подружжя, найменшому, Вячеславу, п'ять, найстаршому, Сергію, чотирнадцять, а середульший у них Олександр, йому дванадцять. Діти здаля бачили охоплену вогнем п'ятдесят першу і неабияк хвилювалися, адже там на вахті була і їхня мама. Все обійшлося добре. Ніхто з людей не постраждав. Та коли розмовляєш про «Солоху» з опішнянцями, обов'язково помітиш, що аномальна була надзвичайним етапом у житті кожного, хто тут живе і працює.

А чи є такі, що злякалися, що подалися шукати інше життя? Є, звичайно. Одиниці, але є... Можливо, для того доля й випробовує людей, щоб визначити кожному справжню ціну...

Ще одна глибинна бурова — чотирнадцята. Начальником тут бурмайстер Олексій Дмитрович Логвиненко. Йому 53 роки, за плечима вже чималий досвід. Досі йому щастило. На Більській площі газ, каже Логвиненко, взяли «культурно», на Рибальській — нафту. Логвиненко розсудливий, спокійний, він не губиться ні за яких обставин. Помбур Микола Гавриленко багато чого навчився у свого товариша. З ним разом працює слюсар Василь Григорович Кутим. В роки Вітчизняної війни Кутим служив в артилерійській дивізії прикриття. Визволяв Прибалтику, потім штурмував фортеці вже на німецькій землі. Як давно то було! Тепер уже син повернувся з дійсної служби, подав документи у Київський університет, звичайно, — на факультет геології. У нього ж і досвід, і стаж робітника геологічної партії, працював не один сезон поруч з батьком на буровій, ще до армії скінчив технікум нафтової промисловості у Дрогобичі. Із сходинок на сходинок піднімається син робітничої сім'ї. Це вже в нього стало питанням династичної честі — розвідувати скарби земні.

На чотирнадцятій Опішнянській знають все про нову

бурову — дублера п'ятдесят першої. Владлен Іванович Мясников, який тільки-но побував там, задовольняє цікавість робітників, розповідає їм про неї. Однак це не просто цікавість. І там, і тут свердловини запроектовані майже на однакову глибину. Там і тут структури багатобіаючі. Там і тут найбільше тривожить і насторожує людей АВТ. Начальник бурової — Олексій Дмитрович Логвиненко, який уміє брати нафту чи газ не наскоком, а так, як приборкувач бере живим дикого звіра. Вже з третьої тисячі метрів він почав старанно вивчати норів свердловини і, здається, навчився розпізнавати голос її продуктивних шарів, примхливість і неврівноваженість, її намагання голосно заявити про себе раніше строку.

* * *

Ніч. На вежах свердловин світяться сигнальні вогні. Може, для того, щоб враження закарбувалося міцніше, Владлен Іванович Мясников звелів шоферові їхати іншою дорогою, і таким чином ми немовби мимоволі потрапили на діючий промисел Опішнянського родовища. Три мільйони кубів газу на добу, один мільярд на рік. Ціле підприємство на поверхні. За металевою сіткою огорожі під відкритим небом велетенські чани, оснащені апаратурою. Сюди стікається газ по трубах з багатьох свердловин. Тут починається його «дегустація» і первинна обробка. По газопроводу піде тільки те, що повинно піти. На промислі виділять газовий конденсат, з якого виробляється така ж продукція, що й з нафти. Це своєрідні газові вершки. Інженери-промисловики Володимир Іванович Артемов, Богдан Петрович Гоцький задоволені тим, що промисел працює на повну потужність. І хоч промисел ще молодий, він одержав газу стільки, що всі видатки на нього, почи-

наючи від розвідувальних робіт і кінчаючи обладнанням, давно виправдані.

Слід сказати, що сучасний промисел — підприємство, яке працює майже без робітників. Двоє, троє спеціалістів, черговий слюсар — оце й увесь штат вахти. Навіть не віриться, що ось зараз по цих великих трубах ідуть тисячі й тисячі тонн цінного пального, сировини для хімічної промисловості. Поділіть добовий видобуток на 24 години, і вийде, що за кожну з них в магістральний трубопровід надходить звідси понад 150 тис. кубометрів газу. Таких промислових свердловин на Опішнянській структурі дванадцять.

На чудових полтавських чорноземах родить хліб, випасаються колгоспні стада й отари. Скрізь чепуряться білі оселі, оточені садами. Зарибнені ставки віддзеркалюють в собі навколишній зелений світ і навіть металеві вежі, що звелися в степах, не порушуючи чудових картин природи, а навпаки — доповнюючи їх. Тихо, чисто й гарно на цьому промислі; так буде і на нових свердловинах, які прийдуть на зміну розвідницьким, поповнять ряди діючих.

Щедрі газові ріки увіллються в могутній потік. Ще і ще поширяться фронт київських геофізиків, вони вирушать на нові рубежі, а, можливо, й на ті, де вже були раніше, бо сучасна наука твердить, що природа тримала на видпоті, на поверхні лише частку своїх багатств, своїх скарбів, а головні приховала до певного часу, як ощадлива хазяйка. Не від нас приховала, а для нас!

У Міністерстві геології святковий настрій. Добру звістку одержано зі Львова. На столі міністра Петра Федоровича Шпака телеграма-відповідь, яку зараз відправлять у Стрийську експедицію, що у Львівському регіоні.

«Від імені колегії Міністерства сердечно поздоровляємо колектив бурової бригади з видатною трудовою перемогою на честь 60-річчя Великого Жовтня досягненням у свердловині „Саневидне-1“ глибини сім тисяч метрів».

Сім тисяч! Це вперше на Україні на практиці доведено, що вітчизняною буровою установкою «Уралмаш 46—67», яка розрахована для буріння глибиною до п'яти тисяч метрів, цілком можливо на основі прогресивної технології і передового досвіду іти до глибинних горизонтів. І що важливо, успіх здобуто саме в Карпатах, у цьому загадковому для геологів, унікальному своєю тектонікою, своєю неприступністю краю.

Так, ми не помилилися, не обмовилися. Це, справді, безмежжя гір, які ніби дугою охоплюють величезний простір. На тисячометрових крем'янистих вершинах ростуть, як на доброму ґрунті, дуби і буки, ялиці й сосни. В Покутських Горгонах шумлять Черемош і Верхній Прут, там зароджуються витoki Дністра, Сана і Тиси. Здавна славляться Карпати своєю деревиною і виноградом, своїми екзотичними, привабливими для туристів Говерлою і Попом Іваном, вершини яких одягнуті то в зелений оксамит, мов у коштовні ризи, то в соболине хутро снігів...

Карпатський геологічний регіон — це терен кількох

областей: Львівської та Івано-Франківської, Ровенської та Чернівецької, Тернопільської і Закарпатської. Але для тих, що вивчають надра, існує свій геологічний поділ на чотири велетенські тектонічні зони: Підкарпатський прогин з Бориславсько-Покутською зоною, Волинсько-Подільське закінчення Руської платформи, Закарпатський прогин, Борислав, Дрогобич з давно відкритими родовищами газу й нафти належать саме до Бориславсько-Покутської, і тільки вона у всьому цьому велетенському регіоні здавна ділиться з людьми своїми надровими багатствами, хоч варто, мабуть, внести уточнення: Борислав дорадянський віддавав ропу, як тоді називали нафту, багатіям місцевим і закордонним, про що розповів талановито і правдиво Іван Франко у повісті «Борислав сміється».

З одним таким «ріпником», схожим на франківських героїв, і мені пощастило зустрітися років тридцять тому. Бригадира місцевого промислу Івана Івановича Мехлика за успіхи у праці Радянський уряд нагородив орденом Леніна; це й привело мене, журналіста, до нього. Знайомимосся з біографією знатного бориславця. Ще хлопчиком почав він свій нелегкий шлях нафтовика. Йдемо з Мехликом від вишки до вишки, а він згадує, згадує. Позаду чути гомін вечірньої вулиці. Місто і промисел — це по суті одне і те ж. Коли дивися на безліч вогнів, що ланцюжками простяглися від гори Ратошин до шляху на Дрогобич, то здається, що немає тут ніяких свердловин, що скрізь лише ряди будинків, сквери, сади.

Іван Іванович згадує, що його батько і дід жили в темних, низеньких халупах, схожих на колиби лісорубів, а в особняках і віллах в самому центрі Борислава розкошували французькі, англійські й американські директори і спеці. Борислав був для іноземців Клондайком, на них працювали тисячі місцевих ріп-

ників. Ми піднімалися на знамениту гору, і поступово перед нашими очима відкривалася панорама міста. Іван Іванович здалеку впізнав вулицю, на якій живе,— вулицю Свердлова. Вона у самому центрі його нафтоділянки. Там, на Свердлова, яскраво поблискували рекламні вогні кінотеатру, далі простяглася алея парку з катком, де грав оркестр, і видно було фігури спортсменів. Очі мого супутника радісно поблискували. Він резюмував свої спогади коротко, але дуже вагомо: Радянська влада змінила долю Борислава і долю кожного робітника.

Потім ми побували у Мехлика вдома. Фруктовий садок оточує нову оселю. Електричне світло, газ, велика шафа з книгами. Це бібліотека сина Євгена, молодого спеціаліста, який працює на батьковому промислі. Серед книжок є й такі, що належать тільки старому Мехлику: він узявся за навчання. До тридцять дев'ятого і думати про це не хотілося. Що дала б йому тоді наука, однаково вище чорносроба не піднімешся. Спеціалістом тебе не візьмуть. Пан директор відповідального поста не довірять, ти потрібен йому як робоча сила... По-різному склалася доля місцевих людей, але в кожного було і спільне — злидні, каторжний труд, постійна турбота про шматок хліба, про дах над головою. Так змарновано Іваном Мехликом більше половини життя. Але настав славний вересень тридцять дев'ятого, коли Червона Армія принесла визволення на землі Західної України; люди ніби вдруге народилися. Далеко Москва від Борислава, але близька вона серцю трудівників. Звідти, із рідної столиці, почули вони теплі слова родинного привіту. Незабаром десятки бориславців, знавців нафтової справи побували у Києві і в далекім Баку, набиралися там досвіду у майстрів. То були роки бурхливого розвитку «українського Баку», як тоді називали Борислав. Десятки розвідувальних

партій прокладали маршрути, шукаючи нові джерела чорного золота.

Іван Іванович став комуністом, його обрали депутатом міської Ради. Ровесниця сина Євгена Ліповська Ніна, оператор промислу, поїхала в Кремль делегатом XI з'їзду ВЛКСМ. На Всесоюзну конференцію прихильників миру відрядили Мехлика Івана Івановича. «Партія доручила мені керувати великою і важливою ділянкою,— давав там інтерв'ю Мехлик.— І це не тільки вияв довір'я, поваги до старого нафтовика, але разом з тим і велика відповідальність, адже працюємо тепер не на чужоземця-багатія, а на себе, на свій народ...»

Минули десятиліття, а про ту далеку зустріч на бориславській землі я ніколи не забуваю. Такі, як Іван Мехлик, творили нову історію Борислава. Зростав потік нафти, і бориславці добре розуміли, що їхня праця, ефективність виробництва дають їм не тільки заробіток,— кожна добута тонна чорного золота — це нові квартири для робітників, школи й магазини, їдальні і клуби, бібліотеки, лікарні, дитячі садки і ясла. Держава не шкодувала нічого для нафтовиків, для шукачів нових джерел — геологів. Мехлик як депутат міської Ради добре знав це.

Згодом з ним трапилася біда: несподівано заболіли очі. Вранці він переглядав газети, і щось рядки ніби зблякли.

Перед ним літери то виникали, то зникали. На роботу все ж пішов, своєю тривогою поділився із заводським лікарем.

Виявилось, захворювання дуже серйозне. Його відрядили з медичною сестрою у Дрогобич, потім у Київ. А далі шлях його лежав до Чорного моря. У знаменитого академіка Володимира Петровича Філатова почалося серйозне лікування.

— Я вас пізнаю тільки по голосу,— сказав якось Іван Іванович Філатову.— А чи побачу своїми очима?

— Обов'язково побачите,— упевнено відповів академік.— Радянська наука навчилася робити дива. Ми вам повернемо зір. І я даю слово не тільки вам, а всім бориславцям. Вони вас дуже поважають і надіслали листа. От я і їм відповів: «Не турбуйтеся».

На сімнадцятий день Іван Іванович Мехлик розмовляв з Філатовим, як він каже, вже на «штири ока». Він таки прозрів.

І ще згадалися мені тривоги Івана Івановича Мехлика вже не особисті, а громадські. Тривоги, які спершу сприймалися як наслідки чийогось недогляду, недостатньо кваліфікованої експлуатації свердловини. Одне за одним джерела «погасали». Такий термін вживали нафтовики, коли надра переставали давати ропу. От і Мехлика підвела одна з його крапчих свердловин, котра, до того ж, мала символічне ім'я «Надія». З кожним днем «Надія» давала все менше палива, і, нарешті, помпу довелося зупинити. Спеціалісти порадили використати інше обладнання, сучасніше. На допомогу прийшли бакинці, які навчилися відроджувати погаслі свердловини. Скоро вибух проклав шлях до нових горизонтів, і нафта пішла. Пішла з другої глибини. Це була перемога, яка свідчила, що наука і досвід обов'язково дають свої плоди.

Та не випадково пригадався мені той давній епізод із свердловиною «Надія», той пошук нового горизонту у старій свердловині, той глибинний вибух. Між подією, що мала місце у п'ятдесятих роках, і нинішньою телеграмою у Стрий лежить три десятиліття, але й сьогодні бачимо: геологорозвідників нафти і газу знову й знову кличе до себе глибина. Різниця лиш та, що змінився масштабно зміст цього поняття,— той період мав свої еталонні глибини: 2,5—3 тисячі метрів. У п'ят-

десятих роках Борислав нафтовий, здавалося, вичерпав себе. Поодинокі успішні операції по відродженню окремих свердловин, таких, як «Надія», не змінили загального становища. Крива видобутку падала різко вниз. І вже у деяких авторитетних колах всерйоз обговорювалася проблема: що буде з Бориславом? Хліб цього міста і навколишніх селищ — нафта. Загроза безхліб'я виростала в гостру проблему. І, можливо, правомірно буде вважати, що стратегія глибинного пошуку на Україні вироблялася саме в Карпатському регіоні у зв'язку з долею Борислава.

Нова стратегія пошуку вимагала кадрів. Потрібні були геологи всіх рангів, і склалося так, що підготовку їх взяли на себе два вищих учбових заклади у Львові і середній — у Дрогобичі. Через 5—6 років нове інженерне поповнення брало участь у відкритті знаменитого родовища у Дашаві, і перемогло! У пам'яті живуть події, що ввійшли в літопис великих справ. У Київ прийшов газ! Небаченою магістраллю завдовжки понад півтисячі кілометрів! Київська околиця Борщагівка стала свідком, як запалав голубий вогонь, подарований Карпатами. Багатьом тоді джерела його здавалися невичерпними. Багатьом, але не спеціалістам. Хоч який був великий дебет свердловин Дашави, але попит на нове паливо зростав з кожним роком, до газу зивкали вже не тільки кербуди житлових масивів. Спершу нерішуче, а потім все сміливіше на газ переходили промислові підприємства. У декого з командирів виробництва, звичайно, з'являлася тривожна думка, а що, як Дашава скаже: «Газ кінчається».

Ті, кому належало вести невпинний пошук нових підземних скарбів, переночинку не мали. Ось чому майже услід за Дашавою, але вже в іншій зоні, неподалік від Харкова подала голос Шебелинка. Ще вчора невелике, нічим не знамените село дало факел віку!

І нині в геології працюють учасники, герої цієї знаменної події, які стояли біля колиски Шебелинського родовища,— Литвинов Володимир Романович, Воробйов Борис Семенович, Черпак Самуїл Евелійович.

Плине час, і зараз мало хто з молодих геологів знає, що відомий вчений Балуховський, лауреат Ленінської премії, доктор наук, тоді під Шебелинкою був науковцем у розвідпартії. А незабутній поет-геолог Леонтій Палець закладав першу глибинну свердловину, і це вона дала казковий факел. Перший факел на Східній Україні! Щасливою глибиною виявилися 1500 метрів. Але на той час на території Шебелинської площі і це було сміливим кроком уперед. Адже досі паливо шукали значно ближче до поверхні. Так, саме Шебелинка підтримала Дашаву, стала з нею поруч і випередила потім її. І досі газ Великої Шебелинки споживає Україна, він іде в Росію і в Білорусію, в Прибалтику і Молдавію, у країни соціалістичної співдружності.

Проте Шебелинку ми згадали побіжно. Зараз мовиться про Карпатський регіон, його сьогодні, його майбутнє.

Коли ми говоримо про Карпати і про таємниці їхніх надр, маємо на увазі, звичайно, не лише територію Радянського Союзу. Починаючись біля міста Братіслави в Чехословаччині, Карпати тягнуться на південний схід до нашої Північної Буковини, потім повертають на південь і знову, вигинаючись, обриваються біля так званих Залізних Воріт, які Дунай проклав собі на шляху до Чорного моря між громадям Карпатських і Балканських гір. Півтори тисячі кілометрів з півночі на схід і південь. Визволяючи землі Румунії від фашистських орд, воїни Червоної Армії побували і під Плоешті. Це теж Карпати, західні Карпати. А в південній своїй смузі Молдавські Карпати. Широку долину, що йде від самого Бухареста на Пряшів і далі, спра-

ведливо називають долиною чорного золота. Наші друзі чехи, словаки, угорці, поляки, румуни по-своєму називають Карпатські гори: Трапсільванські Альпи, Татри, Західні Бескиди, Східні Бескиди, але це все ті ж самі Карпати, гори одного походження. У тектоніці їхній багато спільного. І кожен народ, який господарює на своїй частці найбільших європейських гір, покладає на них великі надії. Насамперед шукають скарбниці палива. Якщо воно є під Бориславом і Стриєм, Плоешті і Пряшевом, то чому не бути йому і в інших місцях.

Та, звичайно, піонером тут виступає Радянський Союз. Дух колективізму соціалістичних країн з кожним роком міцніє, фахівці спільно обговорюють найгостріші проблеми, обмінюються досвідом. Десятки українських спеціалістів геологорозвідників постійно працюють в сусідів, на рахунку багатьох з них є вже й відкриті структури, є діючі родовища.

2

Західноукраїнська геофізична розвідувальна експедиція, яка дислокується у Львові — це і є, власне, штаб розвідників Карпатського регіону. Про масштаб робіт свідчить хоча б той факт, що лише у дев'ятій п'ятирічці на пошуки і підготовку структур під глибоке буріння тут витрачено 21,2 мільйона карбованців. Це дало можливість одержати нову інформацію про геологічну будову регіону. Івано-Франківськ і Рава-Руська, Самбор і Тростянець, Верховина і Судова Вишня — ці та інші назви населених пунктів, розкиданих на величезній території, вже сьогодні звучать як назви перспективних у найближчому майбутньому газо- і нафтоносних провінцій. Львівські геофізики усіх рангів люблять коротке і для сторонньої людини інтригуюче слово ЗУГРЕ, що

означає західноукраїнська геофізична розвідувальна експедиція. Так от, для ЗУГРЕ показовим є те, що на найвідповідальніших ділянках тут працює молодь, вихованці львівських учбових закладів і почасти Москви й Києва. Один з них Антон Ілліч Бойко — начальник експедиції. Ми познайомилися спочатку по телефону. З того, як він вимовляв слова, можна було зрозуміти, що Бойко «західняк». Так, він родом з Дашави. Тієї самої Дашави, що дала в 1948 році газ Києву. Тоді він ще вчився у восьмому класі.

Застаю Антона Ілліча в його просторому, світлому, добре обладнаному кабінеті. Слід сказати, що не в кожного геологічного начальника так добре устатковане робоче місце. Можливо, дається взнаки, що Антон Ілліч частенько буває сам за кордоном і приймає потім колег у себе. Він не хоче прибіднятися, демонструвати, як дехто полюбляє, свою байдужість до комфорту. Признаюся, приємно було після дороги по тряській бруківці, після місива снігу й дощу, які супроводжували нас протягом довгої поїздки по свердловинах, увійти сюди, в кабінет Бойка, відчутти хатнє тепло і на зручному стільці забути на мить, що надворі останні дні березня, що там холодно і мокро, що несподівана сніговиця щойно сліпила тобі очі, що на роз'юшеній ґрунтовці доводилося підштовхувати газика, місити болото, інакше ти б не побачив тих людей, до яких приїхав, не відчув би, яка то нелегка штука геологічна розвідка.

Антонові Бойку тепер за сорок. А стаж геолога майже двадцять п'ять. Ще студентом нафтового технікуму віддав він всього себе улюбленій справі; практику відбував у цій експедиції та й прижився в ній. До одержання диплому уже працював за фахом. Життєву стежку свою визначив сам ще в сорок восьмому, тоді саме стався викид в Стрию. Він хлопчиськом бігав на місце події, бачив, яка то сила — вогонь. Йому шкода

було мільйонів кубометрів голубого палива, яке згорало на його очах, не приносячи людям ніякої користі. Був переконаний, що вибух приборкають, захоплено спостерігав за діями сміливих, досвідчених спеціалістів, які приїхали з Баку, Москви, Києва. В його голові народжувалися свої варіанти боротьби зі стихією, втім, обдумуючи їх, він пересвідчувався, що йому не вистає знань. Треба вчитися, треба протиставити стихії науку, досвід.

В його пам'яті закарбувався назавжди той, тисяча дев'яносто сорок восьмий. Старший брат Михайло, секретар комсомольської організації в Дашаві, загинув від руки бандерівців-націоналістів. Вони полювали на батька, голову сільської Ради, Іллю Антоновича Бойка, але обірвали життя його синів. Тоді ж упав від бандерівського обріза і Михайло Багрій, який тільки-но повернувся з армії і лише два тижні побув дома. Через п'ять років вбивцю знайшли. Його схопили у Дрогобичі. Ні, не в схроні переховувався вовкулак — влаштувався буфетником у Трускавці, наливав чарки, підносив гостям: пригощайтесь, мовляв, дорогі. Складав копійку до копійки, карбованець до карбованця, багатів. У Дашаву не навідувався, порвав з нею всі зв'язки. Так спокійніше. Але караюча рука знайшла його за прилавком забігайлівки, і таки довелося відповідати. Довелося пригадувати на суді перед усім чесним народом зло, яке чинили бандити своїм односельцям лише за те, що ті хотіли жити по-новому, під зорею Радянської влади.

Як не стало Михайла, посивів батько за одну ніч. Знов і знов обирали його люди головою сільської Ради, і це за його порадою хлібороби об'єдналися в колгосп. У 1976 році відсвяткували Ілля Антонович зі своєю дружиною золоте весілля. Приїхали в Дашаву молодші Бойки — він, Антон Ілліч і сестра Мирослава, теж

інженер-геофізик. Обоє комуністи. Батько радів, що в нього такі діти. Антон пройшов увесь шлях, який належало: інженером-оператором, старшим інженером-геофізиком, начальником партії. Нині — начальник експедиції. Першим порадником на цьому великому посту був його попередник Олексій Петрович Пушкін, лєнінградєць, випускник нафтової академії. Як пішов Олексій Петрович на пенсію, то ще довго брав участь в роботі експедиції на громадських засадах.

Це Олексій Петрович закладав геологічне містечко. Тут і адміністративні будинки, житло, майстерні, гаражі... Пушкін завжди бачив перспективу, знав, що згодом колектив зросте, збільшиться, розвідку у Карпатах вестимуть сотні спеціалістів. Отож про них дбати треба заздалегідь, щоб кожна сім'я мала квартиру, добре влаштований побут. Антон Бойко гідно продовжує почате його попередником. За останні роки з'явилися нові житлові будинки, побутові заклади, магазини, для молоді споруджено гуртожитки й учбові класи. Експедиція готує собі кадри підричників, бурмайстрів, шоферів...

Зовсім поруч обласний центр, де кожен юнак, кожна дівчина можуть знайти собі роботу до душі, але ці, що прийшли в експедицію, каже Антон Бойко, прикипають до неї серцем. Звичайно, і турбота про людей, про їхній побут, про навчання, про постійне підвищення кваліфікації, про кар'єру, коли хочете,— все це має не другорядне значення. Та що найважливіше, як нам здається, це — трудове виховання молодого робітника, фахівця. Антон Ілліч з повагою говорить про Вячеслава Федоровича Федорченка, інженера-геолога партії машинної обробки, про Дмитра Нестєровича Яцука, інженера-геофізика. У їхньому розпорядженні електронно-обчислювальна машина «Мінськ-32», щоправда, вже старєнька вона, її рік народження 1973-й, а відомо ж,

що за цей час з'явилися машини досконаліші, витвори нового покоління. І все ж «Мінськ-32» в пошани, працюють на машині молоді спеціалісти. Оператор Світлана Каличенко приїхала після закінчення Київського технікуму геологічної розвідки. Поруч з нею працює Марта Миколаївна Введенська, програміст-геофізик. ЕОМ працює цілодобово. Машинний розум розшифровує інформаційний матеріал, який надходить з польових партій. ЕОМ не помиляється, але чіткість її роботи залежить від людей. Два розуми, сказати б, в одній упряжці. Живий розум — людський, і другий — механічний, машинний. Як і в інших експедиціях, тут теж чекають нових, найновіших моделей ЕОМ, а тим часом удосконалюють стару. Ось тут нові, власної конструкції пристрої, ось прилад, який покращує можливості ЕОМ-32, чимось наближає модель до молодших сестер, котрі увібрали в своє «єство» все нове, що змогла їм дати сучасна кібернетична наука.

Ходимо по машинному залу, розмовляємо півголосом. Білі халати обслуговуючого персоналу, денне приємне світло, чітка ритміка металевих звуків, яка супроводжується безперервним рухом перфострічки, нагадують мені цех Московського годинникового заводу. Обчислювальний відділ теж називається партією.

Керівники експедиції охоче, з повагою називають поіменно працівників, які не тільки добре виконують свої обов'язки, а й вносять у роботу творчий вогник. Особливості карпатської тектоніки вимагають від існуючої техніки неможливого. І поки в міністерстві спеціалісти розроблятимуть нові зразки інструменту, механізмів, треба успішно працювати і на тому обладнанні, яке є. Тому й надано простір дерзанням, новаторським пошукам, раціоналізації. Цікаво те, що кожен інженер, кожен технік у своїй галузі, як правило, переступає через бар'єр, визначений для даного

класу машини, приладу, бурового верстата, вишукує приховані можливості, удосконалює окремі вузли.

Серед справжніх чародіїв своєї професії — токар Федір Самійлович Сотников, який працює в експедиції чверть віку. Йому тепер за шістьдесят. Але Федір Самійлович залишається у строю. Він майстер найвищого класу, автор багатьох удосконалень і винаходів. Новаторська інженерна думка втілюється у моделі руками Сотникова.

Ми в цеху, де працює Федір Самійлович. Обідня перерва. Більшість робітників уже повернулися з їдальні. Бесіду веде Сотников. Про визвольний похід Радянської Армії. Називає міста, дати, які запам'яталися. Спогади цілком конкретні, говорить пам'ять серця. Одягнув шинелю в сорок першому, зняв її після того, як прогрімилі переможні салюти. Він закінчив війну у Празі. Два ордени Червоного Прапора, медаль «За бойові заслуги», медаль «За перемогу над Японією». Двадцять танкова бригада полковника Жиліна, у якій служив, штурмувала гори Хінгану... Стільки років відтоді минуло! Солдатські шляхи-дороги не забуваються. Свою біографію він ділить на два етапи — служба в армії і служба в геології. Досягненню перемоги віддано чотири роки. Всього чотири з шести десятків прожитих. Трудовому фронту — всі інші. Там була перемога глобальна, всесвітньовідома: фашизм гітлерівського гатунку сконав. Все точно відомо — скільки знадобилося днів і ночей, щоб прийти до славної дати 9-го Травня 1945 року. Тут, на мирному фронті, свій підрахунок. Геологорозвідники не добувають нафту чи газ, — лише розвідують, шукають. Вони не виробляють промислової продукції; відомості про багатства надр, дільниць, обслідуваних ними, — ось їхній доробок, внесок у державну скарбницю. Їхні дані — це керни, добуті на різних глибинах під час буріння свердловини. Кер-

ни, які безпомилково приводять добувачів і буровиків у підземні кладові. Їхні дані — це тектонічні карти, геологічні розрізи, риси обличчя надр. Дивлячись на них, спеціаліст уже не наосліп визначає місце, де можна свердлити майже без права на помилку. Праця Федора Сотникова, як і його товаришів, — інженерів, праця топографістів, сейсмологів, каротажників, буровиків, що складають геологічний регіон, робить потаємне доступним. До яких регіонів належить, наприклад, Судова Вишня? До надійних чи таких, що майбутнє їхнє і досі не визначене, сумнівне?

Судова Вишня зустрічає нас холодним дощем і пронизливим вітром, од якого одежа дубіє. Керівник місцевої польової партії Михайло Дмитрович Витрикуш віддає розпорядження добре нагріти вагончики, де за годину мають переодягатися буровики, зміни яких закінчуються. Це його перші кроки на посаді керівника польової партії, досі Витрикуш працював інженером. Він каже, що люди, з котрими доводиться працювати, — чудові майстри, знають свою справу назубок, а він вбачає перший свій обов'язок в тому, щоб турбуватися про їхній добробут, про хороші умови праці. Не все подобається в цьому відношенні новому начальнику. Погода на Львівщині нестійка, частенько капризує, і, як йому здається, господарники й постачальники не завжди враховують це. Часом пасують перед нею. Клімат Прикарпаття і Карпат такий, що від нього можна чекати в будь-яку пору року всяких несподіванок. Отож нічого посилатися на примхи природи.

Витрикуш після закінчення Львівського політехнічного працював у Тюмені, його погодою не здивуєш. Тюмень тоді була глухою провінцією, і щодо природних умов, то, звичайно, Львівщина порівняно з нею — курорт. Але й там, у Тюмені, відразу однаково турботливо дбали про виробничі об'єкти і про побутові — про

квартири для геологів і нафтовиків, про їдальні, лікарні, клуби, школи і ясла. Якщо частині робітників доводилося жити в тимчасових наметах, якщо в школах навчалися у три зміни, то це ще можна було зрозуміти. Обживалися безлюдні місця, в тайзі виростили сучасні міста і селища, часто на заболоченій місцевості, за сотні кілометрів від індустріальних центрів. Витрикуш працював там одинадцять років. Ще двоє хлопців з їхнього інституту починали свою кар'єру разом з ним у Тюмені. Віктор Монастир'єв і Левко Цибулін. Зустрічаючись на якійсь нараді, вони неодмінно згадували затишний студентський гуртожиток у Львові, асфальтовані вулиці, електричне освітлення. Звичайно, тодішній Тюмені рівнятися зі Львовом, якому понад вісімсот років, було важкувато. Але й там налагоджували побут без розкачки, з кожним днем «цивілізація» тіснила тайгу... Одним словом, Витрикуш певний, що у Львівській експедиції, в ЗУГРЕ, у його польовій партії є набагато більше об'єктивних можливостей створити всі умови для життя і праці. Звичайно, цьому знову ж таки певною мірою сприяли родовища Тюмені, бо кожна тонна нафти, кожен кубометр газу — це й внесок у загальний побут.

Він з приємністю згадує свою працю в Тюмені. Був начальником польової партії на родовищі Шаїмському. І ось перший фонтан — тридцять тонн нафти на добу. Радів, святкував перемогу. А невдовзі новий фонтан, другий на його трудовому рахунку. І тут уже не тридцять тонн, а шість тисяч тонн! Так, шість тисяч на добу. Он яка вона, тюменська нафта! Ніколи не забути йому знамениту Тетерівську структуру, названу так на честь мисливських угідь. Може, ще й тому не забуде, що працював там поруч з Мирославою, інженером-меліоратором, яка згодом перевчилася на геофізика, стала його дружиною.

Так уже заведено, що інженерний склад геології замолоду проходить практику в Баку, Грозному, в Башкирії, на просторах Сибіру. Одному відразу випало таке призначення — їхати «далеко від Москви», іншому довелося штурмувати різні інстанції, проситися у світ широкий, туди, де геологи найбільше потрібні. Разом з тим помітна й така закономірність: після того, як відкриття зроблено, як родовище заявило про себе на всю країну, а то й на весь світ, як уже приколото до піджака орден чи медаль, раптом у розвідника виникає потреба знову помріяти біля тектонічної карти. А де ще є місця нерозгадані, де є геологічні маршрути неходжені? Хоч в Тюменських краях на десятки літ вистачить роботи геологорозвідникам, але це вже ніби повторення пройденого. Те, що робитиме далі польова партія, більше схоже на звичну службу, ніж на дерзновенний пошук. Доля шукачів нагадує долю будівників електростанцій, які першими приходять, закладають фундаменти нового великого селища і першими ж відкочовують далі, на нову будову.

Владлен Мясников, Валентин Криулін, Роман Палінський, Федір Урюпін, як і Антон Бойко, Михайло Будиркевич, — майже всі, з котрими довелося зустрічатися на геологічних маршрутах, працювали в різний час у найбільших нафтогазових провінціях Радянського Союзу, в соціалістичних країнах, працювали на Близькому Сході, в Африці, Індії. Багато з них атакують нині і неприступний Карпатський регіон.. І серед них — Віктор Дмитрович Зав'ялов. Наше знайомство має свою історію.

...Мою увагу привернула вміщена на першій сторінці «Правды» невеличка кореспонденція: «Голограф шукає нафту». Голограф? Голографія — зовсім нова галузь науки. Наша преса час від часу інформувала читачів про цей метод ресстрації зображень за допо-

могою світлових хвиль. Термін «голограма» запропонував ще в 1947 році англійський фізик Денніс Габор. Лазери, які появились в другій половині п'ятдесятих років (у Радянському Союзі їх винайшли М. Г. Басов і О. М. Прохоров), відкрили шлях для практичного використання принципів голографії в оптиці. І ось «Правда» за 28 березня 1977 року пише: «Значно прискорить пошук корисних покладів оптико-механічний обчислювальний прилад, створений у Львові групою спеціалістів Українського науково-дослідного геолого-розвідувального інституту». У кореспонденції всього кілька абзаців, отже процитуємо її всю: «Цей прилад дозволяє повністю автоматизувати обробіток даних розвідки і в короткий строк одержати результати — графічне зображення розрізів земної кори.

Понад 90 процентів усіх перспективних площ на нафту і газ геофізики готують до буріння за допомогою сейсмозвідки. Для цього углиб землі спрямовуються сейсмічні хвилі, викликані спеціальними вибухами, і реєструється їх відбиття від шарів земної кори. З освоєнням нових родовищ кількість одержуваної сейсмологічної інформації значно зростає. Нині обробітком її займаються близько сорока обчислювальних центрів.

Запропонований львівськими вченими метод значно спрощує цю трудомітку процедуру. В його основі лежить принцип голографії, яка дозволяє автоматично трансформувати сейсмограми у графічні зображення. Це дозволить скоротити строки пошуку і розвідки нових родовищ нафти і газу. Використання таких приладів для рішення геофізичних та інших завдань дає можливість розвантажити обчислювальні центри, використати ЕОМ в інших народногосподарських і наукових цілях».

В начальника експедиції Антона Ілліча Бойка ці-

кавлюся, хто ж ці спеціалісти, автори нового приладу. Першим мені називають Зав'ялова. Через хвилину розмовляємо з ним по телефону. Виявляється, Віктор Дмитрович Зав'ялов до останнього часу працював у місцевому науково-дослідному геологорозвідувальному інституті, а тепер на пенсії. Домовляємося зустрітися наступного дня.

І ось я в будинку на вулиці Енгельса. У просторій квартирі мене зустрічає міцний, спортивного вигляду господар. Смагляве, як після південного курорту, обличчя; голова сива. З виду більше схожий на музиканта або художника. Віктор Дмитрович запрошує в робочий кабінет. З усіх фотографій, художніх журнальних ілюстрацій, які вщерть заповнили невеличку кімнату, видно, що Зав'ялов багато подорожує і не тільки по рідній землі. Між іншим, бачу і телеграму, яку вчора увечері показував мені заступник директора інституту, кандидат геолого-мінералогічних наук Вадим Олександрович Вітенко. Вопа надійшла того ж дня, коли було опубліковано згадану вище інформацію. Сибірські геологорозвідники цікавилися, як можна одержати в інституті всі дані про новий унікальний прилад або чи можна замовити голограф у Львові. Тепер на телеграмі, доставленій на вулицю Енгельса, з'явилась резолюція, написана енергійним почерком Вітенка: «Тов. Зав'ялову».

— Яку відповідь дасте ви, Вікторе Дмитровичу, колегам з дальніх країв?

Моє запитання не застало винахідника зненацька, він чекав на нього, але видно було, що відповісти не просто. Нарешті Зав'ялов зібрався з думками:

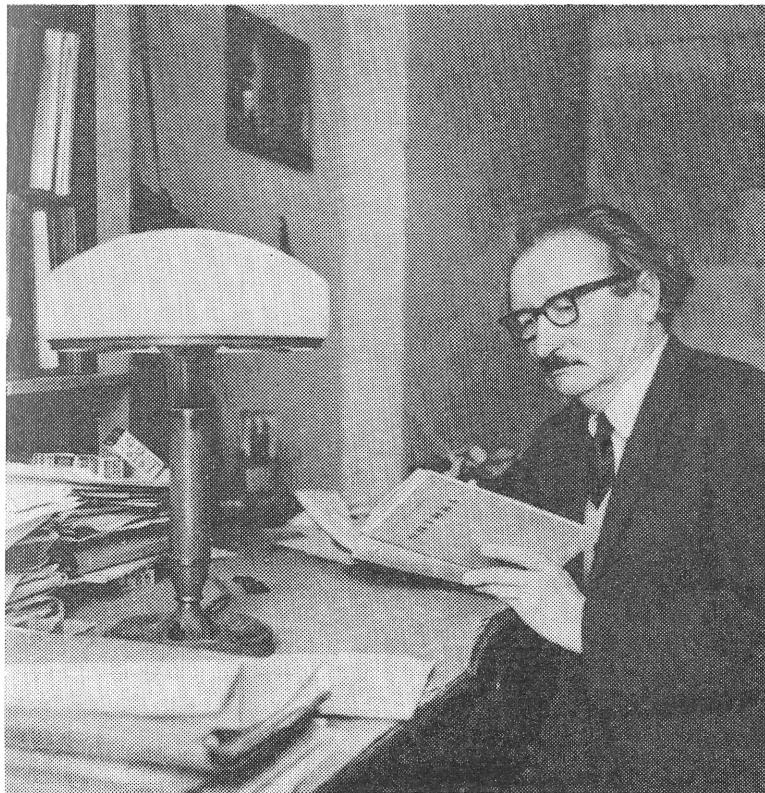
— Розроблений в нашому інституті метод сейсмічної голографії на фотослої привернув увагу багатьох геофізиків. Нас, авторів методу, викликали в Москву, у Президію Академії наук, у Міністерство геології. Ми

доповідали президенту Академії наук СРСР, на вчених радах Інституту фізики Землі та Науково-дослідного інституту геофізики, скрізь метод був схвалений. Міністр геології республіки Петро Федорович Шпак доручив нам скласти генеральний проект подальшого розвитку наукових, конструкторських та польових робіт... Отже, слід сподіватися, що незабаром всі геофізичні установи матимуть сейсмологографічні прилади...

Ми розмовляли до пізнього вечора. Трудова і творча біографія Зав'ялова дуже цікава. Він народився у Москві, на Арбаті, в 1912 році, вчився в текстильному інституті і закінчив третій курс. Раптом познайомився з геологорозвідником, залишив інститут і вирушив по маршруту Актюбінськ — Північна Емба... Потім доля звела його із Сергієм Івановичем Вавіловим. Три роки працював у прославленого академіка лаборантом; зрештою, як він висловився, «надокучило в темряві лабораторії». Як недипломований інженер, знову вирушив з геофізиками, тепер уже за новим маршрутом. Побував у Північному Казахстані, на Кавказі, у Західному Сибіру. Експедиція шукала нафту, газ, а в районі Петропавловська — воду. Вже тоді, згадує Зав'ялов, між спеціалістами час від часу розгорялися дискусії про походження нафти. Відповідь на це питання могла дати наука, підтвердити висновки повинна була практика.

Напередодні війни Віктор Дмитрович сам побудував сейсмостанцію. Ті, якими були озброєні геологи, дуже важкі, а Зав'ялову хотілося мати портативну, яку можна було б переносити з місця на місце руками. І ось знову Москва. Зав'ялов — старший інженер. Іде війна, країні потрібна нафта, закуплене за океаном обладнання для пошукових партій прибувало у транспортах під морськими конвоями, все ж значна частина його гинула під час нападів фашистської авіації і під-

Ветеран геологічної розвідки, відомий винахідник
Віктор Дмитрович Зав'ялов (Львів).



водних човнів. Обладнання, що, нарешті, прибувало, треба було відразу ж ставити на капітальний ремонт. Він, Зав'ялов, давав техніці друге життя.

І знову геологічні маршрути — Башкирія, Сахалін, Хабаровськ, потім Саратов... потім Львів. На Україні Зав'ялов вперше, його призначено головним інженером ЗУГРЕ. Потім в Українському науково-дослідному інституті завідує лабораторією, тією самою, де й працював до... виходу на пенсію. Тут і народжувалася спершу думка про голограф, а потім і сам прилад. Його активними помічниками були інженер Ракова Наталя Серафимівна, старший науковий працівник Кміцикевич Ігор Костянтинович, геолог Цембровська Лідія Іванівна, слюсарі І. Н. Носков, Є. В. Зайченко. У червні 1964 року голова тодішнього Державного геологічного комітету СРСР видав наказ за номером 258, у якому говорилося:

«Старшим інженером тресту Укргеофізрозвідка Голловгеології УРСР т. Зав'яловим В. Д. запропоновано новий метод сейсмічної розвідки — „метод сейсмічної кінематографії“, який передбачає перехід від існуючого зараз осцилографічного запису сейсмограм при спостереженнях на профілях до кінематографічного запису хвильових сейсмічних полів при спостереженні на площині. Пропозиція Зав'ялова В. Д. відкриває нові можливості для підвищення геологічної і економічної ефективності сейсморозвідки під час пошуків родовищ нафти й газу в районах із складною геологічною побудовою».

Цим наказом була створена лабораторія сейсмічної голографії при Львівському науково-дослідному інституті. Згадуючи той період, Зав'ялов зазначає:

— Про голографію тоді ні геологи, ні геофізики майже нічого не знали. Це була сфера фізики, дуже далека від нафтової розвідки.

Зав'ялов розповідає захоплено, з великим зацікавленням... Трохи пізніше він уточнив у своєму листі:

«Ще раз про сейсмічну голографію. Відомо, що англійський фізик Д. Габор і наш Ю. Денисюк знайшли способи реєстрації хвиль світла без фокусування цих хвиль об'єктивами. Для цього вони використали ефект створення поля „стоячих хвиль“, давно відомих фізикам. Образно кажучи, був знайдений спосіб надати дзеркалу-голограмі властивості довгої пам'яті; зображення предметів, що відбиваються у звичайних дзеркалах, зникають, як тільки прибирають ці предмети геть, а зображення предметів, зафіксованих на голограмах, можна відновити через десять, сто і більше років. На голограмі, як і в дзеркалі, нема зображення — це не фотографія предмета, а фотографія хвильового поля. Але коли голограму освітити хвилями світла, від неї, наче від дзеркала, де закарбувалося те, що було перед ним в далекому минулому, починає розширюватися хвильове поле точно таке, яке йшло від предметів».

І далі Віктор Дмитрович пише:

«Ми йшли в голографію своїм, не габоровським шляхом, а шлях цей лежав через незлічені перешкоди, як принципового, так і організаційно-технічного характеру. Мета нами досягнута. Створено сейсморозвідувальний голограф, про який сповіщала «Правда». Дальша мета — створити метод (назвемо його умовно — геоінтроскопія) бачення через товщу землі».

Я попросив Антона Ілліча висловити свою думку про новий прилад, і ось його відповідь:

«Сейсморозвідка у наш час є одним із основних методів пошуків нафти й газу. Однак все в більшій мірі вона зустрічається з вивченням складно побудованих геологічних середовищ.

Запровадження у практику сейсмічного методу розвідки цифрового запису електроннообчислювальних

машин для розшифровки геологічної побудови дозволяє вирішувати дедалі більші завдання. Разом з тим, існуючий процес зв'язку польових партій з центром обробки істотно змінив строки інтерпретації сейсмічного матеріалу. А це знизило оперативність виконавців в одержанні кінцевого результату, що в свою чергу впливає на подальший хід польових робіт, а часом на якість і ефективність досліджень. Таке становище вимагає створення апаратури, яка б забезпечила розшифровку польових записів безпосередньо на місці проведення робіт. Сейсмічний голограф дозволяє аналогові польові магнітограми перетворювати в глибинні сейсмічні розрізи. На мою думку, прилад може забезпечити одержання тільки експрес-інформації, яка стане допоміжним матеріалом для «важкої» техніки — ЕОМ різних поколінь... Роботи в напрямку усунення згаданих недоліків розгортаються, і можна сподіватися потрібних успіхів».

Нині апарат передано ЗУГРЕ, як замовнику, для освоєння. Немає сумніву, що в цій роботі візьме якнайактивнішу участь і В. Д. Зав'ялов та його талановиті однодумці й помічники.

КРИМСЬКИЙ ЗОШИТ

Це не новина, звичайно: у світовому масштабі погляди геологів — шукачів нафти і газу — нині звернено і до моря. Дивуватися не доводиться. Бо що таке, зрештою, водна поверхня планети, як не велетенські басейни на нашій опуклій Землі. Дно — це ж і є твердь, під нею надра, під нею сховані скарби, запечатані покришкою нашарувань різних геологічних епох; вони до того ж відгороджені величезною масою води, глибини якої часом сягають багатьох сотень метрів.

Не зважаючи на високий рівень сучасної науки й техніки, людина почуває себе на воді гостем — Робінзоном. Ті, хто з космосу споглядав нашу планету, кажуть, що вона має голубий колір. Чи не тому голубий, що більша частина поверхні — це безмежні водяні простори? А що в них? Які багатства ховають вони в собі? Які зберігають таємниці? Минули віки, поки відважні мореплавці, невтомні мандрівники відкрили шляхи-дороги між континентами, нові землі, ріки й гори, Південний полюс і Антарктиду, але й досі те, що міститься в глибинах басейнів, залишається мало-відомим, часто незаним. Геніальний Едуард Цюлковський назвав Землю колискою людства. Він твердив, що настане час, і земляни вийдуть з колиски, підкорять собі космос, хазяйновито використовуватимуть навколосемний простір.

Співвітчизники Цюлковського зробили той крок жаданий. І що найцікавіше — з відкритого космосу видно не тільки інші планети немов зблизька, а й поновому побачено рідну Землю у профіль і в анфас. Чіткішими вирізьблилися риси її обличчя, виразніше зазвучав голос. Багато чого ми мали можливість співставити. Ми — це й геологи. Наприклад, космічна розвідка внесла важливі уточнення до тектонічної схеми Дніпровсько-Донецької западини, схеми, чудово розробленої Мариною Володимирівною Чирвінською. Тисячі й тисячі розвідників мандрували згідно схеми, а виявилось, що погляд з космосу істотно довершив її, як витвір рук земних.

Жартівливі слова відомої пісеньки льотчиків «нам зверху видно все» звучать зараз для багатьох галузей науки, як пароль і надія. Звичайно, залишаються в строю і геологічний молоток, і гірничий компас, сейсмічні і каротажні станції, але ось перед нами новітній компас: тектонічна карта суші і моря, вікно у підземні

царства, прорубане, як казав Пушкін, розумом, найновішою технікою, досягненнями науки. І в цьому зв'язку згадується, звичайно, не таке вже й далеке минуле: нафтові родовища Баку відразу після перемоги Жовтневої революції. Вікном заволоділи нові господарі, і в голодному 1921 році вони вирішили: із суші треба йти далі, в море, бурити і там, у прибережних затоках. Не може бути, щоб нафтові родовища кінчалися за парапетом набережної. Це інтуїція? Так. Але інтуїція наукова, з обгрунтованими дерзаннями, на потребу часу.

В одному з листів своїй дружині академік Іван Михайлович Губкін писав з Баку: «Питання про засипку бухти розв'язано позитивно. До засипки треба братися негайно». Чуєте, «засипка бухти»? Тоді ще буріння на сваях наша геологія не знала. Отже доводилося спершу відвойовувати територію у моря. Метр за метром. А для цього потрібен пісок і каміння. Тисячі робочих рук, найпростіші механізми, баржі, риболовецькі шхуни. Але тоді, у двадцять першим, коли затоку Бібі-Ейбат вирішено перетворити у нафтовий промисел, штурм тільки починався. Свій польовий сезон Іван Михайлович присвятив Бібі-Ейбату. Це був його полігон в Азербайджані, той, що став відомим нафтовикам світу під назвою Нафтові Камені.

Сучасний кіно- і телеглядач має можливість бачити на екрані, що вони являють собою сьогодні — Нафтові Камені. Ціле місто на естакадах і палях, з транспортними артеріями, трубопроводом; там є все потрібне для життя — служба побуту, магазини і клуби, пошта. Але й перелічене — вже день учорашній. Все далі од берега просуваються бурові, а попереду них ідуть розвідники. До їх послуг швидкісні катери та вертольоти. А в морі — самостійні острівці-платформи. Над ними вишки. В одному з кабінетів Міністерства геології є макет такої вишки, на індивідуальній основі. Шлях

до неї один — водою. Українські розвідники вдячні азербайджанцям, але вносять поправки, враховуючи умови місцевих акваторіальних вод. Досвід нафтовиків Баку — це той фундамент, на якому будується молода морська нафтогазова геологія України. Щоб ознайомитися з макетом, не потрібно багато часу. У макета свої вигоди: бачимо відразу все — і бурові з машинним залом, майданчиком для вертольота, і під цим «дахом» житлові приміщення, камбуз, медпункт... На буровій одночасно перебувають п'ятдесят працівників. Згадуються мимоволі кораблі рятувальної служби, так званого ЕПРОНу; перевага їх у тому, що вони на плаву. Виконавши завдання в одному місці, епронівці переходять на інше, продовжують нести службу. А платформа георозвідки в морі живе один раз. Обладнання, звичайно, можна демонтувати, але основа платформи залишиться назавжди, як і колона.

А чи не можна інакше?

У відділі морського буріння міністерства пояснюють, що нині думка конструкторів спрямована на створення самопіднімальних бурових платформ, напівзанурених плавучих установок, так би мовити, неодноразового користування. Та поки що кадри морських розвідників гартуються саме на таких от закорінених платформах.

...Нашу бесіду з начальником морського буріння несподівано порушує сигнал радіотелефону. В ефірі бурова «Дельфін-1». Федір Михайлович Урюпін уважно слухає рапорт про готовність «Дельфіна» до випробувань. Так, скоро на «Дельфіні» має відбутися важлива подія. В розмову влітаються морські терміни, але в основному лексикон знайомий, характерний для пускового періоду: завершується буріння на запроєктовану глибину. Урюпіна цікавлять подробиці: тиск у свердловині, наявність на «борту» потрібного запасу матеріа-

лів, механізмів, погода... «Дельфін-1» — це не більше, не менше, як лише одна точка з багатьох приписаних до об'єднання Кримморгеологія. Між цим об'єктом і спеціалістами із Сімферополя, Євпаторії, Чорноморська існує постійний повітряний міст. І все ж міністерство, його морський відділ теж на вахті. Радіохвилі з «Дельфіна» доносять напруження переднього краю важливого пошуку. Поки Урюпін веде розмову, я в думці бачу макет. В уяві виразно постає сталевий острівець, навколо якого гуляють морські хвилі. Зовсім мала точкака рукотворного суходолу.

Зовсім мала... В цьому переконаюся через кілька днів. З маленького майданчика в Чорноморську піднімається в захмарене дощове небо вертоліт. Командир його Юрій Лукич Куц, полтавчанин, колишній військовий льотчик-випробувач, упевнено вмикає мотор. Признаюся йому: вперше лечу вертольотом. Незвично: піднімаємося вертикально, свічкою в небо, і вже потім лягаємо на потрібний курс. Під нами типове приморське місто з вузькою стрічкою морського асфальту, обабіч якого розбіглися між деревами чепурні будинки. Ось — гавань. Кілька суден біля причалу. Одне схоже на китобійне, ніби з гарпунною гарматою. Мій сусід у салоні, інженер-геофізик Микола Васильович Ломаковський, розпитує про Київ, де колись навчався. З ним шофер-машиніст. У них спецзавдання. Передпускове. Висота нашого польоту — метрів двісті, але й з такої відстані землю і воду видно добре. Та ось берег зник, під нами море... Ніхто туди не дивиться: все знайоме, звичне. Незабаром і знижуємося. Видно, як важко, свинцево перекочуються хвилі, повільно дихає морська гладінь. Але часом набігають і звихрені вітром сизуваті гривки. Мотор, здається, запрацював трохи гучніше, ніж досі, і я не чую, що каже сусід, але бачу — вниз, праворуч, куди він показує,— якусь невиразну,

крихітну цятку. Рибальський човен? Треба, справді, мати морський зір, щоб помітити його... Звук, певно, інженер літати над цими просторами. Ще трохи, і цятка збільшується, тепер уже вона схожа на баркас.

Але що з нашим вертольотом? Він ніби завмирає. А море мчить прямо на нас. Море і той баркас... Мить, і мені ясно, що то зовсім не баркас, а потрібний нам «Дельфін-1» — морська стоянка геологів, металеві ноги якої вгрузли у дно Чорного моря. Ось тепер платформа з вишкою постає перед очима виразно, вона схожа на макет, бачений у Києві. Але яка ж вся ця споруда мініатюрна! Десь у тумані берег, і тому море здається безмежним, як небо.

Треба сказати, що мені і на Кримському геологічному театрі пощастило: моїм супутником був Роман Васильович Палінський, головний геолог об'єднання, вихованець Львівського політехнічного. Він добре знає місцеві проблеми і тих, хто їх вирішує. Ось і про цього смаглявого начальника бурової, що зустрів нас на платформі, Петра Петровича Годованця, я вже дещо знаю. Він прибув до Криму разом із своїми однокурсниками, студентами Дрогобицького нафтового технікуму на практику. Тут одержав диплом.

У Дрогобичі, як відомо, моря немає, і морська геологія хлопцям не снилася. А для кримчаків? Для тих, хто працював на берегових бурових? І для них море було таким же загадковим і незнайомим, як і для дрогобичан. І ті, і ті звичайні собі землепроходці. Чого тільки не наслухались про морські пригоди хлопці з Дрогобича! І догадувалися — доведеться відчутти на собі, що таке морська хвороба, доведеться будувати уперше в житті бурову не на тверді, а серед хвиль, доведеться кораблем або катером добиратися на робоче місце і бути на платформі протягом кількох днів. А як заштормить? А як гроза з блискавками, а під тобою

і над тобою залізо? Гірше, як було папанінцям, слово честі! Тільки й того, що платформа не дрейфує, в цьому дадуть тобі гарантію власні руки, бо ти її будуватимеш і мусиш подбати, щоб стояла міцно, як фортеця.

Петро Годованець потрапив сюди не за розподілом, а по велінню серця. І ще чотирнадцять його друзів-однокурсників поріднилися з Нептуном заради геології. Годованця величають Петром Петровичем і в очі, і заочно, але не з поваги до його літ, а з великого довір'я до нього, до його непохитного авторитету, завойованого працею, до його таланту морського першопроходця, до його завзяття і вміння перемагати у найважчих умовах.

Петро Годованець веде на металевий трап, що спускає у приміщення під вертольотним майданчиком. Та ми трохи затримуємося на палубі: морські канати відділяють нас від сизої безодні. Якись сіренькі невеличкі птахи зупинилися на платформі перепочити, летять, видно, з теплого краю. Екіпаж вертольота вже на своїх місцях: до побачення! Платформа наша стає не такою затишною, як тоді, коли на ній сидів металевий крадень. З незвички на мить стає чомусь тоскно, дуже хочеться, щоб хмари розсіялися і щоб на власні очі можна було пересвідчитися — берег недалеко.

Той, хто плавав у каютах, ілюмінатори яких знаходяться на рівні ватерлінії, може уявити собі умови праці і побуту на морській геологічній свердловині. За тонкою перегородкою б'ється, наче велетенська рибина в сітях, море. Могутні його «двигуни» невпинно передають свою напругу на металеві опори, і тому вся споруда гуде. Платформа міцно стоїть на своєму місці, й усім тілом відчуваєш ніби постійний рух: мимоволі створюється ілюзія плавби. Але, мабуть, тільки новачок все це так гостро сприймає, а ті, хто вдень і вночі несуть вахту, вже звикли до морських обставин і при-

звичаїлися. Он хлопчина в касці, вільний, як видно, од вахти, замість того, щоб ховатися в затишку своєї каюти, стоїть на верхотурі, ловить рибу. Ловить без вудки, тримаючи жилку в руці. Спустив гачок з грузком і насторожено чекає. Мені його видно крізь вікно з червоного кутка, де я братиму інтерв'ю у героїв «Дельфіна». Рибалка то підемикне свою жилку, то пускає на більшу глибину, але поки що йому не щастить: не клює. Риба, мабуть, як говорять у таких випадках, залягла на дно, чекає, поки розпогодиться. Начальник бурової то підсідає до нас і допомагає мені зав'язати розмову, то виходить до тих, що несуть зараз відповідальну вахту. Робота не припиняється ні на мить.

Що на досліджуваній глибині? Вікно до скарбів, обіцяних геофізиками, озброєними найчутливішими приладами? Які несподіванки чекають буровиків на останньому етапі? Свердловину може раптом заповнити вода або солоняча ропа; може бурхливо підскочити аномальний тиск, як уже було одного разу в Кримській зоні. Тоді не лови гав, вчасно вводь у дію противикидне обладнання, бо свердловина запрацює свавільно, і все, що вкладено в пошук — людська праця, кошти, — все виявиться марним. Та цю думку одразу ж спростовує інша. А хіба негативний результат не є відповіддю? Хіба не відомо, що в науці «так» чи відповідь «ні» часто мають однакову вартість. І все ж... надто довго триває пошук. Тому й хочеться мати вже не просто відповіді, а родовище. Хочеться знайти тут, на узбережній зоні, свій, український, Бібі-Ейбат.

У самій назві організації, яка веде пошуки на Кримському півострові, підкреслена важлива тенденція: Кримморгеологія. І хоч більшість геофізиків працює на березі, хоч місцевий газ кримчанам дають материкові родовища, однак з морем зв'язані усі мрії і сподівання. Ключ до моря — на «Дельфіні»... На тих людей,

що тримають його, працює геологічний флот, який ми бачили в Чорноморську. Дизельелектроход «Бдительный» в минулому належав славній флотилії китобоїв «Радянська Україна». Ні, він не вийшов на «пенсію», цей ветеран. «Бдительный» вибрав собі іншу долю. Як і він, геологічну службу несуть тепер морський буксир «Прометей», плаваючий кран «Чорноморець», теплоходи: «Скіф», «Піцунда», «Ай-Петрі». Здається, немало. Ціла дюжина, але масштаби геофізичних досліджень в Криму зростають. Уже й «Чорноморець» «репрезентує» день вчорашній: він піднімає сто тонн, а для монтажу удосконалених платформ треба щонайменше 300. І це не межа. Не відмовилися б і від шестисоттонного! Про все це нас інформує начальник морської партії Володимир Степанович Вовк, за професією технолог по бурінню. У нього, правда, інженерні, чисто технологічні проблеми, а флотом командує начальник цеху морського транспорту. На узбережжі три стоянки. Ця бухта зветься Ерол.

Вона замала, не забезпечує геологічного флоту, надто вузька і неглибока.

Великі наукові судна Міністерства геології базуються і в Одесі. На їх обов'язку стратегічні, глобальні проблеми. Тут же, в Чорноморську,— судна-трудяги. Багато будівельного матеріалу, залізних ферм, труб, палива, розчину треба морській буровій. Між нею і берегом постійний рух суден. Моряки працюють за будь-якої погоди. Ні дощі, ні морози не можуть перешкодити їм виконати свій обов'язок. Хоч рейси недалекі, але морська служба сувора. У неї свої специфічні закони. Забігаючи трохи вперед, скажемо, що на «Дельфіні-1» нам розповідали, як одного разу шторм протягом цілої ночі не давав можливості суднам, на борту яких була чергова зміна, причалити до платформи. Вахта на

«Дельфіні» затяглася. Аж поки на допомогу прийшов вертоліт. Це просто-таки схоже на диво. Море штормило, атакувало могутніми хвилями платформу; судно, яке намагалося підійти до неї, повторювало маневр кілька разів, але без успіху. А в повітрі, ніби для контрасту, світить сонце, спокій і тиша; очевидно, десь далеко зародився штормовий вітер, і це він пригнав сюди гривасті дев'ятибальні хвилі. У таких умовах пасує й гідроавіація. Тільки вертоліт, цей трохи незграбний на вигляд металевий птах, безвідмовно працює, несе свою повітряну вахту над морем...

У вертольотчиків також є свої труднощі. Щоб сісти в морі, треба мати хоч невеличку територію, як ця платформа. Просто на воду не сядеш. Вертольотчикам треба постійно тримати свій лайнер у відмінному технічному стані. Водити його на невисоких орбітах з такою певністю, як водять по суші автобус, можна лише поєднуючи в собі високу майстерність і бездоганне знання льотної справи. Принагідно хочеться назвати прізвища таксистів неба, які працюють у Криму на геологів. Це вже згаданий Юрій Лукич Куц, це другий пілот Альберт Петрович Горб, бортмеханік Валерій Олександрович Шаригін. І хоч траса у них недалеко, але й тут є місце для подвигу. Мені розповіли про недавній випадок: над Сивашем невеликий пасажирський літак зазнав аварії і не дотягнув до суші, сів на міліні. Пасажири й екіпаж опинилися ніби на безлюдному острові. Сигнали бід одержали всі сусідні радіостанції морської служби. В повітря піднялися літаки, з портів вийшли судна. А пощастило геологам-вертольотчикам. Вони одразу ж упевнено вийшли в заданий район і першими угледіли серед хвиль потерпілих, які рятувалися на крилі... Зняли їх звідти, наче папанінців з дрейфуючої криги, і повернулися на свою трасу.

Отож повернемося і ми на «Дельфін-1». До Петра Петровича Годованця, до його екіпажу, вірніше, до зміни, яка зараз на вахті. Насамперед розмовляємо з начальником бурової. Він веселокий, спокійний. Про перші кроки на морі розповідає з гумором. Це його слова: «Тут усе хитається, заколисує. Про золоту рибку казочку згадуєш, про вередливу бабу, яка не знала меж у своїх бажаннях...» Петро Годованець брав участь у будівництві першої бурової. Жили на воді під відкритим небом, як дельфіни. Чи не звідси й назва бурової? Ще як слід не оговталися, а вже вимагають зверху щоденного звіту. І не тільки Сімферополь чи Київ, а й Москва. Нагадують, що час — це золото. І не тільки в переносному розумінні. В морі поняття вартості матеріалізується швидко і виразисто. Тільки металевих конструкцій треба перевезти і змонтувати 1500 тонн, труб 5000 тонн. А ще 300 тонн цементу. Потім, як почалося буріння, знадобилися сипучі матеріали для розчину.

Минуле й сучасне переплітається в розповіді Петра Годованця. І це зрозуміло. От він тільки-но сказав про вагу труб для колони, і вже з гордістю говорить, що нині вона на глибині 3920 метрів. Це вже заключний етап дослідження на продуктивність. Скоро буровики викличуть «приток». Тривожить, який буде тиск на проектній відмітці. Чи можливий аномальний? Так, можливий. Але Годованець каже, що вони готові до будь-яких несподіванок. На платформі є обладнання, яке може приборкати 500 і навіть 700 атмосфер. І все ж пам'ятають закон буровика: стихійний викид — ворог підступний, як лазутчик. Надра протиставляють людині свій норів. Цього з рахівниць не скинеш. Ну, а маловивчені підводні надра мають, безперечно, і свої капризи. Словом, треба бути напготові. Завжди. Кожну мить. Власного досвіду буріння в таких умовах це

малувано, а закордон тримає все, що стосується розвідувальних пошуків на морі, під десятима замками. Відомо тільки, що перед веде Англія... Підвищення цін на нафту близькосхідними експортерами примусило британців асигнувати величезні кошти на освоєння морських родовищ. Північне море заволоділо думками капіталістів Європи і Америки, як колись золотonosний Клондайк. Виникли міжнаціональні корпорації, розгорнулося будівництво сталевих і залізобетонних конструкцій, які відбуксировуються цілими флотиліями в Норвегію, у північні акваторії Англії. Монтаж складних споруд на плаву — нелегка і недешева штука. І якби не світовий енергетичний голод, навряд чи Англія пішла б на глобальний штурм морського дна. Битва за чорне золото була для неї панацеєю від загальної кризи. От чому інформація про добути на півночі галони нафти цідиться крізь густе решето цензури, замовчується технічний бік справи. Радянським геологорозвідникам доводиться прокладати свій власний шлях, виробляти свої методи, свою технологію і інженерію.

Комуніст Петро Годованець охоче ділиться думками про світовий аспект проблеми, він із своєї платформи бачить далеко... Потім знайомить нас з екіпажем вахти. Майстер Михайло Сергєєв починав свій трудовий шлях у Саратові на газопромислі, але вже й у Криму працює одинадцять років. Сергєєв людина сімейна, у нього двоє дітей. «Дельфін» — це його космічний корабель, що вийшов на життєву орбіту. Маєш можливість випробувати себе, перевірити, на що ти здатний, каже Сергєєв. Працювати на морській буровій набагато важче, ніж на земній, що там не кажи. Але й почесно!

Під кримським небом шукає свою трудову славу і напарник Сергєєва по вахті Іван Осташ. Свердловина, яку він бурить, для нього четверта. Ніхто не стоїть

так близько до завершальної розвідки, як буровик, але ніхто, мабуть, не зазнає такого розчарування, коли свердловина виявляється «яловою». За дванадцять років Іван Остап лише один раз у листі до дружини в рідне село мав право написати: «У нас факел! З розбурених свердловин ця — третя, і вона дала, нарешті, газ. Нині в роботі четверта». Про перший в його житті факел Остап згадує як про свято. Раділи всією сім'єю. Стара мати надіслала телеграму: «Поздоровляю, Ваню!» А сини Андрій і Геннадій прислали листа ще й з малюнком: голубий вогонь освітив все навколо — дерева, траву, небо і людину в шоломі. Це — батько.

Той факел освітив і життя змінного майстра Миколи Йосиповича Нагорнюка, вінничанина з Погребищ. У нього дві доньки Галочка і Лена, дружина Людмила Михайлівна. Коли Нагорнюк повертається після чотириденної зміни на суходіл, сім'я зустрічає його як моряка з далекого плавання.

Ще на цій вахті працюють два брати Єлагіни — Анатолій і Юрко. Анатолій — бурильник. Тепер він у важливому відрядженні: поїхав у Тюмень, як пояснює начальник бурової, на виручку, а брат працює тут за двох. Юрій заступить на вахту трохи пізніше, а зараз він вільний. Примостившись на залізній фермі біля води, ловить рибу. Яку саме? Тут всякої багато. Є кефаль, пікша і ставрида, камбала, а з підводної рушниць можна підстрелити акулу кримську. Та це більше Анатолієве ремесло — полювати на акул.

Змінним майстром на буровій працює і литовець Саулюс Лазіцкас — військовий моряк. Після демобілізації прийшов до геологів. Тут познайомився з кримчанкою Людмилою Перебийніс. Тепер і вона, і син Річардас, і дочка Еріка — Лазіцкаси.

Чотири дні і чотири ночі залишаються члени екіпажу на «Дельфіні», а нудьгувати нема коли. Після не-

легкої вахти до послуг буровиків телевизор, бібліотека, бувають лектори... Поблизу пролягає караванна дорога, вдень і вночі повз вишку проходять пасажирські кораблі, буксири, а оце зовсім недавно на горизонті з'явилися яхти, штук тридцять. Лазицкас любить мріяти, він каже, що море має багато облич: воно то веселе, то печальне, посміхається до людини тисячами очей або робиться враз бездонно темним, наче спісне. І ще він каже, що коли буває на суходолі, то скучає за морем, а коли в морі — то навіть у снах бачить рідний берег.

Вони шукають багатства, сховані в надрах, але не забувають про інше багатство — природу. Все, що навколо них, їм і належить. На Чорному морі вони не мисливці за довгим карбованцем, а господарі. Отож мимоволі виникає розмова про таку найважливішу проблему часу, як захист оточуючого нас середовища. Море — неоціненний дар природи — під пильною, постійною опікою буровиків. Воду не повинні бруднити відходи мастила, пальне. Виявляється, що в процесі будівництва поруч з розвідницькою свердловиною пробурено додатково спеціальні, куди закачується у верхні шари забруднена вода. Судно «Головрибвода» бере проби морської води навколо платформи, робить аналізи.

Вода закачується, а шлам, піднятий з бурової, відвозиться у контейнерах на берег.

У розмові бере участь головний геолог експедиції Петро Костянтинович Марков, котрий приєднався до нас у Євпаторії. Він розповідає про організацію захисту середовища на Азові, про те, що там складено договір з науково-дослідним інститутом, який бере проби води не тільки в зоні робіт, а й в усій акваторії. Море з його мешканцями, з живими організмами ні на мить не залишається бездоглядним.

Така турбота геологів про природне середовище не може не радувати. І приємно, що ця хороша справа стала вже плаповою, передбаченою кошторисом, і законом, введена у державну колію.

Наша розмова на «Дельфіні» відбувалася двадцять першого квітня 1977 року, і ніхто з нас ще не знав тоді, що рівно через добу світ потрясе подія, яка теж матиме відношення і до земних скарбів, і до оточуючого нас середовища. Так, саме у п'ятницю, двадцять другого квітня, о 21 годині 30 хвилин за 270 кілометрів від норвезького міста Ставангер, на нафтовій морській платформі стався викид — стихійно вдарив жовтий гарячий фонтан. Одразу ж він досягнув висоти 60 метрів. З бурової ледве встигли евакуювати 112 працівників. В море протягом доби виливалося 4—6 тисяч тонн нафти. Радіо повідомило, що в районі аварії група спеціалістів американської фірми висадилася з вертольота на платформу, однак скоро їй довелося відступити. Шторм, який почався, перешкодив рятувальним операціям. Синоптики тривожно попереджали, що він триватиме кілька днів.

А надра не вгавали. Фонтан ревів, як полярний ведмідь. Величезна нафтова пляма із швидкістю 20 кілометрів на годину рухалася до берегів Норвегії. Уже не тільки вчені, а все населення розуміло, що флорі і фауні прибережних районів Скандинавії завдано великої шкоди. Нафта згубно вплине на рибні запаси Північного моря — одного з найбагатших у світі. Преса одно-стайно назвала цю подію великою трагедією. Та ось минуло кілька днів, і гігантська пляма розділилася: одна її частина атакувала сусідні діючі платформи, друга швидко просувалася у східному напрямі.

Тільки через вісім днів викид приборкано. Але наслідки його вражаючі. Забруднено величезні водні простори — 2 тисячі квадратних миль.

Подія у Північному морі довела, що міжнародні, зокрема, американські й англійські корпорації, які фактично прибрали до своїх рук право розробки ресурсів інших країн, в тому числі спільників по НАТО, по-хижацькому експлуатують нафтові джерела, не рахуються з безпекою і національними інтересами країн-хазяїнів. Норвезький міністр по охороні оточуючого середовища Гру Харлем Брютланд у своїй заяві підкреслила: «Відповідальність за катастрофу падає виключно на американський концерн „Філіпс“; він, експлуатуючи нафтові родовища, не турбувався про людей на платформах, думав лише про бариші».

Визнання прем'єр-міністра Норвегії дуже красномовне: «У Північному морі ми працюємо на грані наших технічних можливостей». Додамо від себе: можливо, і приховують технологію освоєння морських родовищ саме тому, що світовий капітал виступає на морських регіонах в ролі патентованого бракон'єра. Вольготне, безконтрольне хазяїнування спрутів-концернів на чужих водних просторах призводить до трагедій.

Інша справа з освоєнням надрових морських багатств у нашій країні. Прогрес геологічної науки, використання відкритих нею закономірностей в будові земних надр, дослідження структур за допомогою математичного моделювання, створення на морях бурових самопіднімальних платформ і напівзагнурених плавучих установок на мобільних індивідуальних основах — ось ті складові, якими керуємося ми при розширенні досліджень на Чорному і Азовському морях; звичайно, найсерйозніша увага при цьому приділяється розробці і якнайширшому втіленню у практику наукових основ захисту навколишнього середовища.

Викиди? Ми не застраховані від них, але ми свідомо протиставляємо їм організацію гарантійних заходів, впроваджуємо найновіші вітчизняні прилади, які забез-

печують успіх досліджень при тиску 700—800 атмосфер і при температурі до 200 градусів. А які горизонти відкривають перед розвідувальною геологією матеріали космічних досліджень поверхні і надр нашої країни! Як багато і по-новому дозволяють вони бачити і передбачати!

У Чорноморську, Євпаторії, Сімферополі — скрізь, де зустрічався я з морськими геофізиками, шукачами нафти й газу, панує ділова атмосфера, глибоке розуміння непересічності завдань, що стоять перед ними, віра в технічні можливості свого «озброєння». І ще, звичайно, відчувався потяг до творчості, колективної і особистої. Сюди входять питання стратегії і тактики сучасної розвідки надр. Творчість — джерело, яке живиться знанням, досвідом і, звичайно, дерзанням!

Петро Годованець говорить: «Морське дно для нас — непіднята цілина. На суходолі все ясно. Вибрали точку — і станови бурову. А в морі... Тут до буріння далеко ще й після того, як точку вибрали. Наша маленька платформа, мов корабель на орбіті. І ми не самі, як і космонавти. На нас працює електронний мозок обчислювальних машин, хоч, звичайно, наш мозок і наші руки, як бачите, теж не зайві...» І ще Годованець додає: коли перший водолаз спускався в існуючій умовно точці на дно, то це його, Годованця, хвилювало так, як вихід космонавта у Всесвіт...

Ритмічно гудуть дизелі. Зміна на бойових місцях. Алмазне долото вгризається в останні метри четвертої тисячі. Прилади недремно подають сигнали: про себе. Мова еомівська, закодована. Нічого, прочитаємо!

На «Дельфіні-1» життя іде точно за графіком. Кожен знає своє місце, свої обов'язки. Фельдшер Валентина Василівна Красилич робить записи в журналі. Відомо, що на працездатність впливає все — і «поведінка» моря, і погода, і барометричний тиск, і сонячна радіація. Не

На буровій П. П. Голованця (в центрі) довгожданний день настав. «**В газ!**»



менш важливим є психологічний стан людини, те, з яким настроєм вона прибула на зміну. Медика цікавить, як людина поводить ся в колективі, як кожен зокрема ставиться до тих чи інших обставин. Все найхарактерніше записується, щоб потім можна було зробити певний аналіз, дати поради, рекомендації. Для буровиків платформа — не роз'їзд на магістралі, а постійне робоче місце. Той, хто обрав нелегку професію морського геолога, повинен бути готовий до будь-яких випробувань. Фізична загартованість? Так. Не менш важлива загартованість моральна. Повсякчасна готовність до зміни обставин, уміння самостійно приймати рішення і здійснювати їх. Що там не кажи, а ризик — постійний супутник на п'ятачку, а може, й не ризик, як такий, а усвідомлення винятковості умов. Розповідають, що дехто не витримав іспиту і дуже швидко під різними приводами попрощався з буровою. Що ж, якщо льотчиком, моряком, космонавтом треба народитися, то, мабуть, так само треба народитися і морським розвідником надр!

Кожна велика справа починається, як говориться, з нульової відмітки. На «Дельфіні» нинішній його начальник Петро Годованець теж починав з нульової відмітки. Був монтажником, зварником, слюсарем. Точку, зафіксовану лише на карті, поставив цілком конкретно, матеріально. Умовні лінії на карті стали безумовними. І знову в Годованця космічне порівняння: стиковка! Точка на карті співпала з реальною на морі. Це засвідчили прилади. І ось уже сталеві ноги вперлися у дно, увійшли в нього. Пам'ятаєте Архімеда? Ось вона, твоя точка опори, Петро Годованець! Засукуй ще вище рукави, і до роботи. Кораблі один за одним наближаються до твоєї точки, кидають якорі. Вантажі хитаються на кранах, як маятники. Учорашні китобої заарканюють багатотонні металеві конструкції і кранами опускають

в море. Мотори буксирів співають день і ніч на трасі між берегом і місцем, де виростає споруда. Тісно, хоч виставляй регулювальника руху. Нафтові Камені Апшерону починалися від самого берега, а «Дельфін» виринає на поверхню з моря.

...Рівно о шістнадцятій годині тридцять хвилин наш вертоліт опустився на платформу «Дельфіна-2». Широкоплечий, невисокого росту, з боцманською виправкою зустрічає прибулих начальник бурової Мазур Броніслав Станіславович. Він, як і Годованець, скінчив дрогобицький технікум, у Крим потрапив на практику, та й залишився тут назавжди. Слід сказати, що стати начальником такої бурової — означає зробити хорошу кар'єру. Він заслужив високу посаду чесною працею. В робочій біографії Броніслава Мазура чимало важливих етапів. Ось він помбур у Криму, рік 1962. Ось — змінний майстер у Петра Годованця, а це ніби курси найвищого рангу. Бригада у Мазура згуртована, як на «Дельфіні-1». Добирав він її, враховуючи досвід товариша. Є молоді хлопці, є люди старшого віку, але всі, наче спеціально мобілізовані, прибули з путівкою, зарекомендували себе десь раніше... Але Броніслав Станіславович хитає головою і посміхається:

— Такими вони стали у нас. На морі не можна бути іншими. Ось найстарший віком в «екіпажі» Леонід Панасович Підварко. В наступному році йому стукне п'ятдесят. Спитайте, яких тільки професій не перепробував, і от став геологом-розвідником, буровиком. Освіта у нього неповно-середня, але ж досвід життєвий — дай боже!

Так, не зумисне називає Мазур Підварка, нагадує і про неповну середню освіту. Задоволений, що є в нього ось такий, сказати б, широкопрофільний робочий чоловік, як Підварко. За що не візьметься — до всього у нього хист, руки настроєні. Молодші не соромляться

(дарма, що з атестатами) звернутися до майстра по допомогу, порадитися з ним...

Відмінно працює і Володимир Петрович Стаканов, друг Підварка. Партійна організація Кримської області виявила йому високе довір'я, обравши членом обкому. Серед особистих речей на «Дельфіні-2» він тримає і підручник з геології, самостійно продовжує освіту. Часу досить,— вісім годин праці, решта твої. І так чотири дні підряд. Ну, а потім чотири вихідні, можна і з книжкою посидіти. Одним словом, нинішні «рядові й сержанти» бурової мають можливість вчитися, і використовують це; вони — заочники технікумів і вищих учбових закладів, майбутні командири морської геології. Звичайно, Крим потребує кадрів і для суходолу, адже на всій його території провадиться широка розвідка надр. Тут, на Приазов'ї та Причорномор'ї, на обводненій натурі проходить свої університети поповнення. До стратегії глибинного пошуку додано ще пошук морський! У Криму для цього ведеться перепідготовка інженерів і техніків, за плечима яких чималий досвід, далекі й близькі регіони суходолу.

Сама ситуація сприяє прищепленню їм морського характеру.

Інженерно-технічні працівники об'єднання, експедиції — не гості на платформах, вони тут як дома. Кораблі і вертоліт — це міський транспорт. Ось і з нашим рейсом летів на роботу Петро Костянтинівич Сердюк, майстер геофізичних досліджень, спеціаліст високого класу. На морі він новачок, але, як кажуть архітектори, добре вписався у місцеві умови; досвід його, майстерність он як потрібні на «Дельфіні»! Часто на тривалий час прилітає на платформу головний геолог об'єднання Роман Васильович Палінський. Другий головний — з експедиції, Петро Костянтинівич Марков, безпосередній учасник всього циклу буріння і досліджень. І кого б

ми не назвали із числа провідних кримських розвідників, всі вони свої люди в морському цеху. Хороших справ, як і хороших людей, багато. Насамперед удосконалено модель платформи. Надто близько до механізмів знаходився житловий блок. Це своєчасно врахували. Платформа збільшилася на 500 квадратних метрів. Посадочний майданчик для вертольота розмістили над житловим блоком. Це зекономило корисну площу і створило ряд зручностей для прибулих. І, звичайно ж, важливою була проблема транспортного забезпечення будови. Одержані з торговельного і риболовецького флоту судна перебудовували на ходу, не припиняючи перевозок. Багато зробили команди суден, щоб придбаний флот якнайшвидше став до ладу. Інженер по флоту Валентин Станіславович Важговський побував на Волзі, на Далекому Сході, в Одесі, замовляв нові кораблі, крани. Флот оновлювався швидко. «Чорноморця» підсилив арендований «Богатир». На його палуби кладуть не 300 тонн, а 900. Бурова стріла першого брала 100 тонн, другого — 300.

Море покликало до себе геологів, але воно визнає тільки сильних. Море голими руками не візьмеш. Потрібні унікальні прилади, унікальні механізми. Де брати величезні кошти на переозброєння технічної бази геології? Вони — в нових родовищах нафти і газу, в нових ріках палива, які повинна одержати промисловість, ринок. Отже — пошук, інтенсивний пошук, повторне дослідження вже діючих структур на підставі нових наукових даних про малоамплітудні ловушки, буріння, і не в центрі антиклиналі, а на її крилах. Перші сміливі спроби дали позитивні наслідки на території Криму. Стратегічний напрямок — йти на глибину — залишається основним, але він не виключає пошуків нафти і на традиційних горизонтах. Білі плями мають бути розшифровані! Отже шукати й на, здавалося б, освоєних

територіях Дніпровсько-Донецької западини, на Чернігівщині і в Прикарпатті, на тому ж Кримському суходолі і в південній його частині, де вже й зараз є діючі газові родовища.

Знайомлячись колись із матеріалами про оновлення південно-степового краю, про шлях живої води, що прийшла туди, я перегортав поживтілі сторінки древніх літописів. Згадка про величезні керамічні амфори, в котрих транспортували рідину, яка горить, привернула увагу. Що це? Правда чи міф? Головний геолог експедиції глибокого буріння Любомир Михайлович Регуш підтверджує: він теж читав, причому в багатьох публікаціях, про нафту, яку знали древні поселенці Причорномор'я і Приазов'я. Якщо навіть знайдені під час розкопок амфори мали інше призначення (в них скоріше перевозили вино),— у місцевих розвідників є свої вагомі докази. Тутешні надра давно вже недвозначно сказали, чим вони начинені, дали па-гора відомі Булганакські грязі-вулкани. А хіба Великий Геолог Іван Губкін не довів, що подібне явище завжди є ознакою того, що місцевість — нафто- або газоносна. Тут, в регіонах Кримморгеології, в районі Керчі на Булганакських сопках такі ж унікальні вулкани, як і на Апшероні. Регуш радить відвідати Булганак. І ми їдемо з Регушем і з інженером Віктором Петровичем Гатіловим в район бурової № 7. До Азовського моря звідси 27 кілометрів, до Чорного — вісімнадцять. Навколо горби, горби, а між ними розлогі видолинки. Рослинність скуца, як у Монголії. Грунт суглинковий, наче вкритий іржею. Неглибокий рів біжить на гору, зникає за сопками.

Крим... Керченський півострів... Сьогодні це райони кількох газових родовищ, і це воістину незмірні простори для пошуків. А тим часом можна з певністю сказати, що саме тут, біля Чорного й Азовського мо-

рів, нафта була широковідома тисячоліття тому. З різних літературних джерел дізнаємося про численні докази цього. Відомо, наприклад, що радянські археологи на території древнього Тмутараканського князівства Київської Русі (Північний Кавказ, Керченський півострів і Кубань) під час розкопок знайшли амфору, закорковану бітумом. У амфорі була... нафта. Лабораторні аналізи підтвердили, що вона своїм складом ідентична тій, яку тут добувають і зараз у верхніх нафтоносних шарах. Керівник лабораторії науково-дослідного інституту газу Вячеслав Панасович Гордієвич зібрав цікаві матеріали про буріння перших свердловин у Криму в 1864 році, коли сюди прибув американський промисловець Гоуен. За даними, зібраними В. А. Обручевим, закладено було чотири свердловини глибиною від 19 до 135 метрів. Услід за американцями з'явилися французи, які заарендували близько тисячі квадратних кілометрів землі під буріння. Почалася нафтогазова лихоманка: іноземні фірми і синдикати плодилися, як гриби дощового літа. Світовому ринку обіцяли російську нафту Нобель і Ротшільд, Блюменкранц, Хун, Ракі... Лише на Керченському півострові до Жовтневої революції було відомо близько двадцяти родовищ, де пробурено 182 свердловини глибиною від 15 до 754 метрів. Проводка велася найпримітивнішими засобами, на основі застарілої технології, без врахування особливостей місцевої геотектоніки. Аварії, стихійні викиди, деформація труб високим тиском і роздрібненими породами були постійними супутниками тогочасних землепроходців. Збереглися дані за 1908 рік. Австрійський інженер Дорнач добував біля села Завітного із шурфів близько 350 кілограмів нафти на добу, а в багатьох інших місцях дебет був ще менший. Траплялися, звичайно, і свердловини-самородки. Відомо, наприклад, що на Приозерній площі

одна така унікальна свердловина давала у 1890 році близько 820 тонн нафти на добу, а сусідня в 1912 році подарувала фонтан майже у 500 тонн. Здавалося, що до кипень іноземних ділків от-от потечуть мільйони доларів, фунтів, марок. Втім, у Криму, на Тамані, на Керченському півострові цього не сталося. Фонтани швидко виснажувалися, свердловини замовкали. Нові пошуки на здавалося б багатих площах виявилися безрезультатними.

Жовтнева революція, Радянська влада припинили марні потуги ласих до чужого добра зайд. Геологічний комітет, створений за вказівкою В. І. Леніна, почав освоєння проблеми нафтогазоносності Криму і Керченського півострова тим, що відрядив сюди відомих вчених Н. І. Андрусова, В. А. Обручева, А. Д. Архангельського. Чорним золотом Таврії зацікавився особисто голова Геолкому Іван Михайлович Губкін.

Перші наукові уявлення про геологічну будову півостровів, про їхню тектоніку і стратиграфію дають праці вчених Г. В. Аби́ха, Н. І. Андрусова, Н. А. Голівкінського. Іншою групою вчених було підсумовано геологічний матеріал, зокрема, по Керченському півострову, складено геологічну карту із зазначеними на ній перспективними структурами. У тридцятих роках тут з'являються польові партії, відряджені Майкопнафтою і навіть Уралнафтою. Напередодні Великої Вітчизняної війни в місті Керч утворюється трест Кримнафтогаз. Весь післявоєнний період характеризується розгортанням геологічних зйомок, структурно-пошукового буріння. У цей період формуються основні кадри буровиків, виробляється досвід буріння у складних горно-геологічних умовах, вирішується питання провідки глибоких свердловин. Нова техніка, накопичений досвід технології буріння в умовах високих пластових тисків і температур дозволили розв'язувати питання

пошуків і розвідки нафтогазових відкладень глибиною 5000 метрів.

Багато цікавих фактів уже найсучаснішої нафтогазорозвідки на території об'єднання Кримморгеології зберігають щоденники керівника лабораторії В. А. Гордієвича. Тут і конкретні дані відкриття нафтових джерел на Машкарьовській площі, Фонтанівська нафта на Владиславовській площі, відкриття газових відкладень під Беловою і Білокаменською, завершення тривалої розвідки на Приозерній, де, як уже згадувалося раніше, ще століття тому шукали для себе іноземці... Труднощі, які супроводжували пошуки, були великими, часом здавалося, нездоланими. Але люди перемогли їх. Останні три-чотири роки увійдуть в історію нового етапу, коли принаймні один із семи замків, які сторожать таємниці підземних надр, вже відкрито! Фонтанівська, Південносиваська площа дали промислові притоки газу. Приємні новини надходять майже з усіх експедицій, польових партій, бурових...

Змінюються покоління розвідників; багато з тих, хто прокладав після Вітчизняної війни шляхи до енергетичних ресурсів місцевих надр, уже пішли на заслужений відпочинок. Їхні послідовники, молоді спеціалісти, робітники сейсмічних, каротажних експедицій, буровики гідно продовжують справу своїх попередників. Коли ж постає питання, де наше майбутнє, де четверте, п'яте, шосте Баку, вчені називають Східно-Сибірську платформу, Камчатку, Чукотку і поруч з ними — шельфи Чорного й Азовського морів...

Згадується розповідь Романа Васильовича Палінського про «ключ» до цього «четвертого Баку», котрим заволоділи зовсім недавно розвідники Кримморгеології. Це — відкриті ними ловушки на крилах і переклиналях піднять...

На Керченському півострові геологорозвідувальні

роботи ведуться, як відомо, вже давно. Однак перше промислове газоконденсатне родовище виявлено на Фонтанівській площі у наш час, лише після того, як місцеві геологи відкрили важливу особливість розповсюдження пористих піщаних пластів у Нижньо-Майкопських відкладеннях. Це було сміливим відступом од традиційного варіанту, коли більшість свердловин закладалися у відповідності з антиклинальною теорією пошуку у найбільш піднятих частинах гребневидних складок. Адже нафта і газ, рухаючись вгору пористим шаром, утворюють поклади звичайно у склепіннях піднять.

Тим часом на Фонтанівській площі було встановлено, що пористі шари піщаників, у яких накопичуються нафта і газ, у склепінні структури відсутні, але зате розвинуті на її схилах. Аналогічні факти виявлені й на інших площах. Це дало підстави геологам комплексної тематичної партії Л. Г. Плахотному, В. А. Верескулу, Л. І. Борисовій висунути цікаву геологічну гіпотезу про розповсюдження піщаних шарів на підняттях Керченського півострова у вигляді окремих язиків та кільцевидних оторочок на зануренні структур. Згідно з цією гіпотезою багато антиклинальних піднять на початку майкопського періоду являли собою острови, які піднялися над рівнем морського басейну. Річкові піски розносилися течіями між островами, напаровувалися на підводних схилах. Тому й поклади нафти й газу у цих місцях треба шукати не в склепіннях структур, а на їх зануреннях, де можна зустріти продуктивні піщані шари.

Таке припущення було перевірено буровою бригадою майстра Л. Б. Бугайченка, який провів свердловину № 5 на східному зануренні Фонтанівського підняття і виявив в еоценових та нижньомайкопських відкладеннях продуктивні піщані шари. Потім бригада М. І. Ке-

лера пробурила поруч свердловину № 8, де ці пласти були досліджені і дали промислові притоки газу й конденсату.

Так у кримських геологів народжувався новий напрямок робіт — пошуки ловушок комбінованого структурно-літологічного типу з бурінням свердловин на крилах і переклиналях піднять.

Аналіз геолого-геофізичних матеріалів довів, що родовища, подібні Фонтанівському, можуть бути і на інших перспективних структурах Керченського півострова, а також у межах Керченсько-Таманського шельфа і південної частини Азовського моря.

...Зупинка обриває роздуми. На дорозі щиток з написом: «Визначена зона. Охорона Булганакського родовища сопочних лікувальних грязей». І канава, і це попередження, мабуть, необхідні, бо вже в окремих місцях байдужі до унікального явища природи невігласи утворили звалище брукху. Ідемо по території діючих міні-вулканів. Невідомі, схожі на чебрець трави, щедро розцвіли на схилах сопки, різкувато-солодкий їх трунок п'янить, лоскоче ніздрі, наче ти в інгалляторі.

На вершині сопки просторо, в центрі утворилося озерце, довкола якого громадаються десятки попільнястих кучугур, лисих, конусоподібних. Це і є вивергнуті грязі вулканічного походження. Вони давно задубіли, в наростах, як шкіра старого слона. Окремі кучугури давно залякли, але інші діють. Підходимо впритул до вулканчика. Він півтораметрової висоти, такого ж діаметру. І на наших очах відбувається земне таїнство. Ось у кратері щось завуркотіло, забулькало, ще мить, і зеленкувата лава розлилася по конусу. Лава! Її за викид грамів двісті, не більше. Доторкаюся пальцями. Лава липка, глеювата, швидко твердіє, покривається глянсуватою плівкою. Після першого викиду, через дві

хвилини — другий, такої ж інтенсивності... Минає ще рівно дві хвилини — третій. І так увесь час. Якби у нас були ваги, можна було б точно сказати, скільки цілющої грязі дає кратер на добу. Цілюща вулканічна лава відома дуже давно. Місцеві жителі користувалися нею завжди і користуються зараз. Розповідають, що в роки Великої Вітчизняної війни тут стихійно виникли пересувні госпіталі для лікування поранених... Вважається, що місцеві грязі нічим не поступаються Железноводським. Але для Регуша ці вулканічні викиди — насамперед джерело важливої інформації. Не мовчить і озерце: на його поверхні з тими ж інтервалами, що й на сопці, «закипають» бурунці газових викидів. Все це підтверджує, що провінція Булганак багата на газ і газовий конденсат.

На сьомій буровій, недалеко від вулканів, зустрічаємося з бурмайстром Володимиром Ганцем. Після закінчення київського технікуму він потрапив у Крим і кілька років працював під рукою відомого буровика Петра Федоровича Шаралапова. Потім ветеран пішов на пенсію, і його замінив Ганець. Поруч з молодим начальником працюють комсомольці: інженер по розчинах Світлана Омельченко, її чоловік, буровий майстер Віталій, напарник комуніст Микола Чернов. У строю ще й Павло Іванович Цецінов. Надра Примор'я він штурмує з 1946 року. У Павла Івановича біографія, як він каже, почалася під Юхновом. Там, захищаючи Москву, заробив солдат медаль «За відвагу». Зв'язківець, автоматник роти, він був поранений в останні дні війни. Лікувався в Криму і тут познайомився з геологами. «Все в мене з геологією пов'язано», — розповідає задоволено, не ховаючи посмішки Павло Іванович. «Фінський» будиночок, в якому живе і зараз, купив у геологів. Вони ж наділили йому вісім соток садиби. Кад-

рову геологічку, Клавдію Михайлівну, собі в дружини висватав. І тепер у них сім'я: два сини і дочка.

У ці дні на сьомій закінчено буріння на газ і конденсат, але комплекс робіт триває. На черзі — монтаж викидних ліній. Останній етап... Бригада доведе справу до кінця і рушить на новий об'єкт. Він зовсім недалеко, на цьому ж родовищі. Поруч героїчна Керч, яка своїм подвигом допомагала Москві, де воював Цецінов. Ще зустрічаються часом сліди минулих битв: осколки мін і снарядів, рештки окопів. Буває і геологорозвідники вирушають в походи по місцях минулих боїв і майбутніх трудових звершень. Саме тут, де працюють вони, лежать знамениті Ак-Манайські позиції. За кілька метрів від дороги, серед квітів, що рясно цвітуть під спекотливим південним небом, — монумент з граніту: «Тут в 1919 році частини Червоної Армії під командуванням Ф. Є. Рябенка вели бої з білогвардійцями та інтервентами». І нижче ще один напис: «В грудні 1941 року — травні 1942 війська 41, 64, 47 армій героїчно боролися проти німецько-фашистських загарбників».

Монумент, як і ажурні вишки над свердловинами, яскраво символізують нашу ленінську, неповторну добу, що почалася в Жовтні тисяча дев'ятесот сімнадцятого, добу побудови нового, комуністичного суспільства.

ХАРКІВСЬКИЙ ЗОШИТ

1

Ми не раз уже згадували Шебелинку, Західне Крестище, Єфремово — найбільші газові родовища України. Так, надра Харківщини виявилися гігантським схо-

вищем голубого палива. Не дивно, що саме Харків дав нашій розвідувальній геології багатьох нині відомих командирів, першокласних спеціалістів, які плідно працюють в усіх регіонах Дніпровсько-Донецької западини. Харківський трест розвідувального буріння, створений два десятиліття тому, вже має на своєму балансі таке унікальне родовище, як Шебелинку. Він починав свою діяльність, як то кажуть, не з нуля, але, мабуть, саме Шебелинська западина мала бути трампліном для нових звершень, стимулювала дерзання.

Досить подивитися на карту республіки, щоб зрозуміти, як важливо забезпечити постійний приріст запасів природного газу, саме тут, де нібито за чімсь мудрим прогнозом розташовано найбільші індустриальні центри. Нині трест почав свою п'яту п'ятирічку. На території п'яти областей — власне Харківської, потім Донецької, Сумської, Полтавської, Ворошиловградської ведуть свій пошук харків'яни. З ними, буровиками, поруч ідуть сейсміки й каротажники, але тільки буровики покликані відкрити доступ до палива. Про добрі діла, про успіхи харків'ян можна почути від багатьох працівників міністерства, від спеціалістів і вчених, які починали свою трудову біографію в Шебелинці. Вони не тільки з гордістю згадують про це, а й продовжують ревниво стежити за своїм регіоном.

Втім, як то кажуть, краще один раз побачити, ніж сто разів почути.

Чудова автострада Полтава — Харків пролягає через давно знайомі мені населені пункти, та назви їхні нині сповнилися новим змістом — геологічним. Майже на всьому довгому шляху нас супроводжують вежі над свердловинами. Вони стоять, гордо піднісши голову в небо, то на чистому полі, то в гайку, то між молодими садами, що тягнуться від самого шляху ген далеко по схилах крутояру. Тут і там палахкотять факел-

ли. Ловлю себе на думці, що тут вони мене не бентежать, а радують, хоч я і розумію, що це, деякою мірою, марнотратство, а все ж радію. Факели — доказ незаперечної газоносності цієї землі. За старою звичкою переглядаю свої попередні нотатки про тих людей, до яких їду. Трестом у Харкові керує Михайло Корниленко. Інженер-геолог за освітою, він оригінально починав свій трудовий шлях. Тоді його жартома охрестили «головним пожежником». І не тільки тому, що Корниленка найчастіше бачили там, де була робота червоним пожежним автомашинам (Михайло Корниленко за штатною посадою був начальником воєнізованої охорони українського нафторозвідувального району), але й тому, що в найнебезпечніших місцях його особисто бачили поруч з рядовими бійцями у такій же польовій спецівці з танковим шоломом на голові. Про той період діяльності Корниленка назавжди залишилися в пам'яті розвідників спогади. Один з них — про викид газу в Крестиці.

У попередніх розділах, оповідаючи про Полтаву, ми вже згадували свердловину «Солоха». Аномальний тиск призвів до стихійного викиду. Щось подібне сталося і на 35-й свердловині. Із сталеві горлянки бурової раптом вирвався газ. Приборкати одразу могутній струмінь не вдалося, його підпалили, інакше навколишня місцевість виявилася б загазованою, небезпечною для всього живого. Факел шугонув у небо, його було видно за багато кілометрів.

Бійці загону охорони повели наступ на вогняну фортецю. Могутні бульдозери прокладали глибокий хідник, щоб дати можливість електрозварникам прорізати в трубах спеціальні віконця і спрямувати під землею через них газовий потік у трубу-п'ятірку, а вже потім вгамувати його остаточно. Ні, це не так просто було зробити. Працювати приборкувачам довелося біля

самого гирла, у вулканічній спекоті. Зміни мінялися кожні тридцять хвилин. Знеможені, стомлені вибиралися люди на-гора, а замість них ставали інші. Інші готували важкий превентор із спеціально виготовленим фланцем, що мав перехопити горло вогняного стовпа: Під керівництвом головного інженера механізованої охорони Леоніда Михайловича Каліни монтувалися насосні реактивні установки...

І настав день і час останньої атаки. Командували нею заступник міністра геології Василь Іванович Стьопкін та головний інженер тресту Харківнафтогазрозвідка Леонід Олександрович Золотов.

Могутнім залпом водомету збито, нарешті, вогонь. Тільки пісок, тільки вода — зброя в руках того, хто має перерізати трубу, адже маленької іскорки досить, щоб сталося непоправне... Це розуміють усі, розуміє і той сміливець, що тільки-но спустився у котлован. Риск дуже великий, ризик смертельний. Але іншого виходу нема. Хтось повинен кинути розгнузданій стихії свою рукавичку.

Реактивний двигун увімкнено. Могутній струмінь піщаної пульпи холодним лезом черконув по трубі. Хвилина, друга, третя... Сизий туман газу вдарив у котлован з щілин, утворених щойно. Якби не спеціальний захисний одяг з кисневим приладом, товариш, що у котловані, неминуче загинув би. І вже подано сигнал-наказ трактористові. Він рушив, натягуючи троси; шерхїт, ляск металу, троси натяглися, аж бринять. Ще мить, і хитнулася труба, пішла... Чотири лебідки, кілька пар спритних майстерних рук точно опустили масивний фланець і кинулися закріплювати превентор. Все враз ущухло. Не люди ретирувалися перед стихією — вона сама відступила перед могутньою стійкістю бійців, перед відвагою і подвигом колективу. І ще перед тим сміливцем, з яким побачилася око в око,— перед Ми-

хайлом Олексійовичем Корниленком, приборкувачем вогню найвищого класу.

З роками удосконалювалися прийоми і тактика боротьби з газовими викидами; на озброєнні нова, унікальна техніка. Зіркі стоять на сторожі надрових багатств ті, що прийшли у воєнізовані загони вже після Корниленка. Керує ними, до речі, бойовий соратник Корниленка Леонід Михайлович Калина, якого геологи любовно називають Генералом. Але й вчорашній день, перші кроки хоробрих, таких, як Корниленко, не забуваються. Ось тільки-но вчора начальник каротажної експедиції Микоча Семенович Баранов, до якого ми навідалися по дорозі, згадував Калину. Він ділився своїми враженнями від поїздки у В'єтнам, де пробув три місяці як консультант. Свердловини закладаються на річці Червоній. Соціалістична Республіка В'єтнам хоче мати власну нафту, власний газ, і в цьому їй допомагають радянські друзі. Та влітку на Червоній стався викид. Називаючи прізвиська в'єтнамських колег, які героїчно діяли по ліквідації аварії, Микола Семенович розповів про Калину. Виявляється, досвід колишнього головного інженера воєнізованої охорони, а тепер її начальника, знадобився і там, на родовищах Ханойського прогину. Нічний телефонний дзвінок у квартирі Калини підняв його по тривозі. Попроцавшись із сім'єю, вилетів в той же день у відрядження.

— Де-рам-тій! Здрастуй, земляче! — голосно вітав його Микола Семенович на в'єтнамській землі, приторкаючись пальцями до свого коркового капелюха.

Такій зустрічі дивуватись не доводилось. Адже радянських спеціалістів тут, на Червоній, і на річці Меконг майже сто чоловік. Потім, як поїхав Калина додому, на врятованій свердловині довго згадували Генерала, його винахідливість і талант, уміння оперативно діяти. Леонід Михайлович охоче поділився

з в'єтнамцями досвідом свого друга Корниленка і власним. Деякі місцеві товариші, які вчилися в радянських інститутах, часто відбували практику на Україні, згадували, що і їм доводилося бути свідками героїчних дій охоронців надр.

У просторому кабінеті Корниленка іде службова нарада. Керівники підбивають підсумки виконання річного зобов'язання. Цифри радують, але роботи ще багато. Рано, як то кажуть, бити в литаври. Спільно виробляється чіткий, конкретний план на останні дні по кожному об'єкту, планується виїзд на місця для уточнення з начальниками бурових і з майстрами усіх реальностей. Бойовий настрій, творчий ентузіазм людей повинні підкріплюватися матеріальним забезпеченням... Централізація, проведена трестом, хороша справа, але від неї ще нема повної віддачі, де-не-де централізація пробуксовує. Трапляються перебої в забезпеченні високоякісними долотами. Знати потребу на кожен день, на кожну годину по кожній буровій і передбачливо задовольняти їх будь-що... Ось такий приблизно мала зміст розмова в кабінеті Корниленка.

Це, справді, була творча розмова, а не чергові вказівки на день прийдешній, якими мали керуватися підлегли. Головний інженер, головний геолог, керуючий трестом, начальники служб часом сперечалися між собою, не згоджуючись з тими чи іншими аргументами, наводили власні. І керуючий не завжди наполягав на своїх пропозиціях. Схоже було, він для того й висловив їх, аби перевірити. У кількох таких випадках, зрештою, вироблялася спільна позиція, і тоді кожен виявляв готовність «тримати так». Поміркованість, уміння прислухатися до голосу інших, продемонстровані щойно Корниленком, трохи навіть дивували. Це якось не в'язалося з характером «приборкувача», яким він мені уявлявся, судячи з розповідей. Навіть виникала думка,

чи знайшов він себе на відповідальній посаді керуючого трестом? Уважно стежачи за всіма перипетіями застольної розмови, де кожен мав право на власну думку і використував це право в повній мірі, я все більше переконувався, що великий трестовський корабель має довідченого капітана. Схоже, що засідає якась вища рада цієї установи, що голос кожного береться до уваги, а точки над «і» ставляться, як спільне резюме. Корниленко на раді головуючий...

В той же день знайомлюся з керуючим трестом ближче. Корниленко і ще кілька товаришів зібралися у червоному кутку. На великих стендах я побачив портрети ветеранів Харківського тресту, його організаторів, першопрохідників. Ось колективні знімки. Стоять поруч Михайло Олексійович Потюкаєв, перший керуючий трестом, і лауреати Ленінської премії Борис Семенович Воробйов та Володимир Романович Литвинов, герої Шебелинки. На іншому знімку бачимо лауреата Державної премії УРСР Станіслава Антоновича Тхоржеського і Героя Соціалістичної Праці Івана Кузьмича Беляєва. А ось дуже знайоме обличчя: це Степан Васильович Ткачишин, нинішній головний геолог київського тресту, а в минулому головний геолог місцевої нафтогазорозвідувальної експедиції. Про багатьох з них, особливо про бурових майстрів Івана Беляєва і Василя Панасюка, Героя Соціалістичної Праці, керуючий говорить з особливою теплотою. Майже всіх харків'ян він знав особисто ще тоді, коли очолював воєнізовану охорону надр. Така вже у нього посада, що доводилось бувати майже у всіх регіонах республіки. Воістину день новий починався вчора і для Михайла Олексійовича Корниленка! Він рятував від стихії те, що здобуто важкою працею своїх попередників. Тепер же сам керував розвідкою надр, був уже не тільки скарбником, а й відкривачем земних багатств, їх творцем. Його

минулий досвід — теж на озброєнні. На корниленківських бурових люди завжди готові до будь-яких аномальних явищ. Він, Корниленко, добре засвоїв, що приборкувати викид значно важче, ніж попередити його.

Для розмови з Корниленком у нас дуже мало часу: його терміново викликає Київ. У вечірні години ми востаннє зустрічаємося. Говоримо про головне, про етапи формування трестом свого власного обличчя, свого почерку. І ось важлива віха на цьому шляху: сміливий перегляд концепції про те, що структурний план палеозойських продуктивних товщ ідентичний структурному плану мезозоя, як це було, мовляв, на Шебелинському родовищі. І раптом в кількох випадках пошуки не дали позитивних наслідків. Спеціалісти висловили припущення, що існує невідповідність між згаданими планами і твердженням про існування піднять, схованих у прогинах.

Так, це був творчий ризик — починати буріння там, де до них ніколи цього не робили. І все ж північніше так званого Павловського геологічного купола закладена свердловина № 4. Виходячи з нових даних, тут роком пізніше почали бурити ще одну свердловину — шосту. На ній працювали такі відомі бурильники, як Іван Михайлович Ляш, Юрій Тимофійович Сидоренко, Влас Денисович Лисюк. Ось уже пройдено першу тисячу метрів. Почато другу. Поки що надра мовчали. Яка це, справді, копітка справа — відвойовувати у глибини сантиметр за сантиметром. Скоро буде дві тисячі. І раптом викид, фонтан газу легко подолав опір розчину, з клетотом і свистом вирвався на волю. Не так просто виявилось його приборкувати. Тільки за допомогою висококваліфікованих спеціалістів тресту і сусідніх геологічних організацій, які мали досвід боротьби з аномаліями, вдалося, нарешті, ліквідувати аварію. Так, це була аварія. Але водночас і відкриття. Підтвердження

того, що цією, шостою, свердловиною доведено промислову газоносність нового типу структур, раніше невідомих, міжкупольних, похованих палеозойських піднять.

Так було відкрито Кегичівське родовище. Новий напрямок пошуків утверджував себе, став важливою віхою. І ось уже закладено свердловину № 1 на Єфремівській площі. Трохи менше року наполегливої роботи бригади майстра Віктора Івановича Попова, і свердловина дала газ. Приймай, Батьківцино, родовище з запасами 120 мільярдів кубометрів газу і газового конденсата! Іллічівське, Єфремівське родовища підтвердили прогресивний напрямок пошуку, що народився в харківському тресті. За ними виявлені були і введені в дію Західно-Сосновське, Меліховське, Західно-Крестищенське. Останнє — Західно-Крестищенське Державний Комітет запасів затвердив у 1975 році. Загальний підсумок пошуку — 25 нових газоконденсатних родовищ. Ще через два роки ця зона буде віднесена до унікальних.

Керуючий трестом називає переможців. На першому місці Червоноградська експедиція. Серед ударників комуністичної праці — Бялюк Богдан Онуфрійович, Аврамець Михайло Дмитрович, Ковальчук Михайло Петрович. Називає ще багатьох, але радить в першу чергу познайомитися з червоноградськими геологорозвідниками.

З начальником експедиції Бялюком і старшим геологом Лебедем Анатолієм Сергійовичем зустрічаємося, як домовилися, біля межового стовпа «Красноград». Зовсім поруч земля Полтавщини, зона діяльності іншої експедиції. У них, як і в харків'ян, глибина понад п'ять тисяч метрів. Бялюк каже: «Наш регіон перспективний, але дуже капризний. У минулому році одна із свердловин дала нафту! 64 тонни на добу. Ну що ж, і це непогано. Заклали майже поруч, за яких-небудь

тисячу метрів від першої, другу свердловину. Дійшли до запрограмованої глибини — ні газу, ні нафти. У який бік рухатися далі? Відступили ще на два кілометри, і, нарешті — газ! І дебет підходящий — 10 мільйонів кубометрів на добу. Це на шайбі, тобто із запобіжником. Отже, родовище нафтогазове. Нафта і газ у багатьох випадках — супутники. Але буває й так — є тільки один газ. Та на Червоноградщині ми шукаємо чорне золото в першу чергу...»

2

Ідемо повз село Піщанку. Бялюк розповідає, як за останній час змінився побут геологорозвідників. Їхнє селище газифіковане, має водогін, телефон. Двадцять два будинки по 16 квартир кожен. Але житла не вистачає, тепер будують ще два вісімнадцятиквартирних.

Праворуч у видолинку виникає силует вишки. «І ця налякала нас»,— розповідає про неї Богдан Онуфрійович, показуючи у степ. Там працює бригада Мартинюка Миколи. У нього молодь, комсомольці... Віталій Черниш, Кричков Анатолій. Бурять червоноградську Першу. І от на глибині 3600 метрів натрапили на газ. Прилади зафіксували, що є загроза викиду. Ну, хлопці, звичайно, не розгубилися. Вони — досвідчені майстри, закінчили технікуми. Черниш — студент інституту. Не дали вирватись газіві, укоськали його. Перемогли знання, строге дотримання режиму буріння, новаторська технологія, перемогла колективна турбота про те, щоб зберегти багатообіцяючу свердловину: нехай працює не впусту, а на десяту п'ятирічку.

Бригада прославленого буровика Михайла Дмитровича Аврамця розвідує надра біля Левенцівки. Одразу впадає в око чистота і порядок на свердловині. Голубі вагончики, в яких живуть буровики, розставлено так,

що вуличка кінчається тупиком. Це створює затишок і компактність. До послуг геологів їдальня, червоний куток, духова. Начальнику бурової Аврамцю 45 років, Він родом з Алтаю. Як потрапив сюди? В їхньому селі оселилися українські геологорозвідники, познайомився з ними. І вже не розставався. Професія геолога-бурильника йому до душі. Відпросився у своїх односельчан, став помбуром. Потім дизелістом, потім знову бурильником, тепер — майстром. На Україні «має» двадцять великих і дрібніших свердловин. В цьому році розбурує вже другу, а перша дала нафту.

Про людей Аврамець розповідає з повагою. Всі вони — знавці своєї професії. Ось старший дизеліст Володимир Михайлович Михальченко, комуніст, технік за освітою. Саме сьогодні, першого жовтня, йому сорок виповнилося. Товариші зранку вже поздоровили його, а технік Люда Ніколаєнко, наймолодша в бригаді, піднесла букетик осінніх квітів. Права рука начальника бурової — Іван Якович Науменко, він керує зміною. Бурильники Микола Пісун, Володимир Безсонов, начальник партії Анатолій Поліщук — все це люди, за плечима яких чималий досвід, вони тільки трохи молодші за свого начальника, але визнають у ньому старшого товариша, наставника. Аякже! Аврамець майстер вищого класу, новатор і винахідник. Коли Михайло Дмитрович після довгих роздумів запропонував перейти на новий розчи́ за власною рецептурою, товариші по роботі одразу підтримали його. Досі глину обробляли кількома компонентами хімічних елементів, які і коштували дорого і яких завжди не вистачало. При проходженні хімогенних відкладень спробували використати для обробки глини сірчанокисле залізо, яке вважається відходом виробництва. Новий реагент коштував разів у десять дешевше, до того ж значно поліпшилася проходка свердловини. Впровадження та-

кого розчину в конкретних умовах саме цих структур дало незаперечний ефект. Творчий успіх комуніста Михайла Дмитровича Аврамця відкриває перспективу для усіх буровиків тресту.

Виконання плану десятої п'ятирічки по приросту запасів газу вимагає нових ефективних методів, широкого впровадження нової техніки і технології, підвищення ефективності праці на кожному робочому місці, кожним робітником. На буровій Аврамця я бачив гасло, що закликає всебічно розвивати й далі соціалістичне змагання, рух за комуністичне ставлення до праці. І кращою відповіддю на це гасло є новаторство, сміливе творче дерзання таких людей, як Михайло Дмитрович Аврамець.

Певдовзі мені присмно було прочитати в центральній пресі про присудження Аврамцю Михайлу Дмитровичу звання лауреата Державної премії за 1977 рік.

...Поверталися до Червонограда увечері. В сутінках тут і там мерехтіли вогні бурових. Потім ми бачили їх крізь вікно нового будинку, де розмістилася експедиція.

На прощання начальник експедиції показав пам'ятний знак ЦК КПРС, Ради Міністрів, ВЦПС і ЦК ВЛКСМ, яким нагороджено експедицію за виробничі успіхи в дев'ятій п'ятирічці. Була зрозуміла гордість Бялюка, порівняно молодого ще фахівця, котрий на своєму високому посту виправдав виявлене йому довір'я. Глибоке почуття взаємоповаги, яке існує між керівником і спеціалістами та робітниками експедиції,— запорука дальших трудових успіхів і звершень.

3

Новий день розвідників нафти і газу — це масштабність пошуків, це величезна територія, на якій сотні нових свердловин. Це найдосконаліша техніка, вітчиз-

няна й зарубіжна. Проте, мабуть, найважливішим в цьому новому, сьогоденному, є, справді, стратегія глибинного пошуку. Звичайно, і такі регіони, де нафта й газ залягають на верхніх горизонтах, ще не вичерпали себе, і тут пошуки тривають. Розвідників уже не задовольняють верхні шари. Але ж земля не гумова, вона не розширяється. Хлібороб, який виробляє найважливіший продукт харчування, давно засвоїв цю істину. Скільки є ґрунту, стільки і є. А хліба потрібно все більше й більше. Отже, брати його треба з кожного гектара сьогодні стільки, скільки вчора не брали. Мабуть, така аналогія доречна і для геологів. Скрізь, де за тектонічною схемою, складеною Мариною Володимирівною Чирвінською, варто вести розвідку, вона ведеться. Все густіше закладаються бурові. Немає ось тут, то, може, слід спробувати за двісті, триста, п'ятсот метрів. Держава іде на великі витрати. Скільки коштує одна бурова? 600—800 тисяч? Мільйон? Так. А глибина більше. І в минулому десятиріччі бурових уже було багато в кожному регіоні. На тій самій структурі одна свердловина давала хороші наслідки, інша виявлялася з малим дебетом, не мала промислового значення. Траплялися і зовсім порожні.

Не скажу точно, який процент свердловин діє, дає продукцію, але здається мені, що коли б хоч половина з них стала в шеренгу діючих, то пошук нових родовищ не стояв би в наших планах на одному з чільних місць. Кількість розвідувальних свердловин завжди набагато перевищує кількість промислових. Якщо брати територію Радянського Союзу, то, певна річ, є ще багато таких місць, де не ступала нога розвідника і де, цілком можливо, нас чекають відкриття, що дорівнюватимуть своїми запасами багатющим родовищам Баку, Тюмені, Башкирії. Але туди ще треба прокласти дороги через ліси і гори, в тайзі, по мерзлоті. Минуть роки

й роки, і нові п'ятирічки, безумовно, будуть означені знахідками на рівні віку. Але й тут, в центрі Європейської частини Союзу, потрібні власні родовища. Адже на Україні сконцентровано металургійну, хімічну, вугільну, будівельну промисловості. Мільйони моторів рухають міський транспорт, трактори і комбайни, тисячні автоколони, що перевозять щедрі врожаї колгоспної ниви. Нафту й газ треба добувати на місці, в Дніпровсько-Донецькій западині. Це записано і в державних документах.

...Кожна експедиція має свій маршрут. Якби їх звести на одну карту, мережа виявилася б такою густою, що, здається, вже і місць для нових пошуків не залишилось. Але є один стратегічний маршрут, який ми тільки починаємо. Це маршрут в глибини землі. Так, у геологів є свій космос.

Для українських розвідників відкриттям віку була газова Шебелинка. Але тоді проблема глибини ще не стояла на порядку денному. Колосальне родовище не було випадковою знахідкою, як декому здається. Шебелинку штурмували з такою надією, як шукають астрономи нову зірку, теоретично передбачену знавцями небесної механіки. Але й до шебелинських шарів дістатися виявилось не просто. З плином часу, з тими змінами, що відбуваються навколо нас, ми інколи забуваємо, що в кожного покоління є свої турботи. Сучасним будівникам гідроелектричних станцій дніпровські пороги здавалися б іграшкою, а тоді це був безмірно важкий подвиг. Шість лауреатів Ленінської премії, кілька Героїв Соціалістичної Праці, сотні орденосців — такий вінок трудових звершень геологорозвідників, учених, які стояли біля колиски унікального родовища.

...У Полтаві живе і працює Самуїл Євлейович Черпак, один з шести згаданих лауреатів. Йому за шістьдесят. За манерою розмовляти, по тому, як обличчя

мого співбесідника робиться то замріяним, то раптом освітлюється щасливою посмішкою,— це коли на пам'ять йому спадає якийсь веселий епізод з минулого,— видно, що Самуїл Черпак — типовий представник комсомолу двадцятих років.

— Шебелинка? — перепитує Самуїл Черпак.— Але ж і до Шебелинки у нас є що згадати...— І він тут звертається до присутнього при нашій розмові Миколи Семеновича Баранова, начальника великої каротажної експедиції.— Ти ж пам'ятаєш, Колю, Перещепіно?

Мабуть, воно було важливим етапом, інакше чому б Самуїл Євелейович згадав про нього.

— Так, пам'ятаю,— підтверджує Микола Семенович.— Ми тоді говорили, що влучили в десятку. Десять розвідувальних свердловин пробурили, і тільки одинадцять виявилася щасливою.

Спогади Черпака стосувалися в першу чергу людей, а потім уже проблем і справ. Колеги по Ленінських преміях... Вони були супутниками його маршрутів. Насамперед згадував Леоніда Сергійовича Пальця. Був старшим геологом. Чудовий практик і не гірший теоретик. Шебелинку відкрито і завдяки його наполегливим шуканням, його передбаченням. Поет не тільки у своїй роботі, але й в буквальному розумінні цього слова. У талановитих віршах оспівував геологію, нафту й газ, людей, які були причетні до пошуків двох джерел енергетики. Шебелинка — це його лебедина пісня, бо невдовзі після того, як про неї стало відомо у всьому світі, Леонід Сергійович пішов од нас... Йому було тоді п'ятдесят три роки. Діагноз — інфаркт міокарда...

І ще в когорті одержимих, що вірили в Шебелинку і тоді, коли вона мовчала, трудилися такі ентузіасти розвідувальної геології, як Микола Олексійович Горєв, керуючий трестом; як Володимир Романович Литвинов, старший геолог пошукової партії; як Борис Семенович

Воробйов, головний геолог контори буріння. І ще Балуховський. Так, Микола Пилипович Балуховський, що працював в Академії наук, професор.

Навколо Шебелинки пошуки тривали протягом п'яти років. День у день, влітку й зимою. Але що мали сейсміки на озброєнні? Старушку «Хейланд»? Так називали сейсмічну станцію застарілої конструкції іноземного походження. На Шебелинському регіоні іншої не було. А від станції залежало так багато. Структура, де розгорнувся пошук, дуже нагадувала іншу, Червонодонецьку. Такої ж форми антиклиналь. Усі, здається, ознаки того, що є нафта, є газ. Втім, перші дані сеймостанції дуже суперечливі. Схоже, що то лише залишки газу й нафти, які залягали тут мільйони років тому, а потім десь зникли. Чи давати «добро» буровикам — це стало основним, вирішальним питанням. Думки розійшлися. Одні спеціалісти доводили теоретично, що структура повноцінна, що вона покаже себе. Іншим здавалося, що Шебелинка схожа на скриню, з якої викрали посаг. Скриня є — посагу немає. Де він? Куди подівся? Це мала сказати «Хейланд». Їй належало передислокуватися в новий район під Шебелинку. Ось уже визначено точку: Серафимівка, Глазунівка. Власне, вони-то й виявилися газовим Клондайком. Коли згадують Шебелинку, то мають на увазі саме цей квадрат.

Самуїл Черпак зберігає свій старий щоденник, в ньому більше записів про особисте, пов'язане з відкриттям родовища. Діти росли без нього, але, як видно, батькова професія припала до душі. Короткі зустрічі то вдома, то в нього на «плацдармі». Синові Едуарду тепер уже сорок. Яку дорогу в житті обрав собі син лауреата Ленінської премії, прославленого геологорозвідника? Він довго шукав свою стежку. Вперше вона пролягла зовсім в іншому напрямку — на морі. Він

дипломований інженер-судноводій. Далекі екзотичні країни. Нептун. Важкі переходи на штормових хвилях. Все це позаду. І були листи від батька, були газети і радіо, які розповідали про геологів, про їхні звершення, про те, що шебелинський газ іде на Україну, в Білорусію, до Західного кордону. Це були ніби сигнали локатора. Едуард Черпак розшифровував їх по-своєму, розшифрував безпомилково. Скоро він був зарахований на геологічний факультет Харківського університету. Минув час, і в Новосаїжарську експедицію прибув спеціаліст Едуард Черпак. Батько починав простіше, — рядовим робітником. Сина одразу призначили на самостійну роботу, старшим геологом експедиції. Йому пощастило. Руденківський геологорозвідувальний район виявився перспективним...

Ну, а щодо особистого, Самуїл Євелійович зітхає, згадавши свої молоді роки, своє кочове життя. Не кожному вдається у таких умовах зберегти свою сім'ю. Тільки там, де жінка не випадково зв'язала свою долю з долею геолога, налагоджується взаєморозуміння, створюється та хвилююча атмосфера розлук і чекань, яку можна спостерігати хіба що в сім'ях моряків далекого плавання. Почуття Черпакової дружини, яка, здавалося, уособлювала все найпрекрасніше у житті, виявилися не тривкими, не витримали іспиту. Шукачів природних скарбів супроводжували дощі, заметілі, спекота, часто доводилося ночувати в степу, далеко від людської оселі. У ті роки польовики ще не мали автомашин, вся надія на коника, а більше на власні ноги. Одним словом, те, що сталося — сталося. Вдруге Самуїл Черпак одружуватися не поспішав. Пізніше особисте життя увійшло в свою колію, і він може гордитися, що старший Едуард і молодший Володимир, якому вже двадцять сім, пішли його дорогою.

Відомо, що сейсміки в пошуках структур ідуть по-

переду інших, це авангард розвідувальної служби. Самуїл Черпак пишається тим, що в цьому авангарді і його Володимир. А ще він знає, що молодший син закоханий в математику і мріє поставити її на службу батьківській справі — геології. Хто знає, чого більше в його фантазіях? Глибокої віри у всесильність математичних формул, які дають ключі для розуміння явищ природи, її закономірностей, чи молодечої романтики? Потреба відкривати щось своє, нікому до тебе не відоме, пізнавати «своїм» методом таємниці Всесвіту і рідної планети — в цьому, мабуть, пояснення уподобань Володимира Черпака. Він, батько, згадує себе таким молодим. Тоді працювали важко, фантазували мало. Треба було дати країні нафту й газ, не вимагаючи від неї особливої уваги до себе, винагороди.

У пам'яті Самуїла Черпака зберігається такий епізод. Одразу після війни в Москві зібралися відомі геологорозвідники. Почалася дискусія з приводу походження нафти і газу. Самуїл Черпак брав участь у конференції, вірніше, був присутній на ній. Відомі вчені стояли на позиції органіків, інші, молодші, відкидали цю, здавалося б, давно відому гіпотезу, що вважалася єдиною. Органіки мали більше доказів своєї правоти, але й ті, хто сперечався з ними, протиставляли досить вагомні аргументи. Черпак вчився на п'ятому курсі Московського університету, він орієнтувався на органіків. Втім, йому сподобалася і заява одного відомого практика; той приїхав, здається, з Башкирії, де ще в роки війни відкрито солідні запаси нафти й газу. Спираючись на свої здобутки, висококваліфікований спеціаліст так сформулював особисті погляди:

— Я не запитую, звідки нафта взялася, якою вона походження; я шукаю і беру її там, де вона є.

Але були й інші роздуми. Інший геолог-практик сказав:

— Ви, вчені, сперечайтесь скільки завгодно, на яких глибинах може бути нафта й газ. А я знаю: чим глибше опускаємося ми, тим більше добуваємо. Треба йти вглиб...

Дискусія будила думку, вона відбувалася і на місцях, в експедиціях, в учбових закладах, але, мабуть, тоді було ще рано застосовувати нову гіпотезу на практиці, щоб перевірити її вірогідність. Буріння провадилося до трьох тисяч метрів, цей рубікон майже ніхто не переступав. І не тому, що в пошуках нових родовищ не було потреби. Ні спеціалісти, ні технічна служба не були готові до такого різкого стрибка. Та й гіпотеза синтезу простих сполук не мала ще певних розрахунків, логічної обробки матеріалів, хоч вони поступово й накопичувалися.

Один з відомих українських вчених-геологів — Чекалюк, з яким пізніше Самуїлу Черпаку довелося познайомитися і співробітничати, писав у 1966 році: «Можна сказати, що гнана нині гіпотеза глибинного пошуку нафти є вельми перспективною і може уже в недалекому майбутньому одержати багатостороннє теоретичне обґрунтування і практичне підтвердження, стаючи науковою теорією, корисною і плідною для діяльності геолога-нафтовика». Згодом і Черпак признається собі, що, мабуть, він багато втратив, не займаючись у свій час теорією з такою наполегливістю, як займався він практикою.

До шістдесятих років ще було багато цінних структур, які об'єктивно підтверджували, що органіки поки що мають базу. Глибинні ж свердловини існували лише в уяві неорганіків. І тогочасна періодика не дуже охоче надавала сторінки прихильникам нової гіпотези. Це й зрозуміло. Ті, що визнавали синтез, мали поки що тільки амбіцію, але, як то кажуть, без амуніції.

Тим часом потреба прислухатися до їхнього голосу

зростала. Вже десять років тому структури глибиною до трьох тисяч метрів були розбурені. А що далі? Далі органіки передавали слово атомові. Саме з його допомогою стали проводити унікальні геологічні розвідки. Це були перші кроки незнаного досі джерела енергії, вони породжували добру надію. Оптимізм людей, які легко приймають на віру найфантастичніші ідеї, уже призвичаювався до нового стану речей: «Якщо земні надра вичерпають себе, потрібну енергію ми візьмемо в глибинах атома».

Що ж, це звучало сучасно і переконливо. Забувалося лиш те, що розщеплений атом у порівнянні з традиційними джерелами енергії,— немовля. Атом, справді, обіцяв завоювати широкий простір, але був ще, мов Гуллівер-одинак. Промисловість, як і раніше, випивала море нафти, живилася газом, виробляла з них на потребу людині нові хімічні матеріали, які конкурували з природними. Отже ні нафта, ні газ не поступалися своїм місцем, так само, як і вугілля та гідроресурси. Соратники-колеги лауреата в наукових статтях все частіше з надією згадували висловлювання геніального Менделєєва про можливість мінерального синтезу вуглеводних, про те, що нафта є продуктом неорганічної природи. Прихильників нової теорії ставало дедалі більше, в тому числі й на Україні. У Львівському політехнічному Порфир'єв, Дем'яненко, у Києві — Сологуб. При активній участі Сологуба, Чирвінської, Дем'яненка складено конкретні плани, що і де бурити, визначено глибини, яких треба досягати: п'ять-шість тисяч метрів. Учені ще не ставлять перед геологією завдань забурюватися далеко в фундамент, але «зачепити» його на сто, двісті, п'ятсот метрів вважають конче необхідним. Вони виходять з того, що тільки практика є критерієм істини наукових суджень. Тепер уже зовсім інакше поставився б і Самуїл Черпак до тих давно

почутих на дискусійній конференції слів про те, що чим глибше підеш, тим більше нафти й газу знайдеш.

Час і праця приносить свої уточнення. Все, що зроблено українськими глибинниками; те, що для Самуїла Черпака тривалий час залишалося непевним, що хвилювало його як багатообіцяюча, але не до кінця визначена перспектива,— для його колеги і настуника Владлена Івановича Мясникова є повсякденною і на багато років вперед визначеною стратегією.

Глибина — це кредо сучасних шукачів нафти й газу. З гордістю говорить Владлен Іванович, що ця стратегія народилася на Україні. А тепер вона переможно крокує по приволзьких просторах, у пісках Середньої Азії, в тайзі і тундрі. До речі, саме за цю нову стратегічну, я б сказав, тактику пошуку групі українських вчених і практиків присуджено ще в 1971 році республіканську Державну премію.

Відтоді минуло шість років. Шість нелегких років — смуга тривожних прогнозів, розчарувань щодо старих горизонтів, які видихалися. Факти свідчили самі за себе. Знайдені раніше структури освоєні, розбурені. На традиційних глибинах скупа віддача, створюється голод прогнозування. Владлен Іванович замінив Самуїла Черпака на посту головного геолога, коли той пішов на пенсію. Мясников — вихованець Львівського політехнічного. Не дивно, що він один з прихильників Порфир'єва, його послідовник. Це легко відчутти, як тільки порозмовляєш з ним, а ще більше, коли познайомишся з тим, як працює трест, якої концепції дотримується, що вважає основним.

А основним, як уже було сказано, для них є глибина. Глибинне буріння.

На придеснянському лузі біля Блισταви чорніє за-
бута вишка. На ній журавлина пара змстила гніздо.
Металеві опори вгрузли в зелену землю, а навкруги,
як сніг, розкипця печериць. Вітер гуде в ажурних
кріпленнях, і, коли прикласти вухо, можна почути
тужну мелодію, наче виспіває щось лісовий орган.

— Кілька років жили і в нас геологи,— згадує сумо-
вито місцевий єгер Микола Іванович,— ось таких ви-
шок, як ця, стояло з десятків. Крокували вони в бік
Стольного, Борківки, день і ніч гули мотори, потужні
тягачі привозили все нові й нові пакети труб. І бли-
ставські хлопці йшли у розвідники, шукали нафту.
Ставали до роботи рядовими, а потім вивчилися на
помбурів, колекторів, підривників, електриків. Ми вже
себе не просто Блισταвою називали, а інакше — науко-
во — Блоставська структура.

Микола Іванович за сумісництвом ще й сільський
кіномеханік. Тому й пригадує, що в клубі збиралися
не тільки свої, місцеві, приходили із свердловин гео-
фізики, як вони себе називали.

Згадки, видно, розтривожили співрозмовника, він
помовчав трохи, оглядівся довкола.

— Одну тільки й залишили,— показав він металеву
стрімку вишку.— Неначе на спогад.

На зеленому килимі лугу видно порізані важкими
колесами колії. Вони теж геть заросли, а в глибинках
скрізь, сховані од вітру, ростуть печериці цілими ко-
лоніями. Крутоголові, важкі, ніби налиті оловом. Мет-
рів за сімсот-вісімсот — мішаний ліс, дуби, берези, за-
рості ліщини. Дороги в лісі вузькі, мокрі. То тут, то там
в низинах блищить вода. Єгер добре знає, де треба

повернути і знайти місток, а де можна і навпростець. Ось нарешті і видолинок з крутими схилами. Густий підлісок червоніє, немов там палахкотить яркий вогонь. То калина! Калиновий гай, до якого шукаємо дорогу. Гілля посхилялося під вагою китиць з ягодами. Сюди ще не навідувалися ранкові приморозки,— зупинилися на густому кордоні узлісся, тому ягода й досі терпка, кисла. Але однаково смачна й пахуча. Нижні гілки хиляться додолу, китиці ніби купаються в росі. Вологі, блискотливі, звисають, як корали. А віття другого ярусу обсушене вітром, і видно, що туди вже діставали чийсь руки, можливо, дитячі. Знизу великих китиць уже немає, залишилися малі, дрібнозерні, ніби на поживу птахам. Зате вершечки геть взялися червоною барвою. Ягоди побуріли від сонця, звисають гірляндами. Ніким не займані, не доторкані. Такої краси ніколи в житті не доводилося бачити! Ну, кущик-два на вулиці, на садибі, а щоб ось так розлитися широко, чарівною рікою в лісовій долині, ні!

Питаю у єгеря, чи це культурні посадки, чи, може, отак милувалися тут червоною ягодою ще наші діди і прадіди. Хазяїн лісу посміхається.

— Скільки себе пам'ятаю, стільки й знаю цей калиновий гай. Вишка нова, і то не зовсім, а калина одвічна.

Микола Іванович хвалиться, що нині в нього на обліку чимало всякої звірини. Більше кабанів, є тут для них досить поживи. Дика кізка водиться і заєць; лосі бродять цілими табунами. Он на тих лісових озерах збираються в далеку дорогу качки й гуси. Пташиний діловий гелгіт долинає і в село. Любо, гарно у Блισταві; здається, чого Миколі Івановичу шкодувати за геологами. Ну, хай би вже сумував той, хто вивчився на помбура і мріяв, залишаючись в батьківській хаті, стати робітником, розвідувати, а потім добувати нафту

чи газ. Хай би він дивився на залишену геологами вишку, як на свідка нездійсненої мрії. Аж ні, і сгер не може забути своїх глядачів в робах і касках. Чому він із заздрістю говорить про сусідню Борківку, де геологи й досі щось роблять, не полишаючи своїх шукань? Може, сгереві хочеться, щоб цій земній красі, яка оточує його з дитинства, раділи і ті люди, які добувають з глибин чорне золото або голубе паливо? Коли, бувало, у вихідний приходили робітники у цей лісок, Микола Іванович відчував і себе причетним до їхньої справи. Вірилося йому: нічого не втратить природа, коли ці угіддя віддадуть ще й підземні свої скарби. А крім того, йому завжди хотілося, щоб якнайбільше людей мали можливість користуватися красою поліського краю, і насамперед мав на увазі отих, з вишок. Вони, бачив сгер, в поті чола трудилися. І вночі гули мотори, і вдень. Горіли на вишках електричні вогні, і при їхньому світлі видно було червоні пранорці на щоглах: там працювали передовики, ударники.

Миколі Івановичу нібито й зрозуміло. Немає нафти в цій землі, помилка вийшла. І все ж виникає сумнів. Гостював один з геологів у Миколи Івановича, увечері розгортав, часом, на столі карту, помережану густими лініями; це підземна частина Блистави, її природне нафтоєсховище, говорив він. Розумні прилади крізь земну товщу зазирали на кілька тисяч метрів углиб і підтвердили: е! Геолог вірив сам у чернігівські надра і переконував у цьому інших, пояснював кожному, хто уважно слухав, що таке девон і чому саме тут слід шукати девонську нафту. Пригадує сгер і той сонячний ранок, коли останні машини з пожитками шукачів нафти виїжджали з села. Його старий знайомий сказав тоді Миколі Івановичу не «прощайте», а «до побачення». І це, думається, було не випадково. Вже коли машина рушила, крикнув тим, що залишилися — вчо-

рашнім електрикам, мотористам, помбурам, словом, блиставським фахівцям:

— Ми ще повернемося і покличемо вас! Покличемо!

Був молодий і впертий, той геолог. Його очі, щоправда, теж сумували, але голос звучав рівно й упевнено. Він казав на прощання те, що думав.

Уже від себе Микола Іванович додав:

— Є така прикмета: хочеш повернутися на дорозі твоєму серцеві місця, залиш тут щось, коли від'їжджаєш. Мабуть, і вишка зосталася не випадково. Чекатиме своїх...

Про вишку під Блισταвою я розповів керуючому трестом Чернігівнафтогазрозвідка. А він у відповідь показав на великій карті список структур, де велися або ведуться пошуки. І серед них є й Блισταва. А поруч з нею — структури Березнянська, Лесківська, Максаківська, Борківська, Ушнянська. Менський район Чернігівщини. Структури взяли собі наймення колгоспних сіл.

— Чи повернемося ми, розвідники, в Блισταву? — перепитав задумливо Олександр Олександрович Волошин, керуючий трестом. Помовчав. Очевидно, відповісти на це питання було не просто. А потім пояснив, що працює спеціальна група фахівців, яка знов і знов вивчає матеріали попередніх пошуків, щоб прокласти нові маршрути. Нові на старих структурах. Глибинні. Власне, для цього трест і створювався: іти на девон! Ні, вишка на Блоставській землі вже не здається мені одинокою і забутою.

Наймолодший нафтовий район України: Прилуки, Ніжин, Бахмач, Чернігів, Софіївка, Шуровка, Пирятин. Запам'ятаймо ці географічні назви. Понад п'ятдесят процентів української нафти дає Чернігівщина. Велика нафта,— кажемо ми, коли свердловини спростовують своїм дебетом всі попередні прогнози, з року в рік

збільшують видобуток. Велика нафта — це свердловини, які протягом довгого часу видають на-гора свій скарб. Велика нафта — це масштабність структур, спорідненість їхня, приуроченість багатьох промислових родовищ до одного району, що дає можливість одержувати дешеве паливо, розвивати поруч нафтопереробну й хімічну промисловість. Одним словом, велика нафта — це Баку і Грозний. Башкирія, Тюмень, Казахстан, а нині й Удмуртія.

Нафта республіки — це старовинний регіон на Прикарпатті — Борислав і його сусідники, це Чернігівщина, частково Сумщина, Полтавщина і Харківщина, це суходіл і шельфи Чорного та Азовського морів. Скрізь дуже різні умови, скрізь свої масштаби. І свої можливості.

На Чернігівщині іде пошук девонської нафти; її передбачили спершу теоретики, які продовжують справу Великого Геолога Івана Губкіна. В одному місці її лише прогнозують на підставі важливих співставлень і аналогій, в іншому до неї дістаються сейсміки, каротажники, а потім буровики. Потік інформації обробляють цілодобово, день у день найсучасніші ЕОМ. У Прилуках шукачам поталанило: глибинну нафту беруть уже протягом кількох років. Прилучани мають чорне золото! Поруч — багатообіцяючий Ніжин. Що ж він? Мовчить. Посилає з глибин у кернах свої обіцянки. Дорогоцінну рідину колекціонують у пляшечках; на них можна прочитати назви усіх перспективних свердловин. В одних рідина темна й густа, в інших світліша, в тих ще ніби трохи інакша, янтарніша. Ось вони які, зразки чернігівської нафти, добуті з глибинних джерел.

Геофізики прийшли сюди в 1959 році. Починали від нуля. Заклали першу бурову, потім другу, третю. Глибини — 3000—3200 метрів. І невдача за невдачею. Ні нафти, ні газу. Буровики скаржилися на сейсміків. І мали рацію. Технічне озброєння останніх не відповідало конкретним вимогам. Недостатньо розроблена й технологія пошуку. Так працювали до 1967 року. І раптом головного геолога чернігівського тресту Степана Васильовича Ткачишина збудив нічний дзвінок. Було це, здається, у жовтні. З бурової повідомили — відкрито фонтан! Нафта! Газо-нафтове родовище Велико-Бубнівське заявило про себе. Після першого успіху набурили ще тридцять свердловин. І пішла по трубопроводах перша нафта. Пішла глибинна. Майже одночасно інтерпретатори, співставляючи дослідні дані, інтуїтивно відчували, що от-от розкриє свої скарби родовище Талалаївське. Туди виїхали начальник партії Петро Юр'євич Стецюра, буровий майстер Микола Кобзаренко, бурильник Володимир Денисович Коваленко, опустили експлуатаційну колону. І викликали приток. Цього не забудеш, про це згадується, хоч після перших родовищ знайшли значно більші, активніші. Тим часом сейсміки продовжували вислуховувати землю від Чернігівщини до Полтавщини, від Полтавщини до Сум, до Харкова. І встановлено було, що з цих місць аж до самої Білорусії повинна бути довгождана девонська. На цьому, власне, і будувалася вся «нафтова політика» українських геологів.

Ну це, звичайно, були ще тільки прогнози, передбачення. А докази? Докази треба шукати. І ось одна за одною закладаються свердловини під Бахмачем. Перша, друга... Тільки на шостій добули, нарешті, густу чорну рідину. Відмінна якість. Ударними темпами вста-

новили фонтанну арматуру, можна качати... Дванадцять свердловину бурив Степан Іванович Ташлик. На його рахунку десятки свердловин. І от тільки нині, на Дванадцятій, відкрив могутню продуктивну товщу. «Золота жила!» — говорили нафтовики про ташликову свердловину. І справді — двісті вісімдесят тонн нафти на добу! У літопису добрих справ чернігівчан зафіксовано, що саме ця унікальна свердловина дала можливість Україні виконати восьму п'ятирічку по нафті.

У степах букетом виростають нові бурові. І вченим, і геологам-практикам, що здійснюють пошук, здається, що вони натрапили на те, що шукали протягом багатьох років. Зовсім недалеко від Дванадцятої розбіглися всюдибіч інші вежі. Керни багатообіцяючі. На 300 грамів породи 60 грамів нафти. Та «ура» кричати ще рано. Магнієві солі закривають свердловини, глибина шару 27 метрів. Спробуй бурити, коли під тиском солі деформується колона. Солі під Софіївкою, солі під Тростянцем; тут і там потрібна повторна сейсміка. Тепер уже ясно, що на девон треба долати ще більші глибини — 5300 метрів, 5500, шість і сім тисяч. Під Ічнею розвідники теж зустрічають складну геологічну побудову. А з Гомеля, з Мозира сусіди-білоруси повідомляють: «Є девонська нафта». — «Є у вас, — відповідають чернігівці, — буде і в нас. Знайдемо».

І вгризаються долотами в землю на всій величезній території від Сум і до Грибової Рудні на кордоні з Білорусією. Нарощуються темпи робіт, прибувають нові верстати, розробляється нова технологія. Друзі-башкири приїхали допомагати. Богдановське родовище дало нафту. В Монастирищі знову нафта. У Малій Девіці — нафта, в Ярошевському — нафта. Грається ще в піжмурки Талалаєвка. Але і там удасться викликати притоки то газу, то нафти.

Відтоді з року в рік зростає видобуток нафти, зро-

стає і приріст розвіданих продуктивних структур. Коли б у штаті розвідувальних експедицій і польових партій були психологи, вони б напевне відзначили активність інженерів, техніків, робітників, підвищення організованості й дисципліни. Що там не кажи, а в період, коли свердловини довго мовчать, важко зберегти високий душевний настрій.

Тут, мабуть, до речі буде нагадати про одну цікаву зустріч. На діючій нафтовій свердловині я застав запліжений «Москвич» з одеським номером і дізнався, що приїхав з півдня рихтовщик авторемонтної станції: він колись починав тут свій трудовий шлях помбуром. Але... не витримала душа поета. За три з лишнім роки він не побачив ні газу, ні нафти,— свердловини мовчали. І, втративши віру, без особливих вагань чкурнув помбур на південь. А що ж його нині привело сюди? Стаття в центральній газеті про успіхи чернігівських нафтовиків. У ній названо і те село, біля якого стояла його бурова. Звичайно, нікого із знайомих не застав, всі вони перекочували на інші місця, нема й вишки; замість неї качалка, свердловина дає нафту... Гостеві пояснили, що в кількох кілометрах звідси контора промислу і, можливо, там серед обслуговуючого персоналу він застане когось із своїх.

Гість поцікавився, скільки років існує промисел. Йому сказали: «Одинадцять». Одесит-рихтовщик примовк і засумував. Потім після короткої паузи сказав: «Виходить, через рік після мого від'їзду. Ще рік попрацювати, і я міг би назвати цю нафту своєю...»

Такі епізоди повчальні. Як часто не вистачає людині терпіння, сили волі, душевної снаги, щоб довести почату справу до кінця, перемогти попри всякі труднощі й невдачі.

Багато з того, що я розповів, пощастило почути від керівників тресту. Один з них — головний геолог Валерій Іванович Савченко, вихованець Грозненського нафтового інституту. Хоча в юнацькі роки пророчили йому військову кар'єру. Як же, син кадрового офіцера, учасника битви під Нарвою у роки громадянської війни! Потім, коли вже Валерій учився, батько займав ряд командних посад, а після війни Вітчизняної він — полковник Генерального штабу. Батько мріяв, що син піде його стопами. Мати вчителювала, і, певна річ, їй, як і багатьом матерям, хотілося для Валерія спокійної професії, щоб він не розлучався з нею, із сім'єю, радила йти в інститут педагогічний. А батьків брат Ігор Андрійович Савченко, відомий український кінорежисер, вів своє — відкривав йому таїнства мистецтва кіно. І раптом для всієї родини несподіваний сюрприз: Валерій вибрав геологію.

Навчаючись у Грозненському нафтовому інституті, Валерій завжди просився в рідні місця на практику, і темою його дипломної роботи, а потім і кандидатської дисертації стали проблеми, зв'язані з нафтою і газом Прикарпаття. Остаточо сформувало його як геофізика навчання в аспірантурі у відомого вченого, академіка, Героя Соціалістичної Праці Андрія Олексійовича Трофимука. Трофимукова «школа» — Сибір з його безмежними просторами, тектоніка і газонафтоносність Волго-Уральської зони. З іменем Трофимука зв'язані найбільші відкриття 70-х років. Свою глибоку ерудитію, свої погляди й наукові концепції він щедро передавав молодим спеціалістам. Разом з Валерієм Савченком у Сибіру працювала і дружина Ніна Іванівна, яка закінчила Томський університет. Тепер вони разом розвідують українські енергетичні ресурси.

Поки ми розмовляли з Валерієм Савченком про його, так би мовити, минуле на геологічній ниві, дзвінки з експедицій, з польових партій знов і знов вривалися до кабінету. Головний геолог експедиції у Ніжині доповів про Шуровське родовище. Вість приємна, дані розвідки обіцяють солідний приріст запасів. Валерій Іванович цікавиться, чи ліквідували прихват у Софіївці? Що в керпі Софіївки Другої? Не чути, що відповідає Максимов, але можна зрозуміти: він, як і всі, до речі, керівники геологічної служби, дуже обережний...

От названо і Борківську площу. «Борківка — це на Менщині? — перепитую потім». — «А що — бували там?» Так, я бував. І розповів про Борківський колгосп «Батьківщина» у книзі «Безмежне поле». Керівник колгоспу Іван Кузьмич Прищепя — Герой Соціалістичної Праці, депутат Верховної Ради республіки. І ось виявляється, на борківських землях закладено десять свердловин на девон. «Так, є там щось, є!» — говорить тепер Савченко.

Але Борківка — дальня перспектива, там пошук тільки розгортається. Інша річ Прилуки, Ніжин, Пирятин, Миргород. Для молодого чернігівського тресту друга п'ятирічка тільки-но починається: його засновано зовсім недавно. Та вже є чим похвалитися. У 1971 відкрито великий Талалаєвський газоконденсатний район. Родовище розвідують одразу дві експедиції. Таке воно багатообіцяюче. Значна частина перейшла до Прилук, а Перша Талалаївська залишилась у ніжинців. І ось саме перша порадувала. На Прилуччині, розповідає Валерій Савченко, є бригада комуністичної праці, першовідкривач чорного золота в цьому регіоні. Ще недавно її очолював ветеран, відомий майстер буріння М. М. Юфа. Під його керівництвом бурова стала лабораторією передового, новаторського досвіду.

Юфа виховав чудову зміну своїх послідовників, і серед них молодий комуніст Василь Миколайович Зрайченко. Він замінив на посту свого вчителя і наставника, який пішов на заслужений відпочинок. У першому році десятої п'ятирічки бригада Зрайченка пробурила свердловину «Шурівка-15», ту саму, про яку щойно доповідали по телефону. Наукова організація праці на кожному робочому місці, раціональне використання усіх ресурсів робочого часу дають блискучий результат. Загальну вартість виконаних об'єктів скорочено проти кошторисної майже на півмільйона карбованців! За цією красномовною цифрою — нахтненна праця бригади і її начальника. Склад бригади завжди стабільний, не мінявся протягом десяти років. І це заслуга в першу чергу Василя Миколайовича. У нього свій підхід до кожного члена колективу, він уміє вчасно розгадати талант і нахили людини, активізувати і підтримати творчу ініціативу. Понад двадцять років Зрайченко у Прилуцькій експедиції; разом з ним починав тут свій шлях Володимир Петрович Ручин — відомий нині керівник буровиків. Колишні підопічні ветерани: Л. Галиняк, А. Карташов, Б. Саянний стали фахівцями високого класу і очолюють тепер бурові. На зміну їм прийшли нові ентузіасти. Це — комсомольці Микола Клещук, Володимир Дерезенко. Новачки, що прибувають у бригаду, бачать, з кого треба брати приклад, на кого рівнятися. Гасло «Жодного відстаючого поруч» створило надійну кругову поруку. Тепер нема на буровій людини, яка б не виконала своє соціалістичне зобов'язання. В 1976 році колектив бригади визнаний переможцем у Всесоюзному соціалістичному змаганні, йому присуджено грошову премію Міністерства геології СРСР.

В ювілейному році план проходки виконано достроково, на 120 процентів.

Так, Валерій Іванович знає своїх людей, з глибокою повагою ставиться до них. Ці записи про Василя Миколайовича Зрайченка зроблені під час розмови з головним геологом, відновлюю їх у своїй пам'яті, перегортаючи сторінки чернігівського зошита. Тепер — осінь 1977-го. І ми з колегою Савченка, головним інженером тресту Олегом Миколайовичем Вербицьким, їдемо на бурову, яку вважають особливо перспективною: вона ось-ось дасть приток. Сьогодні зустрінемось з Федором Захаровичем Римаренком, про якого нещодавно писала «Правда». Він заспівувач важливого почину. Серед перших послідовників Римаренка — і Василь Миколайович Зрайченко. В чому суть почину? За рахунок зекономлених за п'ятирічку коштів бригада зобов'язалася пробурити одну надпланову свердловину. І в першому році мають уже 426 тисяч економії, в другому — понад триста... Номер «Правди», згаданий у дорозі, зберігається на буровій. Кореспонденція називається «Хозяева буровых». У ній розповідається про бригади Прилуцької та Ніжинської експедицій глибокого буріння, очолювані Федором Римаренком і Миколою Тихановським. Ще в 1976 році тут вирішили створити за п'ятирічку такий фонд зекономлених коштів, якого б вистачило на одну надпланову свердловину. Нині майже сто бригад бурильників країни наслідують приклад ініціаторів.

«Правда» пише: «Для будівництва свердловини глибиною 4000 метрів необхідно 800 тисяч карбованців». Чи під силу бригаді зекономити такі кошти за п'ять років? Спеціалісти ще раз уважно порахували, перевірili... Щоб досягти накресленої мети, бригадам треба було довести швидкість буріння до 376 метрів на місяць при нормі 285. І, звичайно, тут на перший план виступає час. Якщо врахувати, що вартість буріння свердловини складає на добу близько 1200 кар-

бованців, то можна уявити, який виграш коптів дасть одне тільки збільшення швидкості проходки...

Немало коштів можна зберегти, розумно використовуючи обладнання, інструмент, особливо долота... «Правда» вказує, що найдешевше з них коштує 80 карбованців. Алмазні — майже 2 тисячі за штуку. Бурильники бригади Ф. Римаренка нерідко удвічі подовжують життя долота... Далі газета позитивно оцінює те, що у відповідності з вимогами ініціаторів почину багато служб тресту перебудували свою роботу. Тут створили центральний механізований склеп сипучих матеріалів, організували доставку їх на бурові. Почали діяти механізовані бази по підготовці, комплектації і ремонту труб. Ряд бригад хочуть перейти на метод бригадного підрада, — злобінський метод.

Ідемо до Римаренка, на свердловину № 1 Миколаївської площі, з групи Талалаївських структур. Секретар партійного комітету експедиції, старший інженер-геолог Микола Кирилович Мартусь дорогою розповідає історію почину Римаренка. Одна з кращих бригад тресту виробляла нові соціалістичні зобов'язання. Пунктів найважливіших назвали три: дворічний план десятої п'ятирічки виконати до 60-річчя Жовтня; відкрити одне нове родовище. І головне — за рахунок зекономлених коштів збудувати у десятій п'ятирічці одну надпланову свердловину. Боротьба за виграш часу, за економне використання матеріалів, упровадження нової технології — все це складові договору, як і здешевлення буріння, економія асигнувань. Але було ясно, що карбованці — це ще не все. Бригада працювала на перспективній площі, і головним, звичайно, було — збільшити приріст розвіданих родовищ. Уже сюди прибули й буровики зі Львова, яким у своєму районі не дуже таланило — вирішили спробувати щастя на «чужій» території. Їм дали Східні Гнідинці. Одверто кажучи,

за висновками інтерпретаторів, це не дуже надійна структура. На неї хазяїни не претендували. І, як інколи буває, прорахувалися. Бурова «Східні Гнідинці» на глибині 4000 метрів дала приток. Приємна вість полетіла у Львів, а вже звідти у міністерство. Воно то до однієї скарбниці ідуть добуті багатства. Але що не кажи, а трохи досадно, що відкриття належить не місцевій експедиції.

...У просторій конторці начальника бурової — лампи денного світла. Тепло, затишно. Федір Захарович Римаренко починає свою біографію жартома шевченківськими словами: «Мені тринадцятий минало». Так, справді, у тринадцять років він, залишившись сиротою, покинув школу, допомагав матері дома і вчився самотужки. А через три роки — ФЗН. Учився один рік на буровика. Призначення у Миргород. Запамяталися його перші кроки, ніби це було зовсім недавно. А минуло ж чверть віку. Працював і вчився, закінчив зрештою одинадцятий клас вечірньої школи, далі за комсомольською путівкою виїхав у приволзькі степи. Повернувся атестованим бурильником.

Римаренко зазначає: «Професія у нас така, що треба вчитися все життя. Нові прилади, нова технологія і, головне, нові, незнані досі глибини вимагають цього». Ні в школі майстрів, ні в Полтавському геологорозвідувальному технікумі, куди його прийняли одразу на третій курс, ще не дістають буровики достатніх знань про глибинну прохідку. Дає їм такі знання сама свердловина, польова партія, експедиція. Обмін добытим досвідом — ось джерело спеціальної освіти глибинника, його постійно діюча школа.

...Нашу розмову перервав телефонний дзвінок. Виявилося, Федору Захаровичу, як члену бюро райкому партії нагадують, що завтра важливе засідання. Присутність його обов'язкова. Адже тепер Талалаївський

район не тільки сільський: вирощує хліб і дає нафту. Ці дві галузі нині рухають його економіку, визначають пульс життя. У районі гордяться, що саме тут зародився римаренківський почин, підхоплений нині всіма буровиками країни. Як член пленуму територіального комітету профспілки, Ф. З. Римаренко виступає палким пропагандистом досвіду, набутого бригадою. Його звіт заслухала колегія Міністерства геології у Києві.

4

Нафта девонських відкладень на Чернігівщині стає реальністю, підтверджує головний інженер чернігівського тресту Олег Миколайович Вербицький. Геологічну молодість свою він починав у Татарії помбуром, верховим: там захопило його Ромашкінське родовище. У кожного буровика, каже Вербицький, є мета, про яку він постійно мріє: побачити результат, почути запах знайдених особисто нафти чи газу. Саме Ромашкіно дало йому нагоду пересвідчитися, що девонська нафта не казка. З глибини 1800 метрів узяв її! На Чернігівщині є місця, де відкладення девонські ще ближче до поверхні. Але, виявляється, не завжди структура дає на цих глибинах позитивний результат.

Уважно слухаючи головного інженера, пригадую і думки, висловлені головним геологом експедиції глибокого буріння Романом Михайловичем Нестором. На різних етапах свого трудового шляху, в різних рангах він завжди лишається розвідником переднього краю. Відкривав Талалаївку; там є свердловина № 3, де начальником бурової його друг Микола Михайлович Барсук. Другові зовсім небагато років — двадцять вісім. А йому пощастило розбурювати, можливо, найбільшу структуру регіону. Перед цим Барсук був на практиці в Білорусії. Тоді працівники Гомельської експедиції відкрили в Каленковичах одразу три девонські родо-

вища... Барсук мав там свою свердловину — Оземлинську № 1. Він добре знає, як пахне нафта, яку сам добув. Узяв її на глибині 3890 метрів. Тепер на чернігівській землі, на свердловині № 3, на глибині 2274 метри підняв щедрі керни. Ось-ось буде видано наказ викликати приток; на жаль, темп робіт уповільнюється з незалежних для бурової бригади обставин. То погодні умови не дають можливості привезти обладнання, розчин, труби. То ще якісь причини відомчого порядку затримують випробування свердловини.

Розмови, почуті на цій буровій, переконують, що окремі служби тресту, яким належить забезпечувати безперерійну роботу бурових, ще не встигають за темпами проходки. Виконання графіку залежить не тільки від буровиків, тому простої були і влітку, є вони ще й зараз. Про це ми говоримо з Олегом Миколайовичем Вербицьким, і він підтверджує, що не вистачає високопродуктивних долот, які прийшли на зміну алмазним і якісно перевершують їх. Ось і Микола Барсук, повернувшись з Білорусії, доповідав, що там гама долот багатша, ефективність буріння більша.

Викликати приток на Третій, де працює Микола Барсук, мали у день нашого приїзду. З Олегом Миколайовичем залишаємося чекати подій до пізнього вечора. Та щось не клеїться у буровиків. Підготовчі роботи незакінчені. На думку головного інженера, чекати далі немає рації: притоку, очевидно, не буде ні сьогодні, ні завтра. І ми поїхали дещо розчаровані. Та минула доба, і на моє прохання по телефону повідомили: випробування відбулося тієї ж ночі, але вже без нас. Наслідки випробування задовільні, Олег Миколайович сказав мені:

— Не шкодуйте, що не були свідком, це чисто технічна операція...

Та все ж я шкодував.

У Пириятині відбулася приємна зустріч з начальником республіканського управління геологорозвідки О. М. Палієм. Оразу видно, що тут він почуває себе, як вдома. Справді, Олександр Макарович був головним геологом цієї експедиції. Саме в той час за його участю розбурено ряд визначних родовищ чорного золота. В активі діючих промислів — Прилуцький, Гнідинський, Лесяківський. Жартома скаржуся Олександрові Макаровичу Палію, що геологорозвідники не дуже одверті, не кажуть нічого певного про перспективу. Начальник гавку посміхасться, спокійним голосом імітуючи тих, з ким доводилось мені розмовляти, говорить:

— Попередні дані дають підставу передбачати і сподіватися, що ми знаходимося на вірному шляху, хоч, звичайно, ніхто не може гарантувати, що згадані дані підтвердяться.

Це він жартує, приводячи звичну тираду геологорозвідника, для якого обережність у прогнозах, в інтерпретації — вища за все.

У Пириятині вперше зблизька знайомимося з оригінальною професією вишкомонтажника. Очолює цю виробничу ділянку Микола Леонтійович Остапенко, комуніст з двадцятилітнім стажем; будує вишки вже тридцять один рік. На рахунку Миколи Леонтійовича 250 споруд! Вони в Шебелинці і в Білорусії, у Волгограді і в Молдавії. Принагідно довелось монтувати й телевізійні вишки. На вігровому горизонті Остапенко з вісімнадцяти років. Він нагороджений Ленінською ювілейною медаллю і двома медалями «За трудову доблесть».

Значно молодший за свого начальника бригадир вишкомонтажників Микола Іванович Цимбал. Але й він давно прославився мужністю, хистом кращого верхо-

лаза. «Знак Пошани» і орден Трудового Червоного Прапора увінчали його працю. Про нелегку, але почесну службу своїх колег часто розповідає на сторінках місцевої газети Олександр Родовський, третій ветеран вишкомонтажного цеху, про якого чернігівські літератори говорять, що свої вірші він пише «полум'яним пером автогенним»...

Пирятин, Миргород, Ніжин... Відчувається, що це опорні пункти багаторічних пошуків нафти й газу, що тут зосереджено кадри високоосвічених, талановитих спеціалістів, і якби Прилуки не стали самостійним районом із своєю великою експедицією, то нинішні показники пирятинців були б ще красномовнішими. Та, певно, в кожного регіону своя доля. От Прилуки виврвалися вперед, їх відкриття масштабніші, в них не тільки добре обгрунтовані прогнози на день завтрашній, але й вагома продукція.

Мимоволі вертаєшся думкою у Прилуки, у скромний одноповерховий будинок на околиці, де розташувалася експедиція Степана Мефодійовича Гинди; на бурову № 1 Миколаївської площі, до Федора Івановича Римаренка. Згадуєш багатьох, з ким зустрічався, і серед них бачиш не тільки ветеранів, а й зовсім молодих інженерів та робітників, для яких останні дві п'ятирічки були, власне, першим виходом у великий світ розвідувальної геології.

Уперше бачу на посаді головного інженера великої експедиції такого молодого інженера. Це — Мирослав Михайлович Мандзюк, він народився в 1946 році, в селі Буківна на Івано-Франківщині. Закінчив одинадцять класів і одразу поїхав продовжувати освіту в Івано-Франківському інституті нафти й газу. А практику йому дала Талалаївська польова партія. Потім бурильник, після шести місяців навчання у мудрих наставників — помічник майстра, згодом майстер. Протягом

кількох років безвідривно на бурових. Був активним учасником відкриття великих родовищ, разом із старшими фахівцями розробляв технологію пошуку на великих глибинах. Ступені службового зростання красномовні — от він уже старший інженер експедиції, головний технолог, начальник відділу. Минув рік, і Мандзюк — головний інженер. Зазначимо, що в експедиції глибокого буріння головний інженер — перша скрипка після начальника. Вся інженерія в його руках. Нині Мирославі Мандзюку пішов тридцять перший. У нього й зараз юнацький вигляд, характером і поведінкою схожий на комсомольського ватажка. Нещодавно партійна організація експедиції прийняла його кандидатом у члени Комуністичної партії.

Відтіжджаючи за викликом до міністерства, начальник експедиції Степан Мефодійович Гинда сказав мені:

— Залишаю вас на Мирослава Михайловича. Для нього у нашому регіоні немає таємниць. Крім, звичайно, тих, що на величезних глибинах. Але й вони на черзі...

Бурова, її люди — епіцентр кожної експедиції. Тут вирішується доля пошуку, тут ключі успіху або й невдачі. Бурова — це велике підприємство, оснащене найновішою технікою, завод із складним технологічним процесом. Буровик — основна фігура виробництва. Всі опікають його; всі, незалежно від службового становища, свою діяльність підпорядковують одному — проходці надр. Кожна бурова має своє обличчя, свій норв: їх диктують надра. Що вони собою являють на різних глибинах? Чого від них можна чекати? Які породи залягають на шляху до покладу? Які каверзи готує глибина? Досвідчені буровики кажуть, що немає двох однакових свердловин, хоч як близько стоять вони одна від одної. Добути якнайбільше інформації про струк-

туру ще до того, як починаєш її розбурювати — запорука успіху. Завойовуючи глибину, мусиш кожну мить тримати руку на пульсі проходки, за допомогою приладів і власним чуттям бачити і чути глибину. А сама вишка, яка сягає висоти понад п'ятдесят метрів! Як багато залежить від її постійної працездатності, монолітної міцності, її «здоров'я»! Так от, Мирослав Мандзюк однаково добре знає і свою інженерну справу, і з не меншим успіхом володіє мудрим хистом бурильника.

...Тривожний дзвінок з бурової. І вже Степан Мефодійович Гинда викликає до себе Мандзюка.

— Їдь. Аварія.

Найкоротша дорога не завжди та, що вистелена асфальтом. На бурову «Шурівка» Мирослав Мандзюк добирається навпростець: ярами, перелісками, через дерев'яні польові місточки і просто убрид. Що ж сталося? Начбур доповідає: у двох місцях тріснула труба. Дев'ятиметровий відрізок її застряв у свердловині. Простій триває уже три години.

Ще двадцять чотири години пішло на ремонт. Минулий досвід бурильника допоміг Мандзюку знайти правильне рішення. Магніт вирішив долю операції. І от бурильна бригада зайняла свої звичні місця. Проходку відновлено. Цікаво те, що саме ця, аварійна «Шурівка» відкрила нову продуктивну площу. Дала нафту.

Ще одна, зовсім свіжа подія. На буровій у Федора Захаровича Римаренка, на глибині 3800 метрів, також тріснула труба, і знову, як і того разу, уламок її уперся в стінку. П'ять разів опускали магніт. Не бере. В чому ж справа? Марнується час. Вимушений простій порушує новаторський графік, який має дати заощадження коштів, матеріалів, інструменту, що є основним в соціалістичному змаганні. Кожна більша чи менша

аварія тривогою відлунується не тільки у польовій партії, а й в експедиції, тресті, міністерстві. Не буде перебільшенням сказати, що ліквідація аварії в найкоротший строк стала в цей день проблемою номер один.

Через кілька хвилин після тривожного дзвінка працівники експедиції були вже в дорозі. Їх очолював Мирослав Мандзюк. З Чернігова виїхала друга група з головним інженером тресту Олегом Миколайовичем Вербицьким. По радіо, по телефону на бурову передавалися поради фахівців, які самі колись перебували в такому ж становищі. Та й свердловина ж — одна з тих, ще входять в цикл, завдання якого: за рахунок економії дати п'яту, надпланову.

Мирослав Мандзюк і його найближчі помічники — начальник бурової, вся бригада наполегливо шукали єдино можливий варіант ліквідації аварії.

— Я приїхав на аварійну бурову вночі, — згадує головний інженер. — З'ясував, що сталося. Вахту несла зміна бурильника Михайла Пашкевича. Його попередник Микола Довгаль доповів про обставини: буровий інструмент був опущений до забою, саме почався процес промивки насосами. Раптом — різкий удар, сталевий блок «підстрибнув», і по індикатору ваги було встановлено, що інструмент обірвався. Після підйому верхньої його частини стало зрозуміло — тріснула бурильна труба (заводський брак). Для з'єднання з обірваним інструментом у свердловину опустили прилад, що зветься різьбовим дзвоном. Перша, друга, третя спроба з'єднатися виявилися марними. Тоді опустили у свердловину свинцеву печатку, щоб мати відбиток конфігурації обламаного інструменту. І ось печатка нагорі. Вона засвідчує: у свердловині знаходиться ще якийсь сторонній предмет. А треба сказати, що вже настали морози, гирло свердловини промерзло, і виник-

ли додаткові труднощі. Спуск магніту, його підйом забрали багато часу; п'ять разів повторювали операцію. Невідомий предмет спершу «прилипав» до магніту, але потім знову застрявав.

Минали довгі, важкі години. Люди працювали з повною віддачею. Помічники бурильника Богдан Онищенко, Василь Григор'єв, Володимир Дожанок стомлені, мокрі від поту, не кидали вахту. Не зупинило їх і те, що бурильник Михайло Пашкевич висловив свої сумніви відносно способу ліквідації аварії, хоч сам він нічого іншого запропонувати не зміг. І знову магніт пішов униз. До бурильників приєднався після короткого перепочинку Дожанок. Він найближче стояв біля гирла свердловини, коли магніт піднявся вгору. І — радість! В руках Дожанка 250-міліметровий уламок бурильної труби, — виявляється, тріснула вона у двох місцях.

Повна ліквідація аварії відбувалася згідно розробленого плану. Потім ще довелося закачувати у свердловину шість кубів нафти, щоб за допомогою нафтової ванни звільнити на забої прихоплений інструмент. Словом, рівно через добу буріння відповілося. Після доведення свердловини до проектної глибини і опуску експлуатаційної колони одержано потужний приток газу. Аварійна віддячила за турботу про неї!

...Нарада у Полтаві. Обговорюється з участю міністра план пошукових робіт 1978 року. Перше слово належить начальникам бурових, іншим польовикам, які практично здійснюють нафтогазову п'ятирічку. Зал великий, ті, що виступають, виходять на трибуну, але це не ювілейні рапорти, це просто ділова розмова за «круглим столом». Нерідко гостра, самокритична, і не тільки «само». Керівники таких ланок, як експедиція, трест, а також відділів міністерства уважно прислу-

хаються до кожного зауваження, сторінку за сторінкою заповнюють свої записники. Часом міністр вступає в діалог з оратором, перепитує, радиться з ним, з учасниками наради. Часом начальнику, спеціалісту доводиться давати пояснення, а то й визнати отак перед загальом власні похибки, недоробки...

«Давайте, товариші, по-хазяйськи подивимося...» — такими словами почав нараду Петро Федорович Шпак, і такою була її тональність. В центрі уваги — Опішнянська експедиція. Трест виконав план і соціалістичні зобов'язання, а опішнянці відстали. Які цьому причини? Яка їм потрібна допомога? Що треба і можна зробити сьогодні, що завтра? Опішнянці — глибинники, понад шістдесят процентів свердловин у них мають понад 5000 метрів. Це створило певні труднощі. Перехід з триколонного буріння на двоколонне позитивно відзначився на швидкості проходки, але й виникли окремі недоліки. Як їх подолати? Розмова йде і про неліквідовану ще аварійність. Хто винен? Які причини? Може, низька кваліфікація бурильників? На бурові приходять молодь, їй треба вчити, передавати кращий досвід. А чи як слід робиться це? Чому, наприклад, відома ініціатива начальника бурової Федора Захаровича Римаренка з Чернігівської експедиції не знаходить ще підтримки у полтавчан?

По-діловому обговорюється також стан будівництва жител, лабораторного корпусу, гуртожитку місцевого геологорозвідувального технікуму. В цьому відношенні є претензії до міністерства. Одні з них Петро Федорович Шпак приймає, про інші говорить, що не все залежить від самого бажання допомогти. Можливості... З кожним роком Міністерство одержує все більше нової техніки, автомашин, і все ж цього не вистачає. Фронт робіт поширюється, завдання зростають. Цілком очевидна річ — багато чого слід шукати у «себе». В рі-

вень з вимогами повинні йти підприємства, підпорядковані Міністерству геології, зокрема завод «Геофізприлад». А який простір раціоналізаторам, винахідникам! Цю думку підхоплює начальник бурової Заурбек Фрієв. Його бригада поповнилася дев'ятнадцяти-двадцятилітніми юнаками, і всі побоювалися, що з ними «каші не зварить»... Допомогли наставники, інженери, науковці. Фрієв згадує працівників Полтавського філіалу науково-дослідного інституту геології, каже, що і в успіхах, і в труднощах вони разом з буровиками.

Одне з питань, яке хвилює буровиків,— продумана організація праці. Коли, наприклад, робити перерву на обід? У точно визначену годину, чи коли дозволяє технологічний процес? А дослідження свердловини на останньому етапі? Буровикам нав'язують пасивність: «Ви своє виконали, тепер без вас обійдемося». — «А ми не згодні,— каже Фрієв,— свердловина наша, і ми повинні її досліджувати, довести до кондиції».

Ще одна проблема турбує начальника бурової. Незабаром їм доведеться працювати на новій площі, там глибини до шести тисяч метрів, а досі ж працювали на тритисячних. Перебудовувати доведеться не тільки технологію, а й психологію. Ось де важливе кваліфіковане наставництво, допомога науковців. Далі скаржитися начбур на дрібниці, які забирають багато часу: буровикам самим доводиться вручну клепати печі для обігріву, правдами і неправдами добувати антифріз. Чому це не можна робити організовано?

Думки Фрієва поділяють колеги з інших бурових, про це свідчать оплески, яких досі не було чути.

І знову розмова про Опішню. Про її завтрашній день. Стає зрозумілим, що вона багатобіччюча. Недарма найближчим часом тут почнуть працювати загони буровиків з інших експедицій, а міністерство виділяє додаткові кошти й техніку.

Ще і ще виникають цікаві, важливі проблеми. Про скорочення пауз між закінченням буріння і випробуванням. Про електричні котли, бурові на електроприводах. Про те, що настала пора вивести, нарешті, з довгого простою бурові 52 та 64, про те, що слід систематично відряджати у Стрийське бурове училище юнаків з Полтавщини, які потім поверталися б в експедицію. А можливо, створити подібне училище десь ближче під опікою тресту.

Підсумовуючи розмову, міністр наголошує на головних завданнях. Найперше з них — розвідування великих родовищ. Для полтавців — саме в Опішні. Тут — напрямок головного удару...

* * *

Признаюся, вдячні слова начальника бурової Заура Фрієва про науковців схвилювали мене. Хазяїни свердловин не дуже часто дають їм таку високу оцінку. Між буровою та інститутом ще стільки інстанцій!

Наступного дня у тресті Полтавнафтогазрозвідка було названо одного з таких науковців, кандидата геології. Його внесок у вивчення місцевих структур можна без перебільшення назвати видатним. Йдеться про Миколу Олексійовича Самборського.

— Він був природженим дослідником надр, — сказав про Самборського Владлен Іванович Мясников, головний геолог тресту.

Був... Це слово мене стривожило, але я не став розпитувати, чому «був», уважно слухав далі. І почув від Владлена Івановича Мясникова багато. Найбільше цікавило Миколу Олексійовича питання про раціональне обрання площ під розвідувальне буріння. Про вибір місць закладання глибоких свердловин, що залежить, як відомо, в першу чергу від стану розробки наукових

основ розшуків нафтових та газових родовищ і ступеня достовірності наших уявлень про умови їх формування та зруйнування. Отже, достовірність... Не менш важливим був для Миколи Олексійовича аналіз причин високої перспективності одних антиклинальних структур і безперспективності інших. У своїх працях Самборський ставив питання руба: яким має бути метод безпомилкового влучення розвідувальними свердловинами в продуктивні пласти! В яких місцях на підняттях слід закладати свердловини глибинного буріння, щоб процент «пустих» свердловин і піднять був найменшим. Аналізуючи можливості Дніпровсько-Донецької западини, найбільше уваги приділив регіонам, пов'язаним з Полтавою, Черніговом, Сумами. Глинсько-Розбишівське, Солохівсько-Диканське, а далі Зачепилівське родовища. Ось основне поле його досліджень. Він прийшов у науку як польовик і став розвідником у науці. Таким і залишився у пам'яті колег...

Залишився... Видно було, що Владлену Івановичу боляче говорити про товариша в минулому часі. Подвійно боляче мені, бо коли торік я був у полтавському геологічному краю, ми, на жаль, не зустрілися з цією цікавою людиною. А він саме дерзав! З натхненням, з творчим горінням продовжував то за робочим столом, то в полі досліджувати нові гони науки про надра, про поклади нафти і газу. З власної ініціативи в той же час засновував у місцевому музеї, в його природознавчому відділі, свій «геологічний регіон». Трагічне сталося на п'ятдесят четвертому році життя. Як солдат, він загинув у строю від хвороби серця...

Шлях його був недовгий, але цікавий. Сімнадцятирічний комсомолец Микола Самборський прийшов на факультет геології Київського університету. Родом він з міста Червоноармійська у Донбасі. За рік до цього помер його батько, Олексій Федорович, бідняцький син

з Полтавщини, який вивчився на фельдшера і лікував шахтарів. Світлолиций, з рудим волоссям, худенький хлопець, Микола був великим мрійником і фантазером. За це, очевидно, і вибрала його серед інших, подружилася з ним студентка Олена Романюк, яка теж вирішила шукати свою долю на геологічних маршрутах. Обоє не скінчили ще й першого курсу, як почалася війна.

Двома колонами під фашистськими бомбами відходили київські студенти на схід. В одній — добровольці, вже обмундировані воєнкоматом, в другій — майже самі дівчата, в евакуацію. На запліюженому роздоріжжі колони пішли — одна на фронт, друга — на схід... Це сталося десь під Яготином.

У серпні новосформований батальйон, у якому опинився і рядовий Микола Самборський, зав'язав свій перший бій з ворогом. Для Миколи він був і останнім. Німецькі міномети ураганним вогнем накрили його відділення, і, обливаючись кров'ю, посічений осколками, світлоголовий новобранець війни відповз на узбіччя дороги, втратив свідомість. Незнайомі люди перенесли його до приміщення школи, де знайшли притулок чимало поранених червоноармійців. А трохи згодом, ті, що вижили, потрапили у так звану «Хорольську яму». Не стану розповідати про цей чорної пам'яті концтабір, про ті тортури, на які приречено було полонених, про те, як в запліюбованих вагонах транспортували фашисти своїх бранців у Дахау — це вже інша тема, яка лежить за межами моєї геологічної хроніки. Юні літератори сімнадцятої середньої школи Полтави обіцяють написати про свого земляка цілу повість. Нехай їм щастить... Я тільки зовсім коротко перекажу окремі факти і дати з його біографії.

Концтабір Дахау — перше «підприємство смерті», яке гітлерівці створили ще до початку війни проти

Радянського Союзу — для німецьких антифашистів. Дахау став своєрідним дослідним полігоном, де випробовувалася технологія знищення людей. Все, чим пізніше користувалися кати Освенціма і Равенсбрюка, Майданека і Варшавського гетто, дав досвід Дахау. «Матеріалом» для нових експериментів фашистських нелюдів були німці, росіяни, українці, білоруси, поляки, французи, а потім англійці й американці. Мільйони через ворота цього табору пішли у небуття. Лише невелика частина в'язнів урятувалася, дочекавшись переможного сорок п'ятого. Тоді Миколі Самборському було вже двадцять два роки, і він взяв активну участь у повстанні, очолюваному комуністами.

Було це так. Колона полонених, яку гнали на захід, щоб десь по дорозі знищити, обеззброїла своїх охоронців і знищила їх. Нарешті Перемога відкрила їм дорогу додому.

У рідному Червоноармійську Микола застав хвору, зовсім непрацездатну матір. Три роки пішло на її лікування, та він і сам був знесилений і хворий, з ниючими ранами, з розхитаною нервовою системою і з серцем, яке вже ніби спрацювало всі ресурси. Втім, Микола не кинув свої мрії. Йому снилися університетські аудиторії, геологічні мандри. Згадував і першокурсницю Олену, з якою розлучився давно під Яготином.

І от він у Києві, поверненець з того світу. Колишні товариші, хто вижив, уже на п'ятому курсі. Хтось із них, потиснувши руку Миколі, помчав у гуртожиток на вулицю Героїв революції. «Ти знаєш, Олю, Самборський повернувся!»

Ця друга їхня зустріч вирішила все. Почалося спільне навчання, спільне сімейне життя. Олена скінчила п'ятий, пішла з польовою партією. До чоловікової скромної стипендії додавала із свого заробітку все, що могла. Під час Миколиної практики разом працювали

в експедиції, після одержання диплому опинилися на Полтавщині. Тут і залишилися назавжди...

Одного зимового дня, коли злий північний вітер намітав на полтавських вулицях високі кучугури, довідкове бюро дало мені номер телефону квартири Миколи Олексійовича Самборського. І вже через годину в будинку, де мешкають геологи, відбулася зустріч з Оленою Володимирівною, його дружиною. Змарніле обличчя, стомлений погляд свідчили, що втрата, якої вона зазнала, і досі, як свіжа рана.

— Так, я була сунутницею його життя, колегою у праці. І його постійним опонентом... Чуєте, саме опонентом,— розповідає Олена Володимирівна.— Без такого опонента він не зміг би працювати. Кожну думку перевіряв на мені. Вимагав, щоб я не одразу згоджувалася, бо це, мовляв, буде не серйозно. В суперечці народжується істина...

Спогади Олени Володимирівни переплітаються між собою: вони то стосуються Миколиної служби, то його наукової праці, то сім'ї. «Коли у нас народилася донечка Оля, чоловік мій сказав: „Чуєш, я зроблю її геологинею...“ Наш Самборський... Він умів бути то дуже серйозним, то жартівливим. Не знаю, чи переходить від батьків любов до професії, але певна, що прищепити дитині таке цілком можливо. Оля від нас завжди чула про польові маршрути, про керни, нафту, газ, з нами бувала в мандрях. Ну, а після закінчення десятирічки все вирішилося просто: іти тільки на геологічний. І вчилася у Київському університеті, як і ми...»

Тепер Ольга Самборська — спеціаліст з вищою освітою, працює в методичній партії тресту. Колись неохоче відпускали звідси на наукову роботу її батька, але член-кореспондент Академії наук УРСР Василь Васильович Глушко сказав: «Мені такі фанатики геології,

Династія, започаткована солдатом Вітчизняної війни, продовжується... На знімку: Микола Олексійович Самборський, Олена Володимирівна та Ольга, їхня дочка, тепер інженер-геофізик.



як Самборський, дуже потрібні в інституті. Треба ж комусь рухати нашу науку». Це переконало.

І Микола Олексійович рухав науку... За короткий час опублікував 56 наукових праць. У чотирнадцяти його звітах про розвідку родовищ нафти й газу є багато цінних наукових спостережень, важливих висновків, які мають велике теоретичне і практичне значення.

В одній із своїх наукових праць Микола Олексійович запитував: «Чи зустрічаємо ми у Дніпровсько-Донецькій западині тільки рештки колись великих покладів і дальша робота недоцільна, чи навпаки, відомі родовища, здебільшого малі запасами, є безперечними свідками багатства надр Придніпровської низини на горючі корисні копалини?»

Свою дисертацією на здобуття ступеня кандидата геологічних наук, подальшими працями Микола Олексійович відповів на це важливе запитання позитивно: багатства в надрах є!

Двоє з родини геологів Самборських — Олена Володимирівна та її дочка Ольга продовжують відкривати людям земні скарби, виконуючи заповіт старшого у династії.

ПОГЛЯД У ДЕНЬ ПРИЙДЕШНІЙ

Вересень, рік 1977. Телеграфне агентство Радянської України повідомило:

«Вчені геологи країн соціалістичної співдружності розробляють концепцію, з якої випливає: формування нафтогазоносних областей пов'язане з процесом у верхній мантії землі, де немає ніяких слідів життя».

У повідомленні підкреслено, що появі оригінальних ідей сприяє виконання спільної, багаторічної програми. Отже, погляду у день прийдешній надано нової зіркості, динамічності, натхнення.

Переді мною досить об'ємний том колективної наукової праці, присвячений будові земної кори Центральної і Південно-Східної Європи, що вийшов у «Науковій думці» під редакцією відомих українських вчених. У ньому перші наслідки планомірного вивчення глибинної будови земної кори на проектних профілях, що пересікають всі основні геологічні структури карпато-балканського регіону і районів, що межують з ним. На території Української РСР значний об'єм досліджень національних профілів виконаний у районі Дніпровсько-Донецької западини, Скіфської плити, Донбасу й українського докемберійського щита, на акваторії Чорного й Азовського морів. Глибинне сейсмічне зондування на території республіки довело, що товщина кори, кількість сейсмічних кордонів і глибинних розломів тут досить різко змінюються. Товщина земної кори в середньому по українському щиту дорівнює 42—45 кілометрів.

Відомо, що всяка модель передусє будові, споруді. Модель же земної кори є відтворенням уже існуючого, а це дає можливість вирішувати багато складних завдань розвідки родовищ корисних копалин, їх розміщення і потужності. Ця модель допоможе знайти й остаточну відповідь про генеалогію нафти, відомості про її «предків». Поки вчені штурмують глибини за допомогою сміливих гіпотез, практики роблять це сучасними гіперболоїдами, що складаються з потужних бурових верстатів, оснащених алмазними долотами, автоматикою і електронікою. В Азербайджані, на околиці міста Саатли, нещодавно зведено сталеву вежу, висота якої 68 метрів. На металевому чохлі напис «Уралмаш — 15 000». 15 тисяч метрів — такої глибини повинні досягти бурильники. Унікальне обладнання, величезний електромеханічний блок з насосами, розра-

хованими на тиск у 400 атмосфер. Кран-блок здатний тримати 400 тонн.

Пробурити свердловину такої глибини — нелегка проблема. Чому бурять в Саатлі? Тому, що, як показали дослідження, кора землі у цій геофізичній точці значно тонша — лише 15 кілометрів. Перші кілометри розбурені засобом реактивного турбінного буріння, далі на найважчому відрізку працюватиме надійний турбобур. І це вже не перша така бурова. Зовсім недавно Московське телебачення показало ще одну, розташовану на Кольському півострові, недалеко від міста Заполярний. Землепроходці сподіваються зустрітися тут з «гранітним» шаром. На кінець 1977 року пройдено майже 8,5 тисячі метрів, повністю виконано перший етап. Проведено демонтаж обладнання, його і саму вишку замінили іншими, розрахованими для буріння на десятикілометрову глибину. Згодом відбудеться ще одна така заміна споруди — остання.

У листопаді, коли пишуться ці рядки, в Заполярному настала довга, довга ніч. Але на буровій сяють потужні ліхтарі денного освітлення. Вишка нагадує космічний корабель, який от-от має поплинути в чорну таїну північного неба. Яскраво світяться вікна багатоповерхового готелю. Його мешканці — академіки, професори, молоді вчені двадцяти науково-дослідних інститутів і установ — тримають руку на пульсі унікальної бурової. Проходку веде Кольська геологорозвідувальна експедиція тресту Ярославнафтогазрозвідка. Цей район давно привернув увагу геологів, а з відкриттям родовищ міді й нікелю масштаби їхніх досліджень значно зросли...

Українські геологорозвідники часті гості колега-заполярників. І зацікавленість їх особлива. Адже питання про ще одну надглибоку (саме на Україні) вирішене. З цього приводу ми й зустрілися з головою спеціально

створеної комісії академіком Яковом Миколайовичем Белєвцевим, керівником сектору металогенії, завідувачим відділом інституту геохімії і фізики мінералів Академії наук УРСР.

— Так, це вже не тільки ідея,— підтвердив Я. М. Белєвцев.— Уже вибрано місце, де стоятиме вишка,— берег річки Сури на Дніпропетровщині. У чому привабливість для нас незвичної бурової? Сурська бурова дозволить нам заглибитися у найдревніші породи земні — архейські. Важливо те, що товща кори має тут, на Сурі, лише двадцять вісім кілометрів, і це полегшить її глобальне дослідження. Мені особисто пощастило побувати на Кольській, ознайомитися з технологією проходки, з першими матеріалами, що характеризують надра півострова. Повинен відзначити певну спорідненість тектоніки обох районів: Кольського і нашого, Дніпропетровського, ідентичність умов проходки.

Ми покладаємо великі надії на Сурську, але вона лише первісток у ряду інших надглибинних. У десятій і одинадцятій п'ятирічках буде закладено на Україні ще чотири.

Комісія, яку я очолюю, каже Белєвцев, працює в тісній співдружності з Міністерством геології республіки. Вже повністю розроблено науково обгрунтоване проектне завдання. Наближається найцікавіше — початок практичного здійснення задуму, значення якого важко переоцінити.

Академік, лауреат Державних премій СРСР і УРСР, Яків Миколайович Белєвцев починав свою трудову діяльність шахтарем у Донбасі. У тридцятих роках комсомол відрядив його на навчання до Дніпропетровського гірничого інституту, після закінчення якого він — рудничний геолог на Кавказі, у Кривбасі, керівник геологорозвідувальної партії в Кемеровській області. У роки Вітчизняної війни Я. М. Белєвцев забез-

печує розвиток залізорудної бази Кузнецького басейну.

У післявоєнні роки — працює на Україні, велику наукову роботу поєднує з практичною діяльністю, обирається членом-кореспондентом АН УРСР. Він професор, доктор геолого-мінералогічних наук. Поряд з орденами Леніна і Трудового Червоного Прапора, двома орденами «Знак Пошани» він з гордістю носить і знак «Першовідкривач родовищ».

Прославлений шахтар-академік, нині видатний теоретик, вчений із світовим ім'ям. Що ж, побажаємо Якову Миколайовичу успішно здійснити і сурський експеримент, результатів якого з нетерпінням чекатиме вся вітчизняна геологічна наука!

Серед розвідників майбутніх надглибоких будуть, як відомо, і ті, що зазирнуть у таємниці Дніпровсько-Донецької западини, яка дає нам нафту й газ. Якою буде відповідь на «сакраментальне» — чи надовго вистачить у наших надрах чудодійних енергетичних скарбів?

Група авторів, до якої входять Борис Григорович Хотимський, Віталій Борисович Топорський та Олег Олександрович Махолін, у книзі «Нафта вчора і сьогодні», яка вийшла у московському видавництві «Недра» наприкінці 1977 року, пише: «Яких тільки епітетів не діставало наше століття! Його називали сталевим і нейлоновим, атомним і космічним. Однак, якби не було енергетичного фундаменту, яким є нафта і газ, то всі епітети мало чого були б варті. Незважаючи на грандіозність гідросистем і могутність атомних електростанцій, все ж шістьдесят процентів електроенергії дають теплові електростанції на нафтогазовому паливі. Звичайно, за атомною енергетикою майбутнє, але ще довго вуглеводні нафти даватимуть життя автомобілям і літакам, тракторам і кораблям. І якщо з ча-

сом нафта все менше використовуватиметься як паливе, то як сировина для синтезу вона, мабуть, вічна».

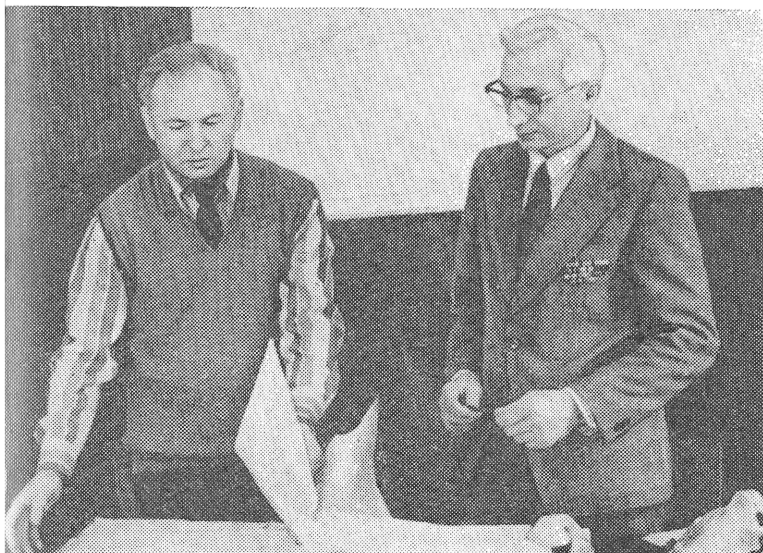
Читач уже знайомий з головним геологом полтавського тресту Нафтогазрозвідка Мясниковим, але попередні зустрічі з ним відбувалися на бурових, в експедиціях. Нині ми розмовляємо в його робочому кабінеті, серед книжок, схем, карт, сейсмограм. Цілком конкретні справи, які є для нього повсякденністю, відступили трохи. Владлен Іванович тепер схильний до узагальнюючих роздумів. Оглядаючи «господарство» свого кабінету, він зупиняє погляд на власному столі. Перед ним розгорнутий планшет структури, підземні «красвида» з газовими і нафтовими колекторами, з гаємничими «ловушками», з мереживом горизонталей, якими позначають рельєф місцевості, а в даному разі — це геологічний розріз надр. Досвідчене око інтерпретатора читає ці тайнописи, створені приладами, як сторінки мудрої книги, і майже не помиляється. Зрештою, кожен геолог — інтерпретатор, а тим більше головний геолог такого великого господарства, як буровий трест. Владлен Іванович упевнений лоцман в морі інформації. Ось і зараз він подорожує думкою на чотирьохтисячній глибині. Мясников розмовляє помалу, ніби вголос розмірковує, вишукує слова, які найточніше передадуть його думку. «Так,— говорить він,— все, що ви бачите в робочому кабінеті геолога,— це врожай невпинного потоку відкриттів та інформації, які ми самі породжуємо. Геологія — така галузь, де всю інформацію треба нагромаджувати, берегти, як зіницю ока, постійно аналізувати, робити висновки, які дають змогу ефективно спрямовувати дальші пошуки, всю нашу працю. Але місце інформація — пані гонорова... Ми — її творці, але і її бранці. Величезна кількість різноманітних операцій одночасно на десятках бурових з неповторністю продуктивних горизонтів, десятки тисяч різноманітних

лабораторних аналізів з діючих свердловин, незліченна кількість відомостей про тиск, температуру, дебети, технологічні режими і багато чого іншого — все це почало перетворювати отакого хвацького, всезнаючого геолога чи буровика у наповненого через край відомостями статистика, який не завжди спроможний знайти у пам'яті потрібні дані. Ось звідки наш творчий альянс з кібернетикою і математикою. Відомо, що цифрова обчислювальна машина може виконати такий об'єм підрахунків, з яким ціла команда математиків не впо-рається і за рік!

Полтавські геологи перші на Україні примусили працювати на себе електроннообчислювальну техніку. І це було не просто. У геології існують усталені традиції, погляди, і тому, окрім технічних, з'явилися і чисто психологічні труднощі. Та вони не стали непохитним бар'єром; творча захопленість численної групи наших працівників дозволила у надзвичайно короткий строк розробити та впровадити у виробництво облік та аналіз величезної кількості даних. Ми наблизилися до повної автоматизації таких трудомістких робіт, як побудова геологічних карт, підрахунок запасів у надрах, вибір оптимальних режимів буріння. На наших очах народилася система управління розвідкою, де постійно враховуються мінливі умови, вибираються оптимальні варіанти, тактика й стратегія пошуку. І найбільш цінним є те, що на магнітну стрічку обчислювальної машини відомості надходять безпосередньо з бурових та лабораторій.

Але геологія — галузь всеохоплююча, вона веде за собою геофізику, буріння, висуває іноді дуже складні задачі. Буровикам та геофізикам, котрі звикли вручну володіти технікою, якимось звичайніші та ближчі дрібні технологічні й технічні удосконалення, які, на жаль, не змінюють суті процесу. Десятиріччями ця техніка

Головний геолог полтавського тресту «Нафтогазроз-
відка» В. І. Мясников (праворуч) та інженер
Б. Л. Угаров.



лише збільшувалася у своїх габаритах, у вазі, обростала найрізноманітнішими пристроями, приставками, маюлою механізацією — усі ці нововведення характеризують лише загальний закономірний рівень розвитку техніки в нашій країні. Та це ще не технічна революція у геології, подібна, скажімо, до переходу авіації на реактивну тягу. Те, що ми розуміємо як революцію технічну, — попереду. Дані, які ми одержуємо існуючими способами з-під землі, ще занадто приблизні, і нелегко добуваються нами. Тому багато уваги приділяється додатковим джерелам інформації про будову надр. Найсучасніші фізичні, астрономічні, хімічні, біологічні поверхневі дослідження доповнюють буріння та геофізику. Але все ж вже завтра чекаємо на принципово нові відкриття та винаходи в цих галузях».

Важко не згодитися з Мясниковим: геофізика повинна уже тепер переходити на прямі пошуки, коли визначається не тільки глибинна структура, але й дається відповідь про наявність у ній нафти чи газу. Саме вони, прямі пошуки, дадуть нам можливість відмовитися від буріння значної кількості свердловин, серед яких чимало порожніх, безрезультатних. Недалеке майбутнє повинно починатися сьогодні, так я розумію Владлена Івановича.

Ось він зітхає: «Як дивовижно мало ми знаємо про планету Земля, на якій живемо». І доводить це фактами: найглибша у світі свердловина трохи перевершує дев'ять кілометрів. У масштабах, наприклад, кавуна — це всього лиш кілька десятків міліметра. Якщо судити по цих міліметрах, то виходить, що кавун складається з щільної неістотної маси. Отак і з Землею. Наші свердловини досягають поверхневих верств застиглої літосфери. Але ж майбутнє геології пов'язане з глибинами, де панує шалений тиск, велика температура, де зароджується нафта, клекочуть розплави металів. Хіба це

не парадокс, що в атомний вік межа наших можливостей у вивченні надр «заякорилася» десь на семи тисячах метрів! Якось прикро навіть, признається Мясников, коли усвідомлюєш, на якому низькому рівні перебуває основна техніка геологів. Сьогоднішній процес буріння,— каже він,— це анахронізм на тлі величезних досягнень атомної, реактивної, електронної технології.

І гостре, характерне для Мясникова резюме: «Якщо бурова техніка й далі розвиватиметься такими темпами, то до кінця століття не вистачить трудових ресурсів для її обслуговування».

Мій співрозмовник — людина конкретної дії, неспокій його не безпідставний. Йому добре відомі практичні ідеї повністю автоматизованих бурових верстатів, сплавлення порід атомними та лазерними джерелами енергії, автономних бурових пристроїв... Оспівані поетами вишки він з гумором називає «незграбними» і вірить, що от-от замінять їх потужними домкратами. Вірить, що «легкі синтетичні труби будуть опускатися у свердловини з барабана, без малоефективної процедури звинчування сотень окремих відрізків — «свічок»...

Згадуємо прогнози відомого англійського вченого і письменника Артура Кларка, висловлені у книзі «Риси майбутнього». Він наводить цікаву таблицю основних етапів розвитку техніки майбутнього. Появу могутніх приладів-зондів, якими людина зможе глобально вивчати земні глибини, Кларк планує на 2010 рік. Він уточнює: це станеться на десять років пізніше від того часу, коли людина почне заселяти планети, створить штучний розум і навчиться пригальмовувати час.

З таким твердженням англійського фантаста Владлен Іванович категорично не згоджується. «Це станеться значно раніше,— каже він,— радянська геологічна наука, наша практика це доведуть».

Отже — дорогу всьому новому, прогресивному, тому, що наближає «недалеке майбутнє», стикає його з днем сьогоднішнім!

НА ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИХ МАРШРУТАХ

У листопадових номерах болгарської газети «Нафторозвідник» за 1977 рік розповідається, як відзначив болгарський народ 60-річчя Великого Жовтня. Звичайно, геологи говорять про своє, що їм найближче. Про надра. З великою вдячністю згадують про ту допомогу, яку подає їм СРСР в пошуках покладів нафти і газу.

Понад двадцять років тому працював у Варні й український молодий геолог Олександр Палій. Болгарський «Золотий орден праці» він носить тепер поруч з радянськими нагородами. «Час неспроможний стерти у пам'яті спогад про нашого друга Олександра Макаровича Палія,— з вдячністю наголошує газета.— Молодий, енергійний, люб'язний, він для нас втілював у собі кращі риси радянської людини. Відкриття першого родовища нафти в районі Варни — спільна велика перемога радянських і болгарських геологів».

Дублером Палія був тоді Іван Монахов, один з нижніх керівників геофізичної служби Болгарії, начальник Софійського розвідувального об'єднання. Серед героїв великого роману «Роден нафт», присвяченого героям освоєння нафтових родовищ, автором якого є відомий болгарський письменник Петер Славинський, чимало радянських громадян, і серед них Степан Фролович Петухов та Олександр Макарович Палій. Змальовані вони в романі як першовідкривачі нафти в Народній Болгарії.

В іншій соціалістичній країні, Чехословаччині, добре знають Романа Теофіловича Трушкевича, геолого-розвідника з Карпатського регіону. Працюючи в цій

зоні з 1967 року, він давно подружив з колегами сусідньої братської країни. Один з провідних геологів Чехословаччини Дюріца Дюшан у листах до львів'янина називає його «дорогим братом». Разом вивчали вони чехословацькі площі, які по аналогії з відповідними радянськими обіцяють нафту й газ. Це Пришівщина, Придунайська і Віденська западини, частина якої знаходиться в ЧССР.

Складні тектонічні умови гір ставлять багато перешкод землепрохідцям. Львівський трест, де головним геологом Роман Теофілович, віддав багато сил, щоб створити наукову працю «Тектоніка фундаменту Карпат». Сюди ввійшли й дослідження друзів. Зовсім недавно відбулася чергова ділова зустріч. До Львова із Брно приїхали Ярослав Кадлечек, ведучий інженер-геофізик, Мар'ян Моржковський, визначний інтерпретатор, науковий працівник інституту; своїм досвідом діляться з ними завідуючий сектором Ради Економічної Взаємодопомоги у Львові Віктор Олександрович Шакин, головний інженер місцевої експедиції Володимир Микитович Бойко, начальник польової партії Судової Вишні Михайло Дмитрович Витрикуш, заступник директора науково-дослідного інституту, кандидат наук Вадим Олександрович Вітенко, старший науковий працівник цього інституту, кандидат наук Володимир Георгійович Середенко.

А досвід у львів'ян повчальний. Тільки у минулій п'ятирічці експедиція підготувала й передала під глибоке буріння 27 структур, загальною перспективною площею понад 500 квадратних кілометрів. Начальник львівської експедиції Антон Ілліч Бойко з глибоким знанням справи розповідає про завдання, які будуть вирішуватися спільно з чехословацькими геофізиками у десятій п'ятирічці. Роботи у Карпатах ведуться зимою й літом, протягом цілого року, в сонячний день видно

вишки по обидва боки кордону. Здається, що вони крокують через гори назустріч одна одній. Спеціалісти київських, львівських, полтавських, харківських експедицій, науково-дослідних установ, відділів Міністерства геології їдуть у країни соціалістичної співдружності не як гості. У них спільні інтереси, спільні дослідження, постійні наукові діалоги, дискусії. Геологічні маршрути перетинають кордони вздовж і впоперек...

...Мій дзвінок не застає давнього знайомого Василя Швороба у Полтаві. Його, виявляється, знову запросили до Індії. Чекаю листа від іншого полтавчанина, начальника експедиції Миколи Семеновича Баранова. Лист згодом надходить, але не звідти, звідки чекаю, — аж з Ханоя! Пише Микола Семенович про своїх нових колег: про головного геолога управління при Раді Міністрів В'єтнаму Левана Кі, про начальника партії Там Сіма, про експедицію № 36, в якій Баранов працює, про талановитих в'єтнамських геофізиків, начальника експедиції Данг-Куа, вихованця інституту імені Губкіна, начальника партії Доан Тхама, що вчився у Грозненському нафтовому. Микола Семенович ділиться хорошими новинами: тільки-но літак з Радянського Союзу привіз 60 ящиків обладнання. 3,5 тонни! До Нового року, який у В'єтнамі святкують 18 лютого, на одній з надглибинних свердловин викликатимуть приток зау, що по-в'єтнамському означає «нафта». «Річка Красна, де вони працюють, — сповіщає Баранов, — це чотири Десни» (він родом з Менщини на Придеснянщині).

...У В'єтнамі начальник полтавської експедиції пробув рівно сто днів. Посвідчення про нагороду радянському спеціалістові з України вручали на свердловині під мирним небом В'єтнама, де на кожному кроці ще залишилися пам'ятки суворих днів... Документ підписав Фам Ван Донг.

І ось Микола Баранов дома, у Полтаві, розповідає друзям про перспективні провінції, розвідані у В'єтнамі, про своїх нових колег, з котрими вже не пориватиме зв'язків. А що нового тут, на рідній землі, в його експедиції? Ого, скільки новин! За цей час, відколи не бачилися, змінилося службове становище кількох героїв цієї хроніки. Василь Олександрович Швороб тепер працює заступником начальника експедиції, а замість нього каротажний загін очолив Саша Желтоухов. І ще: на схід від Полтави, одразу за містом, каротажники загону Дмитра Арсентійовича Капука нарешті знайшли газ. Чому: нарешті? А тому, що дослідження тривали кілька років. Дмитро Арсентійович сімнадцять років штурмує земні глибини. Вже не раз довелося йому пересвідчитися, що надра не просто відкривають свої скарби. Так було, наприклад, і на Південному Сахаліні, коли працював там. Довго шукали, вже здавалося, що структура зовсім безнадійна, але щось прив'язувало їх до цього регіону, щось знов і знов роздмухувало іскорки надії. І раптом — нафта! Так і нині, під самісінькою Полтавою. І на Анастас'ївській площині. У 1977 році приступили до повторного розкриття шарів, застосовуючи новий, запропонований московськими науковцями, метод герметизації гирла свердловини. Новаторський експеримент здійснював начальник дослідної методичної партії Віктор Васильович Дончук. Виграш безперечний — прискорено процес дослідження, набагато знижено витрати. Приємно Миколі Семеновичу Баранову чути й про інші успіхи експедиції.

Перегортаючи сторінки колективних творів на геологічні теми, що вийшли у видавництві «Наукова думка», натрапляєш на праці болгар Христо Дачева та Івана Петкова, чехословака Бретіслава Бераника, угорців Ерзебета Митуха і Кароя Пожгял, німця Христіана Кноте, румунів Петре Константінеску, Іона Корнеа,

югослава Драгутина Процена. Спрямовує авторів комісія по співробітництву академій наук соціалістичних країн з планетарних геофізичних проблем — постійно діючий активний орган, який координує дослідження глибинної будови земної кори вздовж восьми міжнародних профілей, що пересікають геологічні регіони.

Поряд з міжнародними профілями, в багатьох країнах вивчаються місцеві національні профілі для рішення окремих геологічних проблем. XI міжнародний конгрес Карпатсько-Балканської геологічної асоціації, який відбувся у Києві нещодавно, — черговий етап спільної багаторічної програми «Земна кора і верхня мантія». Відомий український геофізик, член-кореспондент АН УРСР Владислав Борисович Сологуб, який виступив на конгресі з доповіддю, порушив сміливі питання, що стосуються ще нерозкритих надр і фантастичних глибин, розповів про здобуті нашою наукою і практикою ключові позиції.

ЗАМІСТЬ ЕПІЛОГУ

В один з останніх днів ювілейного року міністр запросив до себе ветеранів: з Полтави і Харкова, з Донбасу, Львова, з Дніпропетровщини. Багатьом з них виповнилося сімдесят, сімдесят п'ять, декому навіть вісімдесят. Але, як у пісні співається, не старіють душою ветерани. Не старіють і ділом: засмагли на сонці й вітрі обличчя, бадьорі міцні голоси, чудова пам'ять. Міністр вітає їх як старших колег, як наставників, знає усіх особисто, бо й сам під началом багатьох з них пройшов шлях від рядового геолога до керівника геологічної служби республіки. Зав'язується розмова, задушевна, важлива. Про нинішні трудові будні, про досягнення й перспективи. Петро Федорович Шпак просить

Міністр геології УРСР, заслужений геолог республіки Петро Федорович Шпак (другий справа) серед спеціалістів «Кримморгеології».



ветеранів поділитися думками, дати свої поради. Адже попереду грандіозні завдання, визначені XXV з'їздом КПРС, планами десятої п'ятирічки. Науково обгрунтоване раціональне використання надр в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь увійшли в Основний закон, в нову Радянську Конституцію.

За останні роки відбулися значні якісні зміни у геологорозвідувальній роботі: промисловість постачає сучасні технічні засоби — від лабораторного обладнання, ЕОМ, до могутніх бурових верстатів, потужних транспортних засобів, включаючи морські судна, літаки, вертольоти. Міністр називає вагому цифру: кожен п'ятий кубометр газу, який добувається в Радянському Союзі, дає Україна. Переконливо звучать й інші цифри: перевиконано плани по видобутку вугілля, залізної та марганцевої руд. Міністр розповідає, як поліпшуються матеріальні та побутові умови праці; в останні 10—15 років Міністерство геології щорічно вводить в експлуатацію близько тисячі квартир. А скільки дитячих садків, ясел відкрито за цей період! Тільки в дев'ятій п'ятирічці малеча одержала додатково 940 місць у дитячих закладах, а для старших побудовано два інтернати по 480 місць кожен, профтехучилище у Стрию на 800 чоловік. Діють оздоровчі та побутові установи — пансіонат «Алмазний» у Євпаторії на 723 місця, пансіонат у Трускавці. У десятій п'ятирічці буде збудовано 180 тисяч квадратних метрів житла, в тому числі гуртожиток на 1700 місць, кілька будинків готельного типу для сімей молодих спеціалістів. Зводяться нові шкільні приміщення на 1000 місць, крамниці, їдальні, клуби... Називає імена прославлених людей, які нині на бурових, у польових партіях творять свій подвиг. Ще в серпні дві бурові бригади комуністичної праці Житомирської експедиції, очолювані буровим майстром Видинчуком, виконали свої соціалістичні зобов'язання

на честь 60-річчя Великого Жовтня. При проходці алмазними коронками похилих свердловин у гранітах вони пробурили відповідно 2345,5 і 2468,5 метра, досягнувши найвищої у вітчизняній практиці швидкості. До славного ювілею виконали свої соціалістичні зобов'язання 280 бригад, в тому числі 53 бригади глибокого буріння. Серед героїв п'ятирічки міністр називає Миколу Тихановського і Федора Римаренка, ініціаторів змагання за економію коштів і матеріалів; їх підтримали 320 бурових бригад і організацій Міністерства геології України; цей почин поширився по всій країні.

Успіхи нинішнього покоління геологорозвідників говорять самі за себе, вони виростили з успіхів учорашніх. Новий день з його неосяжними масштабами є продовженням трудового завзяття геологів першого пожовтневого призову. Славних імен багато, всіх не перелічити. З великою повагою згадують ветерани Володимира Івановича Луцицького, першого керівника українського геологічного Комітету Миколу Сергійовича Шацького, який переконливо довів існування родовищ нафти й газу у Дніпровсько-Донецькій западині, Володимира Миколайовича Чирвінського (ще одного з династії) і Серафима Івановича Суботіна — видатних вчених, які заклали фундамент геологічної науки на Україні.

Урочиста і разом з тим ділова розмова триває довго. Ведуть її Петро Хомич Надежин, засновник української Головгеології (його Петро Федорович Шпак шанобливо називає «першим міністром»); Сергій Трохимович Борисенко, лауреат Державної премії УРСР, організатор комплексного вивчення Приазов'я, автор металогенічної карти України; Михайло Миколайович Доброхотов, видатний спеціаліст по розшуках і розвідці залізрудних родовищ, лауреат Ленінської премії та Державної премії УРСР, один з першопрохідців Курської магнітної аномалії...

Потім міністр вручає ветеранам Почесні грамоти, пам'ятні сувеніри. Сам підходить до кожного, поздоровляє з наступаючим Новим роком...

* * *

...За широкими вікнами, що виходять на Володимирську, падає сніг. Дід Мороз пішов дозором святковим по країні. На Дніпрі, під Києвом, зупинився, повів рукою, і сталося диво: засяяв, заіскрився від берега до берега крижаний з голубинкою папцир. Здрастуй, зимо першоліття, що веде нас у сьомий десяток радянської ери!

Чим же підсумувати свою геологічну хроніку, адже ні на день, ні на годину не припиняються пошуки земних скарбів. Ні міцні морози, ні вітровії люті не зупиняють у дорозі звитяжній подвижників розвідницького легіону. Так і просяться в літописний ряд нові вісті з бурової півострова Кольського, старшої посестри майбутньої української надглибокої. З нафтоносних регіонів Тюмені, з карпатських зворів, де гримкоче турбобур, проникаючи у кам'яністі надра нафтогазоносних джерел, з пралісів Придеснянщини Чернігівської, де струмить в обличчя землепрохідникам солоне тепло девонських глибин.

Радіохвилі підхоплюють на свої пружні крила рапорти тих, хто йде попереду, голубий екран живописує, відтворює обличчя сучасної розвідувальної геології, знайомить з її творцями. Ось бурова на північній околиці Ямала. На 60-метровій вежі рукотворне сяйво: в найпівнічнішій точці Тюменської області розвідують перспективну структуру. Ми знаємо: ця бурова переїхала сюди у складеному вигляді, подолавши відстань 190 кілометрів. Ще в дорозі їх зустрів ураган, його швидкість досягала 20 метрів на секунду. Білою відь-

мою шугала пурга. Температура по Цельсію мінус 40 градусів. Що ж, для Крайньої Півночі не так і багато, бо на другому полюсі, в акваторії теплого Чорного моря льодові закови теж обхопили і випробовують на міцність землепрохідників, які зазимували на платформі «Дельфін-1». Тільки-но стомлена вахта здала зміну, їй випало зустрічати новорічну ніч на березі, в колі сім'ї. А ці п'ятдесят, яких перевезено на бурову вертольотом, заступили на бойовий пост. З ними і начбур Петро Годованець.

Всю ніч працюватиме радіостанція Міністерства геології в Києві. Тут, на «Дельфіні», як і на інших бурових в Криму, і на Азові, під Харковом і Красноградом, в Поліській Борківці, на кораблях морських геоскепедицій,— скрізь рівно о дванадцятій ночі приймуть гвардійці переднього краю великого геологічного фронту поздоровлення Батьківщини, Москви й Києва.

Колись геологорозвідники України вважали польовим сезоном лише літні місяці з їхньою теплою погодою і пахучими вітрами, колись поети, оспівуючи романтику мандрівок з геологічним молотком, стверджували, що землепрохідник вітру й сонцю брат. Нинішні польові сезони тривають триста шістьдесят п'ять, триста шістьдесят шість днів!

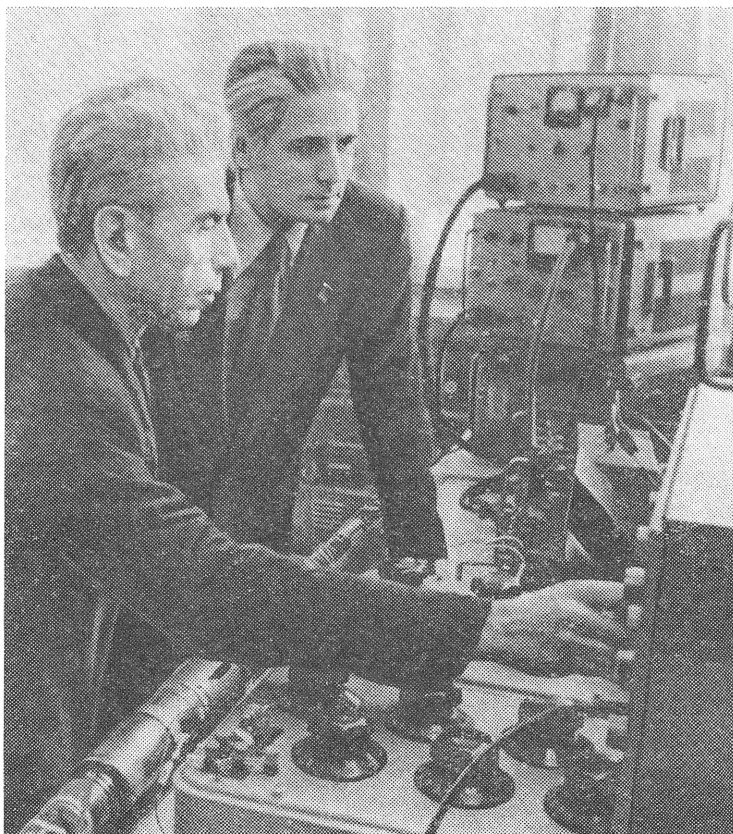
Подвиг, рівний фронтовому, супроводжує польовиків. Але пошук ведуть не тільки на маршрутах у глиб земну. Зустріч із Валентином Васильовичем Гейченком, з котрим не раз бували ми на бурових Полтавщини і Сумщини, цього разу відбувалася у Києві, на Куренівці. Завод Геофізприлад Міністерства геології УРСР — унікальне підприємство. Воно постачає свердловинну апаратуру, наземне обладнання розвідникам нафти й газу всієї країни. Новий директор заводу, інженер-геофізик, прийшов сюди працювати за рекомендацією партійної організації. Потрібний був творчий струмінь,

докорінна перебудова виробничого процесу. Комуніст Гейченко почав з реконструкції організаційної: створено спеціалізовані цехи механічної обробки, складання і наладки апаратури. І новий зовсім — експериментальний, який вироблятиме унікальну апаратуру малих серій. Нині можна робити перші підсумки. Випуск продукції виріс більше, ніж удвоє. І то — без додаткових витрат на обладнання, за рахунок власних можливостей і резервів. Видно, що буріння переходить на менші діаметри. Це треба було оперативно врахувати, дати прилади, які відповідали б новим стандартам. Підвищено температурну стійкість приладів — з 80 до 150 градусів, і тиск — з 500 до 800 і 1000 атмосфер... Імпульсний генератор нейтронів, оригінальної конструкції інкліномер для вимірювання нахилу свердловини — новинки, які народилися на заводі.

На ювілейній Дошці пошани — кращі люди заводу: комуністи — головний конструктор Антон Григорович Кумкар, слюсар-складальник Григорій Степанович Хом'як, віртуоз своєї справи токар Петро Степанович Пилипчук, нагороджений нещодавно орденом Трудової Слави. А Костянтин Король — переможець конкурсу молодих токарів району. На жовтневій вахті відзначилися слюсар Саша Пашкевич, секретар комсомольської організації, студент п'ятого курсу Київського політехнічного інституту, його друг Алієв Талат Огли, син ветерана революції, який боровся проти мусаватських банд. А ось людина з сивою головою, налажник складального цеху Роман Юхимович Бор. У танковому корпусі генерала Рибалка він командував взводом, визволяв Прагу...

Чи не про таке високоорганізоване підприємство, здатне реалізувати задуми вчених і практиків, мріяли львівські винахідники Віктор Дмитрович Зав'ялов та Наталія Серафимівна Ракова. Творці голографу вже

Ветеран праці, робітник Київського заводу «Геофіз-
прилад» Р. Ю. Бор (ліворуч) та директор підприєм-
ства В. В. Гейченко.



відомі читачеві. Пристрасно, з глибокою ерудицією доповідали вони нещодавно на засіданні науково-технічної ради Міністерства геології республіки про перші кроки голографу. Ні в кого не залишилося сумнівів, що сейсмічна голографія на фотослої — нове слово у геофізичній розвідці.

Зав'ялов, Ракова... Як добре, що труднощі не злякали їх.

Ми говоримо про це з Героєм Соціалістичної Праці, ветераном геофізичної розвідки Мариною Володимирівною Чирвінською, яка добре знає винахідників, особливо Наталію Ракову. І ще одне відкриття: виявляється, Наталія Серафимівна — теж продовжувач батькової справи, як і сама Чирвінська. Серафим Іванович Суботін — визначний геофізик, академік, до останнього дня життя очолював інститут геофізики АН УРСР. Протягом багатьох років він, Суботін, академік-секретар відділення наук про Землю. Марина Володимирівна знала Наташу ще дівчинкою, потім студенткою. Львівський політехнічний інститут, його високоавторитетний факультет геофізики дали їй знання, а трудова кар'єра почалася в 1956 році і триває досі, про це ми вже розповідали раніше...

* * *

Закінчуючи цю хроніку, я добре знаю, що новий день нового року принесе нові факти, нові цікаві події, назве імена нових героїв і висуне нові проблеми, бо пошуки невпинні.

Знаю: завтра мій репортаж трохи відстане від бурхливого життя. Що вдієш! Крок наш широкий, невимірний. І таким він буде завжди...

*Київ,
грудень, 1977 р.*

З М І С Т

Київський зошит	5
Львівський зошит	58
Кримський зошит	80
Харківський зошит	109
Чернігівський зошит	130
Погляд у день прийдешній . .	160
На інтернаціональних маршру- тах	170
Замість епілогу	174

**ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ
ПЕТЛЕВАНЬ**

**НОВЫЙ ДЕНЬ
НАЧИНАЛСЯ ВЧЕРА**

Документальная
повесть

Издательство «Дніпро»

(На украинском языке)

Редактор *М. Я. Видиш*
Художник *Б. О. Плюта*
Художний редактор *В. С. Мітченко*
Технічний редактор *І. О. Селезньова*
Коректори *Т. В. Грузинська, Ю. І. Кебкел*

Информ. бланк № 598.

Здано на виробництво 10.04.78.

Підписано до друку 29.06.78. БФ 34849.

Формат 70×90¹/₃₂. Папір машино-крейдяний.

Гарнітура звич. нова. Друк високий.

Умовн. друк. арк. 6,728. Обліково-видавн. арк. 7,933.

Тираж 50 000. Замовл. 8—85. Ціна 65 коп.

Видавництво «Дніпро»,

252601, Київ-МСП, Володимирська, 42.

Київська книжкова фабрика «Жовтень» рес-
публіканського виробничого об'єднання «По-
ліграфкнига», 252053, Київ, Артсма, 23а.

65 коп.

